

Akoestisch onderzoek Centrumplan Holten

12.050

Akoestisch onderzoek Centrumplan Holten

12.050

projectnummer 12.050
Project Centrumplan Holten

versie 3.0
datum 24 mei 2012

auteur



Voor akkoord

Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Wet en Regelgeving	4
2.1	<i>Wegverkeerslawai.....</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Railverkeerslawai.....</i>	<i>5</i>
2.3	<i>Industrielawai</i>	<i>6</i>
2.4	<i>Ontheffingscriteria voor hogere grenswaarden.....</i>	<i>8</i>
3	Bepaling geluidbelastingen wegverkeerslawai.....	9
3.1	<i>Ruimtelijke gegevens.....</i>	<i>9</i>
3.2	<i>Wegverkeergegevens.....</i>	<i>9</i>
3.3	<i>Resultaten wegverkeerslawai.....</i>	<i>10</i>
3.4	<i>Motivering hogere grenswaarde.....</i>	<i>12</i>
4	Bepaling geluidbelastingen railverkeerslawai	13
4.1	<i>Gegevens.....</i>	<i>13</i>
4.2	<i>Resultaten railverkeerslawai</i>	<i>13</i>
5	Industrielawai.....	14
5.1	<i>Inleiding</i>	<i>14</i>
5.2	<i>Uitgangspunten en gegevens.....</i>	<i>14</i>
5.3	<i>Bronvermogens</i>	<i>16</i>
5.4	<i>Rekenresultaten.....</i>	<i>18</i>
5.4.1	<i>Directe geluidhinder.....</i>	<i>18</i>
5.4.2	<i>Indirecte geluidhinder.....</i>	<i>19</i>
6	Cumulatie.....	21
7	Conclusie.....	23
8	Bijlagen.....	25

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het Centrumplan Holten.

Het voornemen is om aan de Stationsstraat te Holten een winkelcomplex (Discountmarkt (Aldi) en vijf winkels) met appartementen te realiseren.

Het voorgenoemen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief wordt met een herziening van het geldende bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging centrumplan Holten. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaai ter plaatse van nieuw te bouwen appartementen te Holten.

De appartementen ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsstraat, de Dorpsstraat en de Larenseweg.

Daarnaast is het complex gelegen in de zone voor het railverkeerslawaaï. Derhalve is de geluidbelasting afkomstig van het railverkeer van het traject Deventer-Almelo ter plaatse van de gevels bepaald.

Omdat de nieuwbouw ook een nieuwe supermarkt omvat, is de geluidbelasting ten gevolge van de supermarkt ter plaatse van gevels van woningen van derden vastgesteld. In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe supermarkt en winkels worden aangetoond.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift weg en railverkeerslawaaï 2006 (SRMII-2006 en RMRII-2006). De geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

In hoofdstuk 2 is het wegverkeerslawaaï in beschouwing genomen, in hoofdstuk 3 het railverkeerslawaaï en in hoofdstuk 4 is het industrielawaai aan de orde. In hoofdstuk 5 is de cumulatie van alle geluidbronnen gegeven en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies gegeven.

2 Wet en Regelgeving

2.1 Wegverkeerslawaaï

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 2.1: Zonebreedte

Stedelijk	Buiten stedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
		250
		400

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- wegen, welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor nieuwe situatie zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

Het wegverkeerslawaaï wordt beoordeelt op basis van de "Nota hogere waarden en Nota geluidsbeleid 2009".

Uit de Nota hogere grenswaarde blijkt dat het plangebied onder de gebiedstypering Centrum ligt.

Als dosismaat voor weg- en railverkeer geldt Lden. Volgens indeling in de Nota hogere grenswaarden en op basis van de Wet geluidhinder ligt de voorkeurswaarde bij wegverkeer op de grens van rustig/onrustig, de maximale ontheffingwaarde op de grens van zeer onrustig/zeer onrustig. In tabel 6 uit de Nota staan de gebiedsgerichte ambities weergegeven in verschillende geluidsklassen. Hierbij is het karakter van het gebiedstype bepalend voor de ambitie.

Omdat het karakter van het plangebied Centrum is gelden de volgende waarden voor wegverkeer. De ambitiewaarde is 48 dB en de bovengrens is 58 dB.

Opgemerkt dient te worden dat de geluidnormen die zijn opgenomen in de artikelen 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder voor een nieuwe situatie de voorkeurgrenswaarde 48 dB bedraagt en een hogere waarde kan worden vastgesteld tot een maximum van **63 dB (stedelijk)**.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110§ van de Wet geluidhinder, c.q. artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur.

2.2 Railverkeerslawaaï

Indien binnen de zone van een spoorlijn (in het onderhavig onderzoek 500 meter) geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan dienen grenswaarden in acht worden genomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeurgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeurgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunne burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Het railverkeerslawaaï wordt beoordeelt op basis van de “Nota hogere waarden en Nota geluidsbeleid 2009”.

Als dosismaat voor railverkeer geldt Lden. Volgens indeling in de Nota hogere grenswaarden en op basis van de Wet geluidhinder ligt de voorkeurswaarde bij wegverkeer en railverkeer op de grens van redelijk rustig/onrustig, de maximale ontheffingwaarde op de grens van zeer onrustig/lawaaiig. In tabel 6 uit de Nota staan de gebiedsgerichte ambities weergegeven in verschillende geluidsklassen. Hierbij is het karakter van het gebiedstype bepalend voor de ambitie.

Omdat het karakter van het plangebied Centrum is gelden de volgende waarden voor railverkeer.
De ambitiewaarde is 55 dB en de bovengrens is 63 dB.

2.3 Industrielawaai

Voor de beoordeling van geluidshinder afkomstig van inrichtingen (industrielawaai), moet rekening worden gehouden met verschillende soorten van geluidshinder, namelijk:

- Geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting (directe hinder), dit is de hinder die wordt veroorzaakt door activiteiten in de inrichting;
- Maximale geluidsniveau, dit zijn de piekniveaus die optreden door de activiteiten in de inrichting;
- Indirecte hinder, dit is de geluidshinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg;

Deze drie soorten van geluidshinder afkomstig van inrichtingen worden beoordeelt op basis van drie documenten, dit zijn de “Nota Geluidsbeleid” (Gemeentelijk Geluidsbeleid), het Activiteitenbesluit en de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting”.

