



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 en railverkeer Van Klaver- weijdeweg 4 te Hoogmade

Versie 26 november 2018



opdrachtnummer

18-250

datum

26 november 2018

opdrachtgever

Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

	INHOUDSOPGAVE	I
	SAMENVATTING	1
	1 INLEIDING	2
	2 WETTELIJK KADER	3
	2.1 Wet Geluidhinder	3
	2.2 Omvang geluidzone	3
	2.3 Grenswaarden en hogere waarden	4
	2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
	2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
	3 WEGVERKEER	7
	3.1 Verkeerscijfers	7
	3.2 Rekenmodel	7
	3.3 Resultaten	8
	4 RAILVERKEER	9
<i>onderwerp</i>	4.1 Verkeerscijfers	9
geluidbelasting	4.2 Zonebreedte	9
woningen	4.3 Rekenmodel	9
	4.4 Resultaten	9
<i>opdrachtnummer</i>	5 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	10
18-250	5.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	10
	5.2 Maatregelen wegverkeer	10
<i>bestand</i>	5.3 Hogere waarden	11
18-250r1.docx	5.4 Toetsing RO	12
<i>bladzijde</i>	5.5 Eis geluidwering	12
paginaï		

BIJLAGEN

datum

26 november 2018



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op de locatie aan de Van Klaverweijdeweg 4 te Hoogmade. De ontwikkeling betreft de realisatie van vier woningen. De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Hoogmade binnen de geluidzone van de Van Klaverweijdeweg (op ten minste 22 m uit de weg) en de A4 (op ten minste 560 m uit de weg). De ontwikkeling ligt tevens op 500 meter afstand van de spoorlijn, binnen de geluidzone van deze spoorlijn.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Van Klaverweijdeweg bedraagt op de noordgevel ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op twee woningen overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de A4 bedraagt op de noordgevel ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op twee woningen overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

De hoogste geluidbelasting door railverkeer bedraagt 52 dB op de noordgevel in rekenpunt 1. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt daardoor niet overschreden.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit financiële overwegingen. Afscherming van alle woonlagen is landschappelijk ongewenst en niet effectief omdat het scherm moet worden onderbroken door de toegangsweg naar de percelen.

Voor de beide noordelijk gelegen woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Van Klaverweijdeweg conform tabel III.2 en van 50 resp. 49 dB door wegverkeer op de A4 conform tabel III.3.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De hoogste geluidbelasting op de gevels van de twee noordelijk gelegen woningen bedraagt 58 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 25 dB. Geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk voor gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek zijn geen voorzieningen noodzakelijk. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 20 dB, Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina 1

datum
26 november 2018



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op de locatie aan de Van Klaverweijdeweg 4 te Hoogmade. De ontwikkeling betreft de realisatie van vier woningen.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Hoogmade binnen de geluidzone van de Van Klaverweijdeweg (op ten minste 22 m uit de weg) en de A4 (op ten minste 560 m uit de weg).

De ontwikkeling ligt tevens op 500 meter afstand van de spoorlijn, binnen de geluidzone van deze spoorlijn.



onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina2

datum
26 november 2018

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 3 in bijlage II en III.



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

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

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

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina3

datum
26 november 2018



Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer

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. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

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.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina4

datum
26 november 2018



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

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De Omgevingsdienst West Holland heeft voor de gemeente Kaag en Braasem de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder" van 4 maart 2013.

2.4 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".

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.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina5

datum
26 november 2018



2.5 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 door wegverkeer en railverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3 en 4. De benodigde geluidwerende voorzieningen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

onderwerp

geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

18-250

bestand

18-250r1.docx

bladzijde

pagina6

datum

26 november 2018



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de Rijksweg A4 zijn afkomstig uit het geluidregister (download 22 november 2018) en zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel. Deze gegevens zijn tevens opgenomen in bijlage II. De weg- en verkeersgegevens voor de Van Klaverweijdeweg zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose voor 2030 van de Omgevingsdienst West Holland. Deze gegevens zijn voor 2029 zonder wijziging overgenomen.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2029	
Omschrijving	Van Klaverweijdeweg
- etmaalintensiteit jaar 2029	2228
- daguurintensiteit [%]	6,8
- avonduurintensiteit [%]	3,16
- nachtuurintensiteit [%]	0,72
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	93,92/97,51/92,90
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	3,47/1,69/3,70
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2,91/0,81/3,40
- rijsnelheid [km/uur]	60
- type wegdek	referentie wegdek
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina 7

datum
26 november 2018

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 Van Klaverweijdeweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2029, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB na aftrek. Alle rekenresultaten voor de Van Klaverweijdeweg zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2029 tgv de Van Klaverweijdeweg na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	51	52
2	Oostgevel	48	49
5	Noordgevel	51	52
6	Oostgevel	48	49

Tabel III.3 geeft voor de A4 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2029, na 2 dB aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB na aftrek. Alle rekenresultaten voor de A4 zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2029 tgv de A4 na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	46	50
5	Noordgevel	45	49

Tabel III.4 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2029, zonder aftrek ex art 110g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Alle rekenresultaten voor zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2029 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	57	58
2	Oostgevel	53	55
3	Westgevel	53	55
5	Noordgevel	56	58
6	Oostgevel	53	54
7	Westgevel	52	54

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina8

datum
26 november 2018



4 RAILVERKEER

4.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de railverkeersgegevens in de toekomstige situatie. Uitgegaan is van de intensiteiten uit het geluidregister spoor van het Ministerie van I&M (download 25 november 2018). Deze zijn opgenomen in bijlage III.

