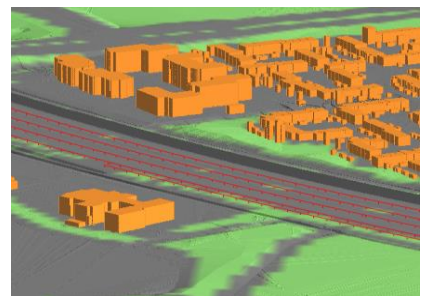


Rapport akoestisch onderzoek

Grootschoterweg 154, Budel-Schoot

Gemeente Cranendonck



Rapport akoestisch onderzoek

Grootschoterweg 154, Budel-Schoot


Gemeente Cranendonck

Datum:

30 januari 2018

Projectgegevens:

RAO01-0253718-01A

Datum vrijgave	Opsteller(s)	Projectleider	Vrijgave
30-01-2018	RD	C. Stolzenbach	

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
5	Resultaten van de berekeningen	11
6	Conclusie	15

Bijlage 1: Computeroutput Geomilieu SRM II

Bijlage 2: Uitdraai geluidregister spoor

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door CroonenBuro5 is voorliggend akoestisch onderzoek verricht. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Budel-Schoot en Gastel' en maakt ter plaatse van de locatie Grootschoterweg 154 te Budel-Schoot één extra woning mogelijk. Hierbij komt het totaal aantal woningen op het perceel op twee. Om de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige extra woning(en) te bepalen en vast te stellen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat is een akoestisch onderzoek verricht.

Conform de Wet geluidhinder (verder Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van geluidgevoelige bebouwing die binnen de zone van een bron is gelegen (wegen met een snelheidsregime van 50 km/ uur of meer). In dit geval is het plangebied niet gelegen binnen een dergelijke zone, echter kent de Grootschoterweg een dusdanige intensiteit en zijn de geplande woningen op een dusdanig korte afstand gelegen van het Stationsplein dat akoestisch onderzoek, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening ter beoordeling van het woon- en leefklimaat wenselijk is.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege de weg op de gevel van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en, al is het niet wettelijk verplicht, te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder zijn gesteld.

Het plangebied is wel gelegen binnen de wettelijke onderzoekszone van de spoorbaan tussen Weert en Hamont (B). Uit het 'geluidregister spoorwegen' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu blijkt dat het geluidproductieplafond op het maatgevende referentiepunt 52 dB bedraagt en hiermee dus onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB blijft. Aanvullende berekeningen voor railverkeer zijn daarom niet noodzakelijk. In de bijlage van dit onderzoek is de uitdraai uit het geluidregister bijgevoegd.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (in nieuwe situaties) dan wel het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn Burgemeester en Wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- De geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen de geluidzone van een (spoor)weg;
- De doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- Bronbestrijding (wegverkeer: stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc., railverkeer: inzet van schijfgeremd reizigersmaterieel, inzet van kunststofremblokken bij goederentreinen, toepassing van raildempers etc.).
- Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de (spoor)weg).
- Beschermen van de ontvanger (door maatregelen voor en aan de gevel en goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- nieuw te projecteren woningen (en andere geluidsgevoelige bebouwing);
- nieuwe (spoor)wegaanleg.

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

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

Bij 30 km/uur wegen, zoals in onderhavig geval, is het vaststellen van hogere waarden op basis van de Wgh niet mogelijk, echter wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de uitgangspunten van deze wet.

3 Reken- en meetvoorschriften

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

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

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

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

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

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

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

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

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

3.4 Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt berekend en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting beoordeeld te worden of er sprake is van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting.

Vanwege alle betrokken geluidsbronnen wordt gecumuleerd zonder toepassing van de aftrek ingevolge artikel 110g. Bij terugrekening naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt op de gecumuleerde waarde de aftrek ingevolge artikel 110g toegepast. Daardoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vergelijkbaar met de niveaus van de vast te stellen hogere waarde.