Gemeentelijk geluidsbeleid

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormt het kader waarmee nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling op deze wijze op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is één van de aspecten het geluid. De Wro biedt geen normen ter beoordeling van het geluid. De gemeente kan door middel van gemeentelijk geluidsbeleid een ambitieniveau een plafondwaarde (maximale acceptabele geluidsbelasting) vastleggen voor delen van haar grondgebied. De gemeente Rijssen-Holten heeft geluidsbeleid (“Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen-Holten, Nota hogere grenswaarden”, d.d. 29 september 2008) vastgesteld. Het plangebied valt in het gebiedstype “centrum”. In dit beleid zijn ambitiewaarden en bovengrenzen genoemd voor de verschillende gebiedstypen.

Als dosismaat voor het geluid van bedrijven (industrielawaai) is Letmaal. Volgens indeling in de Nota hogere grenswaarden en op basis van de Wet geluidhinder ligt de voorkeurswaarde bij industrielawaai op de grens van zeer rustig/rustig, de maximale ontheffingwaarde op de grens van zeer onrustig/lawaaiig. In tabel 6 uit de Nota staan de gebiedsgerichte ambities weergegeven in verschillende geluidsklassen. Hierbij is het karakter van het gebiedstype bepalend voor de ambitie. Omdat het karakter van het plangebied Centrum is gelden de volgende waarden voor industrielawaai. De ambitiewaarde is 50 dB en de bovengrens is 50 dB.

In het gemeentelijk geluidsbeleid worden geen waarden genoemd voor de maximale geluidsbelasting (L_{Amax}). Op basis van de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” is de richtwaarde voor de Maximale geluidsbelasting gelijk aan het Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq}) + 10 dB(A). In tabel 2.2 staan de richtwaarden weergegeven.

Tabel 2.2 Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde Industrielawaai in dB(A)

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq})	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 50 dB(A)	Voorkeursgrenswaarde: 60 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 60 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Voorkeursgrenswaarde: 45 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 45 dB(A)	Voorkeursgrenswaarde: 55 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 55 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Voorkeursgrenswaarde: 40 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 40 dB(A)	Voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) maximale ontheffingswaarde: 50 dB(A)

Volgens het Activiteitenbesluit worden de piekniveaus tijdens het laden en lossen tussen 07:00 – 19:00 uur buiten toetsing gehouden (artikel 2.17b). Het laden en lossen in de avond en nacht (19:00 – 07:00 uur) moet wel worden getoetst aan de grenswaarden.

Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Onder voorwaarden kan deze voorkeursgrenswaarde worden overschreden tot 65 dB(A).

Het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt berekend tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal circa 100 meter);
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

2.4 Ontheffingscriteria voor hogere grenswaarden

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en of locatie specifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. In deze paragraaf worden de criteria beschreven, waaraan een hogere grenswaarde afweging wordt getoetst en wat de overwegingen zijn om een verzoek al dan niet toe te kennen.

Hoofdcriteria

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien: toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In hoofdstuk 4 is vastgelegd wat de gemeente Rijssen-Holten hieronder verstaat.

Naast deze harde hoofdcriteria heeft de gemeente Rijssen-Holten een ontheffingenbeleid opgesteld dat deze criteria verder invult en tevens is gebaseerd op de uitgangspunten uit de

Locatiespecifieke criteria

Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst.

Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De volgende locatiespecifieke kenmerken worden in de overweging als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen:

de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;

de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;

de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;

de huidige functie komt niet overeen met de gewenste functie;

met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten elders opgelost.

Voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde

Wanneer het verzoek tot een hogere grenswaarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en de locatiespecifieke criteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan voor het verlenen van een hogere grenswaarde. Deze kleinste schaal, de woning, richt zich voornamelijk op akoestische maatregelen aan het huis. Voor het verlenen van een hogere grenswaarde in de situaties genoemd in paragraaf 3.1, moet gekeken worden naar alle mogelijk te nemen maatregelen op alle niveaus.

3 Bepaling geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

3.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de ontwerptekeningen als opgesteld door de opdrachtgever. De tekeningen zijn digitaal ter beschikking gesteld. In bijlage 1 is de situatie van het plan en haar omgeving weergegeven.

Ten aanzien van de hoogte van de bestaande bebouwing en de ligging van het spoor en de wegen is ter plaatse een globale verkenning uitgevoerd.

3.2 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Rijssen-Holten. De verkeersgegevens gelden voor het jaar 2020. In het onderzoek is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5% per jaar. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in de onderstaande tabellen samengevat. Opgemerkt dient te worden dat op de rotonde een snelheid van 30 km/uur is aangehouden. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 1 opgenomen. In tabel 2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel gegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2022.

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen												Etmaalint. [mvt/dag]
	Dag- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen			Middelzware voertuigen			Zware voertuigen			
	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	
		3,63	0,96	85,5	88,6	91,0	10,4	7,6	5,6	4,1	3,7	3,4	8.399
		3,65	0,97	88,2	90,9	92,8	8,4	6,1	4,4	3,4	3,1	2,8	7.200
		3,64	0,98	88,6	91,1	93,0	8,3	6,1	4,5	3,1	2,8	2,5	3.482

Tabel 2.2: Situatie- en verkeersgegevens

	Stationsstraat	Dorpsstraat	Larenseweg
Snelheid	50 km/uur	50 km/uur	50 km/uur
Wegdekhoogte	0,0 meter	0,0 meter	0,0 meter
Wegdektype	SMA	Referentiewegdek	Referentiewegdek

De dorpsstraat ten oosten van de Stationsstraat wordt in de toekomstige situatie verkeersluw en kan volgens opgaaf van de gemeente verder buiten beschouwing gelaten worden.

3.3 Resultaten wegverkeerslawaaï

Er is voor het verkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard, half zacht). De rekenresultaten, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 2 en in de onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 2.4: Maatgevende geluidbelasting Stationsstraat incl. aftrek 5 dB ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe appartementen	Geluidbelasting [dB]		
	m	7,5 m	10,5 m
01		61	-
02		61	-
03		61	-
04 Appartement		61	-
05		57	-
06		54	-
07		50	-
15 Appartement		56	-
20		60	-
21		60	-
22		59	58
23		51	51
24		48	48
30		57	-

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 2.4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Stationsstraat ter plaatse van enkele toekomstige appartementen wordt overschreden. Derhalve dient er een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

Tabel 2.5: Maatgevende geluidbelasting Dorpsstraat incl. aftrek 5 dB ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe appartementen	Geluidbelasting [dB]		
	m	7,5 m	10,5 m
20		49	-
21		52	-
22		53	53
23		53	53
24		52	52

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 2.5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Dorpsstraat ter plaatse van enkele toekomstige appartementen wordt overschreden. Derhalve dient er een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

Tabel 2.6: Maatgevende geluidbelasting Larenseweg incl. aftrek 5 dB ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe appartementen	Geluidbelasting [dB]		
	m	7,5 m	10,5 m
22		50	49
23		52	52
24		50	49

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 2.6 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Larenseweg ter plaatse van enkele beoordelingspunten wordt overschreden. Derhalve dient er een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

Voordat besloten kan worden om ontheffing te verlenen van de voorkeursgrenswaarde dient onderzocht te worden, welke geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting zoveel mogelijk terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde.

