



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op woningen Burg.Selhorststraat te Gorredijk

Versie 13 juli 2017

opdrachtnummer
17-147

datum
13 juli 2017

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

	INHOUDSOPGAVE	I
	SAMENVATTING	1
	1 INLEIDING	3
	2 WETTELIJK KADER	4
	2.1 Wet Geluidhinder	4
	2.2 Omvang geluidzone	4
	2.3 Grenswaarden en hogere waarden	4
	2.4 Tijdelijke aftrek	5
	2.5 Geluidbeleid gemeente	5
	2.6 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
	2.7 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
	3 RESULTATEN	7
	3.1 Verkeerscijfers	7
	3.2 Rekenmodel	7
	3.3 Resultaten	8
<i>onderwerp</i> geluidbelasting wegverkeer	4 CONCLUSIES	9
	4.1 Toetsing wegverkeer Wet Geluidhinder en hogere waarden	9
<i>opdrachtnummer</i> 17-147	4.2 Gecumuleerde geluidbelasting Wet Geluidhinder	9
	4.3 Toetsing RO	9
<i>bestand</i> 17-147r1.docx	4.4 Eis geluidwering	10
	BIJLAGEN	

bladzijde
paginaï

datum
13 juli 2017



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Burgemeester Selhorststraat te Gorredijk. De ontwikkeling betreft het realiseren van zes grondgebonden woningen. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Gorredijk op ca. 9 meter uit de as van de Burgemeester Selhorststraat. Deze weg is een 30 km weg zonder zone in de zin van de Wet Geluidhinder. De afstand tot de gezoneerde Stationsweg bedraagt ruim 200 meter. De woningen liggen buiten de geluidzone van deze weg. De vier meest westelijk gelegen woningen liggen binnen de zone industrielawaai van industrieterrein "Overtoom-Tolbaas" (blok G en H). Voor deze blokken is in 2005 reeds een hogere waarde afgegeven voor industrielawaai.

De geluidbelasting door wegverkeer bedraagt ten hoogste 52 dB zonder aftrek voor de niet gezoneerde Burgemeester Selhorststraat. Dit zou voor een gezoneerde weg na aftrek van 5 dB een geluidbelasting betekenen die beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt. De woningen liggen niet binnen de zone van één van de gezoneerde wegen in de omgeving. De geluidbelasting hoeft niet te worden getoetst aan de Wet Geluidhinder. Er hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer.

De geluidbelasting door industrielawaai is in 2005 vastgesteld door de provincie Friesland en bedraagt 53 dB(A) voor blok G en 51 dB(A) voor blok H. Daarvoor is in 2005 reeds een hogere waarde industrielawaai afgegeven. Voor de ligging van de blokken G en H zie bijlage III.

Indien een geluidgevoelige bestemming zich in twee of meer geluidzones van aparte geluidbronnen bevindt dient de gecumuleerde geluidbelasting van deze bronnen te worden vastgesteld. Omdat de woningen zich niet binnen de geluidzone van een weg bevinden hoeft de gecumuleerde geluidbelasting vanuit de Wet Geluidhinder niet te worden vastgesteld.

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" kan voor geluid worden aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Vanuit een goede ruimtelijke ordening verdient het aanbeveling de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai wel vast te stellen omdat de woningen een geluidbelasting ondervinden van zowel industrielawaai als wegverkeer.

De geluidbelasting op de westgevel bedraagt 48 – 49 dB voor wegverkeer en ten hoogste 53 dB(A) voor industrielawaai. De gecumuleerde geluidbelasting Lcum op de westgevels van de twee woningen in blok G bedraagt 54 dB op de begane grond en 53 dB op de verdiepingen. De

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina 1

datum
13 juli 2017



gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} op de maatgevende westgevels van de woningen in blok H bedraagt 52 dB.

