AGEL
adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Hoek Oude Haarenseweg – J. Lenartzstraat te Oisterwijk

INZICHT & OVERZICHT

AGEL
adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Hoek Oude Haarenseweg – J. Lenartzstraat te Oisterwijk

Opdrachtgever	:	BRO Postbus 4 5280 AA BOXTEL
Projectnummer	:	20120363
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 01
Datum	:	27 augustus 2012
Opgesteld door	:	mw. ing. G.J. Andries
Gecontroleerd door	:	ing. F.H. Henrichs
Voor akkoord	:	ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	27-08-2012	Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer	MA	FH

Eerland CERTIFICATION
NEN-EN ISO 9001

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD blz.

1 INLEIDING 2
2 SITUERING PLANLOCATIE 3
3 WETTELIJK KADER 4
3.1 Wegverkeerslawaai 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 Railverkeer 5
3.2.1 Beoordeling zonering Wet geluidhinder 5
3.2.2 Maatgevend berekeningsjaar 5
3.2.3 Normstelling 6
4 GELUIDBELASTING WEGVERKEER 7
4.1 Verkeersvariabelen 7
4.2 Berekeningsresultaten 8
4.2.1 Algemeen 8
4.2.2 Beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder 8
4.2.3 Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit 9
5 GELUIDBELASTING RAILVERKEER 11
5.1 Verkeersvariabelen 11
5.2 Berekeningsresultaten 11
5.2.1 Algemeen 11
5.2.2 Beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder 12
5.2.3 Beoordeling in het kader van het Bouwbesluit 13
6 CUMULATIVE GELUIDBELASTING 14
7 CONCLUSIE 16

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Verkeersgegevens
3. Invoergegevens
4. Rekenresultaten wegverkeer
5. Rekenresultaten railverkeer
6. Rekenresultaten cumulatie

© AGEL adviseurs bv 2012

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1 INLEIDING

In verband met een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is door BRO aan AGEL adviseurs opdracht gegeven een akoestisch onderzoek weg- en railverkeer uit te voeren. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de nieuwbouw van 4 woningen aan de Oude Haarenseweg te Oisterwijk en de functiewijziging van een bovenwoning op de hoek van de Oude Haarenseweg en de J. Lenartzstraat.

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 woningen bevinden zich binnen de zone voor wegverkeer van de Spoorlaan. Daarnaast zijn de woningen gelegen binnen de zone van de spoorlijn Tilburg – Boxtel (traject 710).

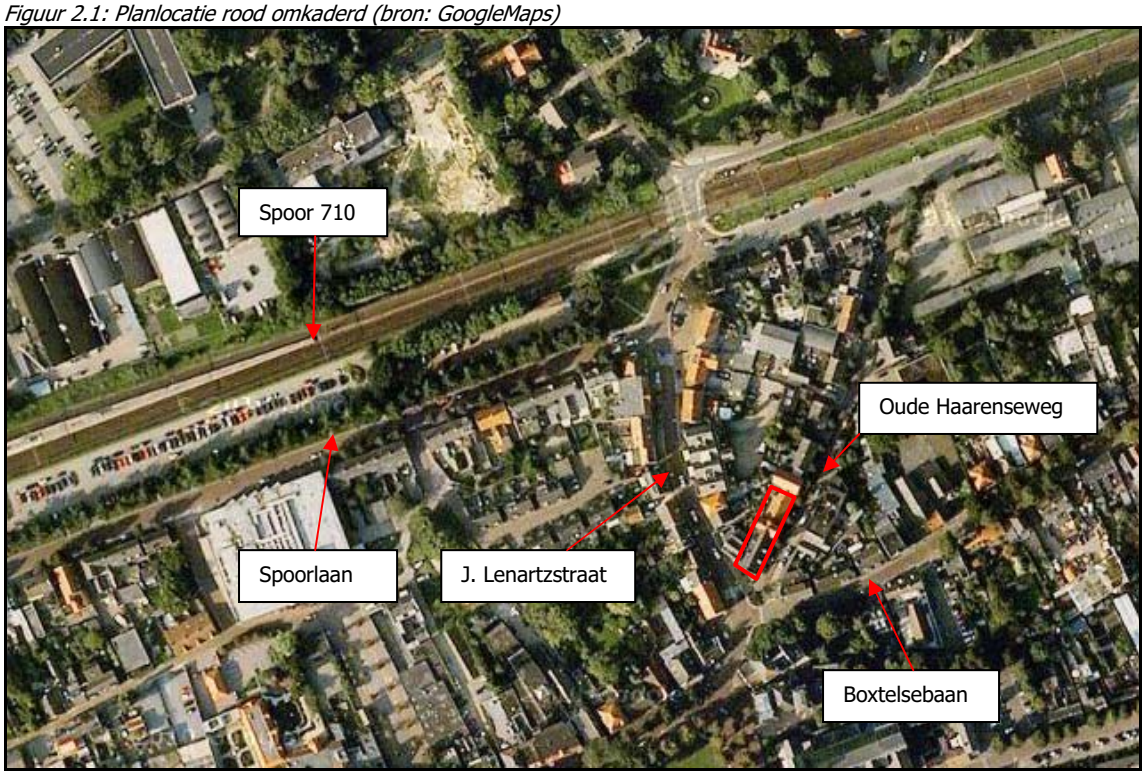
De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel is nodig voor een onderzoek in het kader van het Bouwbesluit. In dit verband worden ook de niet gezoneerde Oude Haarenseweg, J. Lenartzstraat en Boxtelsebaan in de beoordeling meegenomen. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het 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 op de hoek van de Oude Haarenseweg en de J. Lenartzstraat.

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

Figuur 2.1: Planlocatie rood omkaderd (bron: GoogleMaps)



3 WETTELIJK KADER

3.1 Wegverkeerslawaai

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 Spoorlaan.

Bij de cumulatie van de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de Oude Haarenseweg, de J. Lenartzstraat en de Boxtelsebaan in de beoordeling meegenomen.

3.1.2 Aftrek artikel 110g Wgh

Met betrekking tot wegverkeerslawaai 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 voor alle wegen 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. 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 Railverkeer

3.2.1 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 Tilburg - Boxtel, traject 710, is een zonebreedte vastgesteld van 700 meter aan weerszijden van het spoor. Het ontwikkelingsplan valt binnen de zone van de spoorlijn zodat een toetsing aan de normstelling van Wet geluidhinder plaats dient te vinden.

3.2.2 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 spoorwegnet. 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.

In verband met de invoering van geluidproductieplafonds in 2012 bevat het emissieregister vanaf 2008 géén prognoses meer.

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 uitgegaan van het driejaargemiddelde van de geluidsituatie in de jaren 2006, 2007 en 2008, vermeerderd met een werkruimte van 1,5 dB en met een ondergrens van 52 dB.

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

3.2.3 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 Oisterwijk zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde.

4 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

4.1 Verkeersvariabelen

De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Oisterwijk. De etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel 2020 zijn omgerekend naar prognosejaar 2022, rekening houdend met een autonome groei van 1,5%. De oude Haarenseweg is niet opgenomen in het verkeersmodel. Voor deze straat is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 200, gebaseerd op het aantal woningen/appartementen in deze straat.

De telgegevens van de J. Lenartzstraat zijn opgenomen in bijlage 2. De verdeling over de beoordelingsperiode is voor alle wegen gelijkgesteld aan die van de J. Lenartzstraat. De telgegevens omvatten tevens een verdeling over de voertuigcategorieën. Deze is voor alle beoordelingsperioden en alle wegen gehanteerd. Uitzondering hierop vormt de Oude Haarenseweg. Voor deze woonstraat is voor alle beoordelingsperioden uitgegaan van 100% lichte motorvoertuigen.

