

**Akoestisch onderzoek weg- en
railverkeer**

**Appartementencomplex
Stationsstraat 35-39 te Zevenbergen**

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Appartementencomplex Stationsstraat 35-39 te Zevenbergen

Opdrachtgever : Brabantse Waard
Postbus 10
4760 AA ZEVENBERGEN

Projectnummer : 20100672

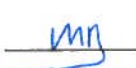
Status rapport / versie nr. : Definitief 03

Datum : 29 mei 2012

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	15-09-2011	Akoestisch onderzoek wegverkeer	MA	CM
D02	08-03-2012	Berekeningen naar bouwvlak	MA	CM
D03	29-02-2012	Wijzigen afmeting bouwvlak	MA	CM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	SITUERING PLANLOCATIE	3
3	GELUIDSBELASTING WEGVERKEER	4
3.1	Wettelijk kader	4
3.1.1	Beoordeling zonering Wet geluidhinder	4
3.1.2	Aftrek artikel 110g Wgh	4
3.1.3	Maatgevend berekeningsjaar.	5
3.1.4	Normstelling	5
3.2	Verkeersvariabelen	5
3.3	Berekeningsresultaten	6
3.3.1	Algemeen	6
3.3.2	Wet geluidhinder	8
3.3.3	Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit	9
4	GELUIDBELASTING RAILVERKEER	11
4.1	Wettelijk kader	11
4.1.1	Beoordeling zonering Wet geluidhinder	11
4.1.2	Maatgevend berekeningsjaar	11
4.1.3	Normstelling	11
4.2	Verkeersvariabelen	12
4.3	Berekeningsresultaten	14
4.3.1	Algemeen	14
4.3.2	Wet geluidhinder	15
4.3.3	Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit	16
5	CUMULATIVE GELUIDBELASTING	17
6	CRITERIA ONTHEFFING TEN HOOGST TOELAATBARE GELUIDBELASTING	19
6.1	Geluidbeperkende maatregelen (hoofdcriteria)	19
6.2	Planologische criteria (subcriteria)	19
7	CONCLUSIE	21

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Invoergegevens
3. Rekenresultaten wegverkeer
4. Rekenresultaten railverkeer
5. Rekenresultaten cumulatief

1 INLEIDING

Brabantse Waard te Zevenbergen is voornemens om ter plaatse van het plangebied aan de Stationsstraat 35-39 te Zevenbergen 11 appartementen te realiseren. Binnen het vigerend bestemmingsplan 'Centrum Zevenbergen' is het plangebied bestemd tot 'wonen' en 'kernwinkelgebied'. Om de voorgestane ontwikkeling mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden.

Volgens de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek noodzakelijk wanneer een nieuwe woning of een andere geluidgevoelige object gesitueerd wordt binnen een door de Wet geluidhinder aangewezen geluidzone. De nieuwe appartementen zijn gepland binnen de zone voor wegverkeer van de Prins Hendrikstraat, de Stationslaan en de spoorlijn Roosendaal – Lage Zwaluwe (traject 630).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens inzicht vereist in de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe appartementen als gevolg van alle geluidbronnen samen. In dit verband worden ook de niet gezoneerde Stationsstraat en Neerhofstraat in de beoordeling meegenomen. Middels de cumulatie wordt beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij wordt aan het toetsingskader van de Wet geluidhinder gerelateerd.

De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel is tevens nodig voor een onderzoek in het kader van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Een akoestisch onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel is pas noodzakelijk bij een aanvraag om een omgevingsvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

2 SITUERING PLANLOCATIE

De planlocatie grenst bevindt zich in de bebouwde kom van Zevenbergen in het gebied dat wordt omsloten door de Stationsstraat (zuidzijde), de Prins Hendrikstraat (oostzijde), en het Julianaplantsoen (noordzijde).

In figuur 2.1 is de situering van de planlocaties in de omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Planlocatie rood omkaderd (bron: Navteq Map24)



3 GELUIDSBELASTING WEGVERKEER

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Beoordeling zonering Wet geluidhinder

Algemeen

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen geluidszones, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk).

Tabel 3.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte (m)	
	Stedelijk	Buiten stedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Voor stedelijk en buitenstedelijk gebied hanteert de Wet geluidhinder de navolgende begripsbepaling:

- *stedelijk gebied*:

gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

- *buitenstedelijk gebied*:

gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Binnen deze geluidszones is aandacht vereist voor de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere de geluidsgevoelige bestemmingen zoals o.a. scholen, verpleeg- en zorgcentra.

Toetsing zonering

Indien de planlocatie wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wet geluidhinder dan blijkt dat de locatie gelegen is binnen de geluidzone van de Prins Hendrikstraat en de Stationslaan.

Bij de cumulatie van de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de Stationsstraat en de Neerhofstraat in de beoordeling meegenomen.

3.1.2 Aftrek artikel 110g Wgh

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï dient de gevelbelasting van de gezoneerde wegen in beeld gebracht te worden. Voor de beoordeling dient de gevelbelasting getoetst te worden aan

de normstelling van de Wet geluidhinder. Hierbij mag een aftrek op grond van artikel 3.6a van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (Rmg 2006) toegepast worden.

Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer 2 dB. In de voorliggende situatie bedraagt de aftrek 5 dB.

3.1.3 Maatgevend berekeningsjaar.

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2022 als maatgevend jaar aangehouden.

3.1.4 Normstelling

De Wet geluidhinder stelt 48 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Voor nieuwe situaties is deze altijd van toepassing. Afhankelijk van de ligging in een stedelijk of een buitenstedelijk gebied is na het volgen van een procedure "hogere waarde" een maximale geluidbelasting mogelijk van 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied.

In deze situatie is er sprake van nieuwbouw in een stedelijk gebied en bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 48 dB. Indien voldaan kan worden aan de criteria voor een hogere grenswaarden is een maximale geluidsbelasting toegestaan van 63 dB.

3.2 Verkeersvariabelen

De verkeersintensiteiten en verkeersverdeling zijn gebaseerd op verkeerstellingen zoals aangeleverd door de gemeente Moerdijk. Het betreft tellingen uit verschillende jaren. De etmaalintensiteiten zijn omgerekend naar prognosejaar 2022, rekening houdend met een autonome groei van 2%. Van de Prins Hendrikstraat en de Stationsstraat is de verdeling van de etmaalintensiteit over de beoordelingsperiode bekend alsmede de verdeling over de voertuigcategorieën. De verdelingen voor de Stationslaan zijn gelijk gesteld aan die voor de Prins Hendrikstraat, de verdelingen voor de Neerhofstraat aan die voor de Stationsstraat.

In de onderstaande tabel 3.2 zijn de verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2022 samengevat.

Tabel 3.2: Verkeersgegevens 2022

Parameter	Pr. Hendrikstraat	Stationslaan	Stationsstraat	Neerhofstraat
Etmaalintensiteit 2022	12203	9005	505	232
Verharding	asfalt	asfalt	elementen	elementen
Snelheid	50	50	30	30
Daguurpercentage	6,5	6,5	7,0	7,0
% lichte motorvoertuigen	91,9	91,9	97,0	97,0
% middelzware motorvoertuigen	5,9	5,9	2,5	2,5
% zware motorvoertuigen	2,2	2,2	0,5	0,5
Avonduurpercentage	3,3	3,3	2,9	2,9
% lichte motorvoertuigen	96,0	96,0	99,1	99,1
% middelzware motorvoertuigen	3,3	3,3	0,9	0,9
% zware motorvoertuigen	0,7	0,7	0,0	0,0
Nachtuurpercentage	1,1	1,1	0,6	0,6
% lichte motorvoertuigen	90,2	90,2	100,0	100,0
% middelzware motorvoertuigen	7,4	7,4	0,0	0,0
% zware motorvoertuigen	2,4	2,4	0,0	0,0

3.3 Berekeningsresultaten

3.3.1 Algemeen

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor de planlocatie de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.91, waarbij de rekenresultaten L_{den} bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden. De definitieve vormgeving van het complex is nog onduidelijk maar zal zeker binnen de grenzen van het bouwvlak vallen. De berekeningen zijn derhalve uitgevoerd voor de grens van het bouwvlak.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel en een wegenmodel. Als bodemfactor voor de omgeving is een factor 0, harde bodem, aangehouden. De wegverhardingen zijn eveneens als een harde bodem in het model ingevoerd.