De geluidwering moet worden bepaald voor de geluidbelasting waarvoor een hogere waarde is/wordt afgegeven. Deze geluidbelasting bedraagt 53 dB(A) door industrielawaai. De benodigde geluidwering G_{ak} bedraagt dan 20 dB(A). Voor de gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die de minimumeisen te boven gaan.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening dient de geluidwering van de westgevels nader te worden beschouwd. Deze bedraagt 54 dB op de begane grond van de beide woningen in blok G. De benodigde geluidwering voor de begane grond bedraagt dan 21 dB. In de praktijk blijkt dat in nieuwbouwsituaties een geluidwering van 21 dB ook zonder aanvullende voorzieningen wordt gehaald. Voor alle overige gevels bedraagt de benodigde geluidwering 20 dB, daarvoor zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die de minimumeisen te boven gaan.

onderwerp

geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer

17-147

bestand

17-147r1.docx

bladzijde

pagina2

datum

13 juli 2017



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Burgemeester Selhorststraat te Gorredijk. De ontwikkeling betreft het realiseren van zes grondgebonden woningen. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Gorredijk op ca. 9 meter uit de as van de Burgemeester Selhorststraat. Deze weg is een 30 km weg zonder zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De afstand tot de gezoneerde Stationsweg bedraagt ruim 200 meter. De woningen liggen buiten de geluidzone van deze weg

De vier meest westelijk gelegen woningen liggen binnen de zone industrielawaai van industrieterrein: Overtoom-Tolbaas" (blok G en H). Voor deze blokken is in 2005 reeds een hogere waarde afgegeven voor industrielawaai.

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina3

datum
13 juli 2017



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina4

datum
13 juli 2017



Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina5

datum
13 juli 2017

2.4 Tijdelijke aftrek

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast. De tijdelijke aftrek bedraagt conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012)) 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u of hoger. Bij wegen met een snelheid van 70 km./u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 4 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

2.5 Geluidbeleid gemeente

De gemeente Opsterland heeft geen eigen gemeentelijk beleid vastgesteld voor het afgeven van een hogere grenswaarde Wgh:

2.6 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening", bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.



2.7 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer

17-147

bestand

17-147r1.docx

bladzijde

pagina6

datum

13 juli 2017



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie (2027). Voor de Burg. Selhorststraat is uitgegaan van tellingen voor het jaar 2016 van de gemeente Opsterland. Voor de periode tot 2027 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 1 %. De weg- en verkeersgegevens van deze wegen zijn weergegeven in tabel II.1.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Burg Selhorststraat
- etmaalintensiteit jaar 2015	1934
- etmaalintensiteit jaar 2027	2136
- daguurintensiteit [%]	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,67
- perc. lichte mvt [%]	91,8
- perc. m. zware mvt [%]	4,3
- perc. zware mvt [%]	3,9
- rijsnelheid [km/uur]	30
- type wegdek	DAB
- rotonde binnen 150 m	Nee
- obstakel binnen 100 meter ¹	Nee

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina7

datum
13 juli 2017

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Burg. Selhorststraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2027, voor de hoogst geluidbelaste gevel per woning zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2027 tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
1	Zuidgevel	50	51	51
5	Zuidgevel	51	52	52
9	Zuidgevel	51	52	52
13	Zuidgevel	50	51	51
17	Zuidgevel	50	51	51
21	Zuidgevel	50	51	51

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in Bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina8

datum
13 juli 2017



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing wegverkeer Wet Geluidhinder en hogere waarden

De woningen liggen niet binnen de zone van één van de gezoneerde wegen in de omgeving. De geluidbelasting hoeft niet te worden getoetst aan de Wet Geluidhinder. Er hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer.

De geluidbelasting door wegverkeer bedraagt ten hoogste 52 dB zonder aftrek. Dit zou voor een gezoneerde weg na aftrek van 5 dB een geluidbelasting betekenen die beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt.

4.2 Gecumuleerde geluidbelasting Wet Geluidhinder

De woningen liggen binnen de geluidzone van industrieterrein: Overtoom-Tolbaas". De geluidbelasting door industrielawaai is in 2005 vastgesteld door de provincie Friesland en bedraagt 53 dB(A) voor blok G en 51 dB(A) voor blok H. Daarvoor is in 2005 reeds een hogere waarde industrielawaai afgegeven. Voor de ligging van de blokken G en H zie bijlage III.