3.5 30 km-zone

Conform de Wet geluidhinder heeft, zoals eerder is aangegeven, iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzondering is in onderhavig geval sprake. De wegen in de (directe) nabijheid van het plangebied kennen alle een snelheidsregime van 30 km/ uur en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Omdat de Stationsweg, Grootschoterweg, het Stationsplein, de Parallelweg, de Poelruiter en Hamonterweg in de directe omgeving van het plangebied gelegen zijn en omdat verwacht kan worden dat enkele van die wegen een substantiële bijdrage aan de geluidbelasting op de gevels kunnen leveren, worden deze wegen nader beschouwd en derhalve in het akoestisch onderzoek opgenomen.

Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen en de beschouwing van de genoemde wegen zullen dezelfde uitgangspunten en berekeningsmethode worden gehanteerd zoals in de Wet geluidhinder is opgenomen.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De gemeente Cranendonck streeft naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Uitgangspunt daarbij is dat op de gevels van geluidsgevoelige bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet wordt overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient deze minimaal te zijn. Voor de bebouwing kan dan, omdat er geen sprake is van de Wet geluidhinder, geen hogere waarde worden verzocht. Wel zijn er aanvullende eisen en inspanningsverplichtingen zoals het situeren van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte, een akoestisch gunstige indeling van de woning en het voldoen aan de binnenwaarde (geluidwering van de gevel) conform de eisen die in het Bouwbesluit zijn gesteld.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen in het kader van de Wet geluidhinder vinden plaats voor de geluidsgevoelige bebouwing gelegen in de nabijheid van het plangebied. Vanwege de Wet ruimtelijke ordening worden de gedezoneerde wegen 'Stationsweg, Grootsooterweg, Stationsplein, Parallelweg, Poelruiter en de Hamonterweg' in de berekening opgenomen. Voor de (bij het indienen van het bouwplan noodzakelijke) berekening van de binnenwaarde zal een cumulatieberekening vanwege alle wegen worden gemaakt.

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn grotendeels afkomstig van de gemeente Cranendonck en bestaan uit tellingen uit het jaar 2017 voor de wegen 'Stationsweg, Grootsooterweg, Stationsplein en de Hamonterweg'. Uit deze gegevens zijn de etmaalintensiteiten, uurintensiteiten en de verdeling over het totaal van dag, avond en nacht afgeleid. De intensiteiten zijn opgehoogd met een gemiddelde jaarlijkse toename van 1% naar het jaar 2028. Van de Parallelweg en de Poelruiter zijn geen gegevens bekend. Hier is een (worst case) aanname gedaan.

Voor de verdeling naar motorvoertuigcategorieën is aansluiting gezocht bij eerder uitgevoerde onderzoeken in de nabijheid van het plangebied. Uitzondering hier is de Poelruiter. De Poelruiter is een van de toegangswegen van een gebied waar uitsluitend woningen aanwezig zijn. Voor deze weg is dan ook een hoger percentage 'lichte motorvoertuigen' opgenomen.

Weg	Etmaal	Daguur 6,5%			Avonduur 1,87%			Nachtuur 1,72%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Stationsweg	%	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50
	2460	140,23	12,47	7,20	40,34	3,30	2,07	37,11	3,30	1,90
Weg	Etmaal	Daguur 6,3%			Avonduur 4,40%			Nachtuur 0,85%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Grootsooterweg	%	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50
	2155	119,07	10,59	6,11	83,16	7,40	4,27	16,06	1,43	0,82
Weg	Etmaal	Daguur 7,20%			Avonduur 0,75%			Nachtuur 1,40%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Stationsplein	%	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50
	287	18,12	1,61	0,93	1,89	0,17	0,10	3,52	0,31	0,18

Weg	Etmaal	Daguur 7,20%			Avonduur 0,75%			Nachtuur 1,40%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Hamonterweg	%	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50
	300	18,12	1,61	0,93	1,89	0,17	0,10	3,52	0,31	0,18
Weg	Etmaal	Daguur 6,5%			Avonduur 3,5%			Nachtuur 1%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Parallelweg	%	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50	87.70	7.80	4.50
	300	17,10	1,52	0,88	9,21	0,82	0,47	2,63	0,23	0,14
Weg	Etmaal	Daguur 6,5%			Avonduur 3,5%			Nachtuur 1%		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Poelruiter	%	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00	95,00	3,00	2,00
	300	18,52	0,58	0,39	9,97	0,32	0,21	2,85	0,09	0,06

Snelheid

De geluidberekening op de Stationsweg, de Grootschoterweg, het Stationsplein, de Hamonterweg, de Parallelweg en de Poelruiter is 30 km/uur.