Figuur 3.1: Akoestisch model wegverkeer (planlocatie rood omcirkeld)



Het wegdek van zowel de Prins Hendrikstraat als de Stationslaan is in het rekenmodel geschematiseerd als referentiewegdek (asfalt), de Stationsstraat en de Neerhoflaan als elementen verharding in keperverband. Als beoordelingshoogte is voor de begane grond uitgegaan van 1,50 meter, voor de 1^e verdieping van 4,50 meter en voor de 2^e verdieping van 7,50 meter. Uitsluitend het invallend geluid is berekend.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3.2 Wet geluidhinder

Prins Hendrikstraat

De berekeningsresultaten van de Prins Hendrikstraat zijn, samen met de toetsing, in de tabel 3.3 samengevat. Bij de weergegeven rekenresultaten is de 5 dB aftrek conform artikel 110g van het Wet geluidhinder meegenomen. De vermelde geluidniveaus zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2006.

Tabel 3.3: Gevelbelasting als gevolg van de Prins Hendrikstraat incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	41,8	38,2	34,2	43	--
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	42,8	39,3	35,3	44	--
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	43,9	40,4	36,4	45	--
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	42,6	39,1	35,1	44	--
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	43,8	40,3	36,3	45	--
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	45,0	41,5	37,5	46	--
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	43,3	39,8	35,8	44	--
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	44,8	41,3	37,2	46	--
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	45,8	42,3	38,2	47	--
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	52,8	49,3	45,3	54	6
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	54,3	50,8	46,8	56	8
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	54,2	50,7	46,7	55	7
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	50,2	46,7	42,7	51	3
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	51,9	48,4	44,3	53	5
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	52,4	48,9	44,9	54	6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	45,9	42,4	38,4	47	--
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	48,0	44,5	40,5	49	1
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	49,8	46,3	42,3	51	3

Uit de rekenresultaten blijkt dat, als gevolg van het wegverkeer op de Prins Hendrikstraat, ter plaatse van de grens van het bouwwlak de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB met maximaal 8 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijdingen vinden uitsluitend plaats op de achterzijde.

Stationslaan

De berekeningsresultaten van de Stationslaan zijn, samen met de toetsing, in de tabel 3.4 samengevat. Bij de weergegeven rekenresultaten is de 5 dB aftrek conform artikel 110g van het Wet geluidhinder meegenomen. De vermelde geluidniveaus zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2006.

Tabel 3.4: Gevelbelasting als gevolg van de Stationslaan incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	32,3	28,7	24,8	34	--
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	33,1	29,6	25,6	34	--
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	34,1	30,5	26,6	35	--
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	35,3	31,8	27,8	36	--
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	35,9	32,4	28,4	37	--
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	36,8	33,3	29,3	38	--
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	37,2	33,6	29,6	38	--
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	37,8	34,2	30,2	39	--
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	38,8	35,2	31,2	40	--
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	19,5	15,7	12,0	21	--
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	19,7	15,9	12,3	21	--
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	20,0	16,3	12,6	21	--
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	17,5	13,7	10,0	19	--
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	19,5	15,8	12,1	21	--
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	20,0	16,3	12,5	21	--
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	17,2	13,4	9,7	18	--
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	18,7	15,0	11,3	20	--
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	19,2	15,4	11,7	20	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat, als gevolg van het wegverkeer op de Stationslaan, ter plaatse van de grens van het bouwwlak de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden.

3.3.3 Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit

De cumulatieve geluidbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is relevant in het kader van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Een akoestisch onderzoek inzake het Bouwbesluit is pas noodzakelijk bij een aanvraag om omgevingsvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het Bouwbesluit vereist voor nieuwe woningen een minimale geluidwering van 20 dB en tevens een eis van maximaal 33 dB voor het binnenniveau. Een standaard gevelopbouw in nieuwbouwsituaties voldoet aan de geluidweringseis van 20 dB. Dit houdt in dat zonder extra aanpassingen in de gevelopbouw een geluidbelasting op de gevel van 53 dB (20 + 33) mogelijk is. Vanaf een gevelbelasting van 53 dB zijn akoestische maatregelen in de gevelopbouw mogelijk noodzakelijk.

De berekeningsresultaten van de cumulatie van de Prins Hendrikstraat, de Stationslaan, de Stationsstraat en de Neerhofstraat zijn in de tabel 3.5 samengevat. Bij de weergegeven

rekenresultaten is de 5 dB aftrek conform artikel 110g van het Wet geluidhinder niet meegenomen.

Tabel 3.5: Cumulatie gevelbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>53 dB
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	57,0	52,8	46,3	57	4
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	56,3	52,1	45,8	56	3
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	55,5	51,4	45,4	56	3
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	57,2	53,0	46,6	57	4
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	56,6	52,5	46,3	57	4
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	55,9	51,9	46,1	56	3
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	57,4	53,2	46,9	57	4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	56,9	52,8	46,8	57	4
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	56,3	52,2	46,6	57	4
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	57,8	54,3	50,3	59	6
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	59,3	55,8	51,8	60	7
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	59,2	55,7	51,7	60	7
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	55,2	51,7	47,7	56	3
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	56,9	53,4	49,3	58	5
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	57,4	53,9	49,9	59	6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	50,9	47,4	43,4	52	--
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	53,0	49,5	45,5	54	1
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	54,8	51,3	47,3	56	3

Uit tabel 3.5 blijkt dat de geluidbelasting op zowel de voor- als achtergrens van het bouwwlak hoger is dan 53 dB. Akoestische maatregelen zullen noodzakelijk zijn om het binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

4 GELUIDBELASTING RAILVERKEER

4.1 Wettelijk kader

4.1.1 *Beoordeling zonering Wet geluidhinder*

Voor spoorwegen is de zonebreedte niet rechtstreeks in de Wet geluidhinder vastgelegd maar in een afzonderlijke zonekaart behorende bij het Besluit geluidhinder. Voor de spoorbaan Roosendaal – Lage Zwaluwe, traject 630, is een zonebreedte vastgesteld van 700 meter aan weerszijden van het spoor. Het ontwikkelingsplan valt daarbij binnen de zone van de spoorlijn zodat een toetsing aan de normstelling van Wet geluidhinder plaats dient te vinden.

4.1.2 *Maatgevend berekeningsjaar*

ProRail is een taakorganisatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, belast met het beheer en de regie over het gebruik van het Nederlandse spoorweginet. Hierbij is ProRail verantwoordelijk voor de gegevens over onder andere het huidige en toekomstige gebruik van het spoor, over de spoorconstructie, de snelheden en de geluidsschermen. Al deze gegevens zijn opgenomen in het emissieregister. Het programma Aswin is door DeltaRail ontwikkeld om toegang te leveren voor de gegevens uit het emissieregister. Aswin wordt door DeltaRail onderhouden.

De gegevens uit het emissieregister worden éénmaal per jaar gebundeld in een zogenaamd peiljaar en bevatten alle relevante spoorgegevens om een akoestisch onderzoek uit te voeren. Een peiljaar is dus het emissieregister op jaarbasis met daarin de gegevens van de werkelijk gereden dienstregeling en de daarbij behorende spoorgegevens. Een peiljaar wordt alleen uitgebracht na goedkeuring van ProRail.

Het emissieregister bevat vanaf 2008 géén prognoses meer. Ook zal ProRail deze niet meer gaan verstekken. Het is wettelijk ook niet meer geregeld wie de prognosecijfers voor een akoestisch onderzoek dient op te stellen.

Als aanpak zal worden geanticipeerd op de introductie van de geluidproductieplafonds (gpp's). Deze gpp's bepalen wat de geluidemissie op referentiepunten langs het spoor mag zijn. Voor de instelniveaus van de gpp's die door de overheid worden vastgesteld op de "heersende waarde", wordt naar verwachting uitgegaan van het driejaargemiddelde van de geluidssituatie in de jaren 2006, 2007 en 2008, vermeerderd met een werkruimte van 1,5 dB en met een ondergrens van 52 dB. Uitgezonderd zullen naar verwachting die trajecten zijn die recent zijn of worden aangelegd dan wel gewijzigd; hiervoor geldt de in dat project gehanteerde vervoersprognose als basis voor het gpp.

De realisatiecijfers voor de jaren 2006, 2007 en 2008 zijn opgenomen in Aswin versie 2011.

4.1.3 *Normstelling*

Voor railverkeerslawaai bedraagt de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel voor nieuwe woningen 55 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB. Burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde.