4.2 Zonebreedte

De breedte van de geluidzone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. De hoogte van het productieplafond bedraagt 68,6 dB ter hoogte van de locatie (referentiepunt 41092). Deze zonebreedte bedraagt daarmee 600 m. De beoogde ontwikkeling ligt daarmee binnen de geluidzone van de spoorlijn

4.3 Rekenmodel

De invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II voor railverkeer (RMR-2012). De gegevens uit het geluidregister spoor zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel.

4.4 Resultaten

Tabel IV.1 geeft de berekende invallende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van railverkeer. Gegeven is de geluidbelasting in de hoogst geluidbelaste rekenpunten. De invoergegevens in het model en alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

onderwerp

geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

18-250

bestand

18-250r1.docx

bladzijde

pagina9

datum

26 november 2018

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	50	53
2	Oostgevel	41	48
3	Westgevel	50	51
5	Noordgevel	48	52
6	Oostgevel	45	47
7	Westgevel	47	51



5 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

5.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

Toetsing wegverkeer

De geluidbelasting door wegverkeer op de Van Klaverweijdeweg bedraagt op de noordgevel ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op twee woningen overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de A4 bedraagt op de noordgevel ten hoogste 50 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op twee woningen overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting op de Van Klaverweijdeweg en de A4 kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Toetsing railverkeer

De hoogste geluidbelasting door railverkeer bedraagt 52 dB op de noordgevel in rekenpunt 1. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt daardoor niet overschreden.

Toetsing cumulatief

De voorkeursgrenswaarde wordt in geen van de rekenpunten voor zowel wegverkeer als railverkeer overschreden. Er hoeft voor de ontwikkeling geen gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald.

5.2 Maatregelen wegverkeer

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Van Klaverweijdeweg en de A4 zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Van Klaverweijdeweg is voorzien van het referentiewegdek. Bij het toepassen van een stil wegdek (dunne deklaag B) zal de geluidbelasting met ca. 4 dB afnemen.

Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder (de gemeente Kaag en Braasem). Het wegdek op de weg moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-250

bestand
18-250r1.docx

bladzijde
pagina10

datum
26 november 2018



geluidreductie van ten minste 4 dB. De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,- voor een weglengte van ca. 200 meter (per weg bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter.

De A4 is reeds voorzien van een stil ZOAB wegdek. Op de A4 is deze maatregel daarmee reeds getroffen.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Van Klaverweijdeweg bedraagt 60 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

De maximum snelheid op de A4 bedraagt 100 km/uur. De verkeerssnelheid kan op deze rijksweg niet verder worden teruggebracht.

Afscherming van de woning: geluidscherm

De woningen worden voor een belangrijk deel van de A4 afgeschermd door geluidschermen langs de A4 en langs de spoorlijn.

De woningen kunnen in principe van de wegen worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm) op het eigen terrein aan de noordzijde. De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming van alle woonlagen ca. 4,5 meter te bedragen. Schermen met een dergelijke hoogte op deze locatie is echter landschappelijk ongewenst gezien de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Bovendien dient het scherm aan de noordzijde te worden onderbroken om toegang tot het perceel mogelijk te maken. Dit gaat ten koste van de effectiviteit van de afscherming.

5.3 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit financiële overwegingen. Afscherming van alle woonlagen is landschappelijk ongewenst en niet effectief omdat het scherm moet worden onderbroken door de toegangsweg naar de percelen.

onderwerp

geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

18-250

bestand

18-250r1.docx

bladzijde

pagina 11

datum

26 november 2018



Voor de beide noordelijk gelegen woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Van Klaverweijdeweg conform tabel III.2 en van 50 resp. 49 dB door wegverkeer op de A4 conform tabel III.3.

De woningen voldoen aan de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” van de gemeente Kaag en Braassem omdat de woningen de bestaande woning op dezelfde locatie vervangen.

5.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Aan dit toetsingskader kan worden voldaan met de hierboven beschreven maatregelen.

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

5.5 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.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Tabel III.3 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2029 zonder aftrek.

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de twee noordelijk gelegen woningen bedraagt 58 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 25 dB. Geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk voor gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de geveldelen met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek zijn geen voorzieningen noodzakelijk. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 20 dB, Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit.