3.4 Motivering hogere grenswaarde

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In de eerste plaats dient onderzocht te worden, welke bronmaatregelen mogelijk zijn. Bij maatregelen aan de bron moet gedacht worden aan: 1 wegdektype veranderen en 2 snelheid verlagen. Wanneer in de toekomst dunne deklagen of ZOAB wordt gebruikt over het bepaalde wegdek wordt nog steeds niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het akoestisch klimaat zal echter wel verbeteren. Het aanpassen van wegdek is naar verwachting geen optie mede gelet op het financiële aspect.

Een snelheidsverlaging van de Stationsstraat, Dorpsstraat en de Larenseweg valt, gezien het gebruik als doorgaande weg en ontsluitingsweg, niet te verwachten. Wanneer een snelheid van 30 km/uur voor de wegen aangehouden zou worden zal de geluidbelasting met circa 2 a 3 dB(A) worden verlaagd. Conform de Wet geluidhinder behoeven deze wegen dan in de toetsing voor een hogere grenswaarde procedure niet meegenomen te worden. Verdere bronmaatregelen zijn niet mogelijk.

In de tweede plaats dient onderzocht te worden, welke overdrachtsmaatregelen hier mogelijk zijn. Het plaatsen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk c.q. mogelijk. Verdere geluidbeperkende maatregelen in overdrachtsfeer zijn niet mogelijk.

Als laatste kan onderzocht worden welke maatregelen bij de ontvanger mogelijk zijn.

Het verplaatsen van het pand is in deze situatie geen optie. Voor de toekomstige appartementen kan mogelijk een dove gevel worden toegepast. De ventilatie dient echter wel te worden gewaarborgd waardoor uit financieel oogpunt dit naar verwachting niet mogelijk is.

4 Bepaling geluidbelastingen railverkeerslawaaï

4.1 Gegevens

De gegevens van het railverkeer ten behoeve van het rekenmodel zijn verkregen met behulp van ASWIN 2011 (Akoestisch spoorboekje) versie R2006 (v08/08), R2007 (v10/09) en R2008 (v 06/11).

Conform afspraken tussen het Ministerie van VROM en ProRail Capaciteitsmanagement is er bij de indicatie van toekomstige geluidproductieplafonds voor gekozen om het gemiddelde te nemen van de rekenwaarden op basis van peiljaar 2006, 2007 en 2008 en dit gemiddelde vervolgens te vermeerderen met 1,5 dB.

De invoergegevens (traject 140) van het railverkeerslawaaï zijn opgenomen in bijlage 3. Er is voor het railverkeermodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard, half zacht).

Onder de spoorbanen geldt een bodemfactor van 1,0.

4.2 Resultaten railverkeerslawaaï

De uitgebreide rekenresultaten zijn gegeven in bijlage 3.2 en in de onderstaande tabel 3.1 samengevat.

Tabel 3.1: Maatgevende geluidbelasting railverkeerslawaaï.

Beoordelingspunten nieuwe appartementen	Geluidbelasting [dB]		
	Railverkeerslawaaï		
	4,5 m	7,5 m	10,5 m
01 [redacted]	[redacted]	53	-
02 [redacted]	[redacted]	53	-
03 [redacted]	[redacted]	55	-
04 Appartement [redacted]	[redacted]	55	-
05 [redacted]	[redacted]	54	-
22 [redacted]	[redacted]	48	52

 Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Uit tabel 3.1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB ten gevolge van het railverkeer ter plaatse van de appartementen niet wordt overschreden.

5 Industrielawaai

5.1 Inleiding

Het voornemen is om aan de Stationsstraat te Holten een winkelcomplex (Discountmarkt, en vijf winkels) met appartementen te realiseren. In het plangebied bevindt zich momenteel een aantal winkels. In het plangebied bevinden zich ook een leegstaande panden.

Het voorgenomen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief wordt met een herziening van het geldende bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe supermarkt worden aangetoond. Tevens kan dit akoestische onderzoek worden gebruikt in het kader van een melding Activiteitenbesluit (formeel: Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).

Dit deel van het onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, rondom de nieuwe supermarkt.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1, bijlage 1.

5.2 Uitgangspunten en gegevens

Situatie schets

Binnen het plangebied wordt een supermarkt (Aldi) met een oppervlak van 828 m² wvo en winkelruimte voor dagwinkels van 1.674 m² wvo gerealiseerd. Aan de oostzijde van de supermarkt bevindt zich een bestaande openbare parkeerplaats.

Het laden en lossen van de goederen voor de supermarkt vindt plaats bij de los- en laadplaats aan de westzijde van het plangebied. De bevoorrading van de overige winkels zal plaatsvinden voor de winkel op de stoep.

Op het dak van de supermarkt worden de condensatoren voor de koeling geplaatst.

Bevoorrading

Supermarkt

Uit ervaringscijfers blijkt dat de bevoorrading van supermarkten met een vergelijkbare omvang plaatsvindt door middel van drie vrachtwagens per dag (een middelzware en twee zware vrachtwagens). Dit veroorzaakt 6 voertuigbewegingen voor de bevoorrading van de supermarkt.

Het laden en lossen vindt plaats in een loading dock, door deze situering hebben deze activiteiten geen invloed op de geluidsemissie van de supermarkt.

In het akoestisch onderzoek is er tevens vanuit gegaan dat maximaal 1 van 3 vrachtwagens per dag is voorzien van transportkoeling.

Winkelruimte

In de toekomstige situatie bevindt zich 1.674 m² wvo aan winkelruimte in het plangebied. Op basis van de kengetallen voor detailhandel¹ wordt de bevoorrading gedaan door vier middelzware en vier zware vrachtwagens per dag.