Verharding

Op de Stationsweg, de Hamonterweg en de Parallelweg ligt een DAB verharding (referentiewegdek). Op de Grootschoterweg ligt deels een DAB verharding met klinkerprint (Streetprint). Voor deze weg wordt uitgegaan van de specificaties van de DAB verharding (referentiewegdek). Ter plaatse van het kruispunt is de Grootschoterweg uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband. Het stationsplein en de Poelruiter hebben eveneens een elementenverharding in keperverband.

Maatgevende periode

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

dagperiode: (07.00-19.00 uur);
 avondperiode: (19.00-23.00 uur);
 nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor wegen binnen stedelijk gebied, waar een snelheidsregime van 50 km/ uur en 60 km/ uur geldt een aftrek van 5 dB toegestaan. Vanwege de 30 km wegen kan voor de vergelijking met de gezoneerde wegen dezelfde aftrek worden gehanteerd. Voor de geluidbelasting die als basis dient voor de berekening van de binnenwaarde wordt geen aftrek gehanteerd.

Waarneemhoogte

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

bouwlagen

1
2

waarneemhoogte in meters

1,5
4,5

Bodemfactor

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

Afschermingen en reflecties

De bijdrage van afschermingen en reflecties, met de bijbehorende correctiefactor, is in de berekeningen opgenomen.

Maaiveld

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

5 Resultaten van de berekeningen

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening worden de 30 km/ uur wegen, ter toetsing aan het woon- en leefklimaat, beschouwd. Als beoordelingscriterium worden daarbij de waarden uit de Wet geluidhinder gehanteerd. Voor de (bij het indienen van het bouwplan noodzakelijke) berekening van de binnenwaarde is een cumulatieberekening vanwege alle wegen gemaakt. In de onderstaande tabellen zijn per weg de gevelbelastingen vanaf 48 dB (na afronding en aftrek art 110g), dan wel de hoogste gevelbelastingen opgenomen. In de bijlage zijn alle gevelbelastingen (voor art. 110g) opgenomen.

Geluidbelasting vanwege de Stationsweg

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
01	41,1	36	42,4	37

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Grootschoterweg

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
01	57,7	53	58,3	53
02	54,7	50	55,3	50
03	51,9	47	53,2	48

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege het Stationsplein

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
03	52,8	48	52,6	48

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Hamonterweg

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
03	29,8	25	31,3	26

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Poelruiter

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
05	32,3	27	34,4	29

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Parallelweg

Wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
	1	2	1	2
02	36,7	32	38,1	33

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh
2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de woningen vanwege de Stationsweg, het Stationsplein, de Hamonterweg, de Poelruiter en de Parallelweg voldoen aan de grenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten vanwege de Grootschoterweg blijkt dat de woning op de hoek van de Grootschoterweg en het Stationsplein niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en daarmee ook niet aan de grens van de geluidwering gevels. Voor deze woning kan worden gesteld dat de gevels aan de oost- en zuidzijde een dusdanig geluidniveau hebben dat er geen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom dienen geluidbeperkende maatregelen om de geluidbelasting op de gevels van de woning te verminderen naar de voorkeursgrenswaarde te worden overwogen.

Overweging maatregelen

Bij de overweging van geluidbeperkende maatregelen gaat het om:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen voor en/of aan de gevel.

Bij de afwegingen spelen stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige/technische en financiële aspecten een rol. De maatregelen moeten haalbaar en doelmatig zijn.