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2022 samengevat.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens 2022

Parameter	*Spoorlaan*	*Oude Haarenseweg*	*J. Lenartzstraat*	*Boxtelsebaan*
Etmaalintensiteit 2022	4603	200	9360	2111
Verharding	klinkers	klinkers	klinkers	klinkers
Snelheid	50	30	30	30
Daguurpercentage	6,92	6,92	6,92	6,92
% lichte motorvoertuigen	90,6	100,0	90,6	90,6
% middelzware motorvoertuigen	8,1	0,0	8,1	8,1
% zware motorvoertuigen	1,3	0,0	1,3	1,3
Avonduurpercentage	3,00	3,00	3,00	3,00
% lichte motorvoertuigen	90,6	100,0	90,6	90,6
% middelzware motorvoertuigen	8,1	0,0	8,1	8,1
% zware motorvoertuigen	1,3	0,0	1,3	1,3
Nachtuurpercentage	0,63	0,63	0,63	0,63
% lichte motorvoertuigen	90,6	100,0	90,6	90,6
% middelzware motorvoertuigen	8,1	0,0	8,1	8,1
% zware motorvoertuigen	1,3	0,0	1,3	1,3

4.2 Berekeningsresultaten

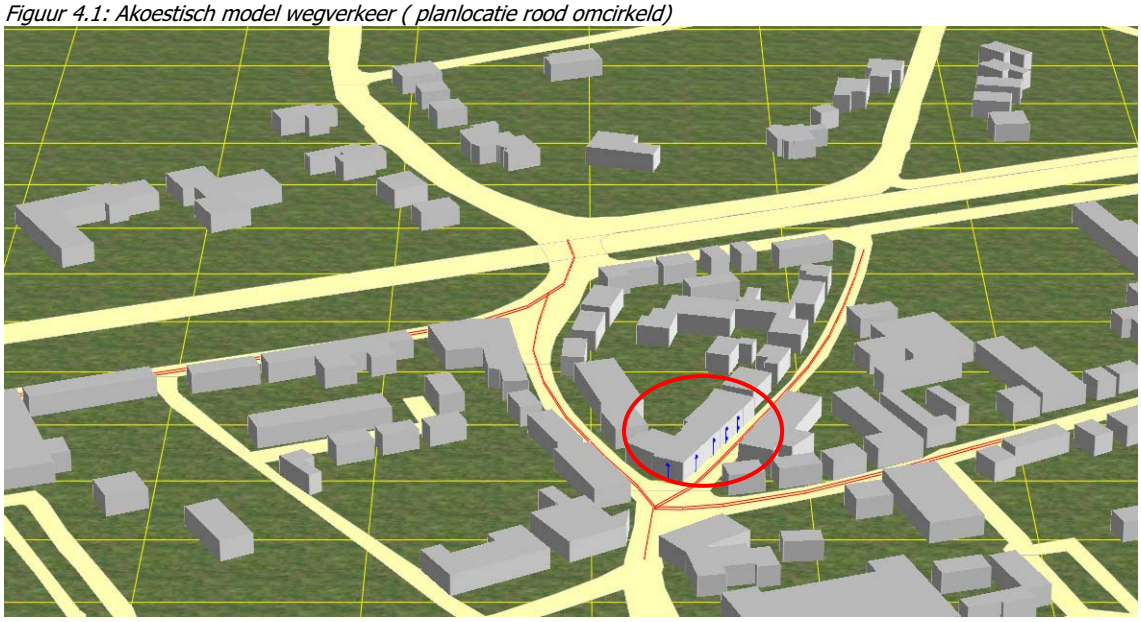
4.2.1 Algemeen

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.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel en een wegenmodel. Als bodemfactor voor de omgeving is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. De wegen zijn als een harde bodem in het model ingevoerd.

Figuur 4.1: Akoestisch model wegverkeer (planlocatie rood omcirkeld)



Het wegdek van de straten is in het rekenmodel geschematiseerd als elementenverharding in keperverband.

Als beoordelingshoogte is voor de begane grond uitgegaan van 1,50 meter en voor de 1^{e} verdieping van 4,50 meter. Uitsluitend het invallend geluid is berekend.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2.2 Beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder

De berekeningsresultaten van de Spoorlaan zijn, samen met de toetsing, in de tabel 4.2 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 4.2: Gevelbelasting als gevolg van de Spoorlaan incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*Lden*	***>48 dB***
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	25,0	21,4	14,6	25	--
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	27,3	23,7	16,9	27	--
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	24,9	21,3	14,5	25	--
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	27,4	23,7	17,0	28	--
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	26,3	22,6	15,8	26	--
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	29,3	25,6	18,9	29	--
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	26,6	22,9	16,2	27	--
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	29,3	25,7	18,9	30	--
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	26,5	22,9	16,1	27	--
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	24,5	20,8	14,1	25	--
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	27,0	23,3	16,5	27	--
08_A	Nieuwe functie links	4,50	30,4	26,8	20,0	31	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat, als gevolg van het wegverkeer op de Spoorlaan, ter plaatse van de woningen voldaan wordt aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt maximaal 31 dB.

4.2.3 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 wegen zijn in de tabel 4.3 samengevat. Bij de weergegeven rekenresultaten is de 5 dB aftrek conform artikel 110g van het Wet geluidhinder niet meegenomen.

Tabel 4.3: Cumulatie gevelbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*Lden*	***>53 dB***
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	55,2	51,6	44,8	55	**2**
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	55,0	51,4	44,6	55	**2**
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	55,3	51,6	44,9	55	**2**
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	54,6	51,0	44,2	55	**2**
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	47,9	44,3	37,5	48	**--**
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	49,4	45,8	39,0	50	**--**
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	45,5	41,9	35,1	46	**--**
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	47,6	44,0	37,2	48	**--**
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	65,4	61,8	55,0	66	**13**
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	57,8	54,2	47,4	58	**5**
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	55,8	52,2	45,4	56	**3**
08_A	Nieuwe functie links	4,50	49,6	45,9	39,2	50	**--**

Uit tabel 4.3 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de voorzijde van de nieuwe woningen alsmede ter plaatse van de voor gevel en de rechter zijgevel van de bovenwoning hoger is dan 53 dB. Akoestische maatregelen zullen noodzakelijk zijn om het binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

5 GELUIDBELASTING RAILVERKEER

5.1 Verkeersvariabelen

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). De spoorlijn Tilburg - Boxtel heeft als trajectnummers 710.

In tabel 4.1 zijn de spoorgegevens weergegeven voor de doorsnede ter hoogte van het projectplan. Het betreft het gemiddelde over de jaren 2006, 2007 en 2008 vermeerderd met de werkruimte van 1,5 dB. Deze tabel is gebruikt voor de berekeningsinvoer. De berekening van de in tabel 5.1 opgenomen gegevens is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 5.1: Driejaarsgemiddelde (2006, 2007 en 2008) incl. 1,5 dB werkruimte, traject 710

Peiljaar	(2006, 2007, 2008)/3 + 1,5 dB			Kilometer begin	24050	versie		1
Traject	710			Kilometer eind	38700	Zone		700
Kilometerstand	30646			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	19,13	13,34	6,38	130	79	1	1	0,83
Cat. 2	5,73	5,03	1,33	130	61	0	0	0,02
Cat. 3	1,26	1,04	0,27	90	79	0	0	0
Cat. 4	79,17	91,12	83,41	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,60	0,60	0,71	0	0	0	0	0
Cat. 6	2,21	2,61	2,30	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	52,94	47,45	12,90	130	64	0	0	0,02
Cat. 9	0,00	0,00	0,00	0	0	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							

De verdeling van de bakkenintensiteit over de sporen is overeenkomstig de gegevens in ASWIN 2011.

5.2 Berekeningsresultaten

5.2.1 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.