Peiljaar	R2007 (v10/09)	Kilometer begin		6677	Versie		1	
Traject	630	Kilometer eind		7708	Zone		700	
Kilometerstand	7193	Aantal sporen		2	Spoor		S	
Voertuigen	Aantallen (bakken/uur)			Snelheid doorgaand (km/u)	Snelheid stoppend (km/u)	Stopfractie		
	Dag	Avond	Nacht			Dag	Avond	Nacht
Cat. 1	10,96	8,98	3,98	130	87	0,97	1	0,92
Cat. 2	15,76	15,72	5,18	130	72	0	0	0
Cat. 3	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 4	12,78	9,78	13,10	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,02	0,02	0,00	90	0	0	0	0
Cat. 6	0,70	0,60	0,76	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	20,62	17,30	7,26	130	77	0,08	0,03	0,06
Cat. 9	6,96	5,34	0,16	130	85	0	0	0
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsliqker (of zigzag) en ballastbed							

Peiljaar	R2008 (v06/11)			Kilometer begin	6677	Versie		1
Traject	630			Kilometer eind	7708	Zone		700
Kilometerstand	7193			Aantal sporen	2	Spoor		S
Voertuigen	Aantallen (bakken/uur)			Snelheid doorgaand (km/u)	Snelheid stoppend (km/u)	Stopfractie		
	dag	avond	nacht			Dag	Avond	Nacht
Cat. 1	11,00	7,80	3,78	130	87	0,93	1	1
Cat. 2	12,36	12,90	0,32	130	72	0	0	0
Cat. 3	2,06	2,14	0,06	90	92	0,01	0	0
Cat. 4	9,98	11,52	15,86	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 6	0,48	0,58	0,72	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	18,24	19,32	6,54	130	77	0,08	0	0
Cat. 9	8,94	5,38	0,16	130	85	0	0	0
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed							

Peiljaar	(2006+2007+2008)/3			Kilometer begin	6677	Versie			1
Traject	630			Kilometer eind	7708	Zone			700
Kilometerstand	7193			Aantal sporen	2	Spoor			S
Voertuigen	Aantallen (bakken/uur)			Snelheid doorgaand (km/u)	Snelheid stoppend (km/u)	Stopfractie			
	dag	avond	nacht			Dag	Avond	Nacht	
Cat. 1	10,93	8,52	3,57	130	87	0,93	1	1	
Cat. 2	15,33	15,43	3,25	130	72	0	0	0	
Cat. 3	0,69	0,71	0,02	90	92	0,01	0	0	
Cat. 4	14,75	15,09	17,01	90	0	0	0	0	
Cat. 5	0,03	0,04	0,03	0	0	0	0	0	
Cat. 6	0,54	0,64	0,71	90	0	0	0	0	
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
Cat. 8	20,63	19,31	7,23	130	77	0,08	0	0	
Cat. 9	8,04	5,87	0,26	130	85	0	0	0	
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
Bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed								

D03 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer
Appartementencomplex Stationsstraat 35-39
te Zevenbergen

20100672
mei 2012
blad 14

Tabel 4.5: Driejaarsgemiddelde (2006, 2007 en 2008) incl. 1,5 dB werkruimte

Peiljaar	(2006, 2007, 2008)/3 + 1,5 dB			Kilometer begin	6677	Versie		1
Traject	630			Kilometer eind	7708	Zone		700
Kilometerstand	7193			Aantal sporen	2	Spoor		S
Voertuigen	Aantallen (bakken/uur)			Snelheid doorgaand (km/u)	Snelheid stoppend (km/u)	Stopfractie		
	Dag	Avond	Nacht			Dag	Avond	Nacht
Cat. 1	15,43	12,03	5,05	130	87	0,93	1	1
Cat. 2	21,64	21,78	4,58	130	72	0	0	0
Cat. 3	0,97	1,01	0,03	90	92	0,01	0	0
Cat. 4	20,82	21,30	24,01	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,04	0,06	0,04	0	0	0	0	0
Cat. 6	0,76	0,90	1,00	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	29,12	27,26	10,20	130	77	0,08	0	0
Cat. 9	11,35	8,29	0,37	130	85	0	0	0
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Bovenbouwcode	2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed							

Volgens ASWIN 2011 is de bakintensiteit van de twee sporen gelijk. Voor de invoer in het akoestisch model zijn derhalve de in tabel 4.5 genoemde intensiteiten gedeeld door 2.

4.3 Berekeningsresultaten

4.3.1 Algemeen

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor de planlocatie de geluidsbelasting van het railverkeer berekend conform de Standaardrekenmethode II van bijlage IV van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.91 waarbij de rekenresultaten bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden (L_{den}). Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen en schermen), een bodemmodel en een baanmodel.

Als standaard bodemfactor is een factor 0, harde bodem, aangehouden. De bodemfactor van het ballastbed bedraagt 1, conform de RMG 2006.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2.

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het gehanteerde akoestische rekenmodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel railverkeer (plansituatie rood omcirkeld)



4.3.2 Wet geluidhinder

In de onderstaande tabel 4.6 is voor het beschouwde traject de berekende geluidbelasting weergegeven, inclusief een toeslag van 1,5 dB. In de tabel is tevens de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder van 55 dB opgenomen.

De volledige berekeningsresultaten zijn (inclusief 1,5 dB toeslag) opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.6: Geluidbelastingen railverkeer (inclusief 1,5 dB toeslag)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	> 55 dB
01_A	Bouwvlak (voor 1)	1,50	48,9	48,8	45,0	53	-
01_B	Bouwvlak (voor 1)	4,50	48,7	48,6	44,9	52	-
01_C	Bouwvlak (voor 1)	7,50	49,2	49,1	45,4	53	-
02_A	Bouwvlak (voor 2)	1,50	49,3	49,2	45,4	53	-
02_B	Bouwvlak (voor 2)	4,50	49,2	49,0	45,3	53	-
02_C	Bouwvlak (voor 2)	7,50	49,8	49,7	46,0	54	-
03_A	Bouwvlak (voor 3)	1,50	49,6	49,5	45,8	53	-
03_B	Bouwvlak (voor 3)	4,50	49,4	49,3	45,6	53	-
03_C	Bouwvlak (voor 3)	7,50	50,0	49,9	46,1	54	-
04_A	Bouwvlak (achter 1)	1,50	44,4	44,3	40,8	48	-
04_B	Bouwvlak (achter 1)	4,50	44,8	44,8	41,2	49	-
04_C	Bouwvlak (achter 1)	7,50	46,0	46,0	42,4	50	-
05_A	Bouwvlak (achter 2)	1,50	43,8	43,8	40,3	48	-

<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Lden</i>	<i>> 55 dB</i>
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	44,4	44,4	40,8	48	-
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	45,8	45,8	42,2	50	-
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	43,6	43,5	40,0	48	-
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	44,3	44,3	40,7	48	-
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	46,0	45,9	42,3	50	-

Uit de rekenresultaten blijkt de geluidbelasting ter plaatse van de grens van het bouwwlak ten gevolge van spoortraject 630 maximaal 54 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 55 dB.

4.3.3 Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit

Op basis van artikel 5.4 van hoofdstuk 5 van het RMG 2006 dient bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies te worden uitgegaan van het referentiespectrum voor wegverkeerslawaai indien het percentage spoorwegvoertuigen die tot de categorieën 4 of 5 behoren meer dan 30% bedraagt. Uit de gegevens in tabel 4.5 is op te maken dat het percentage op het beschouwde traject 28% bedraagt zodat het referentiespectrum voor spoorweglawaai dient te worden gehanteerd.

Het Bouwbesluit stelt de eis van 35 dB voor het maximaal toelaatbaar binnenniveau bij woningen. Een standaard gevelconstructie heeft in de regel een geluidwering van 23 dB voor spoorweglawaai. Bij spoorweglawaai zal daarom vanaf een geluidbelasting van 58 dB (35 dB + 23 dB) aanvullende geluidisolierende maatregelen nodig zijn om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen. Uit de rekenresultaten blijkt dat deze gevelbelasting in de voorliggende situatie niet voorkomt.

5 CUMULATIVE GELUIDBELASTING

Algemeen

In de Handreiking Ruimtelijke Ordening en Milieu van het ministerie van VROM is vastgelegd dat bij de ontwikkeling van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden met het eventueel optreden van cumulatie van geluid. In de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer is bepaald dat ter bescherming van (toekomstige) bewoners de gecumuleerde geluidsbelasting door meerdere bronnen op één en hetzelfde geluidgevoelig object of bestemming, niet onaanvaardbaar hoog mag worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, dient blijkens vaste rechtspraak, eveneens rekening te worden gehouden met cumulatie van geluid. In dit verband dienen ook de niet gezoneerde wegen (30 km/uur wegen) te worden meegenomen.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie is gecumuleerde belasting vergeleken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering. Omdat de normen zijn gesteld voor toetsing van één bron afzonderlijk, is een letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie hier niet aan de orde.