A.D. Postma.

onderwerp

geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

18-250

bestand

18-250r1.docx

bladzijde

pagina 12

datum

26 november 2018



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

18-250

datum

26 november 2018

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	November 2018



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

18-250

datum

26 november 2018

opdrachtgever

Buro SRO bv

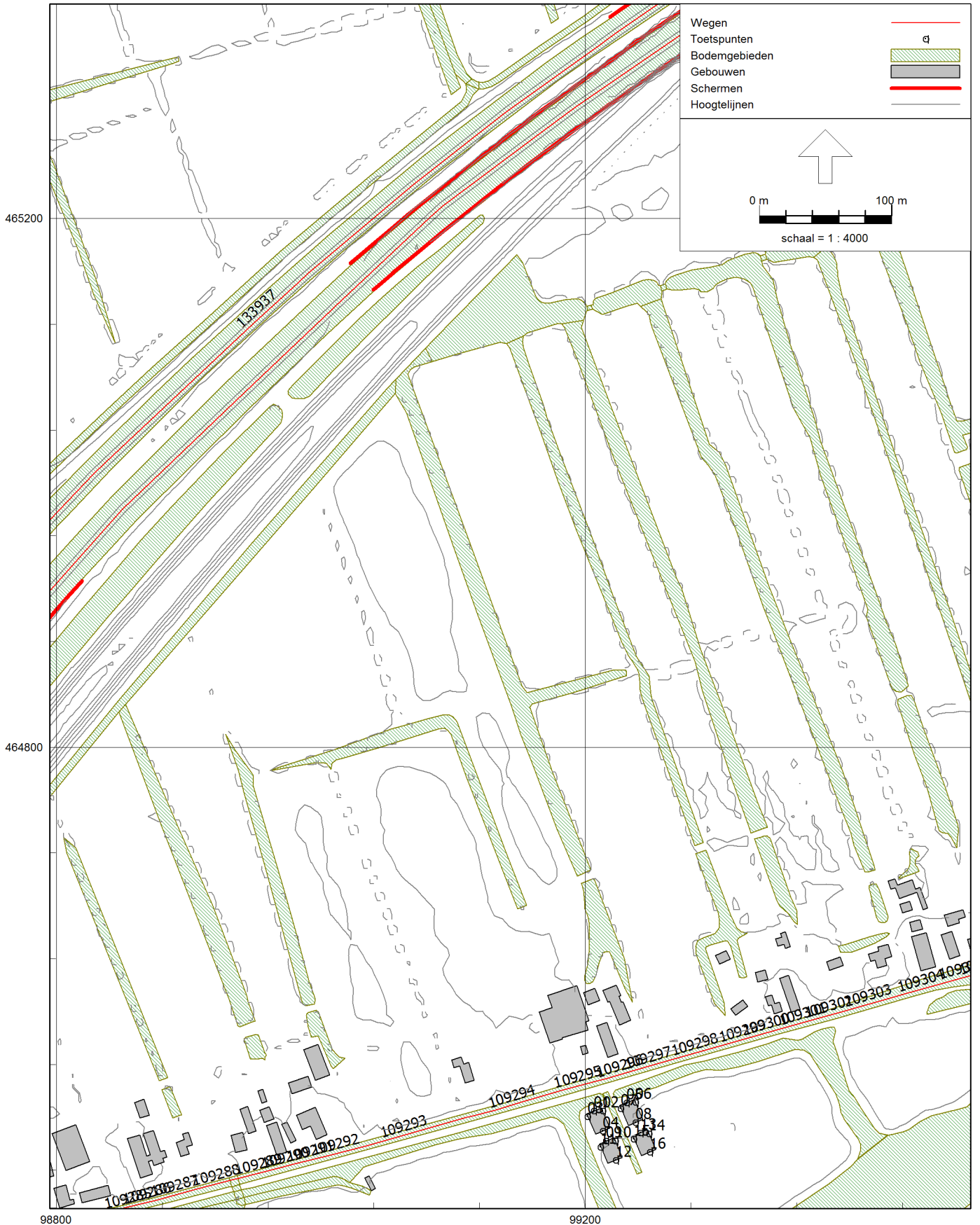
't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	November 2018