Indien een geluidgevoelige bestemming zich in twee of meer geluidzones van aparte geluidbronnen bevindt dient de gecumuleerde geluidbelasting van deze bronnen te worden vastgesteld. Omdat de woningen zich niet binnen de geluidzone van een weg bevinden hoeft de gecumuleerde geluidbelasting vanuit de Wet Geluidhinder niet te worden vastgesteld.

4.3 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" kan voor geluid worden aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Vanuit een goede ruimtelijke ordening verdient het aanbeveling de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en industrielawaai wel vast te stellen omdat de woningen een geluidbelasting ondervinden van zowel industrielawaai als wegverkeer.

De geluidbelasting door industrielawaai bedraagt naar opgave van de gemeente 53 dB(A) voor blok G en 51 dB(A) voor blok H. Deze geluidbelasting vindt plaats op de naar het industrieterrein gerichte noord- en westgevels. De zuid- en oostgevels zijn geluidluw voor industrielawaai. De geluidbelasting door wegverkeer vindt plaats op de zuidgevels en in mindere mate op de west- en oostgevels. De geluidbelasting door wegverkeer op de noordgevel is zeer laag. De geluidbelasting op de noord-, oost- en zuidgevels is daarom laag voor hetzij wegverkeer hetzij industrielawaai hetzij voor beide. Het is wel zinvol de gecumuleerde geluidbelasting vast te stellen op de westgevels.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina9

datum
13 juli 2017



De geluidbelasting op de westgevel bedraagt 48 – 49 dB voor wegverkeer en ten hoogste 53 dB(A) voor industrielawaai. De gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} op de westgevels van de twee woningen in blok G bedraagt 54 dB op de begane grond en 53 dB op de verdiepingen. De gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} op de westgevels van de woningen in blok H bedraagt 52 dB. Voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting zie bijlage III.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

De geluidwering moet worden bepaald voor de geluidbelasting waarvoor een hogere waarde is/wordt afgegeven. Deze geluidbelasting bedraagt 53 dB(A) door industrielawaai. De benodigde geluidwering G_{Ak} bedraagt dan 20 dB(A). Voor de gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die de minimumeisen te boven gaan.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening dient de geluidwering van de westgevels nader te worden beschouwd. Deze bedraagt 54 dB op de begane grond van de beide woningen in blok G. De benodigde geluidwering bedraagt dan 21 dB. In de praktijk blijkt dat in nieuwbouwsituaties een geluidwering van 21 dB ook zonder aanvullende voorzieningen wordt gehaald. Voor alle overige gevels bedraagt de benodigde geluidwering 20 dB, daarvoor zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die de minimumeisen te boven gaan.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina10