Bronmaatregelen

De aanleg van een stillere verharding, vermindering van verkeersintensiteiten en het verlagen van snelheid zijn voorbeelden van maatregelen aan de bron. De Grootschoterweg is reeds voorzien van een elementenverharding. Het realiseren van een ander (meer geluidsreducerend) wegdektype is financieel gezien niet haalbaar. Daarnaast is het wegdek in 2013 nieuw aangelegd en komt daarom nog niet in aanmerking voor vervangen. Tevens is het verminderen van de verkeersintensiteiten niet haalbaar gezien de functie als doorgaande route. Omdat het realiseren van maatregelen aan de bron om de beschreven redenen niet doelmatig en acceptabel is zullen geen maatregelen aan de weg worden uitgevoerd.

Overdrachtsmaatregelen

Afstandvergroting tussen de bron en de geluidgevoelige objecten, het realiseren van afschermdende niet geluidgevoelige bebouwing en het plaatsen van geluidschermen of -wallen zijn overdrachtsmaatregelen. Er is, aangezien het een beperkte inbreidingslocatie betreft, geen ruimte voor een dergelijke maatregel.

Het oprichten van afschermdende aaneengesloten niet geluidgevoelige bebouwing is om stedenbouwkundige redenen niet mogelijk. Het plaatsen van een scherm is verkeerstechnisch, stedenbouwkundig en financieel niet wenselijk. Derhalve worden geen geluidreducerende maatregelen in het overdrachtgebied uitgevoerd.

Maatregelen voor en aan de gevel

Maatregelen zoals het realiseren van balkonschermen, vliesgevels etc., zijn in deze situatie niet realistisch omdat het grondgebonden woningen betreft.

Indien de woning met een geluidbelasting van meer dan 48 dB binnen het regime van de Wet geluidhinder zouden vallen, zou een hogere waarde kunnen worden verleend en zou voldaan moeten worden aan eisen en inspanningsverplichtingen. Het gaat daarbij om het creëren van een geluidluwe gevel (waaraan getracht moet worden zoveel mogelijk geluidgevoelige ruimten te situeren), een geluidluwe buitenruimte en het voldoen aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de woning met waarneempunten 01, 02 een gevelbelasting heeft van meer dan 48 dB. Deze woning heeft aan de achterzijde wel een geluidluwe gevel en buitenruimte. Daarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en derhalve van een goede ruimtelijke ordening.

Cumulatie

In onderstaande tabel wordt de cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek van art 110g Wgh) op alle gevels van de toekomstige woningen opgenomen. Uit de berekening blijkt dat er geen significante toename is ten opzichte van de berekeningen per weg. De geluidbelasting (excl. art. 110g) is de basis voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat, de berekening van geluidbeperkende maatregelen en kunnen dienen als basis voor de berekening van de geluidwering van de gevels (binnenwaarde conform het Bouwbesluit).

De eindresultaten van de cumulatieve berekening.

Cumulatie			
Wp	Waarneemhoogte	Lden	Na Art 110g
01_A	1,5	58,0	53
01_B	4,5	58,6	54
02_A	1,5	56,9	52
02_B	4,5	57,3	52
03_A	1,5	55,6	51
03_B	4,5	56,1	51
04_A	1,5	46,4	41
04_B	4,5	47,4	42
05_A	1,5	46,8	42
05_B	4,5	48,3	43
06_A	1,5	50,6	46
06_B	4,5	51,5	47

6 Conclusie

Door CroonenBuro5 is voorliggend akoestisch onderzoek verricht. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Budel-Schoot en Gastel' en maakt ter plaatse van de locatie Grootschoterweg 154 te Budel-Schoot één extra woning mogelijk. Hierbij komt het totaal aantal woningen op het perceel op twee. Om de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woning(en) te bepalen en vast te stellen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai verricht.

Het plangebied is tevens gelegen binnen de wettelijke onderzoekszone van de spoorbaan tussen Weert en Hamont (B). Uit het 'geluidregister spoorwegen' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu blijkt dat het geluidproductieplafond op het maatgevende referentiepunt 52 dB bedraagt en hiermee dus onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Aanvullende berekeningen voor railverkeer zijn daarom niet noodzakelijk.