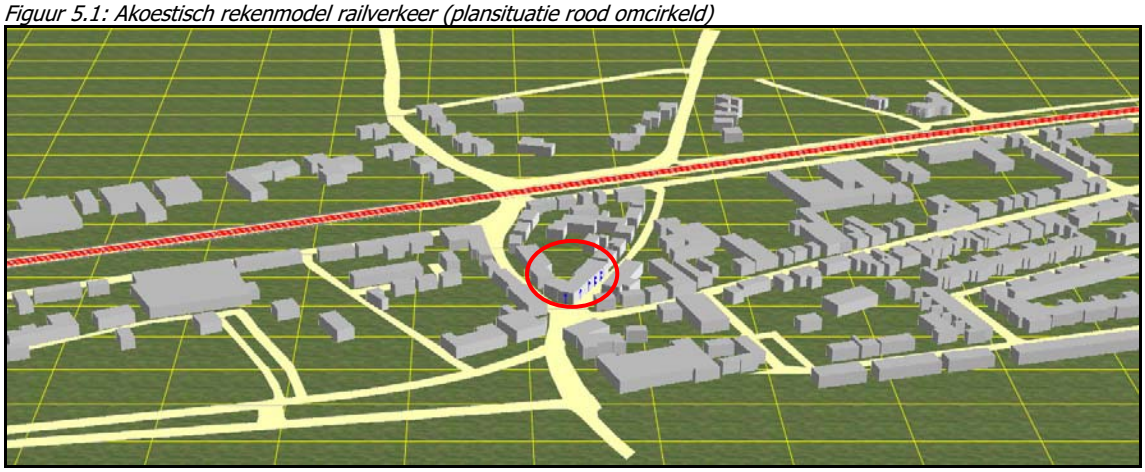
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.91 waarbij de rekenresultaten bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden (L_{den}). Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen en schermen), een bodemmodel en een baanmodel.

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 5.1 toont een 3D weergave van het gehanteerde akoestische rekenmodel.

Figuur 5.1: Akoestisch rekenmodel railverkeer (plansituatie rood omcirkeld)



5.2.2 Beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder

In de onderstaande tabel 5.2 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 5.2: Geluidbelastingen railverkeer (inclusief 1,5 dB toeslag)

Naam	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*Lden*	***> 55 dB***
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	41,2	41,4	40,0	47	--
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	47,3	47,5	46,2	53	--
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	40,9	41,1	39,8	46	--
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	47,4	47,6	46,3	53	--
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	43,4	43,6	42,2	49	--
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	48,9	49,0	47,7	54	--
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	43,8	43,9	42,6	49	--
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	48,9	49,0	47,7	54	--
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	44,9	45,1	43,7	50	--
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	47,1	47,2	45,9	53	--
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	47,4	47,5	46,2	53	--
08_A	Nieuwe functie links	4,50	48,5	48,7	47,3	54	--

Uit de rekenresultaten blijkt de geluidbelasting ter plaatse van de woningen ten gevolge van spoortraject 710 maximaal 54 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 55 dB.

5.2.3 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 de tabel 5.1 is op te maken dat het percentage op het beschouwde traject 60% bedraagt zodat het referentiespectrum voor wegverkeer dient te worden gehanteerd.

Het Bouwbesluit stelt voor spoorweglawaai de eis van 33 dB voor het maximaal toelaatbaar binnenniveau bij woningen. Een standaard gevelconstructie heeft in de regel een geluidwering van 20 dB voor wegverkeer, het spectrum dat hier moet worden toegepast. In de voorliggende situatie zal daarom vanaf een geluidbelasting van 53 dB (33 dB + 20 dB) aanvullende geluidisolerende maatregelen nodig zijn om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen. Uit de rekenresultaten blijkt dat deze gevelbelasting ter plaatse van 3 toetspunten voorkomt, te weten 03_B, 04_B en 08_A.

6 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.

De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor weg- en railverkeer wordt niet overschreden. Een beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting is in het kader van de Wet geluidhinder dan ook niet noodzakelijk. Ten behoeve van de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting wel in kaart gebracht.

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:
$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$
$L^*_{RL} = 0{,}95\ L_{RL} - 1{,}40$
$L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$
De gecumuleerde waarde L_{CUM} wordt berekend door middel energetische sommatie van alle L*-waarden. De ingevolge artikel 110g van de Wgh bij wegverkeerslawaai 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 en bedraagt 5 dB.

Op basis van de berekeningsresultaten van weg- en railverkeer en industrielawaai 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. Uitsluitend de gecumuleerde geluidbelasting van de maatgevende bronsoort is bepaald en beoordeeld. Indien het verschil tussen L_{VL} en L_{RL} kleiner is dan 10 dB worden beiden berekend en beoordeeld.

De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Berekening gecumuleerde gevelbelasting

Identificatie	Omschrijving	H	Wegverkeer		Railverkeer		Cumulatie		
			L_{VL}	L^*_{VL}	L_{RL}	L^*_{RL}	L_{CUM}	$L_{VL,CUM}$	$L_{RL,CUM}$
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,5	55,4	55,4	46,8	43,3	56	51	60
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,5	55,2	55,2	52,9	49,2	56	51	60
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,5	55,4	55,4	46,5	43,1	56	51	60
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,5	54,8	54,8	53,0	49,3	56	51	60
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,5	48,1	48,1	49,0	45,4	50	45	54
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,5	49,7	49,7	54,4	50,6	53	48	57
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,5	45,9	45,9	49,3	45,8	49	44	53
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,5	48,0	48,0	54,4	50,6	52	48	57
05_A	Nieuwe functie voor	4,5	65,5	65,5	50,5	46,8	66	61	
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,5	57,9	57,9	52,6	48,9	58	54	63
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,5	56,0	56,0	52,9	49,2	57	52	61
08_A	Nieuwe functie links	4,5	49,9	49,9	54,0	50,3	53	48	57

De cumulatieve geluidbelasting voor wegverkeer respectievelijk railverkeer bedraagt ter plaatse van de woningen maximaal 61 dB respectievelijk 63 dB. Dit valt binnen de bandbreedte van de geldende normering zijnde 48 - 63 dB voor wegverkeer en 55 - 68 dB voor railverkeer. De cumulatie leidt niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

7 CONCLUSIE

In opdracht van BRO te Boxtel is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek weg- en railverkeer verricht ten behoeve van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Deze ontwikkeling voorziet in de nieuwbouw van 4 woningen aan de Oude Haarenseweg te Oisterwijk en de functiewijziging van een bovenwoning op de hoek van de Oude Haarenseweg en de J. Lenartzstraat eveneens te Oisterwijk.

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 Spoorlaan. Ten behoeve van de cumulatie in het kader van het Bouwbesluit en een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de 30 km-wegen Oude Haarenseweg, J. Lenartzstraat en de Boxtelsebaan in de beoordeling meergenomen. De verkeersgegevens van de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Oisterwijk.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Spoorlaan ter plaatse van de woningen lager is dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt maximaal 31 dB.

Uit de cumulatie in het kader van het Bouwbesluit blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de woningen hoger is dan 53 dB, hetgeen betekent dat akoestische maatregelen nodig zullen zijn om een binnenniveau van 33 dB ten gevolge van het wegverkeer te kunnen garanderen.

Railverkeer
De woningen zijn gelegen binnen de zone van de spoorbaan Tilburg - Boxtel (traject 710). 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).