De gecumuleerde geluidbelasting dient te worden berekend conform de rekenmethode in bijlage 1 behorende bij het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Deze methode berekent de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsoorten.

De geluidbelasting van de voor de onderhavige situatie relevante bronsoorten wordt aangeduid als L_{VL} en L_{RL} waarbij de indices respectievelijk staan voor wegverkeer en spoorwegverkeer. Alle betrokken bronnen dienen te worden omgerekend naar de bijbehorende L^* -waarden volgens de volgende formules:

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

De gecumuleerde waarde L_{CUM} wordt berekend door middel energetische sommatie van alle L^* -waarden. De ingevolge artikel 110g van de Wgh bij wegverkeerslawaaai toe te passen aftrek wordt in dit stadium niet toegepast.

De berekende L_{CUM} waarde wordt vervolgens omgerekend naar zowel $L_{VL,CUM}$ als $L_{RL,CUM}$ volgens de volgende formules:

$$L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$

$$L_{RL,CUM} = 1,05 L_{CUM} + 1,47$$

Op de waarde van $L_{VL,CUM}$ wordt vervolgens de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh toegepast.

De aftrek ingevolge artikel 110g Wgh is voor alle wegen gelijk (5 dB).

Op basis van de berekeningsresultaten van weg- en railverkeer zijn de gecumuleerde geluidbelastingen (L_{CUM}) op de waarneempunten bepaald. Vervolgens is de L_{CUM} omgerekend naar $L_{VL,CUM}$ (incl. aftrek) en $L_{RL,CUM}$ en vergeleken met de voor de betreffende bronsoort geldende normering.

De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in de tabel 6.1.

Tabel 6.1: Berekening $L_{VL,CUM}$ en $L_{RL,CUM}$

Id	Omschrijving	H	Wegverkeer		Railverkeer		Cumulatie		
			L_{VL}	L^*_{VL}	L_{RL}	L^*_{RL}	L_{CUM}	$L_{VL,CUM}$	$L_{RL,CUM}$
01_A	Bouwvlak (voor 1)	1,50	56,9	56,9	52,6	48,6	57,5	51,9	52,5
01_B	Bouwvlak (voor 1)	4,50	56,3	56,3	52,5	48,5	57,0	51,3	52,4
01_C	Bouwvlak (voor 1)	7,50	55,6	55,6	53,0	49,0	56,5	50,6	52,9
02_A	Bouwvlak (voor 2)	1,50	57,1	57,1	53,1	49,0	57,7	52,1	53,0
02_B	Bouwvlak (voor 2)	4,50	56,7	56,7	52,9	48,9	57,4	51,7	52,8
02_C	Bouwvlak (voor 2)	7,50	56,2	56,2	53,6	49,5	57,0	51,2	53,5
03_A	Bouwvlak (voor 3)	1,50	57,4	57,4	53,4	49,3	58,0	52,4	53,3
03_B	Bouwvlak (voor 3)	4,50	57,0	57,0	53,2	49,1	57,7	52,0	53,1
03_C	Bouwvlak (voor 3)	7,50	56,6	56,6	53,8	49,7	57,4	51,6	53,7
04_A	Bouwvlak (achter 1)	1,50	59,0	59,0	48,3	44,5	59,2	54,0	48,2
04_B	Bouwvlak (achter 1)	4,50	60,5	60,5	48,7	44,9	60,6	55,5	48,6
04_C	Bouwvlak (achter 1)	7,50	60,4	60,4	50,0	46,1	60,6	55,4	49,9
05_A	Bouwvlak (achter 2)	1,50	56,4	56,4	47,8	44,0	56,6	51,4	47,7
05_B	Bouwvlak (achter 2)	4,50	58,1	58,1	48,4	44,6	58,3	53,1	48,3
05_C	Bouwvlak (achter 2)	7,50	58,6	58,6	49,7	45,8	58,8	53,6	49,6
06_A	Bouwvlak (achter 3)	1,50	52,1	52,1	47,5	43,7	52,7	47,1	47,4
06_B	Bouwvlak (achter 3)	4,50	54,2	54,2	48,3	44,5	54,6	49,2	48,2
06_C	Bouwvlak (achter 3)	7,50	56,0	56,0	49,9	46,0	56,4	51,0	49,8

De cumulatieve geluidbelasting voor wegverkeer respectievelijk railverkeer bedraagt ter plaatse van de grens van het bouwvlak maximaal 56 dB respectievelijk 54 dB. Dit valt binnen de bandbreedte van de geldende normering zijnde 48 - 63 dB voor wegverkeer en 55 - 68 dB voor railverkeer. De cumulatieve geluidbelasting vormt geen beperking voor het verlenen van een hogere waarde.

6 CRITERIA ONTHEFFING TEN HOOGST TOELAATBARE GELUIDBELASTING

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het appartementen complex de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Prins Hendrikstraat wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied wordt niet overschreden.

Uitgaande daarvan is realisatie van het appartementencomplex pas mogelijk indien door de gemeente Moerdijk een hogere waarde wordt vastgesteld dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

6.1 Geluidbeperkende maatregelen (hoofdcriteria)

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen.

In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende hoofdcriteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen, zoals stil wegdek of verkeersmaatregelen (verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer);
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen.

Naar verwachting zullen de woningen binnen het bouwvlak verder van de prins Hendrikstraat gesitueerd worden dan de grens van het bouwvlak. Dit kan echter niet worden gegarandeerd, het vergroten van de afstand van de bron tot ontvanger is derhalve geen optie.

Bronmaatregelen, in de vorm van het toepassen van een geluidsarm wegdek is in theorie mogelijk. De opdrachtgever is voor deze maatregel echter afhankelijk van de wegbeheerder.

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat het plaatsen van een scherm aan de achterzijde van het perceel tot de mogelijkheden behoort. Middels het plaatsen van een scherm met een hoogte van 6,6 meter kan worden voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Een dergelijk scherm past niet in de omgeving.

6.2 Planologische criteria (subcriteria)

Naast de beschouwde hoofdcriteria die als doel hebben de overschrijdingen zo klein mogelijk te houden gelden er ook subcriteria waar het plan aan dient te voldoen om voor ontheffing in aanmerking te komen. Voor wegverkeerslawaaï in een binnenstedelijke situatie zijn deze als volgt:

- a. opname in een stads- of dorpsvernieuwingsplan;
- b. het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;
- c. ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- d. het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;
- e. het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;

D03 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer
Appartementencomplex Stationsstraat 35-39
te Zevenbergen

20100672
mei 2012
blad 20

In dit geval wordt voldaan aan criterium e. Het betreft een bouwplan dat een open plaats in de aanwezige bebouwing opvult.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van het gangbare ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

7 CONCLUSIE

In opdracht van Brabantse Waard te Zevenbergen is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek weg- en railverkeer verricht ten behoeve van de realisatie van een 11 appartementen aan de Stationsstraat 35-39 te Zevenbergen

De geluidbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.91.

Wegverkeer

De planlocatie is gelegen binnen de zone van de Prins Hendrikstraat en de Stationslaan. Ten behoeve van de cumulatie in het kader van het Bouwbesluit en een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de 30 km-wegen Stationsstraat en Neerhofstraat in de beoordeling meegenomen. De verkeersgegevens van deze wegen zijn aangeleverd door de gemeente Moerdijk.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Prins Hendrikstraat ter plaatse van de grens van het bouwvlak hoger zal zijn dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Met een geluidbelasting van maximaal 56 dB wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de Stationslaan voldoet ter plaatse de grens van het bouwvlak met maximaal 40 dB aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting.

Uit de cumulatie in het kader van het Bouwbesluit blijkt dat de geluidbelasting op zowel de voor als achtergrens van het bouwvlak hoger zal zijn dan 53 dB, hetgeen betekent dat mogelijk akoestische maatregelen nodig zullen zijn om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

Railverkeer

De planlocatie is gelegen binnen de zone van de spoorbaan Roosendaal – lage Zwaluwe, traject 630. Voor de invoergegevens is gebruik gemaakt van de cijfers van het akoestisch spoorboekje Aswin 2011 met betrekking tot de peiljaren R2006 (v8/08), R2007 (v 10/09) en R2008 (v 06/11).

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van traject 630 ter plaatse van de grens van het bouwvlak maximaal 54 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB.

Cumulatie weg- en railverkeer

In de voorliggende situatie wordt alleen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor de bronsoort wegverkeer overschreden zodat cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder niet aan de orde is. Omdat kan worden gesteld dat het wegverkeer wel als relevant kan worden aangemerkt zal, in de context van een goede ruimtelijke ordening, cumulatie met het weg- en railverkeer wel worden beschouwd.