datum
13 juli 2017

A.D. Postma.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

17-147

datum

13 juli 2017

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	Juli 2017



Tekening 1	
schaal ca. 1: -	
project-nummer : 17-147	
versie : juli 2017	

Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

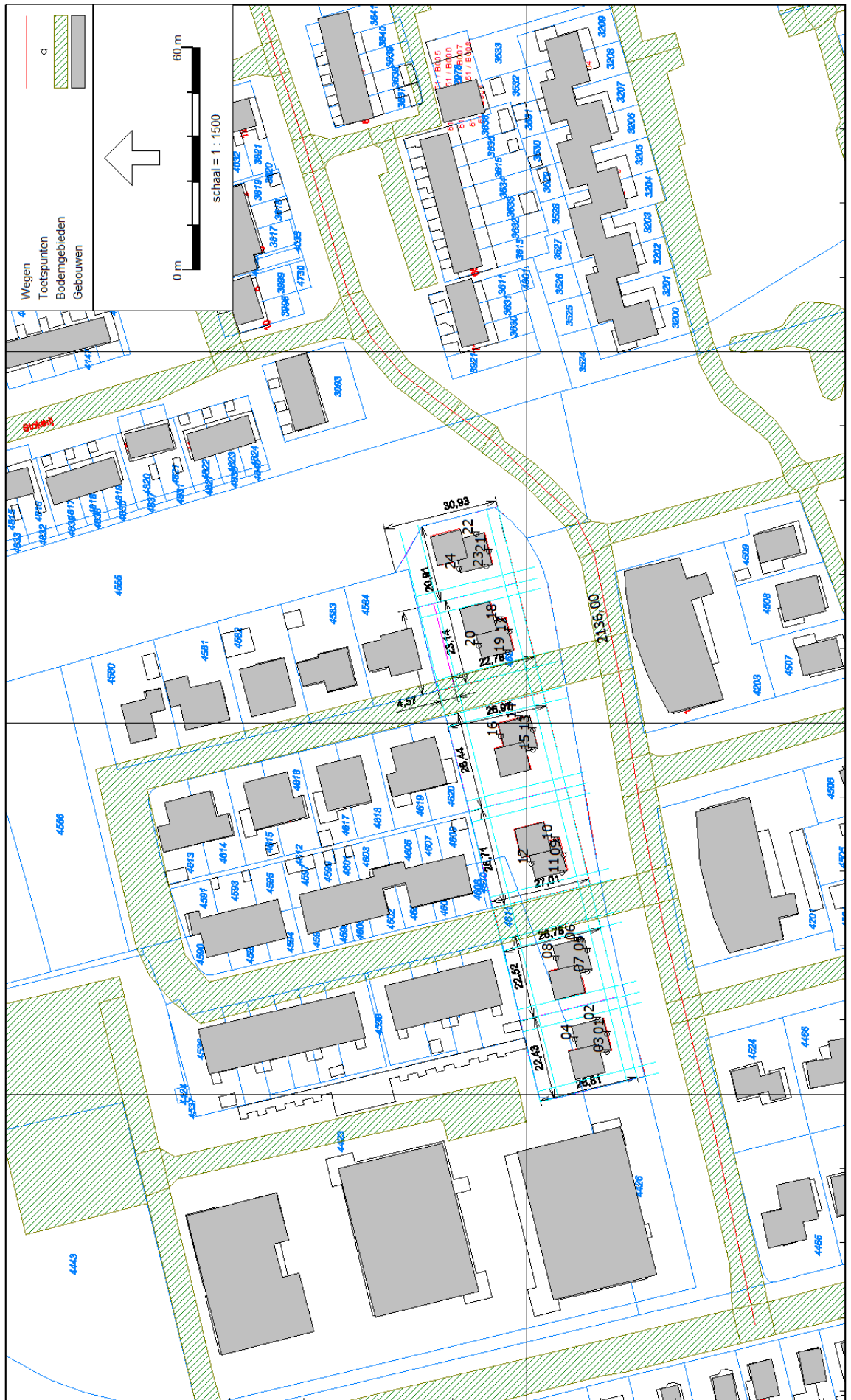
opdrachtnummer
17-147

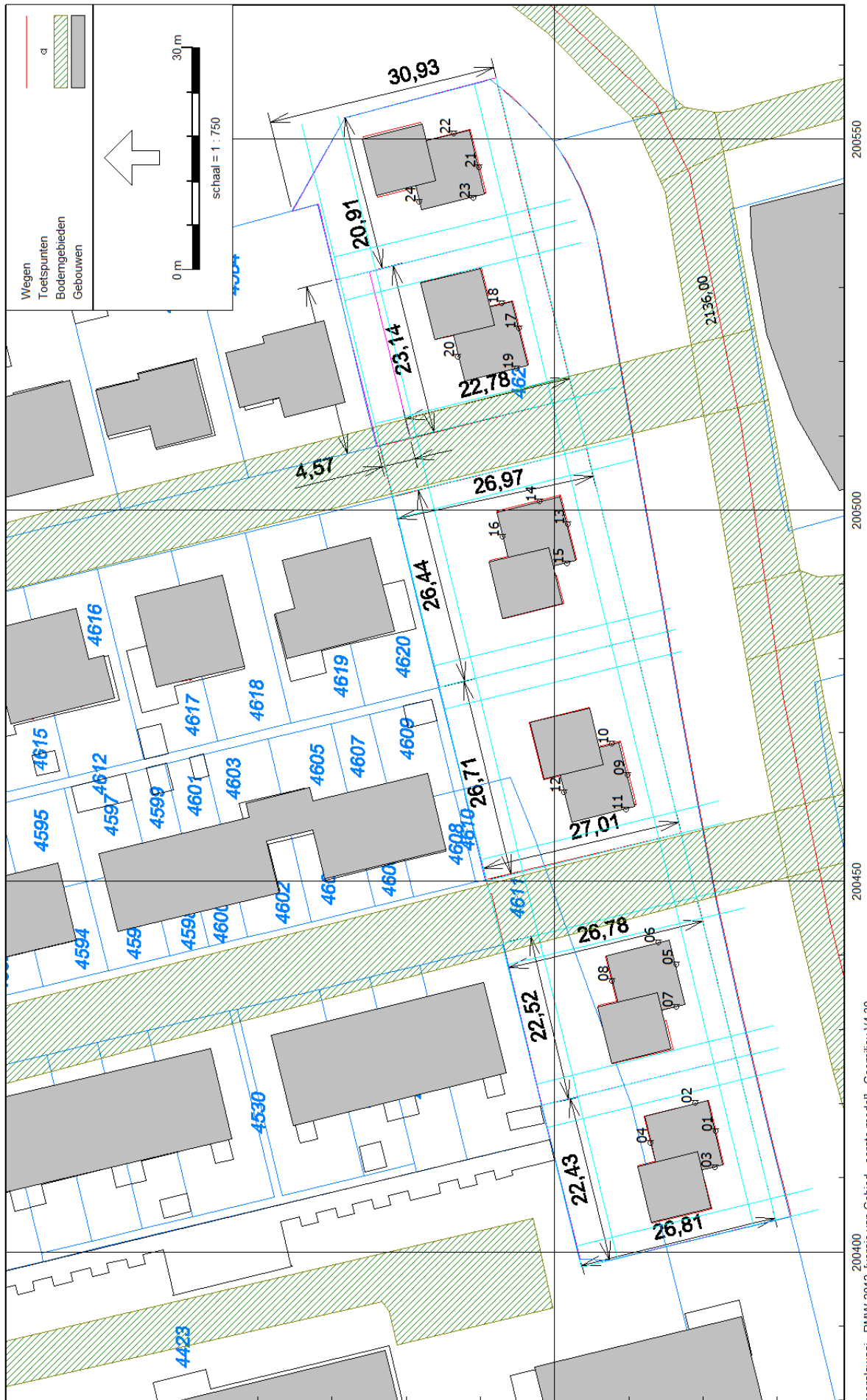
datum
13 juli 2017

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Juli 2017

auteur
Ad Postma





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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	zuidgevel	1,50	50,0	46,8	40,0	50,3
	01_B	zuidgevel	4,50	51,0	47,8	41,0	51,3
	01_C	zuidgevel	7,50	51,0	47,8	41,0	51,4
	02_A	oostgevel	1,50	46,8	43,5	36,8	47,1
	02_B	oostgevel	4,50	48,0	44,8	38,0	48,4
	02_C	oostgevel	7,50	48,1	44,9	38,1	48,5
	03_A	westgevel	1,50	48,0	44,8	38,0	48,4
	03_B	westgevel	4,50	47,1	43,9	37,1	47,5
	03_C	westgevel	7,50	47,1	43,9	37,1	47,5
	04_A	noordgevel	1,50	29,0	25,8	19,0	29,3
	04_B	noordgevel	4,50	32,9	29,7	22,9	33,3
	04_C	noordgevel	7,50	34,2	31,0	24,2	34,5
	05_A	zuidgevel	1,50	50,4	47,2	40,4	50,7
	05_B	zuidgevel	4,50	51,4	48,2	41,4	51,8
	05_C	zuidgevel	7,50	51,5	48,3	41,5	51,8
	06_A	oostgevel	1,50	47,6	44,4	37,6	48,0
	06_B	oostgevel	4,50	48,8	45,6	38,8	49,2
	06_C	oostgevel	7,50	48,9	45,7	38,9	49,3
	07_A	westgevel	1,50	48,0	44,8	38,0	48,4
	07_B	westgevel	4,50	47,3	44,0	37,3	47,6
	07_C	westgevel	7,50	47,3	44,1	37,3	47,6
	08_A	noordgevel	1,50	31,1	27,9	21,1	31,4
	08_B	noordgevel	4,50	34,7	31,5	24,7	35,0
	08_C	noordgevel	7,50	36,5	33,3	26,5	36,9
	09_A	zuidgevel	1,50	50,1	46,9	40,1	50,5
	09_B	zuidgevel	4,50	51,3	48,1	41,3	51,6
	09_C	zuidgevel	7,50	51,4	48,2	41,4	51,7
	10_A	oostgevel	1,50	48,0	44,7	38,0	48,3
	10_B	oostgevel	4,50	47,6	44,4	37,6	47,9
	10_C	oostgevel	7,50	47,8	44,6	37,8	48,1
	11_A	westgevel	1,50	47,3	44,1	37,3	47,7
	11_B	westgevel	4,50	48,5	45,3	38,5	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
11_C		westgevel	7,50	48,6	45,4	38,6	49,0
12_A		noordgevel	1,50	31,3	28,1	21,3	31,7
12_B		noordgevel	4,50	35,0	31,8	25,1	35,4
12_C		noordgevel	7,50	36,9	33,7	26,9	37,3
13_A		zuidgevel	1,50	49,5	46,3	39,5	49,8
13_B		zuidgevel	4,50	50,9	47,6	40,9	51,2
13_C		zuidgevel	7,50	50,9	47,7	40,9	51,3
14_A		oostgevel	1,50	46,6	43,4	36,6	47,0
14_B		oostgevel	4,50	48,3	45,1	38,3	48,6
14_C		oostgevel	7,50	48,5	45,3	38,5	48,8
15_A		westgevel	1,50	47,6	44,4	37,6	48,0
15_B		westgevel	4,50	47,2	44,0	37,2	47,5
15_C		westgevel	7,50	47,4	44,1	37,4	47,7
16_A		noordgevel	1,50	33,1	29,9	23,1	33,4
16_B		noordgevel	4,50	36,8	33,6	26,8	37,1
16_C		noordgevel	7,50	38,7	35,5	28,7	39,1
17_A		zuidgevel	1,50	49,4	46,1	39,4	49,7
17_B		zuidgevel	4,50	50,8	47,6	40,8	51,2
17_C		zuidgevel	7,50	50,9	47,7	40,9	51,2
18_A		oostgevel	1,50	46,8	43,6	36,8	47,1
18_B		oostgevel	4,50	46,5	43,3	36,5	46,9
18_C		oostgevel	7,50	46,5	43,3	36,5	46,9
19_A		westgevel	1,50	47,2	44,0	37,2	47,5
19_B		westgevel	4,50	48,7	45,5	38,7	49,0
19_C		westgevel	7,50	48,8	45,6	38,8	49,2
20_A		noordgevel	1,50	30,0	26,8	20,0	30,4
20_B		noordgevel	4,50	37,4	34,2	27,4	37,8
20_C		noordgevel	7,50	39,7	36,5	29,7	40,0
21_A		zuidgevel	1,50	49,8	46,6	39,8	50,1
21_B		zuidgevel	4,50	50,8	47,6	40,8	51,1
21_C		zuidgevel	7,50	50,8	47,6	40,8	51,1
22_A		oostgevel	1,50	49,3	46,1	39,3	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	oostgevel	4,50	49,5	46,3	39,5	49,9
22_C	oostgevel	7,50	49,5	46,3	39,5	49,9
23_A	westgevel	1,50	45,8	42,6	35,8	46,2
23_B	westgevel	4,50	47,4	44,2	37,4	47,8
23_C	westgevel	7,50	47,7	44,5	37,7	48,0
24_A	noordgevel	1,50	31,3	28,1	21,3	31,6
24_B	noordgevel	4,50	40,7	37,5	30,7	41,1
24_C	noordgevel	7,50	41,9	38,7	31,9	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00
nl.top10nl		0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.128353693	0,00
	nl.top10nl.122738722	0,00