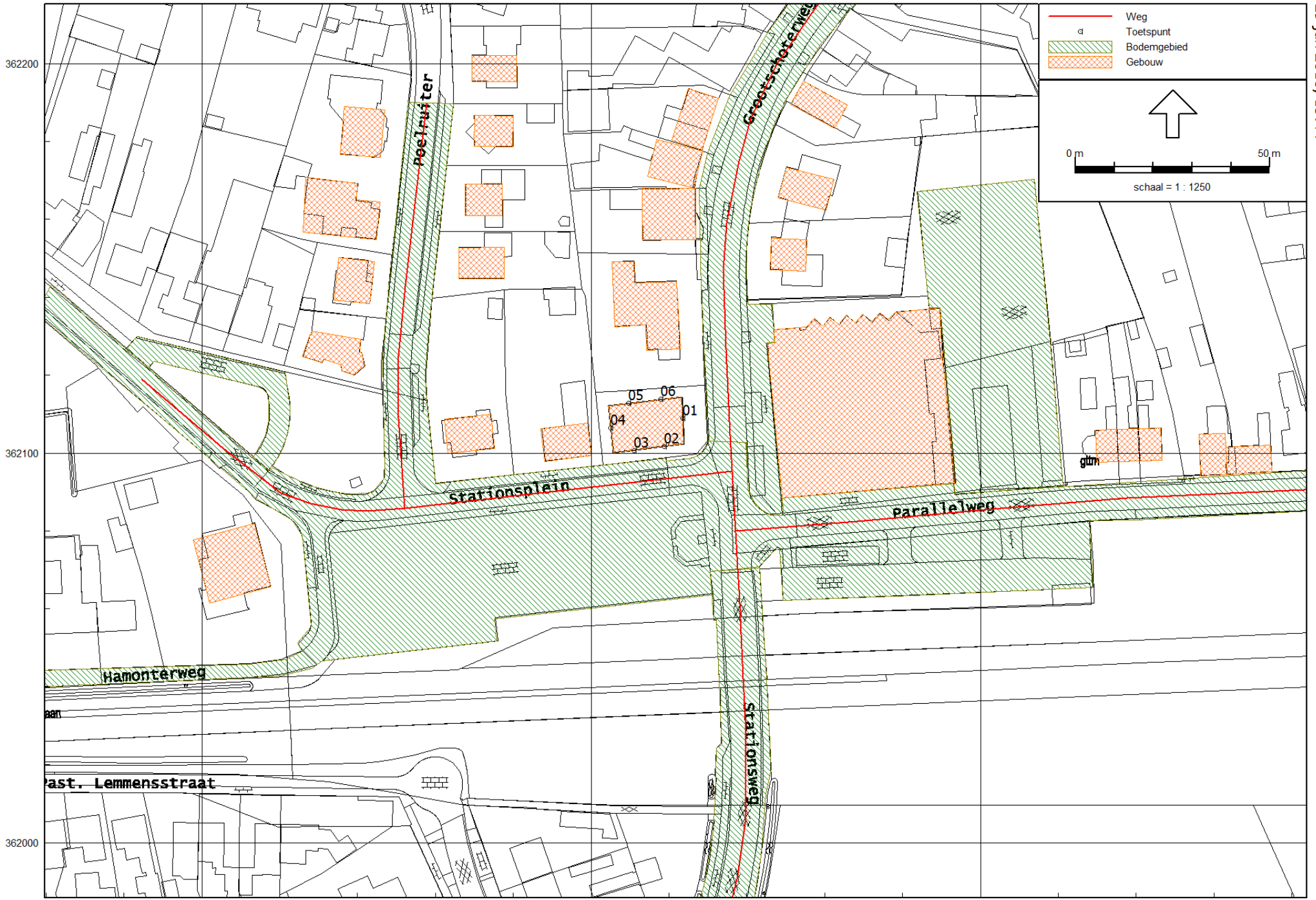
Conform de Wet geluidhinder (verder Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van geluidgevoelige bebouwing die binnen de zone van een bron is gelegen (wegen met een snelheidsregime van 50 km/ uur of meer). In dit geval is het plangebied niet gelegen binnen een dergelijke zone, echter kent de Grootschoterweg een dusdanige intensiteit en zijn de geplande woningen op een dusdanig korte afstand gelegen van de hiervoor genoemde weg en het Stationsplein dat een akoestisch onderzoek, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening ter beoordeling van het woon- en leefklimaat is uitgevoerd. Als beoordelingscriterium worden daarbij de waarden uit de Wet geluidhinder gehanteerd.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de woningen vanwege de Stationsweg, het Stationsplein, de Poelruiter, de Hamonterweg en de Parallelweg voldoen aan de grenswaarde van 48 dB.