De cumulatieve geluidbelasting voor wegverkeer respectievelijk railverkeer bedraagt ter plaatse van de grens van het bouwvlak maximaal 56 dB respectievelijk 54 dB. Dit valt binnen de bandbreedte van de geldende normering zijnde 48 - 63 dB voor wegverkeer en 55 - 68 dB voor railverkeer. De cumulatieve geluidbelasting vormt geen beperking voor het verlenen van een hogere waarde.

D03 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer
Appartementencomplex Stationsstraat 35-39
te Zevenbergen

20100672
mei 2012
blad 22

Hogere grenswaarde

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting alleen door het verkeer op de Prins Hendrikstraat wordt overschreden. Als gevolg van de Stationslaan en de spoorlijn vinden er geen overschrijdingen plaats.

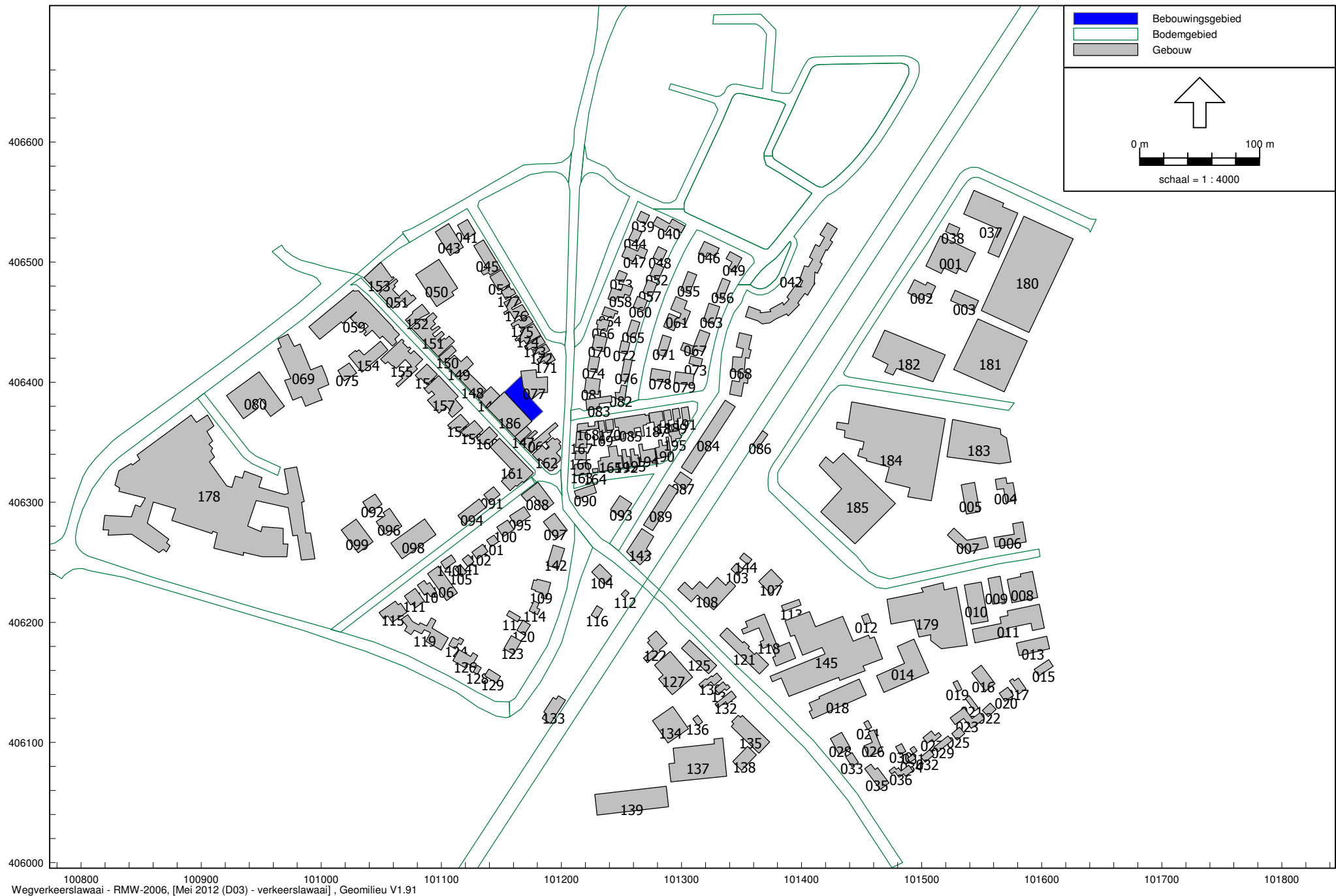
Omdat voldaan wordt aan criteria van het hogere waarde beleid van de gemeente Moerdijk, kan bij burgemeester en wethouders van deze gemeente een verzoek hogere waarde worden aangevraagd.

BIJLAGE 1

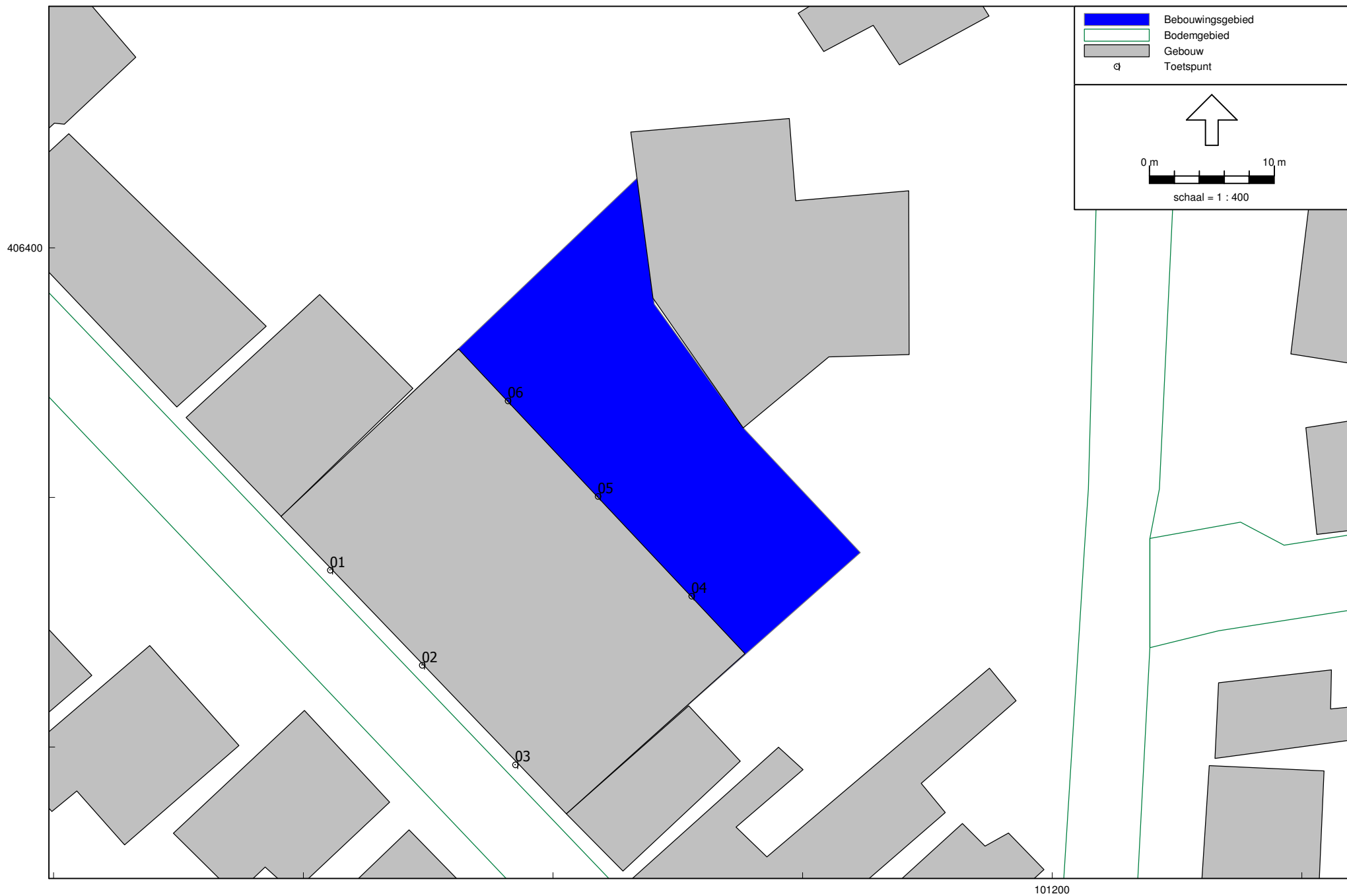
Figuren



Figuur 1
Situatie (bebouwingsgebied = plangebied0)