Wanneer de vrachtwagen op de laad- en losplek is gereden, dan wordt tijdens het lossen de motor van de vrachtwagen inclusief eventuele transportkoeling uitgeschakeld. Afhankelijk van het soort lading worden vervolgens gedurende enige tijd met behulp van containerwagens goederen uit de trailer/bak naar de winkel gereden. De vrachtwagen zal na het lossen weer richting de Stationsstraat rijden.

Uitgangspunt is dat alleen bevoorradingen plaatsvinden in de dagperiode (07:00 t/m 19:00). Voor de tijdsduur van de laad- en losactiviteiten wordt uitgegaan van de volgende waarden:

- Oplegger: 30 minuten
- Bakwagen: 10 minuten

Bezoekers

Supermarkt

Het plan maakt een supermarkt van 828 m² wvo mogelijk. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag is berekend met behulp van de rekentool 'Verkeersgeneratie' van het CROW². Er is uitgegaan van een discountsupermarkt (Aldi) op de locatie "schil centrum". De supermarkt genereert op een gemiddelde dag 1.144 voertuigbewegingen. Iedere auto klant die de supermarkt bezoekt met de auto genereert twee voertuigbewegingen (1 beweging naar de supermarkt en 1 beweging van de supermarkt af). Deze voertuigbewegingen zijn als volgt verdeeld over de verschillende perioden.

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 914;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 230;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): geen.

In dit onderzoek is één van de uitgangspunten, dat 1 op de 4 klanten die aankomt met een auto geen gebruik maakt van winkelwagen. De overige 3 klanten zullen wel gebruik maken van een winkelwagen.

Winkels

Binnen het plangebied bevindt zich 1.674 m² wvo aan winkelruimte. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag is berekend met behulp van de rekentool 'Verkeersgeneratie' van het CROW³. Er is gebruik gemaakt van kengetallen voor binnensteden en hoofdwinkelcentra in een kern met 20.000-30.000 inwoners. Op basis van deze kengetallen moet worden geconcludeerd dat de dagwinkels per dag 716 voertuigbewegingen genereren.

¹ CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (d.d. oktober 2007)

² [Http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html](http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html)

³ [Http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html](http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html)

Iedere auto klant die de winkel bezoekt met de auto genereert twee voertuigbewegingen (1 beweging naar de winkel en 1 beweging van de winkel af). Deze voertuigen zijn als volgt verdeeld over de verschillende perioden.

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 573;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 143;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): geen.

Omdat de bezoekers op een openbare parkeerterrein haar auto zal parkeren is deze handeling als indirecte geluidhinder beschouwd in het onderhavig onderzoek.

Technische installaties supermarkt

Van de technische installaties van de supermarkt is alleen de koeling op het dak een relevante geluidsbron. Op het dak van de supermarkt komen twee koelunits te staan met een bronvermogen van 62 en 66 dB(A). Op het dak van de Hema komt een koelunit te staan met een bronvermogen van 62 dB(A). Uitgangspunt is dat deze installaties 100% in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur) in bedrijf zijn, 75% van de tijd in de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur) en 50% in de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur). In de avond- en nachtperiode zijn de installaties minder in bedrijf aangezien de koelvraag (bij de supermarkt worden geen of minder producten in en uit de koeling gehaald) en de buitentemperatuur lager zijn.

5.3 Bronvermogens

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald door middel van eerder uitgevoerde geluidmetingen en berekeningen aan soortgelijke bronnen en aan de hand van leveranciergegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V.-expertise en literatuurgegevens. In tabel 4.2 is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 4.2 Bronnen

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen		
			Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)
Supermarkt					
Personenauto's (10 km/u) indirect	89	92	914 voertuigbe- wegingen	230 voertuigbe- wegingen	
Zware vrachtwagens (10 km/u)	104	107	2 voertuigbe- wegingen	-	-
Middel zware vrachtwagens (10 km/u)	102	105	4 voertuigbe- wegingen	-	-
Koelaggregaten vrachtwagens	100		2 voertuigbe- wegingen		
Winkelwagens	82	92	686 bewegingen	172 bewegingen	-
Koeling supermarkt	62		100%	75%	50%
Koeling supermarkt	65		100%	75%	50%
Dagwinkels					
Personenauto's (10 km/u)	89	92	573 voertuig- bewegingen	143 voertuig- bewegingen	-
Zware vrachtwagens (10 km/u)	104	107	2 voertuig- bewegingen	-	-
Middel zware vrachtwagens (10 km/u)	102	105	3 voertuig- bewegingen	-	-
Laden en Lossen vrachtwagens	83	Nvt	2 x 30 min 3 x 10 min	-	-
Koeling Hema	62		100%	75%	50%

Een overzicht met de ligging van de verschillende bronnen is weergegeven in figuur 10, bijlage 4.

Bij de berekening is er tevens van uitgegaan dat op de waarneempunten geen geluid met een tonaal-, impulsachtig of muziekkarakter kan worden waargenomen ten gevolge van het geluid van de winkels (supermarkt en dagwinkels) in het plangebied.

5.4 Rekenresultaten

De geluidsbelastingen op de omliggende (bestaande en toekomstige) woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode II-berekening (Geomilieu). De gebruikte rekenmethode voor industrielawaai is beschreven in de "Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai".

De invoergegevens van het model voor het berekenen van het industrielawaai zijn gegeven in bijlage 4.

5.4.1 Directe geluidhinder

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5 meter in de avond en nachtperiode voor bestaande woningen en 4,5 en 7,5 meter ter plaatse van appartementen. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,5 (half zacht). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties. De bedrijfstijden van de verschillende immissierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen:

- Mobiele bronnen (bron 001- 002, 004-008): $L_{Amax} = L_{i\text{maatgevende bron}} - C_m$ verhoogd met 3 dB(A) t.g.v. remmen c.q. optrekken. Winkelwagentjes verhoogd met 10 dB(A) en bron 003, 04-08;
- bron 01-03 stationaire geluidbronnen, $L_{Amax} = L_{i\text{totaal}} - C_m$.

Het maximale geluidsniveau ter plaatse van woningen van derden betreft de maatgevende bron dat direct kan worden afgelezen in bijlage 4.2. Voor een uitgebreider overzicht van de immissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidsniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage 4.2 en 4.3.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 4.3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten gegeven.