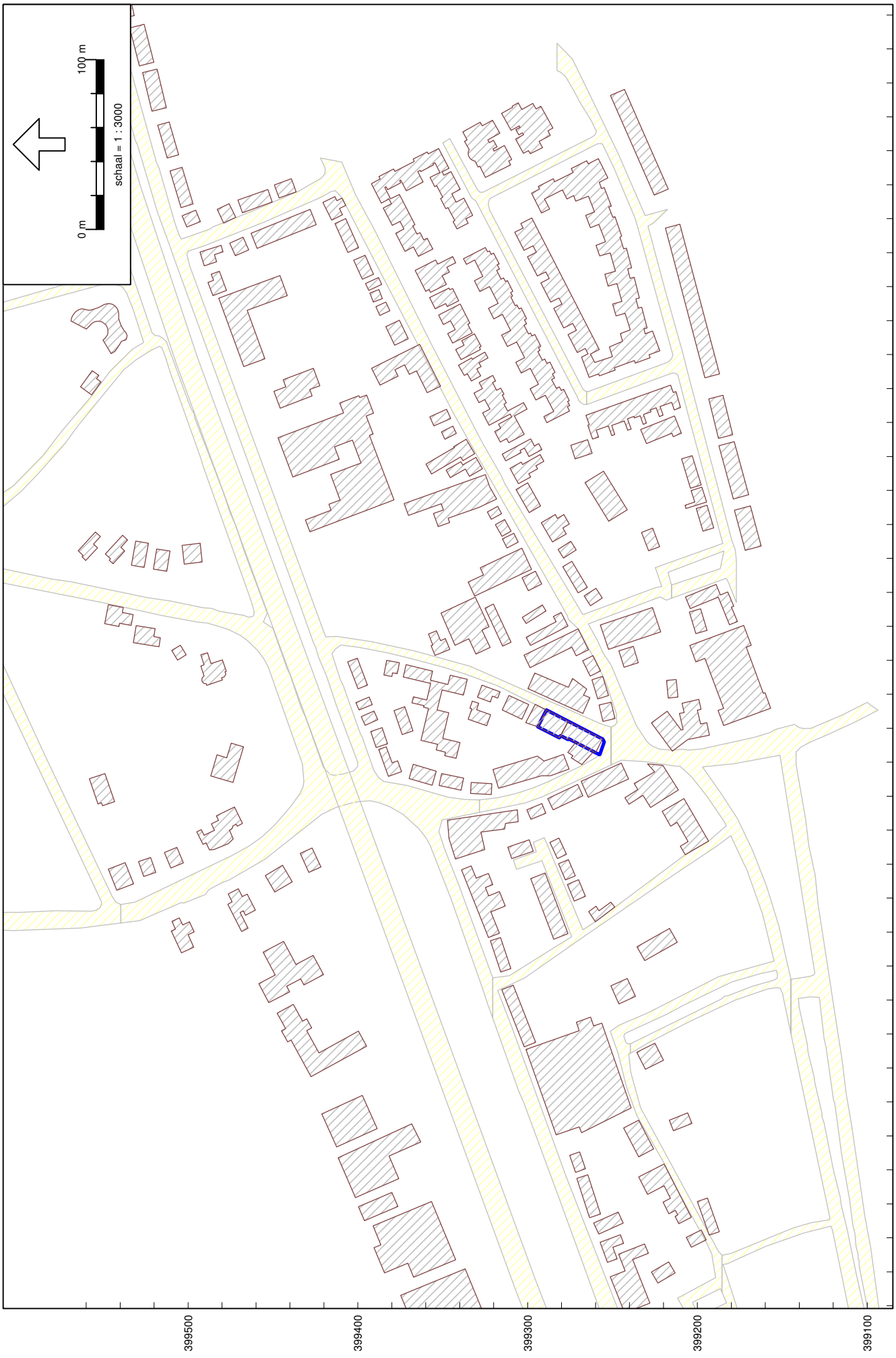
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van traject 710 ter plaatse van de woningen maximaal 54 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB.

Met betrekking tot de berekeningen in het kader van het Bouwbesluit blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van enkele woningen een zodanige waarde heeft dat akoestische maatregelen mogelijk nodig zullen zijn om de wettelijke eis met betrekking tot het binnenniveau ten gevolge van het railverkeer te kunnen garanderen.

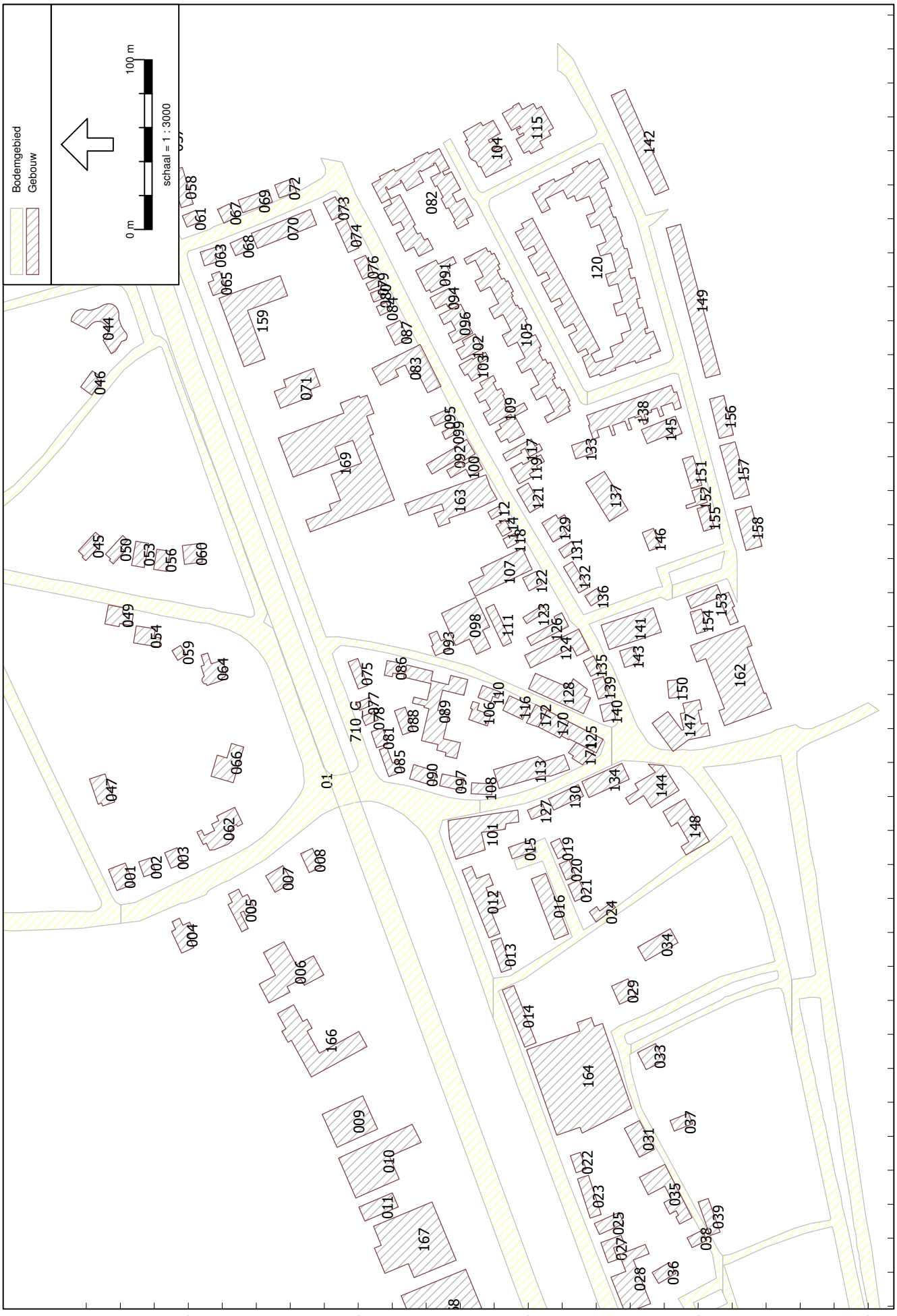
Cumulatie in het kader van goede ruimtelijke ordening
De cumulatieve geluidbelasting voor wegverkeer respectievelijk railverkeer bedraagt ter plaatse van de woningen maximaal 61 dB respectievelijk 63 dB. Dit valt binnen de bandbreedte van de geldende normering zijnde 48 - 63 dB voor wegverkeer en 55 - 68 dB voor railverkeer. De cumulatie leidt niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