Uit de resultaten vanwege de Grootschoterweg blijkt dat één van de twee woningen niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en daarmee ook niet aan de grens van de geluidwering gevels. Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de woning met waarneempunten 01 en 02 een gevelbelasting heeft van meer dan 48 dB. De woning met waarneempunten 03 en 04 heeft een gevelbelasting van 48 dB of minder.

Indien de woning aan de vereisten uit de Wet geluidhinder dienden te voldoen, zou een hogere waarden kunnen worden verleend. Dit is echter niet aan de orde omdat de geluidsbelasting wordt veroorzaakt door een 30 km weg. De betreffende woning heeft aan de achterzijde wel een geluidluwe gevel waaraan geluidgevoelige ruimten kunnen worden gesitueerd en een geluidluwe buitenruimte. Daarmee kan worden gesteld dat er in voldoende mate sprake is van een goed woon- en leefklimaat en derhalve van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1: Computeroutput Geomilieu SRM II



Toetspunten

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Grootschoterweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grootschoterweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	56,5	55,0	47,8	57,7
01_B		4,50	57,0	55,5	48,4	58,3
02_A		1,50	53,5	51,9	44,8	54,7
02_B		4,50	54,1	52,6	45,4	55,3
03_A		1,50	50,7	49,2	42,0	51,9
03_B		4,50	52,0	50,4	43,3	53,2
04_A		1,50	39,8	38,3	31,1	41,0
04_B		4,50	42,2	40,6	33,5	43,4
05_A		1,50	45,4	43,8	36,7	46,6
05_B		4,50	46,9	45,3	38,2	48,1
06_A		1,50	49,3	47,8	40,6	50,5
06_B		4,50	50,2	48,6	41,5	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Stationsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	39,3	33,9	33,5	41,1
01_B		4,50	40,5	35,1	34,8	42,4
02_A		1,50	38,9	33,5	33,2	40,8
02_B		4,50	40,5	35,1	34,7	42,3
03_A		1,50	37,9	32,5	32,1	39,8
03_B		4,50	39,4	34,0	33,7	41,3
04_A		1,50	--	--	--	--
04_B		4,50	--	--	--	--
05_A		1,50	16,6	11,2	10,8	18,5
05_B		4,50	20,1	14,7	14,3	21,9
06_A		1,50	17,2	11,8	11,4	19,1
06_B		4,50	21,1	15,7	15,4	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Stationsplein