Tabel 4.3 Rekenresultaten representatieve situatie

Beoordelingspunt (beoordelingshoogte m)	Geluidniveaus [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax} *	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
09 Appartement Zwartepad (7,5 m)	39	58	37	58	16	15
10 Appartement Zwartepad (7,5 m)	40	58	39	58	32	35
30 Appartement Stationsstraat (4,5 m)	45	35	30	35	26	27
30 Appartement Stationsstraat (7,5 m)	44	38	32	38	27	28
41 Bestaande Appartement Stationsstraat overzijde (1,5 m)	42	28	29	28	22	23
41 Bestaande Appartement Stationsstraat overzijde (4,5 m)	41	35	28	35	21	22
41 Bestaande Appartement Stationsstraat overzijde (7,5 m)	41	40	29	40	23	24
48 XXXXXXXXXX (4,5 m)	42	35	29	35	25	26

* -: bronnen ten behoeve van het laden en lossen mogen buiten beschouwing gelaten worden.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen bestaande woningen en appartementen maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde. De maatgevende bronnen betreft de zware vrachtwagen in de dagperiode.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de woningen bedraagt in de dag en avondperiode maximaal respectievelijk 58, 58 en 35 dB(A) als gevolg van de winkelwagentjes en de condensoren.

De grenswaarden zoals die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit worden niet overschreden.

5.4.2 Indirecte geluidhinder

De mobiele geluidbronnen op de openbare weg betreffen de vrachtwagens en personenauto's.

Uitgegaan is dat 50% van de voertuigen in zuidelijke en noordelijke richting rijden.

De rijsnelheid van de voertuigen is aangehouden op 50 km/uur. De berekening van de geluidbelasting van de indirecte geluidhinder is berekend met het meten en rekenprogramma SMRII - 2006. In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen op de openbare weg uitgegaan van de in tabel 4.4 vermelde gegevens. De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 4.4.

Tabel 4.4 Mobiele bronnen op de openbare weg.

Type bron	Periode	Aantal bewegingen in zuidelijke en noordelijke richting
Zware vrachtwagen	Dag	4
Middelzware vrachtwagens	Dag	3
Personenauto's	Dag	744
	Avond	201

De geluidemissie van de door de inrichting veroorzaakte indirecte hinder is ter plaatse van de woningen van derden berekend. In bijlage 4.5 zijn de rekenresultaten opgenomen en samengevat in tabel 4.5 gegeven (maatgevende hoogte).

Tabel 4.5 Berekende equivalente geluidniveaus vanwege verkeer op de openbare weg.

Beoordelingspunt		Equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) [dB(A)]		
		Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
Nr.	Omschrijving (hoogte [m])			
01-03	Appartement Stationsstraat (4,5 m)	56	54	-
04	Appartement Bent Stationsstraat (4,5 m)	55	54	-
05	Appartement Zwartepad (4,5 m)	58	54	-
06-07	Appartement Zwartepad (4,5 m)	58	53	-
08	Appartement Zwartepad (4,5 m)	56	51	-
09	Appartement Zwartepad (4,5 m)	54	49	-
20	Appartement Stationsstraat (4,5 m)	54	53	-
21	Appartement Stationsstraat (4,5 m)	54	52	-
22	Appartement Stationsstraat (4,5 m)	53	52	-
30	■■■■■	■	50	-
41	Bestaande Appartement Stationsstraat overzijde (1,5 en 4,5 m)	55	54	-
42	Bestaande Appartement Stationsstraat overzijde (1,5 m)	55	54	-
43	■■■■■ (1,5 en 5)	54	52	-
44	■■■■■ (1,5 en 5)	54	53	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarden vanwege verkeer op de openbare weg wordt overschreden.

De maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde wordt echter niet overschreden.

6 Cumulatie

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Uit de bovenstaande berekeningen van het onderhavig onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarden voor enkel het wegverkeerslawaaï wordt overschreden. In dit geval kan de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting buiten beschouwing worden gelaten.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing bouwbesluit

Ten behoeve van de bepaling van geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de cumulatieve geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110§ Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 6.1 wordt de maatgevende cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van de drie wegen gegeven. In bijlage 5 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 5: Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe appartementen	Geluidbelasting [dB]		
	Cumulatieve geluidbelasting alle wegen		
	4,5 m	7,5 m	10,5 m
01-03		66	-
04 Appartement		66	-
05		62	-
06		59	-
07		55	-
15 Appartement		61	-
20-21		66	-
22		65	65
23		62	62
24		60	60
30		62	-

■ Overschrijding van 53 dB.

Uit tabel 6.1 blijkt dat de grenswaarde van 53 dB ter plaatse van de gevels van enkele appartementen wordt overschreden. Derhalve zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen.

7 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is in opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het Centrumplan Holten.

Het voornemen is om aan de Stationsstraat te Holten een winkelcomplex (Discountmarkt (Aldi) en vijf winkels) met appartementen te realiseren. Het voorgenomen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief wordt met een herziening van het geldende bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging centrumplan Holten. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaai ter plaatse van nieuw te bouwen appartementen te Holten.

De appartementen ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsstraat, de Dorpsstraat en de Larenseweg.

Daarnaast is het complex gelegen in de zone voor het railverkeerslawaaï. Derhalve is de geluidbelasting afkomstig van het railverkeer van het traject Deventer-Almelo ter plaatse van de gevels bepaald.

Omdat de nieuwbouw ook een nieuwe supermarkt omvat, is de geluidbelasting ten gevolge van de supermarkt ter plaatse van gevels van woningen van derden vastgesteld. In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe supermarkt en winkels worden aangetoond.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift weg en railverkeerslawaaï 2006 (SRMII-2006 en RMRII-2006). De geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en – ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijke gevelvlak.