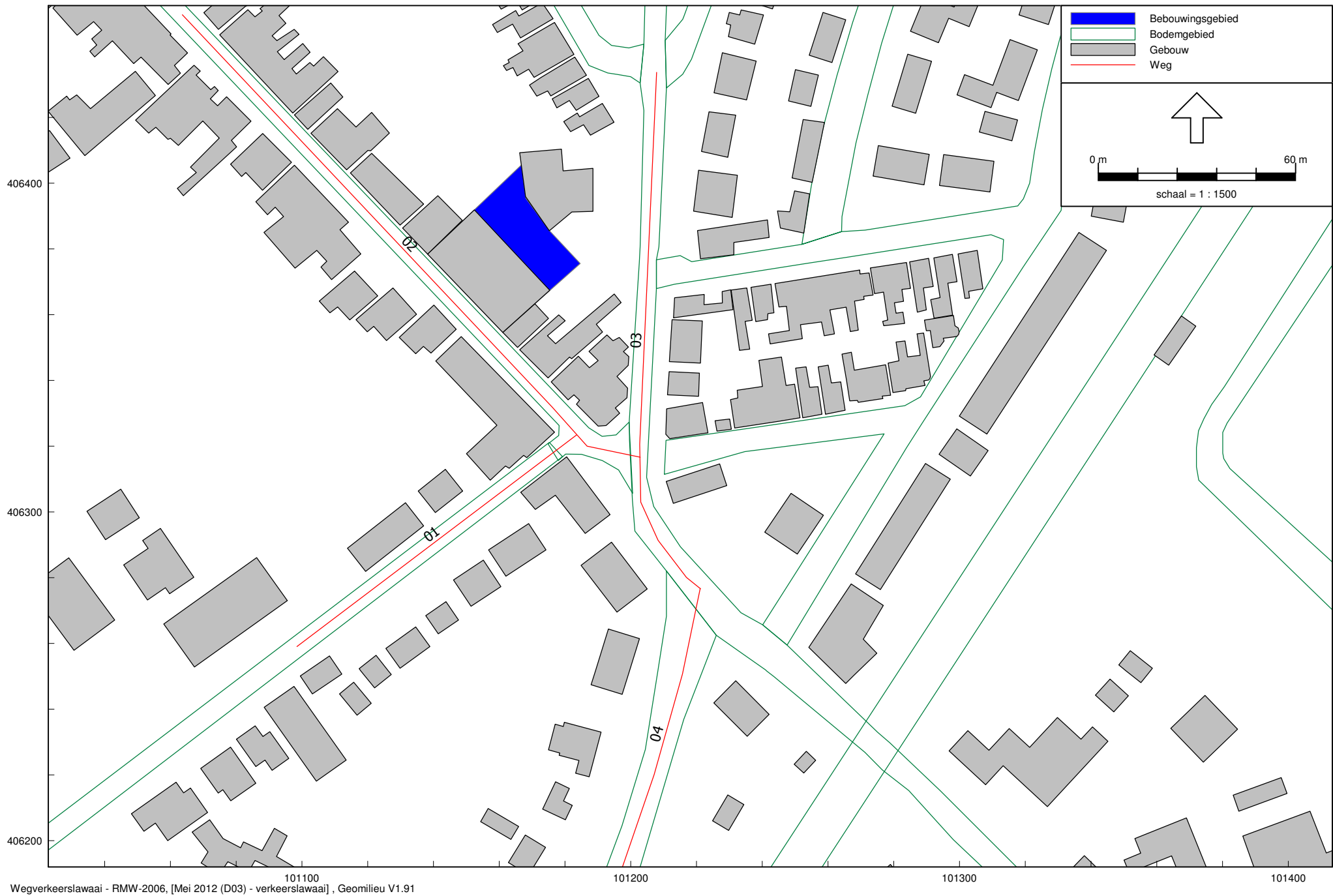


Figuur 2
 Bodemgebieden en gebouwen

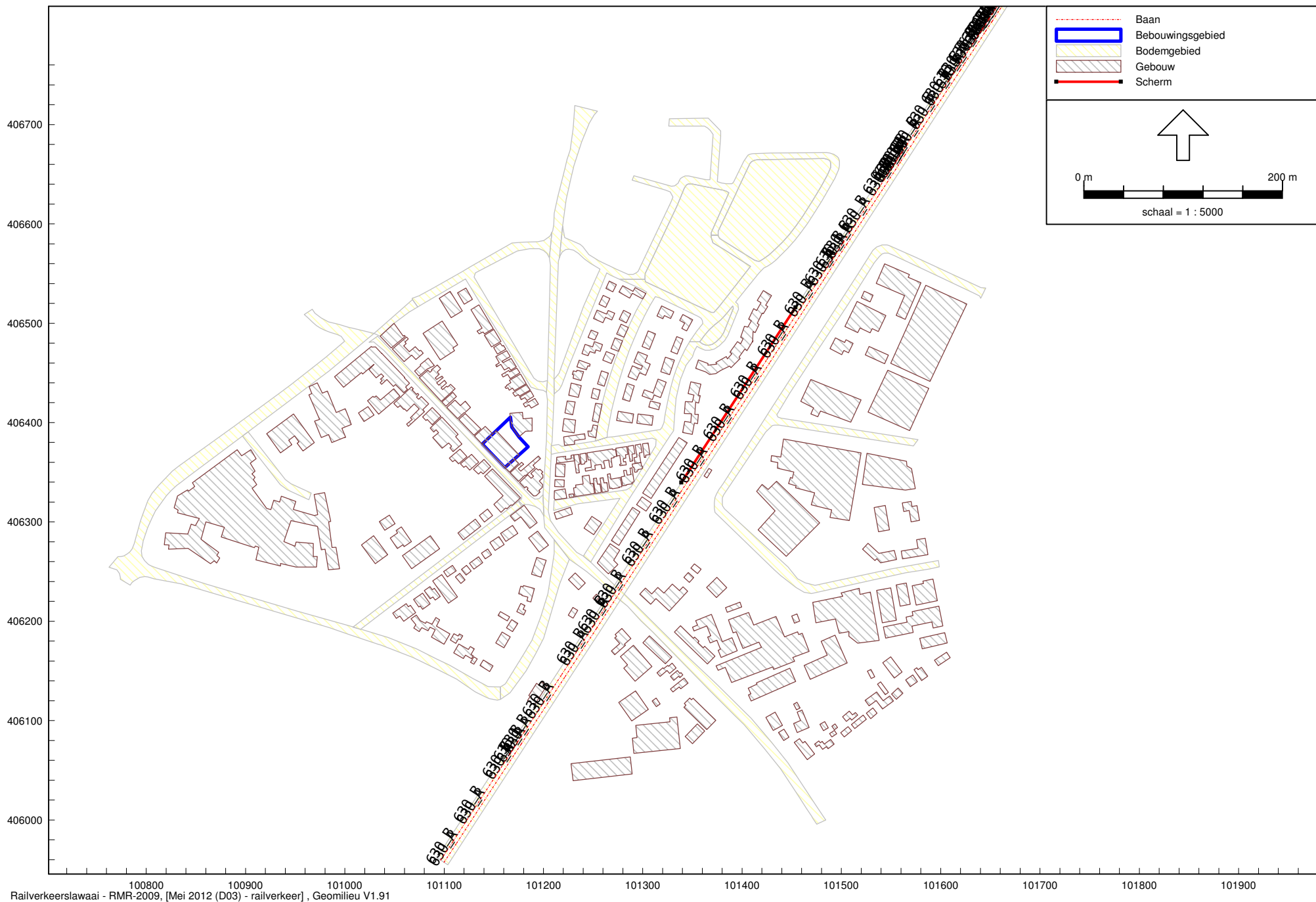


Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Mei 2012 (D03) - verkeerslawai] , Geomilieu V1.91

Figuur 3
Beoordelingspunten



Figuur 4
Wegen



Figuur 5
 Spoorbanen

BIJLAGE 2

Invoergegevens

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07	Prins hendrikstraat/Hazaldonkse Zandweg	0,00
08		0,00
09		0,00
10	Stationsstraat	0,00
11	Neerhofstraat	0,00
12	Stationslaan	0,00
13		0,00
14	630_Bodemgebied	1,00