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsplein
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	43,3	33,5	36,2	44,1
01_B		4,50	43,9	34,0	36,8	44,7
02_A		1,50	51,6	41,8	44,5	52,4
02_B		4,50	51,5	41,7	44,4	52,3
03_A		1,50	52,0	42,2	44,9	52,8
03_B		4,50	51,8	42,0	44,7	52,6
04_A		1,50	43,7	33,9	36,6	44,5
04_B		4,50	44,0	34,2	36,9	44,8
05_A		1,50	13,4	3,6	6,3	14,2
05_B		4,50	16,6	6,8	9,5	17,4
06_A		1,50	26,5	16,6	19,4	27,3
06_B		4,50	29,0	19,2	21,9	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Hamonterweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hamonterweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	6,7	-3,1	-0,4	7,5
01_B		4,50	9,8	0,0	2,7	10,6
02_A		1,50	28,3	18,5	21,2	29,1
02_B		4,50	29,7	19,9	22,6	30,5
03_A		1,50	29,0	19,1	21,9	29,8
03_B		4,50	30,5	20,7	23,4	31,3
04_A		1,50	19,0	9,2	11,9	19,8
04_B		4,50	20,8	11,0	13,7	21,6
05_A		1,50	22,7	12,9	15,6	23,5
05_B		4,50	24,1	14,3	17,0	24,9
06_A		1,50	20,7	10,9	13,6	21,5
06_B		4,50	22,0	12,2	14,9	22,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Poelruiter

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Poelruiter
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	20,4	17,7	12,3	21,5
01_B		4,50	21,5	18,8	13,4	22,6
02_A		1,50	23,4	20,7	15,2	24,5
02_B		4,50	25,0	22,3	16,9	26,1
03_A		1,50	24,2	21,5	16,1	25,3
03_B		4,50	26,3	23,6	18,1	27,4
04_A		1,50	30,4	27,7	22,2	31,5
04_B		4,50	32,6	29,9	24,4	33,7
05_A		1,50	31,2	28,5	23,1	32,3
05_B		4,50	33,3	30,6	25,2	34,4
06_A		1,50	29,8	27,1	21,7	30,9
06_B		4,50	31,8	29,1	23,6	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Parallelweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	34,4	31,7	26,3	35,5
01_B		4,50	35,9	33,2	27,8	37,0
02_A		1,50	35,6	32,9	27,5	36,7
02_B		4,50	36,9	34,3	28,8	38,1
03_A		1,50	34,3	31,6	26,1	35,4
03_B		4,50	35,9	33,3	27,8	37,1
04_A		1,50	26,0	23,3	17,9	27,1
04_B		4,50	28,2	25,5	20,1	29,4
05_A		1,50	21,8	19,1	13,7	22,9
05_B		4,50	23,7	21,0	15,5	24,8
06_A		1,50	20,8	18,1	12,7	21,9
06_B		4,50	22,9	20,2	14,7	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	56,8	55,1	48,3	58,0
01_B		4,50	57,4	55,6	48,9	58,6
02_A		1,50	55,8	52,4	47,9	56,9
02_B		4,50	56,2	53,1	48,2	57,3
03_A		1,50	54,6	50,1	46,9	55,6
03_B		4,50	55,1	51,2	47,3	56,1
04_A		1,50	45,4	40,0	37,9	46,4
04_B		4,50	46,5	41,9	38,8	47,4
05_A		1,50	45,6	44,0	36,9	46,8
05_B		4,50	47,1	45,5	38,5	48,3
06_A		1,50	49,4	47,8	40,7	50,6
06_B		4,50	50,3	48,7	41,6	51,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Nieuwe bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12		10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

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

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
03	Stationsplein	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30
05	Hamonterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30
04	Poelruiter	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30
02	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30
01	Grootschoterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30
01	Grootschoterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30
01	Grootschoterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30
06	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30

Wegen

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
03	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
05	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
04	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
06	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Wegen

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
03	30	30	30	--	287,00	7,20	0,75	1,40	--	--	--
05	30	30	30	--	287,00	7,20	0,75	1,40	--	--	--
04	30	30	30	--	300,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--
02	30	30	30	--	300,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--
01	30	30	30	--	2155,00	6,30	4,40	0,85	--	--	--
01	30	30	30	--	2155,00	6,30	4,40	0,85	--	--	--
01	30	30	30	--	2155,00	6,30	4,40	0,85	--	--	--
06	30	30	30	--	2460,00	6,50	1,87	1,72	--	--	--

Wegen

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)
03	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
05	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
04	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00
02	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
01	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
01	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
01	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50
06	--	--	87,70	87,70	87,70	--	7,80	7,80	7,80	--	4,50	4,50	4,50