BIJLAGE 1

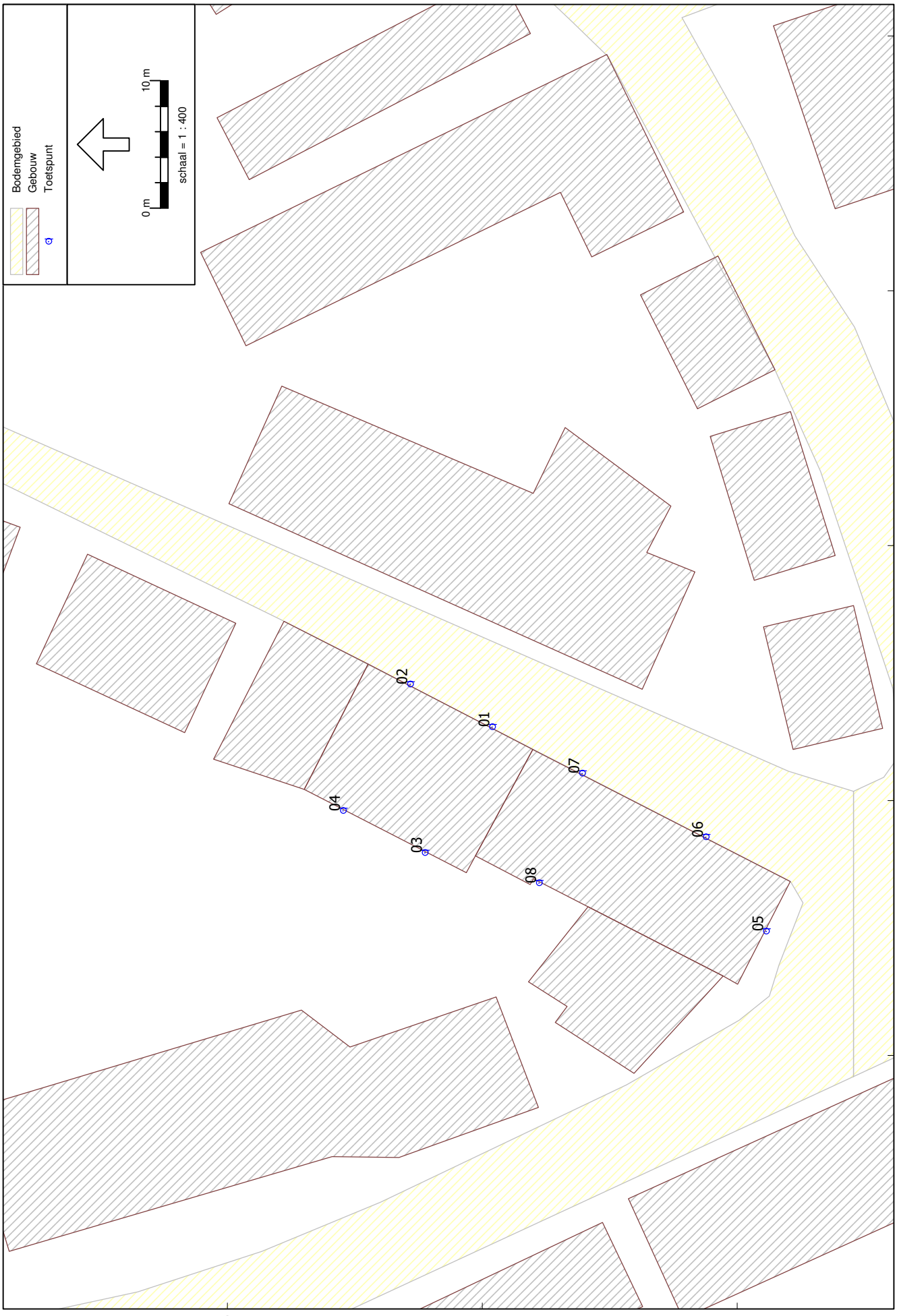
Figuren



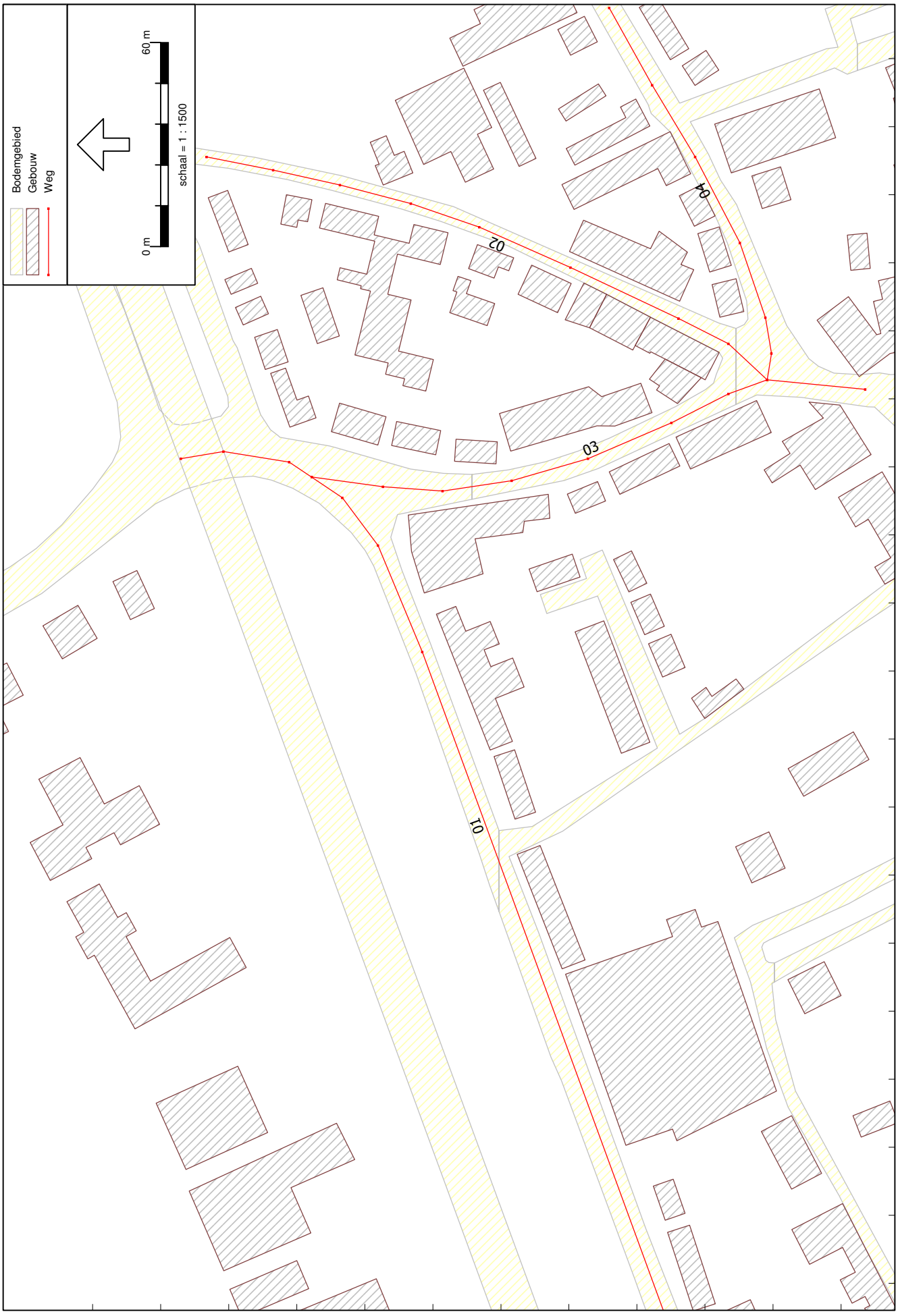
Figuur 1
Situatie (plangebied blauw omkaderd)