auteur

Ad Postma





Rapport: Resultatentabel
Model: Model wegverkeer incl A4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A4
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	43,9	41,6	38,4	46,3
	01_B	noordgevel	4,50	47,5	45,3	42,0	50,0
	02_A	oostgevel	1,50	39,8	37,4	34,3	42,2
	02_B	oostgevel	4,50	43,9	41,6	38,3	46,3
	03_A	westgevel	1,50	43,1	40,9	37,6	45,5
	03_B	westgevel	4,50	45,5	43,3	40,0	47,9
	04_A	zuidgevel	1,50	35,2	32,9	29,6	37,6
	04_B	zuidgevel	4,50	38,4	36,1	32,8	40,8
	05_A	noordgevel	1,50	42,5	40,2	37,0	45,0
	05_B	noordgevel	4,50	46,6	44,3	41,0	49,0
	06_A	oostgevel	1,50	40,1	37,7	34,6	42,5
	06_B	oostgevel	4,50	42,5	40,2	37,0	44,9
	07_A	westgevel	1,50	40,3	38,0	34,8	42,8
	07_B	westgevel	4,50	45,2	42,9	39,6	47,6
	08_A	zuidgevel	1,50	35,8	33,6	30,3	38,2
	08_B	zuidgevel	4,50	38,9	36,6	33,4	41,3
	09_A	noordgevel	1,50	40,5	38,1	35,0	42,9
	09_B	noordgevel	4,50	43,6	41,2	38,1	46,0
	10_A	oostgevel	1,50	38,2	35,9	32,6	40,6
	10_B	oostgevel	4,50	42,8	40,5	37,2	45,2
	11_A	westgevel	1,50	43,2	40,9	37,6	45,6
	11_B	westgevel	4,50	45,4	43,1	39,8	47,8
	12_A	zuidgevel	1,50	34,1	31,8	28,5	36,5
	12_B	zuidgevel	4,50	35,7	33,4	30,1	38,1
	13_A	noordgevel	1,50	39,1	36,7	33,7	41,5
	13_B	noordgevel	4,50	42,5	40,1	37,1	45,0
	14_A	oostgevel	1,50	39,5	37,2	33,9	41,9
	14_B	oostgevel	4,50	42,3	40,0	36,7	44,7
	15_A	westgevel	1,50	39,4	37,0	33,9	41,8
	15_B	westgevel	4,50	43,9	41,6	38,4	46,3
	16_A	zuidgevel	1,50	29,3	27,1	23,8	31,7
	16_B	zuidgevel	4,50	32,2	29,9	26,6	34,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model wegverkeer incl A4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van Klaverweijdeweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	50,7	47,0	41,1	51,0
	01_B	noordgevel	4,50	51,4	47,7	41,8	51,8
	02_A	oostgevel	1,50	47,6	43,9	37,9	47,9
	02_B	oostgevel	4,50	48,5	44,7	38,8	48,8
	03_A	westgevel	1,50	46,4	42,7	36,8	46,8
	03_B	westgevel	4,50	47,5	43,8	37,9	47,9
	04_A	zuidgevel	1,50	36,7	33,0	27,0	37,0
	04_B	zuidgevel	4,50	38,6	34,9	29,0	39,0
	05_A	noordgevel	1,50	50,6	46,9	41,0	51,0
	05_B	noordgevel	4,50	51,5	47,7	41,8	51,8
	06_A	oostgevel	1,50	47,4	43,7	37,8	47,8
	06_B	oostgevel	4,50	48,3	44,6	38,7	48,7
	07_A	westgevel	1,50	45,9	42,2	36,3	46,3
	07_B	westgevel	4,50	47,2	43,5	37,6	47,6
	08_A	zuidgevel	1,50	34,5	30,9	24,9	34,9
	08_B	zuidgevel	4,50	36,6	32,9	26,9	36,9
	09_A	noordgevel	1,50	40,0	36,3	30,4	40,4
	09_B	noordgevel	4,50	41,7	38,0	32,1	42,0
	10_A	oostgevel	1,50	40,5	36,8	30,9	40,9
	10_B	oostgevel	4,50	42,4	38,7	32,8	42,8
	11_A	westgevel	1,50	41,1	37,4	31,4	41,4
	11_B	westgevel	4,50	42,8	39,1	33,2	43,2
	12_A	zuidgevel	1,50	18,7	15,0	9,0	19,0
	12_B	zuidgevel	4,50	19,2	15,5	9,6	19,6
	13_A	noordgevel	1,50	40,9	37,2	31,3	41,3
	13_B	noordgevel	4,50	42,6	38,9	33,0	43,0
	14_A	oostgevel	1,50	41,2	37,5	31,5	41,5
	14_B	oostgevel	4,50	43,2	39,5	33,5	43,5
	15_A	westgevel	1,50	39,3	35,6	29,6	39,6
	15_B	westgevel	4,50	41,3	37,6	31,7	41,7
	16_A	zuidgevel	1,50	16,4	12,7	6,7	16,7
	16_B	zuidgevel	4,50	17,3	13,6	7,7	17,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model wegverkeer incl A4
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	56,1	52,6	47,1	56,7
	01_B	noordgevel	4,50	57,3	53,8	48,6	58,0
	02_A	oostgevel	1,50	52,9	49,3	43,8	53,5
	02_B	oostgevel	4,50	54,2	50,7	45,4	54,9
	03_A	westgevel	1,50	52,4	49,0	43,8	53,2
	03_B	westgevel	4,50	53,7	50,4	45,5	54,7
	04_A	zuidgevel	1,50	43,0	39,7	34,8	44,0
	04_B	zuidgevel	4,50	45,3	42,1	37,4	46,4
	05_A	noordgevel	1,50	56,0	52,4	46,8	56,5
	05_B	noordgevel	4,50	57,1	53,6	48,4	57,8
	06_A	oostgevel	1,50	52,8	49,2	43,7	53,4
	06_B	oostgevel	4,50	53,9	50,3	45,0	54,5
	07_A	westgevel	1,50	51,5	48,0	42,6	52,1
	07_B	westgevel	4,50	53,4	50,1	45,2	54,4
	08_A	zuidgevel	1,50	41,8	38,7	34,2	43,1
	08_B	zuidgevel	4,50	44,3	41,3	37,0	45,7
	09_A	noordgevel	1,50	47,0	43,8	39,3	48,2
	09_B	noordgevel	4,50	49,2	46,1	41,8	50,6
	10_A	oostgevel	1,50	46,6	43,3	38,3	47,6
	10_B	oostgevel	4,50	49,3	46,2	41,6	50,5
	11_A	westgevel	1,50	48,7	45,7	41,3	50,1
	11_B	westgevel	4,50	50,6	47,6	43,4	52,1
	12_A	zuidgevel	1,50	36,3	34,0	30,6	38,6
	12_B	zuidgevel	4,50	37,9	35,5	32,2	40,2
	13_A	noordgevel	1,50	47,1	43,8	39,0	48,1
	13_B	noordgevel	4,50	49,4	46,1	41,6	50,5
	14_A	oostgevel	1,50	47,4	44,2	39,2	48,4
	14_B	oostgevel	4,50	49,7	46,4	41,6	50,7
	15_A	westgevel	1,50	46,1	42,9	38,3	47,2
	15_B	westgevel	4,50	49,1	46,1	41,9	50,6
	16_A	zuidgevel	1,50	31,8	29,4	25,9	34,0
	16_B	zuidgevel	4,50	34,5	32,1	28,7	36,8