	nl.top10nl.109914566	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	schuur nieuw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	schuur nieuw	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	schuur nieuw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	schuur nieuw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	schuur nieuw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	schuur nieuw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102100561	21,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102100105	7,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102097292	6,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101073	8,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102096802	9,57	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101112	9,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101097	9,93	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102096859	13,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102097349	7,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102099731	9,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102097371	7,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101629	5,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101644	4,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102098316	8,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101196	13,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102098863	6,13	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102101778	9,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102099395	5,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102099404	1,23	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102100812	9,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102102669	9,76	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102097507	3,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102096552	9,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102100837	7,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102097071	13,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
NL.TOP10NL.102096117		7,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102102306		6,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101376		5,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096623		4,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102097576		9,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102102329		9,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098049		6,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096653		9,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096221		3,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096698		9,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100050		4,27	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102102406		5,98	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099586		9,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099588		12,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102095776		4,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100067		2,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100543		10,36	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102095805		6,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096815		15,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096818		4,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099393		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100037		6,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101819		9,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495589		8,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495618		11,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495637		16,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495694		4,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495695		7,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495716		5,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495818		9,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495792		3,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495897		10,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495923		9,72	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495940		9,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495949		0,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496017		11,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495960		9,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
NL.TOP10NL.118495965		0,05	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495983		10,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495994		11,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495998		10,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496015		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496034		9,02	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496055		4,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496074		9,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496100		10,53	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096586		7,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096170		6,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096500		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098593		7,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099144		8,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102097077		16,01	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099653		8,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099820		7,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100075		7,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098697		8,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098847		6,83	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101657		6,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102100181		7,74	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495717		9,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495738		9,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118495766		8,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496037		9,45	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496058		9,53	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.118496070		9,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102102147		10,29	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.122739026		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.122738865		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102095810		6,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102096506		9,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102097698		6,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098332		6,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102098419		6,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101041		7,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
NL.TOP10NL.102100556		9,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101378		7,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102099789		8,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102102107		9,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102101907		7,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582763		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582764		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582889		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582890		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582808		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582730		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582731		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582732		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582735		9,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582826		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582827		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.125582850		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
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
01	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Burg. Selhorststraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	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	--	30	30	30	--	2136,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	--	--	91,80	91,80	91,80	--	4,30	4,30	4,30	--	3,90	3,90	3,90	--	--	--	--	--	131,38	62,75