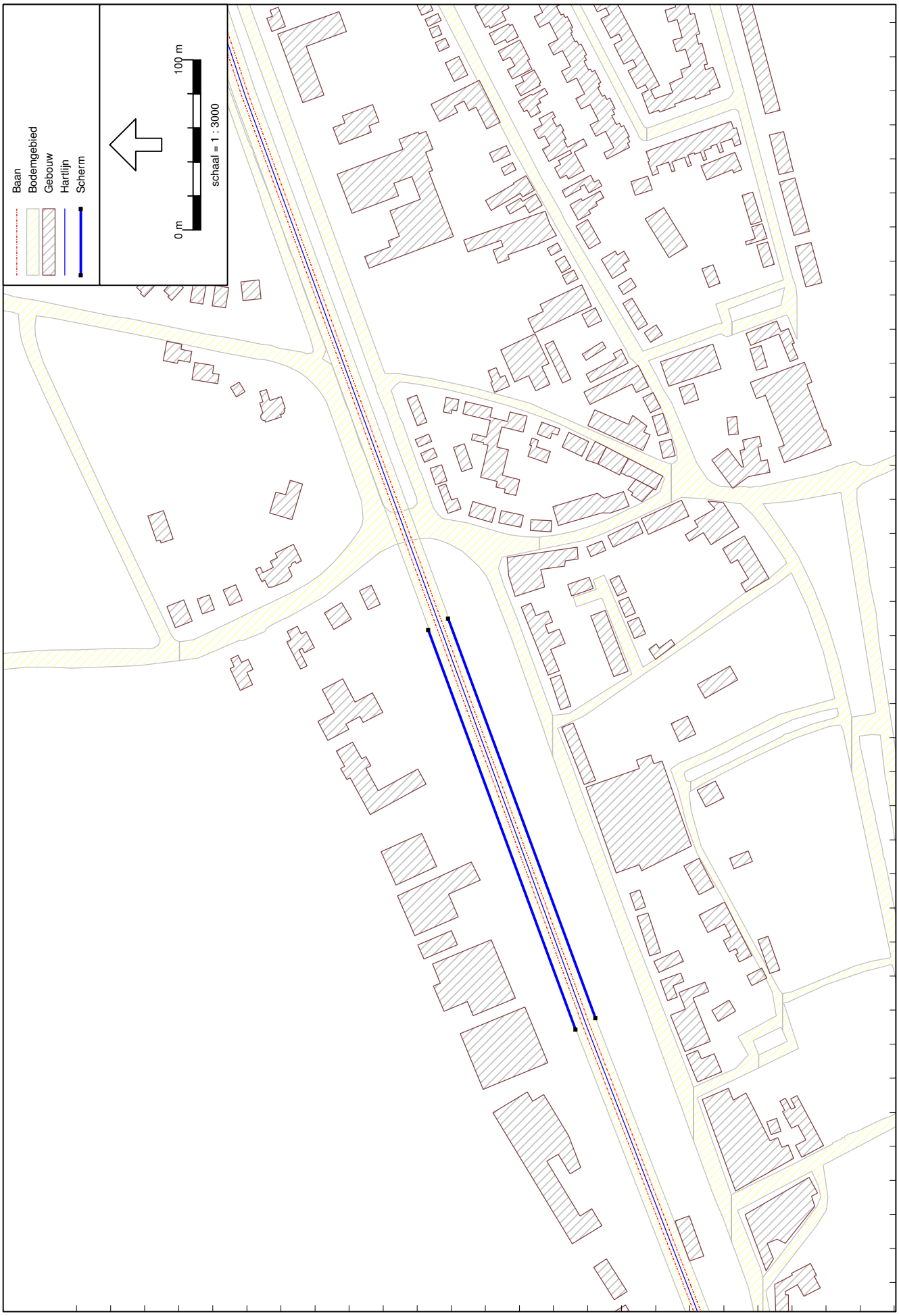
Figuur 2
Bodemgebieden en gebouwen



Figuur 3
Toetspunten



Figuur 4
Wegen



Figuur 5
Banen

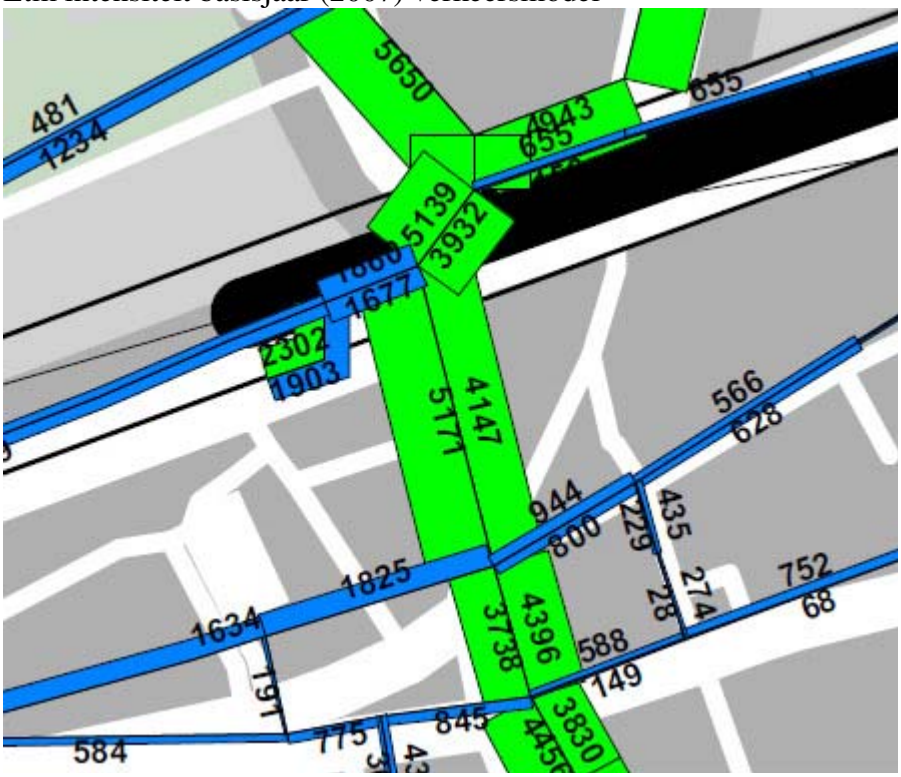
BIJLAGE 2

Verkeersgegevens

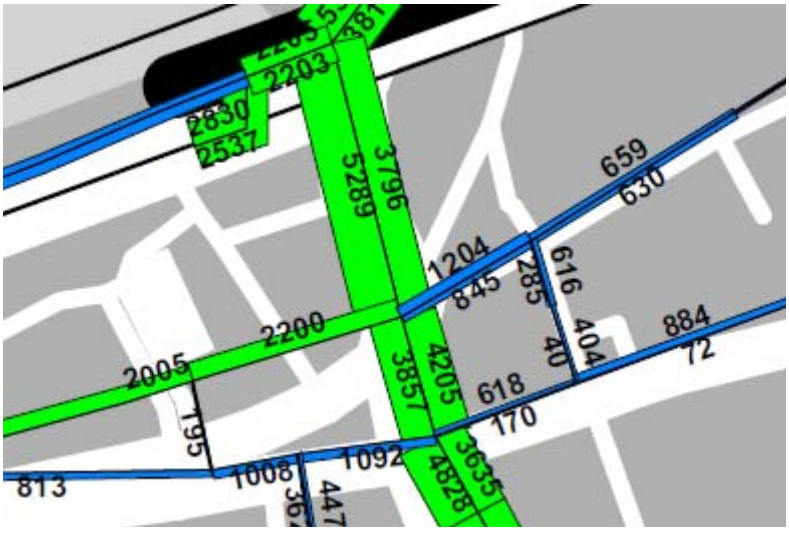
Meting:	2011 okt-nov: Classificatie
Locatie:	J. Lenartzstraat : JL1
Wegvak:	Boxtelsebaan - Spoorlaan
Plaats:	Oisterwijk
Periode:	31-10-2011 t/m 13-11-2011