Model: Model wegverkeer incl A4
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	woning nieuw	7,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	7,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	7,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	7,00	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,40	-0,27	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,25	-1,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,72	-0,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,71	-0,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,62	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,49	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,77	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,16	-1,52	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,53	-0,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,28	-0,56	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,84	-1,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,32	-1,75	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,37	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,81	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,82	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,99	-1,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,78	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,38	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,64	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,99	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,07	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,71	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,37	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,59	-1,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,19	-1,55	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,03	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,20	-1,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,82	-0,20	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,60	-0,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,36	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,83	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,17	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,33	-0,72	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,83	-1,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,63	-0,64	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,87	-0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,88	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,94	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,95	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,43	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,74	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,38	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,45	-0,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,34	-0,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,99	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,96	-0,68	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,81	-1,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,51	-0,64	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,42	-1,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,56	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,29	-1,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,93	-1,54	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,47	-1,99	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,14	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,88	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,94	-1,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,35	-0,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,21	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,89	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,54	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,70	-1,64	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,11	-1,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,25	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,33	-1,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,83	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,55	-0,59	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,37	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,85	-1,70	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,86	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,35	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,51	-1,35	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,82	-1,70	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,10	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,88	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,59	-1,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,46	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,54	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,34	-1,55	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,68	-1,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,33	-3,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,11	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,82	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,18	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,33	-1,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,20	-0,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,83	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,61	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,40	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,89	-1,77	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,55	-1,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer incl A4
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
		9,81	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,48	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,03	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,30	-1,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,98	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,96	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,58	-1,24	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,66	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,21	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,86	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,13	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,29	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,07	-1,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,30	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,77	-1,21	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,49	-1,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,34	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,77	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,65	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,21	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,30	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,97	-1,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,18	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,29	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,60	-1,05	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,86	-1,42	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,69	-1,62	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,30	-1,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,56	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,89	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,66	-1,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,45	-1,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,45	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,11	-1,40	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,61	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,98	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,60	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,54	-1,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,02	-1,05	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,61	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,23	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,63	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,71	-1,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,05	-1,73	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,89	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,89	-1,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,85	-1,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,09	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer incl A4
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
		5,80	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,70	-0,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,29	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,27	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,11	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,09	-1,67	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,65	-0,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,88	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,06	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,16	-0,78	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,31	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,70	-0,66	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,99	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,15	-0,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,44	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,03	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,74	-1,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,84	-1,33	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,97	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,41	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,09	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,26	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,30	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,29	-1,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,67	-0,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,16	-1,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,81	-1,15	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,70	-1,21	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,48	-1,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,19	-1,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,21	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,09	-1,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,31	-1,62	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,29	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,66	-1,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,87	-1,49	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,69	-1,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,09	-1,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,11	-1,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,83	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,55	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,04	-1,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,03	-0,76	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,74	-0,18	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,04	-0,78	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,38	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,14	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,60	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer incl A4
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
		7,53	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,59	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,14	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,01	-1,49	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,31	-1,40	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		16,26	-1,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,93	-1,19	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,41	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	-1,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,43	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,41	-1,35	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,16	-1,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,35	-1,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,42	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,88	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,81	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,33	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,55	-1,20	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,55	-1,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,49	-1,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,66	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,68	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		17,68	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		1,83	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,70	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,81	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,93	-1,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,80	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,93	-1,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,21	-2,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,77	-1,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,48	-1,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,03	-1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	oostgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	westgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	noordgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	oostgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	westgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	zuidgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	noordgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	oostgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	westgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	zuidgevel	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	noordgevel	-1,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	oostgevel	-1,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	westgevel	-1,08	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	zuidgevel	-1,54	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Klaverweij	Van Klaverweijdeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
4759	4 / 28,658 / 28,722	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
5072	4 / 28,318 / 28,470	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
7948	4 / 28,265 / 28,459	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
12689	4 / 28,722 / 29,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
11613	4 / 28,509 / 28,681	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
11023	4 / 28,496 / 28,658	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
12477	4 / 27,610 / 28,261	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
14431	4 / 28,265 / 28,340	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
13168	4 / 26,875 / 27,610	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
17322	4 / 29,789 / 29,805	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
20604	4 / 28,681 / 28,938	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
20631	4 / 28,759 / 28,900	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
19492	4 / 28,459 / 28,496	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
22714	4 / 29,789 / 29,805	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
21455	4 / 28,460 / 28,495	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
21712	4 / 28,681 / 28,938	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
21796	4 / 25,930 / 28,318	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
23120	4 / 28,938 / 29,132	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
24647	4 / 28,340 / 28,460	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
26844	4 / 28,938 / 29,132	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
27543	4 / 28,681 / 28,759	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
30554	4 / 28,265 / 28,459	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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))	V(LV(P4))	V(MV(D))
29232	4 / 28,261 / 28,265	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
29324	4 / 28,681 / 28,938	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
37158	4 / 28,470 / 28,509	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
36680	4 / 28,722 / 29,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
39944	4 / 28,722 / 29,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
41339	4 / 28,900 / 28,929	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90
41635	4 / 28,722 / 29,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
39617	4 / 28,265 / 28,459	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
41072	4 / 28,495 / 28,950	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
29232	90	90	--	85	85	85	--	48150,72	6,01	3,84	1,56	--	--	--	--	--	91,07	95,34	89,00	--
29324	80	80	--	75	75	75	--	6476,72	6,09	3,54	1,60	--	--	--	--	--	97,83	97,52	97,49	--
37158	90	90	--	85	85	85	--	50011,60	6,03	3,37	1,77	--	--	--	--	--	90,36	93,84	87,63	--
36680	65	65	--	65	65	65	--	9079,28	6,11	3,61	1,53	--	--	--	--	--	98,25	98,36	98,17	--
39944	65	65	--	65	65	65	--	9079,28	6,11	3,61	1,53	--	--	--	--	--	98,25	98,36	98,17	--
41339	90	90	--	85	85	85	--	40532,44	6,02	3,28	1,83	--	--	--	--	--	89,16	93,21	86,25	--
41635	65	65	--	65	65	65	--	9079,28	6,11	3,61	1,53	--	--	--	--	--	98,25	98,36	98,17	--
39617	80	80	--	75	75	75	--	9079,28	6,11	3,61	1,53	--	--	--	--	--	98,25	98,36	98,17	--
41072	90	90	--	85	85	85	--	38408,48	6,00	3,87	1,56	--	--	--	--	--	89,34	94,67	86,87	--