Wegen

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

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
03	--	--	--	--	--	18,12	1,89	3,52	--	1,61	0,17	0,31
05	--	--	--	--	--	18,12	1,89	3,52	--	1,61	0,17	0,31
04	--	--	--	--	--	18,52	9,97	2,85	--	0,58	0,32	0,09
02	--	--	--	--	--	17,10	9,21	2,63	--	1,52	0,82	0,23
01	--	--	--	--	--	119,07	83,16	16,06	--	10,59	7,40	1,43
01	--	--	--	--	--	119,07	83,16	16,06	--	10,59	7,40	1,43
01	--	--	--	--	--	119,07	83,16	16,06	--	10,59	7,40	1,43
06	--	--	--	--	--	140,23	40,34	37,11	--	12,47	3,59	3,30

Wegen

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

Naam	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
03	--	0,93	0,10	0,18	--	78,30	83,84	92,77	89,47	91,97
05	--	0,93	0,10	0,18	--	70,96	76,08	85,89	85,46	89,97
04	--	0,39	0,21	0,06	--	75,85	80,84	88,95	87,76	90,76
02	--	0,88	0,47	0,14	--	70,71	75,83	85,64	85,21	89,72
01	--	6,11	4,27	0,82	--	79,14	84,26	94,07	93,63	98,15
01	--	6,11	4,27	0,82	--	79,14	84,26	94,07	93,63	98,15
01	--	6,11	4,27	0,82	--	86,48	92,01	100,94	97,65	100,14
06	--	7,20	2,07	1,90	--	79,85	84,97	94,78	94,34	98,86

Wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
03	85,86	80,98	77,72	68,48	74,01	82,94	79,65	82,14	76,03	71,16
05	87,55	81,16	76,85	61,14	66,26	76,07	75,64	80,15	77,72	71,34
04	84,24	79,22	74,31	73,16	78,15	86,27	85,07	88,07	81,55	76,53
02	87,29	80,91	76,60	68,02	73,14	82,95	82,52	87,03	84,61	78,22
01	95,72	89,34	85,03	77,58	82,70	92,51	92,08	96,59	94,16	87,78
01	95,72	89,34	85,03	77,58	82,70	92,51	92,08	96,59	94,16	87,78
01	94,03	89,16	85,89	84,92	90,45	99,38	96,09	98,58	92,47	87,60
06	96,43	90,05	85,74	74,44	79,56	89,37	88,93	93,45	91,02	84,64

Wegen

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

Naam	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
03	67,89	71,19	76,72	85,65	82,36	84,85	78,75	73,87	70,60	--
05	67,03	63,85	68,97	78,78	78,35	82,86	80,43	74,05	69,74	--
04	71,62	67,72	72,71	80,83	79,63	82,63	76,11	71,09	66,18	--
02	73,91	62,58	67,70	77,51	77,08	81,59	79,17	72,78	68,47	--
01	83,47	70,44	75,56	85,37	84,93	89,45	87,02	80,64	76,33	--
01	83,47	70,44	75,56	85,37	84,93	89,45	87,02	80,64	76,33	--
01	84,33	77,78	83,31	92,24	88,95	91,44	85,33	80,46	77,19	--
06	80,33	74,08	79,19	89,01	88,57	93,08	90,66	84,28	79,96	--

Wegen

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

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
03	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--

Bodemgebied

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

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00

Bijlage 2: Uitdraai geluidregister spoor

Geluidregister

Home

Info

Sporen

Referentiepunten

Infraobjecten

Zoom naar selectie

Referentiepunt	Ingangsdatum	Einddatum
19361	01-07-2012	

Resultaat

Bijlage

Realisatie historie

Vigerend						
Referentiepunt	Gpp	Gw	Cdi	Ingangsdatum Gpp	Wetsartikel	Plafondstatus
19361	52,0	45,4	6,6	24-06-2014	Art. 11.45 lid 3	Vigerend
						Heersende waarde
						43,9

Geen detail geselecteerd.



Ministerie van Infrastructuur en Milieu