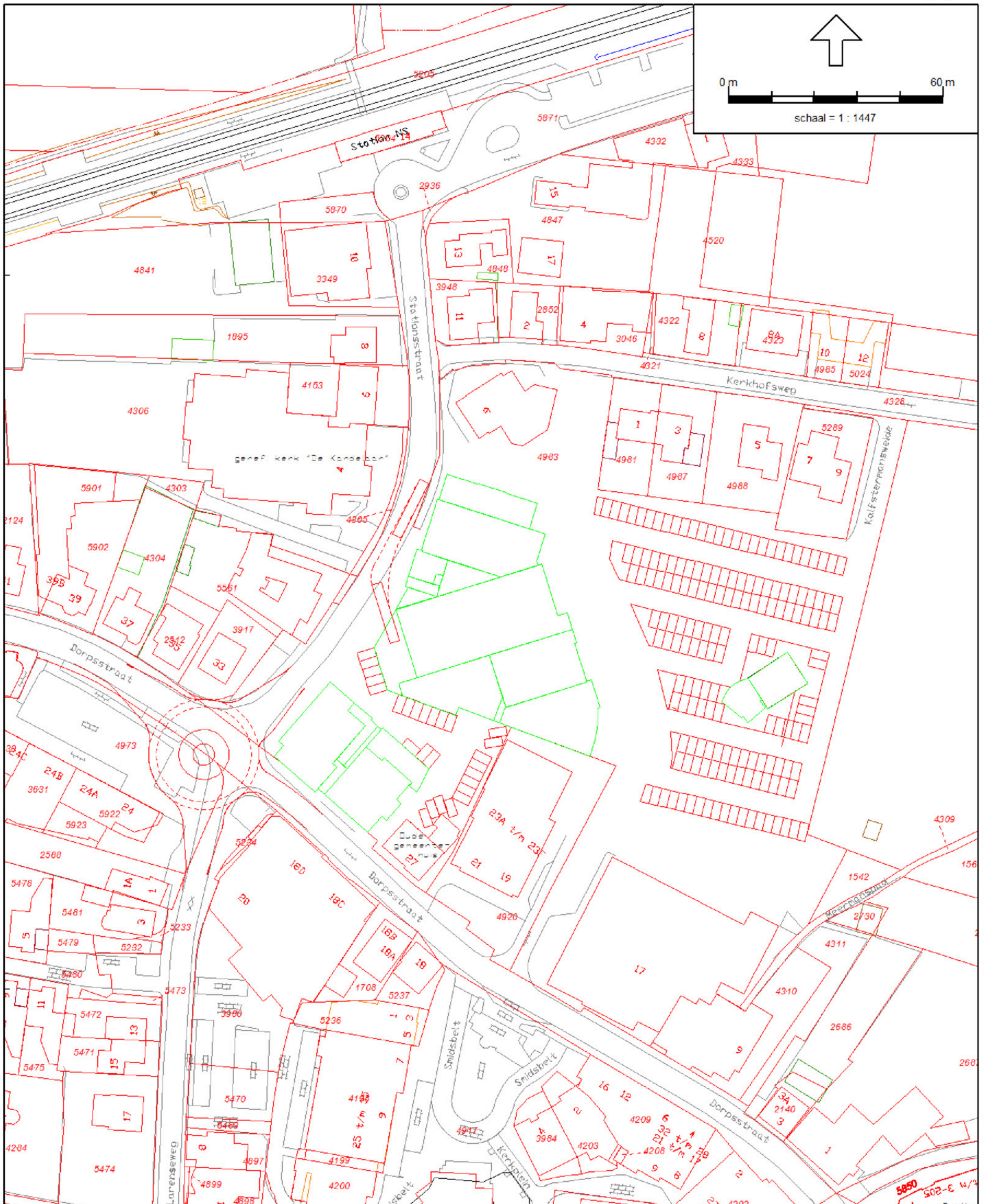
Uit de rekenresultaten van het onderhavig onderzoek blijkt dat:

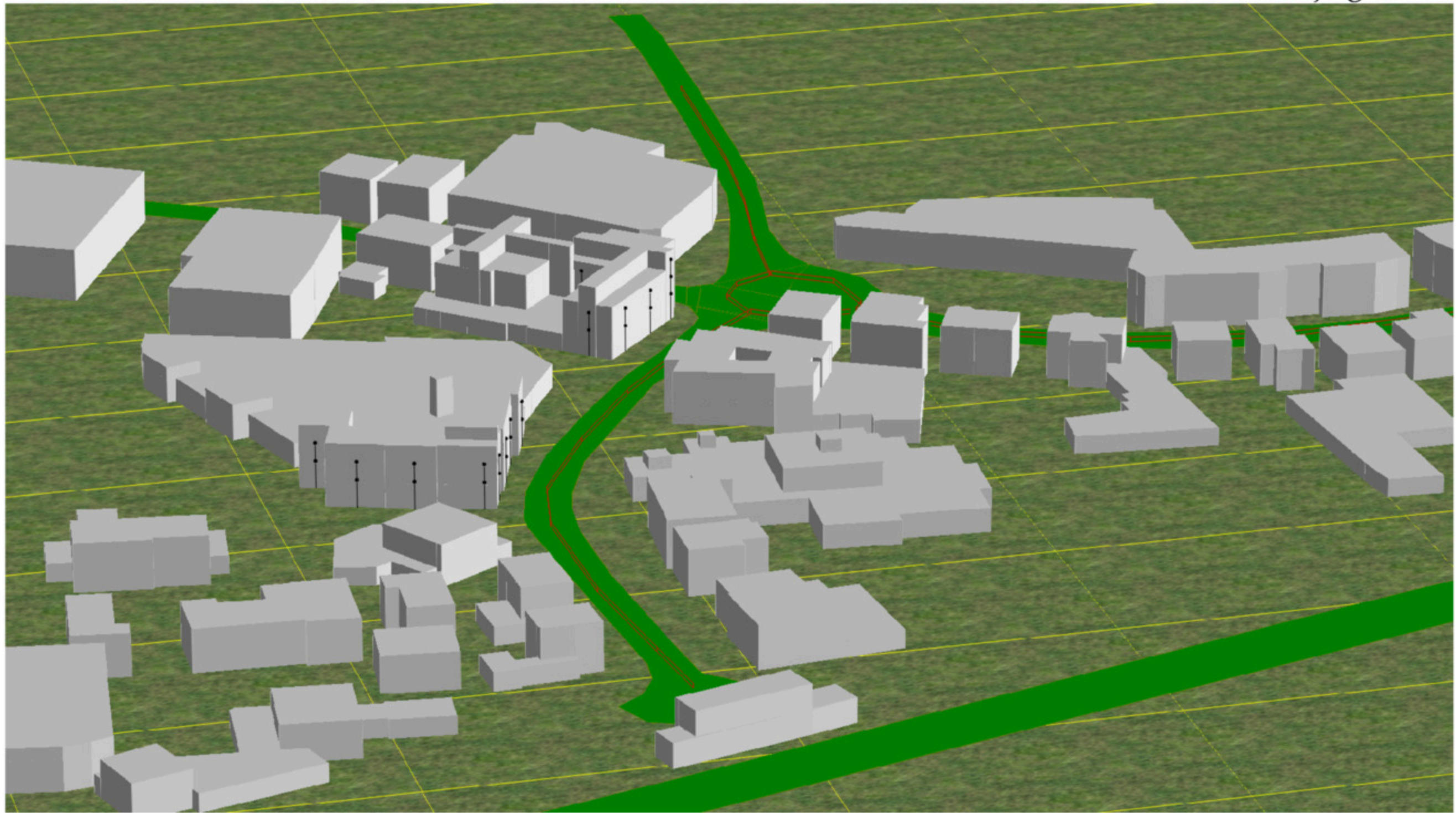
- de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Stationsstraat, Dorpsstraat en de Larenseweg wordt overschreden. Hiervoor dient derhalve een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.
- de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt, ten gevolge van het railverkeer, ter plaatse van de appartementen niet overschreden. Hiervoor dient derhalve geen hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.
- de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit worden als gevolg van de supermarkt en de winkels niet overschreden ter plaatse van zowel bestaande als toekomstige appartementen.
- de grenswaarde van 53 dB voor de toetsing van het bouwbesluit ter plaatse van een aantal appartementen wordt overschreden. Daarom zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai in de verblijfsgebieden in de woningen en appartementen te kunnen voldoen.