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
29232	4,15	1,81	4,36	--	4,78	2,85	6,64	--	--	--	--	--	2637,44	1760,84	668,62	--	120,09	33,49	32,76	--	138,54
29324	0,68	0,66	0,71	--	1,50	1,82	1,80	--	--	--	--	--	385,55	223,31	101,30	--	2,67	1,52	0,74	--	5,90
37158	4,43	1,99	5,12	--	5,21	4,17	7,25	--	--	--	--	--	2726,16	1581,93	773,83	--	133,57	33,57	45,23	--	157,25
36680	0,65	0,52	0,55	--	1,10	1,12	1,28	--	--	--	--	--	544,85	322,58	136,58	--	3,59	1,71	0,76	--	6,10
39944	0,65	0,52	0,55	--	1,10	1,12	1,28	--	--	--	--	--	544,85	322,58	136,58	--	3,59	1,71	0,76	--	6,10
41339	5,03	2,22	5,74	--	5,81	4,57	8,02	--	--	--	--	--	2175,84	1238,62	639,47	--	122,80	29,49	42,55	--	141,82
41635	0,65	0,52	0,55	--	1,10	1,12	1,28	--	--	--	--	--	544,85	322,58	136,58	--	3,59	1,71	0,76	--	6,10
39617	0,65	0,52	0,55	--	1,10	1,12	1,28	--	--	--	--	--	544,85	322,58	136,58	--	3,59	1,71	0,76	--	6,10
41072	4,99	2,10	5,25	--	5,67	3,23	7,88	--	--	--	--	--	2060,43	1407,34	519,88	--	115,03	31,20	31,40	--	130,74

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	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
29232	52,66	49,86	--	91,66	103,57	108,40	115,67	119,08	113,18	107,24	98,72	88,49	100,91	105,61	113,26	117,18	111,18
29324	4,17	1,87	--	81,23	92,96	97,48	105,47	109,12	103,19	97,23	88,96	79,07	90,67	95,24	103,18	106,77	100,85
37158	70,24	64,05	--	92,04	103,85	108,70	115,93	119,25	113,37	107,43	98,91	88,78	100,76	105,55	113,10	116,78	110,81
36680	3,67	1,78	--	83,96	94,59	99,08	107,15	110,31	104,49	98,57	90,57	81,66	92,28	96,75	104,87	108,03	102,21
39944	3,67	1,78	--	83,96	94,59	99,08	107,15	110,31	104,49	98,57	90,57	81,66	92,28	96,75	104,87	108,03	102,21
41339	60,72	59,43	--	91,41	103,10	107,99	115,13	118,31	112,46	106,54	98,02	87,96	99,83	104,65	112,15	115,74	109,79
41635	3,67	1,78	--	83,96	94,59	99,08	107,15	110,31	104,49	98,57	90,57	81,66	92,28	96,75	104,87	108,03	102,21
39617	3,67	1,78	--	82,46	94,34	98,80	106,87	110,60	104,66	98,69	90,41	80,16	92,03	96,49	104,59	108,32	102,38
41072	48,06	47,18	--	91,11	102,83	107,71	114,86	118,07	112,21	106,29	97,77	87,79	100,09	104,81	112,40	116,23	110,25