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
035		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Stationsstraat 7	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Stationsstraat 2/10	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Stationsstraat 43/45	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
069	kerk	15,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077		5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	School	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
103		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
137		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Stationsstraat 31/33	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Stationsstraat 41	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Stationsstraat 27/29	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Stationsstraat 23/25	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Stationsstraat 21	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Stationsstraat 11/19	7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Stationsstraat 9	7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Stationsstraat 1/3	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Stationsstraat 10 schuur	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161		12,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162		9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164		3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
171		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178		12,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	Nieuwe appartementen	10,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194		7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195		0,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
 Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Bouwvlak (voor 1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101142,14	406374,19
02	Bouwvlak (voor 2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101149,50	406366,57
03	Bouwvlak (voor 3)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101156,97	406358,59
04	Bouwvlak (achter 1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101171,10	406372,10
05	Bouwvlak (achter 2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101163,60	406380,09
06	Bouwvlak (achter 3)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	101156,39	406387,75

Model: verkeerslawaaï
 Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Neerhofstraat (30 km/uur)	0,75	W49a	30	30	30	232,00	7,00	2,90	0,60	97,00	99,10	100,00	2,50	0,90	--	0,50	--	--
02	Stationsstraat (30 km/uur)	0,75	W49a	30	30	30	505,00	7,00	2,90	0,60	97,00	99,10	100,00	2,50	0,90	--	0,50	--	--
03	Prins hendrikstraat (50 km/uur)	0,75	W0	50	50	50	12203,00	6,50	3,30	1,10	91,90	96,00	90,20	5,90	3,30	7,40	2,20	0,70	2,40
04	Stationslaan (50 km/uur)	0,75	W0	50	50	50	9005,00	6,50	3,30	1,10	91,90	96,00	90,20	5,90	3,30	7,40	2,20	0,70	2,40

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Aantal(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1	Aantal(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	Aantal(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	Aantal(N) Cat.3	Aantal(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4
630_A	630_A_6619_6700	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6700_6778	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6778_6807	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6807_6819	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6819_6831	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6831_6900	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6900_6958	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6958_6978	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_6978_7019	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7019_7078	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7078_7119	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7119_7178	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7178_7219	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7219_7278	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7278_7319	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7319_7378	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7378_7394	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7394_7418	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7418_7419	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7419_7478	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7478_7508	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7508_7513	0,20	5,50	3,88	1,89	6,18	6,45	0,16	1,03	1,07	0,03	4,90	5,83
630_A	630_A_7513_7516	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7516_7519	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7519_7526	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7526_7560	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7560_7586	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7586_7616	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7616_7628	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7628_7636	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7636_7666	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7666_7674	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7674_7675	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7675_7686	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

[illegible]

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

[illegible]

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Aantal(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1	Aantal(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	Aantal(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	Aantal(N) Cat.3	Aantal(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4
630_A	630_A_7686_7687	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7687_7701	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7701_7705	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_A	630_A_7705_7716	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6619_6700	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6700_6778	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6778_6807	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6807_6819	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6819_6831	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6831_6900	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6900_6958	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6958_6978	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_6978_7019	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7019_7078	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7078_7119	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7119_7178	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7178_7219	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7219_7278	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7278_7319	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7319_7378	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7378_7394	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7394_7418	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7418_7419	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7419_7478	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7478_7508	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7508_7513	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7513_7516	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7516_7519	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7519_7526	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7526_7560	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7560_7586	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7586_7616	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7616_7628	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7628_7636	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

[illegible]

Model: railverkeer
Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

[illegible]

Model: railverkeer
 Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hbron	Aantal(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1	Aantal(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	Aantal(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	Aantal(N) Cat.3	Aantal(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4
630_B	630_B_7636_7666	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7666_7674	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7674_7675	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7675_7686	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7686_7687	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7687_7701	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7701_7705	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65
630_B	630_B_7705_7716	0,20	7,71	6,02	2,52	10,82	10,89	2,29	0,48	0,50	0,01	10,41	10,65

Model: railverkeer
 Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.4	Aantal(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5	Aantal(N) Cat.5	Aantal(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	Aantal(N) Cat.6	Aantal(D) Cat.7	Aantal(A) Cat.7	Aantal(N) Cat.7	Aantal(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10
630_B	12,01	0,02	0,03	0,02	0,38	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	14,56	13,63	5,10

Model: railverkeer
 Mei 2012 (D03) - Stationsstraat 35-39 Zevenbergen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(D) Cat.9/1	Aantal(A) Cat.9/1	Aantal(N) Cat.9/1	Aantal(D) Cat.9/2	Aantal(A) Cat.9/2	Aantal(N) Cat.9/2	Aantal(D) Cat.10	Aantal(A) Cat.10	Aantal(N) Cat.10	Aantal(D) Cat.11	Aantal(A) Cat.11	Aantal(N) Cat.11
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
630_B	5,68	4,15	0,18	22,72	16,60	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE 3

Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Hendrikstraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	41,8	38,2	34,2	43,0
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	42,8	39,3	35,3	44,0
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	43,9	40,4	36,4	45,1
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	42,6	39,1	35,1	43,8
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	43,8	40,3	36,3	45,1
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	45,0	41,5	37,5	46,2
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	43,3	39,8	35,8	44,5
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	44,8	41,3	37,2	46,0
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	45,8	42,3	38,2	47,0
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	52,8	49,3	45,3	54,0
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	54,3	50,8	46,8	55,5
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	54,2	50,7	46,7	55,4
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	50,2	46,7	42,7	51,4
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	51,9	48,4	44,3	53,1
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	52,4	48,9	44,9	53,6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	45,9	42,4	38,4	47,1
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	48,0	44,5	40,5	49,2
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	49,8	46,3	42,3	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	32,3	28,7	24,8	33,5
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	33,1	29,6	25,6	34,3
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	34,1	30,5	26,6	35,3
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	35,3	31,8	27,8	36,5
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	35,9	32,4	28,4	37,1
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	36,8	33,3	29,3	38,1
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	37,2	33,6	29,6	38,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	37,8	34,2	30,2	39,0
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	38,8	35,2	31,2	40,0
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	19,5	15,7	12,0	20,7
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	19,7	15,9	12,3	20,9
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	20,0	16,3	12,6	21,2
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	17,5	13,7	10,0	18,7
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	19,5	15,8	12,1	20,7
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	20,0	16,3	12,5	21,2
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	17,2	13,4	9,7	18,4
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	18,7	15,0	11,3	19,9
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	19,2	15,4	11,7	20,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	57,0	52,8	46,3	56,9
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	56,3	52,1	45,8	56,3
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	55,5	51,4	45,4	55,6
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	57,2	53,0	46,6	57,1
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	56,6	52,5	46,3	56,7
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	55,9	51,9	46,1	56,2
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	57,4	53,2	46,9	57,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	56,9	52,8	46,8	57,0
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	56,3	52,2	46,6	56,6
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	57,8	54,3	50,3	59,0
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	59,3	55,8	51,8	60,5
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	59,2	55,7	51,7	60,4
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	55,2	51,7	47,7	56,4
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	56,9	53,4	49,3	58,1
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	57,4	53,9	49,9	58,6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	50,9	47,4	43,4	52,1
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	53,0	49,5	45,5	54,2
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	54,8	51,3	47,3	56,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4

Rekenresultaten railverkeer

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,50	48,9	48,8	45,0	52,6
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,50	48,7	48,6	44,9	52,5
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,50	49,2	49,1	45,4	53,0
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,50	49,3	49,2	45,4	53,1
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,50	49,2	49,0	45,3	52,9
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,50	49,8	49,7	46,0	53,6
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,50	49,6	49,5	45,8	53,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,50	49,4	49,3	45,6	53,2
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,50	50,0	49,9	46,1	53,8
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,50	44,4	44,3	40,8	48,3
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,50	44,8	44,8	41,2	48,7
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,50	46,0	46,0	42,4	50,0
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,50	43,8	43,8	40,3	47,8
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,50	44,4	44,4	40,8	48,4
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,50	45,8	45,8	42,2	49,7
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,50	43,6	43,5	40,0	47,5
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,50	44,3	44,3	40,7	48,3
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,50	46,0	45,9	42,3	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Rekenresultaten cumulatie