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Historie								
2011	8385		7989		8037		5962	
2007	9372		9080		9195		7506	
2006	10459		10096		10308		8069	
2005	8932		8686		8753		7389	
Resultaten 2011								
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	8385	100%	7989	100%	8037	100%	5962	100%
Dag (7-19 uur)	7025	84%	6654	83%	6654	83%	4798	80%
Avond (19-23 uur)	1000	12%	951	12%	902	11%	754	13%
Nacht (23-7 uur)	360	4%	384	5%	481	6%	410	7%
Ochtendspits (7-9 uur)	1097	13%	852	11%	383	5%	96	2%
Avondspits (16-18 uur)	1451	17%	1371	17%	1264	16%	1080	18%
Richting								
Boxtelsebaan	4456	53%	4246	53%	4375	54%	3069	51%
Spoorlaan	3929	47%	3743	47%	3662	46%	2893	49%
Categorie								
Licht verkeer	7449	89%	7165	90%	7350	91%	5557	93%
Middel-zwaar verkeer	733	9%	639	8%	503	6%	305	5%
Zwaar verkeer	118	1%	102	1%	84	1%	42	1%
Overige voertuigen	86	1%	84	1%	101	1%	58	1%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	28	km/uur	28	km/uur	29	km/uur	30	km/uur

Etm intensiteit basisjaar (2007) verkeersmodel



Etm intensiteit 2020 verkeersmodel



peiljaar	R2006(v 08/08)	kilometer b	24050	versie	1
traject	710	kilometer e	38700	zone	700
kilometerstand	30646	aantal spor	2	spoor	S

voertuigen aantallen (bakken/uur)				snelheid dc	snelheid st	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km	pend (km /	dag	avond	nacht
Cat. 1	13,75	12,02	5,71	130	78	0,99	0,72	0,46
Cat. 2	3,48	3,32	1,03	130	61	0	0	0
Cat. 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 4	56,96	75,89	62,83	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,79	0,81	0,83	90	0	0	0	0
Cat. 6	1,25	1,5	1,17	90	0	0	0	0
Cat. 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 8	39,49	32,23	7,08	130	67	0	0	0,04
Cat. 9	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 10	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 11	0	0	0	0	0	0	0	0

bovenbouw T overweg in voegloos spoor met houten dwarsliggers

peiljaar	R2008 (v 0(	kilometer b	24050	versie	1
traject	710	kilometer e	38700	zone	700
kilometerstand	30646	aantal spor	2	spoor	S

voertuigen aantallen (bakken/uur)				snelheid dc	snelheid st	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km	pend (km /	dag	avond	nacht
Cat. 1	14,06	8,36	4,27	130	79	1	1	0,83
Cat. 2	3,02	2,32	0,53	130	61	0	0	0,02
Cat. 3	2,68	2,21	0,57	90	79	0	0	0
Cat. 4	65,43	65,42	64	90	0	0	0	0
Cat. 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 6	2,08	2,25	2,23	90	0	0	0	0
Cat. 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 8	32,62	30,58	10,4	130	64	0	0	0,02
Cat. 9	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 10	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 11	0	0	0	0	0	0	0	0

peiljaar	R2007 (v 10/09)	kilometer b	24050	versie	1
traject	710	kilometer e	38700	zone	700
kilometerstand	30646	aantal spor	2	spoor	S

voertuigen aantallen (bakken/uur)				snelheid dc	snelheid st	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km	pend (km /	dag	avond	nacht
Cat. 1	12,83	7,97	3,58	130	79	1	0,97	0,71
Cat. 2	5,68	5,05	1,27	130	61	0	0	0
Cat. 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 4	45,82	52,29	50,39	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,49	0,47	0,67	90	0	0	0	0
Cat. 6	1,37	1,8	1,49	90	0	0	0	0
Cat. 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 8	40,37	38,01	9,93	130	64	0	0	0
Cat. 9	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 10	0	0	0	0	0	0	0	0
Cat. 11	0	0	0	0	0	0	0	0

bovenbouw T overweg in voegloos spoor met houten dwarsliggers

peiljaar	gemiddeld 2006/2007/2008	kilometer b	24050	versie	1
traject	710	kilometer e	38700	zone	700
kilometerstand	30646	aantal spor	2	spoor	S

voertuigen aantallen (bakken/uur)				snelheid dc	snelheid st	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km	pend (km /	dag	avond	nacht
Cat. 1	13,55	9,45	4,52	130	79	1	1	0,83
Cat. 2	4,06	3,56	0,94	130	61	0	0	0,02
Cat. 3	0,89	0,74	0,19	90	79	0	0	0
Cat. 4	56,07	64,53	59,07	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,43	0,43	0,50	0	0	0	0	0
Cat. 6	1,57	1,85	1,63	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	37,49	33,61	9,14	130	64	0	0	0,02
Cat. 9	0,00	0,00	0,00	0	0	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

bovenbouw B overweg in voegloos spoor met betonnen dwarsliggers

peiljaar	gemiddeld 2006/2007/2008+1,5	kilometer b	24050	versie	0		1
traject	710	kilometer e	38700	zone	0		700
kilometerstand	30646	aantal spor	2	spoor	0	S	

voertuigen aantallen (bakken/uur)				snelheid dc	snelheid st	stopfractie		
	dag	avond	nacht	aand (km /	end (km / u	dag	avond	nacht
Cat. 1	19,13	13,34	6,38	130	79	1	1	0,83
Cat. 2	5,73	5,03	1,33	130	61	0	0	0,02
Cat. 3	1,26	1,04	0,27	90	79	0	0	0
Cat. 4	79,17	91,12	83,41	90	0	0	0	0
Cat. 5	0,60	0,60	0,71	0	0	0	0	0
Cat. 6	2,21	2,61	2,30	90	0	0	0	0
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Cat. 8	52,94	47,45	12,90	130	64	0	0	0,02
Cat. 9	0,00	0,00	0,00	0	0	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

bovenbouw B overweg in voegloos spoor met betonnen dwarsliggers

BIJLAGE 3

Invoergegevens

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Wegesstructuur	0,00
710_G	710_Bodemgebied	1,00

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
041		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
081		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
121		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Horeca bestaand	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144		6,00	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		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
161		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169		6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	Detailhandel bestaand	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	bestaand	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Nieuwbouw voor 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142025,77	399279,21
02	Nieuwbouw voor 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142029,12	399285,65
03	Nieuwbouw achter 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142015,90	399284,50
04	Nieuwbouw achter 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142019,20	399290,91
05	Nieuwe functie voor	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja	142009,74	399257,73
06	Nieuwe functie rechts 1	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja	142017,14	399262,45
07	Nieuwe functie rechts 2	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja	142022,13	399272,16
08	Nieuwe functie links	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja	142013,53	399275,55

Model: wegverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	Spoorlaan	0,75	W49	50	50	50	4603,00	6,92	3,00	0,63	90,60	90,60	90,60	8,10	8,10	8,10	1,30	1,30	1,30
02	Oude Haarenseweg	0,75	W49a	30	30	30	200,00	6,92	3,00	0,63	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
03	J. Lenartztzstraat	0,75	W49a	30	30	30	9360,00	6,92	3,00	0,63	90,60	90,60	90,60	8,10	8,10	8,10	1,30	1,30	1,30
04	Boxtelsebaan	0,75	W49a	30	30	30	2111,00	6,92	3,00	0,63	90,60	90,60	90,60	8,10	8,10	8,10	1,30	1,30	1,30