8 Bijlagen

Bijlage 1	Situatie + 3D
Bijlage 2	Invoergegevens en Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Invoergegevens en Rekenresultaten railverkeerslawaaï
Bijlage 4	Invoergegevens en Rekenresultaten industrielowaaï
Bijlage 5	Rekenresultaten Cumulatie

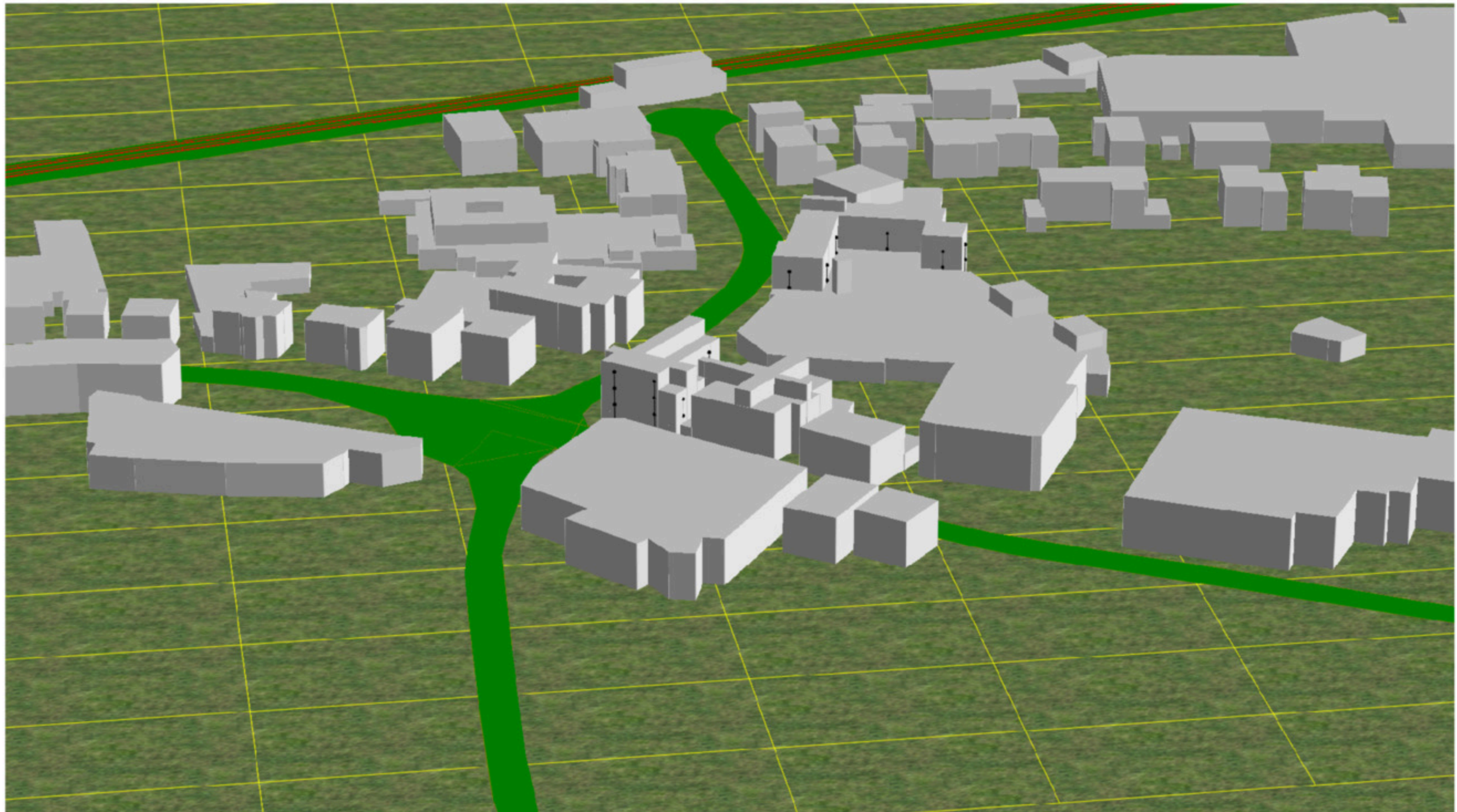
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