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	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
01	13,14	--	6,15	2,94	0,62	--	5,58	2,67	0,56	--	78,32	83,34	92,72	93,36	98,00

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

Naam	LE (D) 2k	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
01	95,36	88,94	83,93	75,11	80,13	89,51	90,15	94,79	92,15	85,73	80,72	68,32	73,34	82,72

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	83,36	88,00	85,36	78,94	73,93	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 5-7-2017
Laatst ingezien door	Postma op 5-7-2017
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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



Bijlage III

Gecumuleerde geluidbelasting

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Juli 2017

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
17-147

bestand
17-147r1.docx

bladzijde
pagina2



Tekening 2		
schaal ca. 1: -		
project-nummer : 17-147		
versie : juli 2017		

Ligging blokken industrielawaai met vastgestelde hogere waarde

Blok G: hogere waarde 53 dB(A)
Blok H: hogere waarde 51 dB(A)



Rekenmethode cummulative geluidbelasting

Bijl I Hoofdstuk 2 Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012

14-147 Burg. Selhorststraat Gorredijk

Cummulative geluidbelasting blok G (westgevels)

1,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	48,4	48,4 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	53,0	52,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 53,6 dB

4,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	47,6	47,6 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	53,0	52,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 53,3 dB

7,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	47,6	47,6 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	53,0	52,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 53,3 dB

Rekenmethode cummulative geluidbelasting

Bijl I Hoofdstuk 2 Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012

14-147 Burg. Selhorststraat Gorredijk

Cummulative geluidbelasting blok H (westgevels)

1,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	47,7	47,7 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	51,0	50,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 52,0 dB

4,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	48,9	48,9 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	51,0	50,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 52,5 dB

7,5 m hoogte

	Lden	L*
wegverkeer (zonder aftrek)	49,0	49,0 dB
railverkeer	-	- dB
industrielwaai	51,0	50,0 dB
luchtvaart	-	- dB

Lcum 52,5 dB