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - 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	Aantal(N) Cat.4	Aantal(D) Cat.8
710_A	710_A_30090_30119	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30119_30146	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30146_30170	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30170_30174	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30174_30175	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30175_30190	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30190_30200	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30200_30219	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30219_30230	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30230_30246	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30246_30251	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30251_30252	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30252_30257	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30257_30274	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30274_30300	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30300_30330	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30330_30365	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30365_30369	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30369_30396	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30396_30400	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30400_30430	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30430_30451	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30451_30474	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30474_30500	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30500_30530	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30530_30565	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30565_30600	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30600_30630	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30630_30643	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30643_30661	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30661_30665	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30665_30669	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30669_30676	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30676_30695	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30695_30700	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30700_30715	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30715_30730	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30730_30733	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30733_30747	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30747_30751	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - 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	Aantal(N) Cat.4	Aantal(D) Cat.8
710_A	710_A_30751_30761	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30761_30762	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30762_30764	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30764_30765	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30765_30769	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30769_30778	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30778_30793	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30793_30796	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30796_30827	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30827_30851	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30851_30865	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30865_30869	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30869_30874	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30874_30900	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30900_30965	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30965_30969	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30969_30996	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_30996_31000	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31000_31065	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31065_31069	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31069_31100	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31100_31130	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31130_31151	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31151_31165	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31165_31169	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31169_31196	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31196_31200	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31200_31249	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31249_31250	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_A	710_A_31250_31269	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30090_30119	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30119_30146	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30146_30170	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30170_30174	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30174_30175	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30175_30190	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30190_30200	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30200_30219	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30219_30230	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30230_30246	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_A	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - 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	Aantal(N) Cat.4	Aantal(D) Cat.8
710_B	710_B_30246_30251	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30251_30252	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30252_30257	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30257_30274	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30274_30300	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30300_30330	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30330_30365	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30365_30369	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30369_30396	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30396_30400	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30400_30430	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30430_30451	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30451_30474	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30474_30500	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30500_30530	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30530_30565	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30565_30600	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30600_30630	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30630_30643	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30643_30661	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30661_30665	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30665_30669	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30669_30676	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30676_30695	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30695_30700	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30700_30715	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30715_30730	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30730_30733	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30733_30747	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30747_30751	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30751_30761	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30761_30762	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30762_30764	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30764_30765	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30765_30769	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30769_30778	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30778_30793	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30793_30796	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30796_30827	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30827_30851	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - 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	Aantal(N) Cat.4	Aantal(D) Cat.8
710_B	710_B_30851_30865	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30865_30869	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30869_30874	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30874_30900	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30900_30965	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30965_30969	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30969_30996	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_30996_31000	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31000_31065	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31065_31069	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31069_31100	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31100_31130	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31130_31151	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31151_31165	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31165_31169	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31169_31196	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31196_31200	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31200_31249	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31249_31250	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47
710_B	710_B_31250_31269	0,20	9,56	6,67	3,19	2,87	2,52	0,67	0,63	0,52	0,13	39,59	45,56	41,71	26,47

Model: railverkeer
augustus 2012 (D01) - Oude Haarenseweg te Oisterwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45
710_B	23,73	6,45

BIJLAGE 4

Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spoorlaan (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	25,0	21,4	14,6	25,2
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	27,3	23,7	16,9	27,4
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	24,9	21,3	14,5	25,1
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	27,4	23,7	17,0	27,5
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	26,3	22,6	15,8	26,4
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	29,3	25,6	18,9	29,4
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	26,6	22,9	16,2	26,7
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	29,3	25,7	18,9	29,5
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	26,5	22,9	16,1	26,7
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	24,5	20,8	14,1	24,6
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	27,0	23,3	16,5	27,1
08_A	Nieuwe functie links	4,50	30,4	26,8	20,0	30,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	55,3	51,6	44,9	55,4
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	55,0	51,4	44,6	55,2
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	55,3	51,6	44,9	55,4
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	54,6	51,0	44,2	54,8
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	48,0	44,4	37,6	48,1
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	49,5	45,9	39,1	49,7
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	45,7	42,1	35,3	45,9
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	47,8	44,2	37,4	48,0
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	65,4	61,8	55,0	65,5
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	57,8	54,2	47,4	57,9
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	55,8	52,2	45,4	56,0
08_A	Nieuwe functie links	4,50	49,7	46,1	39,3	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Rekenresultaten railverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,50	41,2	41,4	40,0	46,8
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,50	47,3	47,5	46,2	52,9
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,50	40,9	41,1	39,8	46,5
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,50	47,4	47,6	46,3	53,0
03_A	Nieuwbouw achter 1	1,50	43,4	43,6	42,2	49,0
03_B	Nieuwbouw achter 1	4,50	48,9	49,0	47,7	54,4
04_A	Nieuwbouw achter 2	1,50	43,8	43,9	42,6	49,3
04_B	Nieuwbouw achter 2	4,50	48,9	49,0	47,7	54,4
05_A	Nieuwe functie voor	4,50	44,9	45,1	43,7	50,5
06_A	Nieuwe functie rechts 1	4,50	47,1	47,2	45,9	52,6
07_A	Nieuwe functie rechts 2	4,50	47,4	47,5	46,2	52,9
08_A	Nieuwe functie links	4,50	48,5	48,7	47,3	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6

Rekenresultaten cumulatie

L*vl

Identificatie	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*Lden*
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,5	54,9	51,2	44,5	55,0
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,5	55,0	51,4	44,6	55,1
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,5	54,7	51,1	44,3	54,8
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,5	54,4	50,7	44,0	54,5
03_A	Nieuwbouw achter	1,5	47,9	44,2	37,5	48,0
03_B	Nieuwbouw achter	4,5	49,8	46,2	39,4	50,0
04_A	Nieuwbouw achter	1,5	45,6	41,9	35,2	45,7
04_B	Nieuwbouw achter	4,5	48,1	44,5	37,7	48,3
05_A	Nieuwe functie voo	4,5	65,8	62,2	55,4	66,0
06_A	Nieuwe functie rech	4,5	58,3	54,7	47,9	58,4
07_A	Nieuwe functie rech	4,5	56,1	52,5	45,7	56,3
08_A	Nieuwe functie link	4,5	50,2	46,6	39,8	50,4

L*rl

Identificatie	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*Lden*
01_A	Nieuwbouw vo	1,5	37,8	38,0	36,7	43,4
01_B	Nieuwbouw vo	4,5	43,6	43,8	42,5	49,2
02_A	Nieuwbouw vo	1,5	37,5	37,6	36,3	43,0
02_B	Nieuwbouw vo	4,5	43,5	43,7	42,4	49,1
03_A	Nieuwbouw a	1,5	39,8	40,0	38,7	45,4
03_B	Nieuwbouw a	4,5	45,0	45,2	43,9	50,6
04_A	Nieuwbouw a	1,5	40,2	40,3	39,1	45,8
04_B	Nieuwbouw a	4,5	45,1	45,2	43,9	50,6
05_A	Nieuwe functi	4,5	41,3	41,4	40,1	46,8
06_A	Nieuwe functi	4,5	43,2	43,3	42,0	48,7
07_A	Nieuwe functi	4,5	43,6	43,7	42,5	49,2
08_A	Nieuwe functi	4,5	44,7	44,9	43,5	50,3

Lcum

Identificatie	*Omschrijving*	*Hoogte*	*Dag*	*Avond*	*Nacht*	*LCUM*	*LVLCUM*	*LRLCUM*
01_A	Nieuwbouw voor 1	1,5	55,0	51,4	45,2	55,3	50,3	59,5
01_B	Nieuwbouw voor 1	4,5	55,3	52,1	46,7	56,1	51,1	60,4
02_A	Nieuwbouw voor 2	1,5	54,8	51,3	44,9	55,1	50,1	59,3
02_B	Nieuwbouw voor 2	4,5	54,7	51,5	46,3	55,6	50,6	59,9
03_A	Nieuwbouw achter	1,5	48,5	45,6	41,1	49,9	44,9	53,9
03_B	Nieuwbouw achter	4,5	51,0	48,7	45,2	53,3	48,3	57,4
04_A	Nieuwbouw achter	1,5	46,7	44,2	40,6	48,8	43,8	52,7
04_B	Nieuwbouw achter	4,5	49,8	47,8	44,8	52,6	47,6	56,7
05_A	Nieuwe functie voo	4,5	65,8	62,2	55,5	66,0	61,0	
06_A	Nieuwe functie rech	4,5	58,4	55,0	48,9	58,9	53,9	63,3
07_A	Nieuwe functie rech	4,5	56,3	53,0	47,4	57,0	52,0	61,3
08_A	Nieuwe functie link	4,5	51,3	48,8	45,1	53,3	48,3	57,4