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
29232	105,19	96,67	86,53	98,00	102,92	110,11	113,21	107,36	101,44	92,93	--	--	--	--	--	--
29324	94,88	86,63	75,63	87,24	91,82	99,74	103,33	97,42	91,45	83,20	--	--	--	--	--	--
37158	104,84	96,32	87,51	98,89	103,84	110,94	113,89	108,08	102,17	93,66	--	--	--	--	--	--
36680	96,28	88,28	78,03	88,61	93,12	101,18	104,31	98,50	92,57	84,58	--	--	--	--	--	--
39944	96,28	88,28	78,03	88,61	93,12	101,18	104,31	98,50	92,57	84,58	--	--	--	--	--	--
41339	103,82	95,30	87,04	98,31	103,30	110,32	113,11	107,34	101,44	92,93	--	--	--	--	--	--
41635	96,28	88,28	78,03	88,61	93,12	101,18	104,31	98,50	92,57	84,58	--	--	--	--	--	--
39617	96,40	88,13	76,55	88,35	92,84	100,90	104,60	98,66	92,69	84,42	--	--	--	--	--	--
41072	104,27	95,74	86,03	97,30	102,28	109,34	112,20	106,40	100,50	91,99	--	--	--	--	--	--

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
29232	--	--
29324	--	--
37158	--	--
36680	--	--
39944	--	--
41339	--	--
41635	--	--
39617	--	--
41072	--	--

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
16		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1058		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1420		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1456		4,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1318		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1632		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1799		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1820		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1844		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2251		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4401		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5017		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5099		3,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5215		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4720		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
GS1347560	s:1034909171	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1350057	s:1034909173	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1347561	s:1034909172	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1350056	s:1034909170	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Model: Model wegverkeer incl A4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1058	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1420	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1456	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1318	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1632	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1799	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1820	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1844	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4401	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5099	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5215	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4720	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
GS1347560	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1350057	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1347561	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1350056	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model wegverkeer incl A4

Model eigenschap

Omschrijving	Model wegverkeer incl A4
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 22-11-2018
Laatst ingezien door	ad op 26-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Commentaar

22-11-2018 17:50: Importeren Geluidregister Weg
22-11-2018 17:51: Importeren Geluidregister Weg



Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten railverkeer

opdrachtnummer

18-250

datum

26 november 2018

opdrachtgever

Buro SRO bv

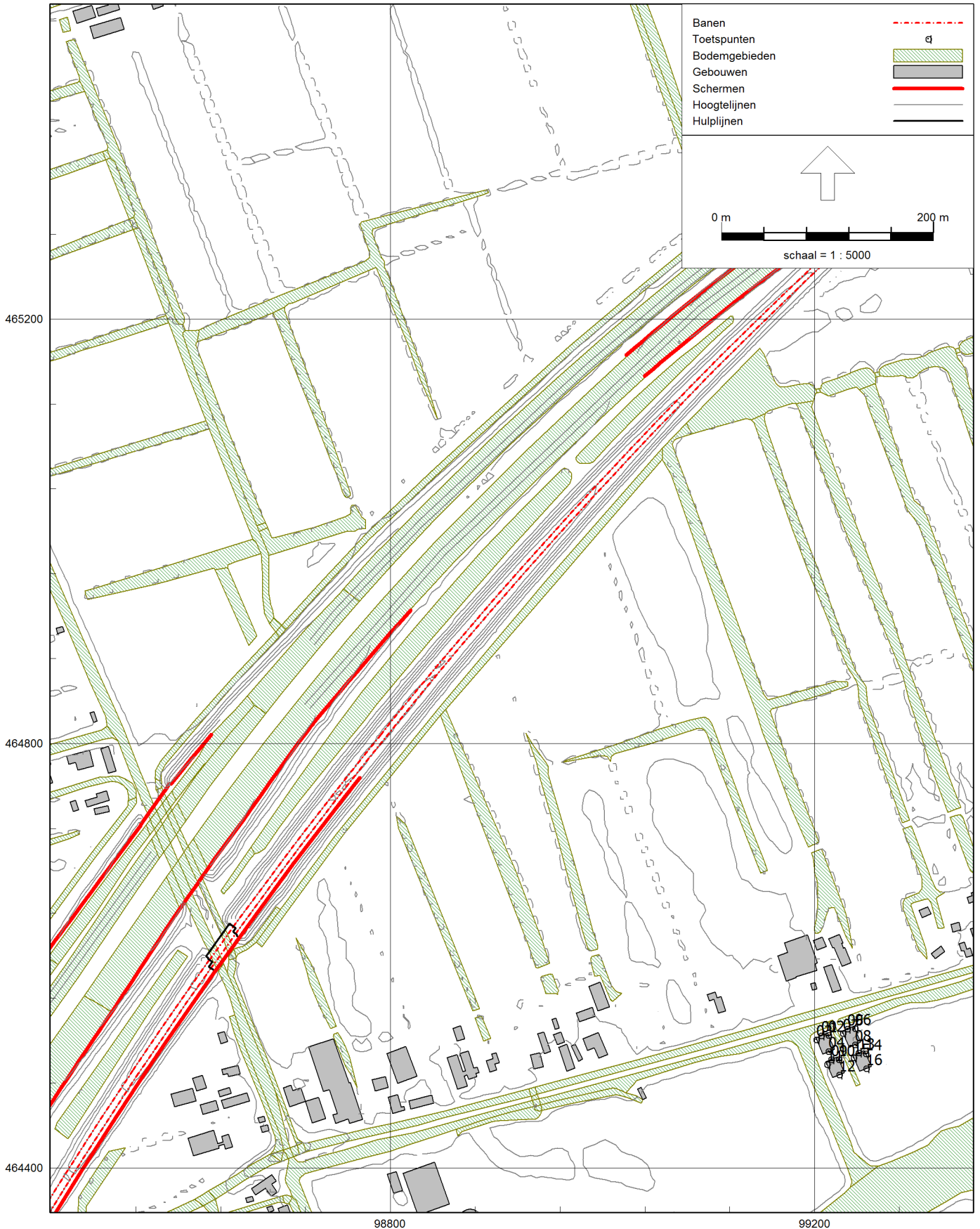
't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	November 2018