D03 akoestisch onderzoek weg-, railverkeer

Appartementencomplex Stationsstraat 35-39 te Zevenbergen

Wegverkeer (Lvl)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,5	57,0	52,8	46,3	56,9
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,5	56,3	52,1	45,8	56,3
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,5	55,5	51,4	45,4	55,6
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,5	57,2	53,0	46,6	57,1
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,5	56,6	52,5	46,3	56,7
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,5	55,9	51,9	46,1	56,2
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,5	57,4	53,2	46,9	57,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,5	56,9	52,8	46,8	57,0
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,5	56,3	52,2	46,6	56,6
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,5	57,8	54,3	50,3	59,0
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,5	59,3	55,8	51,8	60,5
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,5	59,2	55,7	51,7	60,4
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,5	55,2	51,7	47,7	56,4
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,5	56,9	53,4	49,3	58,1
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,5	57,4	53,9	49,9	58,6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,5	50,9	47,4	43,4	52,1
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,5	53,0	49,5	45,5	54,2
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,5	54,8	51,3	47,3	56,0

 $L^*vl=1,0*Lvl+0$

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,5	57,0	52,8	46,3	56,9
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,5	56,3	52,1	45,8	56,3
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,5	55,5	51,4	45,4	55,6
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,5	57,2	53,0	46,6	57,1
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,5	56,6	52,5	46,3	56,7
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,5	55,9	51,9	46,1	56,2
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,5	57,4	53,2	46,9	57,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,5	56,9	52,8	46,8	57,0
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,5	56,3	52,2	46,6	56,6
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,5	57,8	54,3	50,3	59,0
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,5	59,3	55,8	51,8	60,5
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,5	59,2	55,7	51,7	60,4
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,5	55,2	51,7	47,7	56,4
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,5	56,9	53,4	49,3	58,1
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,5	57,4	53,9	49,9	58,6
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,5	50,9	47,4	43,4	52,1
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,5	53,0	49,5	45,5	54,2
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,5	54,8	51,3	47,3	56,0

Railverkeer (Lrl)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,5	48,9	48,8	45,0	52,6
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,5	48,7	48,6	44,9	52,5
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,5	49,2	49,1	45,4	53,0
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,5	49,3	49,2	45,4	53,1
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,5	49,2	49,0	45,3	52,9
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,5	49,8	49,7	46,0	53,6
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,5	49,6	49,5	45,8	53,4
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,5	49,4	49,3	45,6	53,2
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,5	50,0	49,9	46,1	53,8
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,5	44,4	44,3	40,8	48,3
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,5	44,8	44,8	41,2	48,7
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,5	46,0	46,0	42,4	50,0
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,5	43,8	43,8	40,3	47,8
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,5	44,4	44,4	40,8	48,4
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,5	45,8	45,8	42,2	49,7
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,5	43,6	43,5	40,0	47,5
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,5	44,3	44,3	40,7	48,3
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,5	46,0	45,9	42,3	49,9

 $L^*rl=0,95*Lrl-1,4$

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,5	45,1	45,0	41,4	48,6
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,5	44,9	44,8	41,3	48,5
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,5	45,3	45,2	41,7	49,0
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,5	45,4	45,3	41,7	49,0
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,5	45,3	45,2	41,6	48,9
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,5	45,9	45,8	42,3	49,5
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,5	45,7	45,6	42,1	49,3
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,5	45,5	45,4	41,9	49,1
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,5	46,1	46,0	42,4	49,7
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,5	40,8	40,7	37,4	44,5
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,5	41,2	41,2	37,7	44,9
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,5	42,3	42,3	38,9	46,1
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,5	40,2	40,2	36,9	44,0
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,5	40,8	40,8	37,4	44,6
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,5	42,1	42,1	38,7	45,8
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,5	40,0	39,9	36,6	43,7
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,5	40,7	40,7	37,3	44,5
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,5	42,3	42,2	38,8	46,0

 $Lcum$

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwwlak (voor 1)	1,5	57,3	53,5	47,5	57,5
01_B	Bouwwlak (voor 1)	4,5	56,6	52,8	47,1	57,0
01_C	Bouwwlak (voor 1)	7,5	55,9	52,3	47,0	56,5
02_A	Bouwwlak (voor 2)	1,5	57,5	53,7	47,8	57,7
02_B	Bouwwlak (voor 2)	4,5	56,9	53,2	47,6	57,4
02_C	Bouwwlak (voor 2)	7,5	56,3	52,9	47,6	57,0
03_A	Bouwwlak (voor 3)	1,5	57,7	53,9	48,1	58,0
03_B	Bouwwlak (voor 3)	4,5	57,2	53,5	48,0	57,7
03_C	Bouwwlak (voor 3)	7,5	56,7	53,1	48,0	57,4
04_A	Bouwwlak (achter 1)	1,5	57,9	54,5	50,5	59,2
04_B	Bouwwlak (achter 1)	4,5	59,4	55,9	52,0	60,6
04_C	Bouwwlak (achter 1)	7,5	59,3	55,9	51,9	60,6
05_A	Bouwwlak (achter 2)	1,5	55,3	52,0	48,0	56,6
05_B	Bouwwlak (achter 2)	4,5	57,0	53,6	49,6	58,3
05_C	Bouwwlak (achter 2)	7,5	57,5	54,2	50,2	58,8
06_A	Bouwwlak (achter 3)	1,5	51,2	48,1	44,2	52,7
06_B	Bouwwlak (achter 3)	4,5	53,2	50,0	46,1	54,6
06_C	Bouwwlak (achter 3)	7,5	55,0	51,8	47,9	56,4

LVL_CUM =1,0*LCUM+0,0-5dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwvlak (voor 1)	1,5	52,0	47,8	41,3	51,9
01_B	Bouwvlak (voor 1)	4,5	51,3	47,1	40,8	51,3
01_C	Bouwvlak (voor 1)	7,5	50,5	46,4	40,4	50,6
02_A	Bouwvlak (voor 2)	1,5	52,2	48,0	41,6	52,1
02_B	Bouwvlak (voor 2)	4,5	51,6	47,5	41,3	51,7
02_C	Bouwvlak (voor 2)	7,5	50,9	46,9	41,1	51,2
03_A	Bouwvlak (voor 3)	1,5	52,4	48,2	41,9	52,4
03_B	Bouwvlak (voor 3)	4,5	51,9	47,8	41,8	52,0
03_C	Bouwvlak (voor 3)	7,5	51,3	47,2	41,6	51,6
04_A	Bouwvlak (achter 1)	1,5	52,8	49,3	45,3	54,0
04_B	Bouwvlak (achter 1)	4,5	54,3	50,8	46,8	55,5
04_C	Bouwvlak (achter 1)	7,5	54,2	50,7	46,7	55,4
05_A	Bouwvlak (achter 2)	1,5	50,2	46,7	42,7	51,4
05_B	Bouwvlak (achter 2)	4,5	51,9	48,4	44,3	53,1
05_C	Bouwvlak (achter 2)	7,5	52,4	48,9	44,9	53,6
06_A	Bouwvlak (achter 3)	1,5	45,9	42,4	38,4	47,1
06_B	Bouwvlak (achter 3)	4,5	48,0	44,5	40,5	49,2
06_C	Bouwvlak (achter 3)	7,5	49,8	46,3	42,3	51,0

LRL_CUM =1,05*LCUM+1,47

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bouwvlak (voor 1)	1,5	48,8	48,7	44,9	52,5
01_B	Bouwvlak (voor 1)	4,5	48,6	48,5	44,8	52,4
01_C	Bouwvlak (voor 1)	7,5	49,1	49,0	45,3	52,9
02_A	Bouwvlak (voor 2)	1,5	49,2	49,1	45,3	53,0
02_B	Bouwvlak (voor 2)	4,5	49,1	48,9	45,2	52,8
02_C	Bouwvlak (voor 2)	7,5	49,7	49,6	45,9	53,5
03_A	Bouwvlak (voor 3)	1,5	49,5	49,4	45,7	53,3
03_B	Bouwvlak (voor 3)	4,5	49,3	49,2	45,5	53,1
03_C	Bouwvlak (voor 3)	7,5	49,9	49,8	46,0	53,7
04_A	Bouwvlak (achter 1)	1,5	44,3	44,2	40,7	48,2
04_B	Bouwvlak (achter 1)	4,5	44,7	44,7	41,1	48,6
04_C	Bouwvlak (achter 1)	7,5	45,9	45,9	42,3	49,9
05_A	Bouwvlak (achter 2)	1,5	43,7	43,7	40,2	47,7
05_B	Bouwvlak (achter 2)	4,5	44,3	44,3	40,7	48,3
05_C	Bouwvlak (achter 2)	7,5	45,7	45,7	42,1	49,6
06_A	Bouwvlak (achter 3)	1,5	43,5	43,4	39,9	47,4
06_B	Bouwvlak (achter 3)	4,5	44,2	44,2	40,6	48,2
06_C	Bouwvlak (achter 3)	7,5	45,9	45,8	42,2	49,8