auteur

Ad Postma



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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	46,8	46,1	41,1	49,5
	01_B	noordgevel	4,50	50,0	49,3	44,3	52,7
	02_A	oostgevel	1,50	38,1	37,5	32,4	40,8
	02_B	oostgevel	4,50	44,8	44,2	39,2	47,5
	03_A	westgevel	1,50	47,1	46,5	41,5	49,8
	03_B	westgevel	4,50	48,3	47,7	42,6	51,0
	04_A	zuidgevel	1,50	42,4	41,8	36,8	45,2
	04_B	zuidgevel	4,50	43,7	43,0	38,0	46,4
	05_A	noordgevel	1,50	45,0	44,4	39,3	47,7
	05_B	noordgevel	4,50	48,9	48,3	43,2	51,6
	06_A	oostgevel	1,50	41,8	41,2	36,2	44,6
	06_B	oostgevel	4,50	44,6	44,0	39,0	47,3
	07_A	westgevel	1,50	44,5	43,9	38,9	47,2
	07_B	westgevel	4,50	47,9	47,3	42,3	50,6
	08_A	zuidgevel	1,50	41,4	40,7	35,8	44,1
	08_B	zuidgevel	4,50	42,9	42,2	37,2	45,6
	09_A	noordgevel	1,50	38,3	37,8	32,4	40,9
	09_B	noordgevel	4,50	40,6	40,1	34,6	43,2
	10_A	oostgevel	1,50	40,7	40,1	35,0	43,4
	10_B	oostgevel	4,50	44,7	44,1	39,1	47,4
	11_A	westgevel	1,50	46,8	46,1	41,1	49,5
	11_B	westgevel	4,50	48,0	47,4	42,3	50,7
	12_A	zuidgevel	1,50	36,5	35,9	30,9	39,3
	12_B	zuidgevel	4,50	37,6	37,0	32,0	40,3
	13_A	noordgevel	1,50	38,8	38,2	33,2	41,5
	13_B	noordgevel	4,50	40,8	40,2	35,1	43,5
	14_A	oostgevel	1,50	42,5	41,9	36,9	45,2
	14_B	oostgevel	4,50	44,5	43,9	38,9	47,2
	15_A	westgevel	1,50	42,0	41,4	36,3	44,7
	15_B	westgevel	4,50	45,9	45,3	40,3	48,6
	16_A	zuidgevel	1,50	34,4	33,8	28,8	37,1
	16_B	zuidgevel	4,50	36,1	35,5	30,5	38,8

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	
9087	130575032 - 130603999	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	130973767 - 131000000 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	130973767 - 131000000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	130973767 - 131000000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	132455838 - 132533998 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	132455838 - 132533998	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4990	132455838 - 132533998	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9089	132534848 - 132594000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4989	130599774 - 130606998	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
4991	132534000 - 132599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9088	132515089 - 132529000 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9088	132515089 - 132529000 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9088	132515089 - 132529000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9088	132515089 - 132529000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0
9088	132515089 - 132529000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 -	Betonnen dwarsliggers	1 -	Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Corr. 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2
9087	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	270	270	270	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	270	270	270	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	270	270	270	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	260	260	260	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	260	260	260	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4990	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	260	260	260	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9089	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4989	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	270	270	270	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
4991	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	260	260	260	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9088	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9088	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9088	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9088	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000
9088	0,0	0,0	0,0	THALYS	Doorgaand	2,900	2,750	0,550	0,000	300	300	300	0	0,00	HSL-SHUTTLE	Doorgaand	20,000	14,000

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Corr. 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Corr. 3	Trein 4
9087	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4990	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9089	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4989	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
4991	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9088	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9088	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9088	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9088	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
9088	8,800	0,000	220	220	220	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0