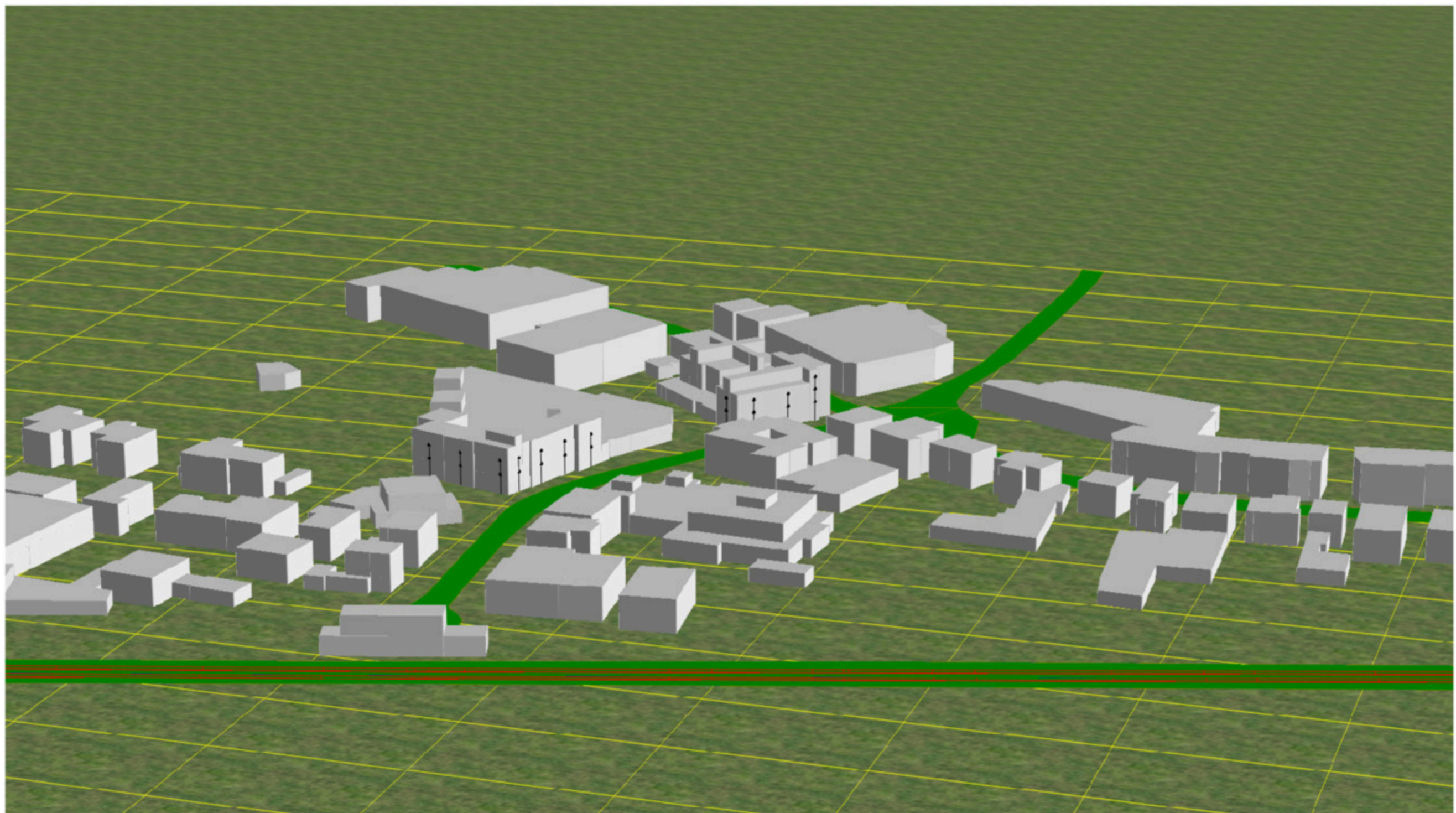


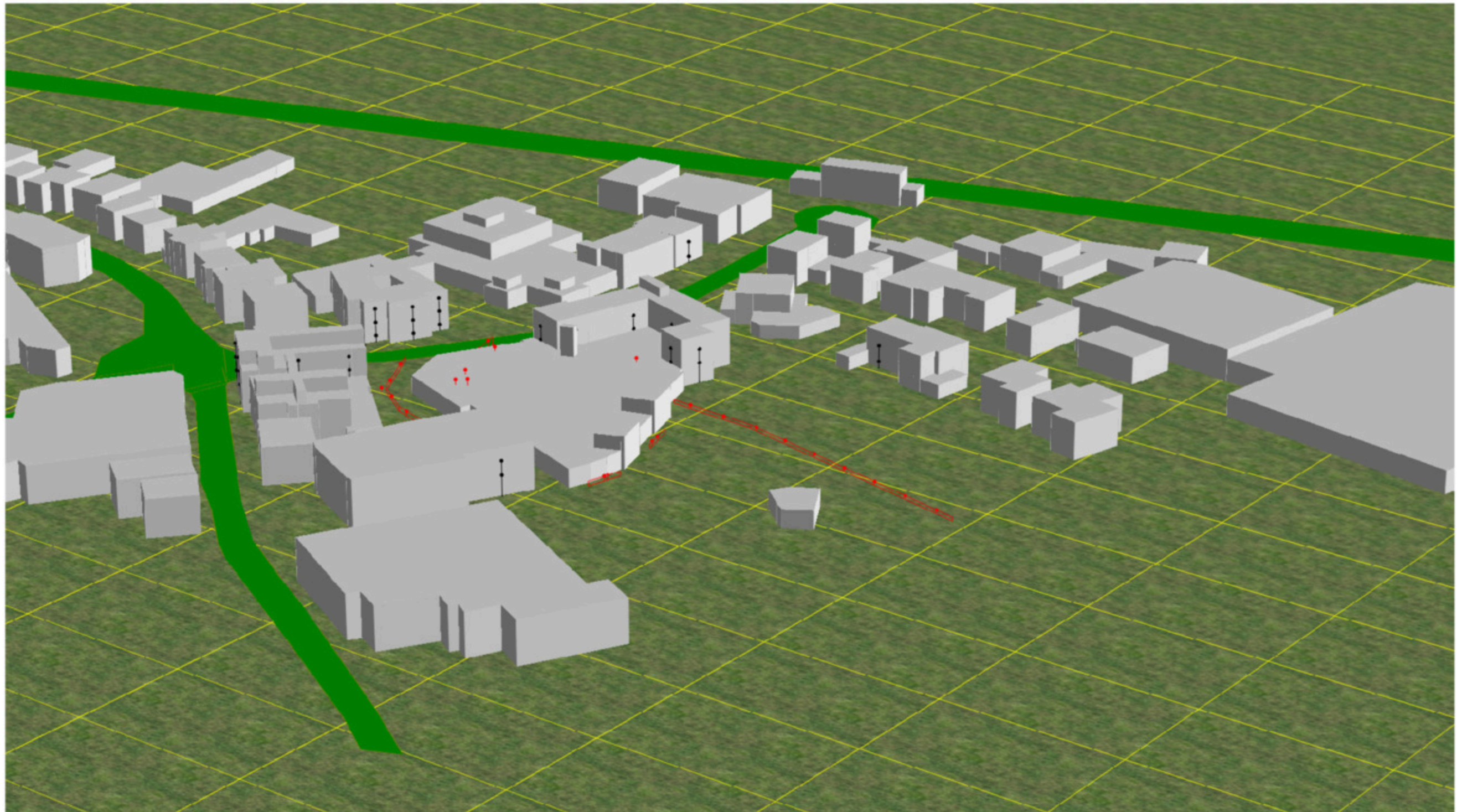
Wegverkeerslawaaï





Railverkeerslawai

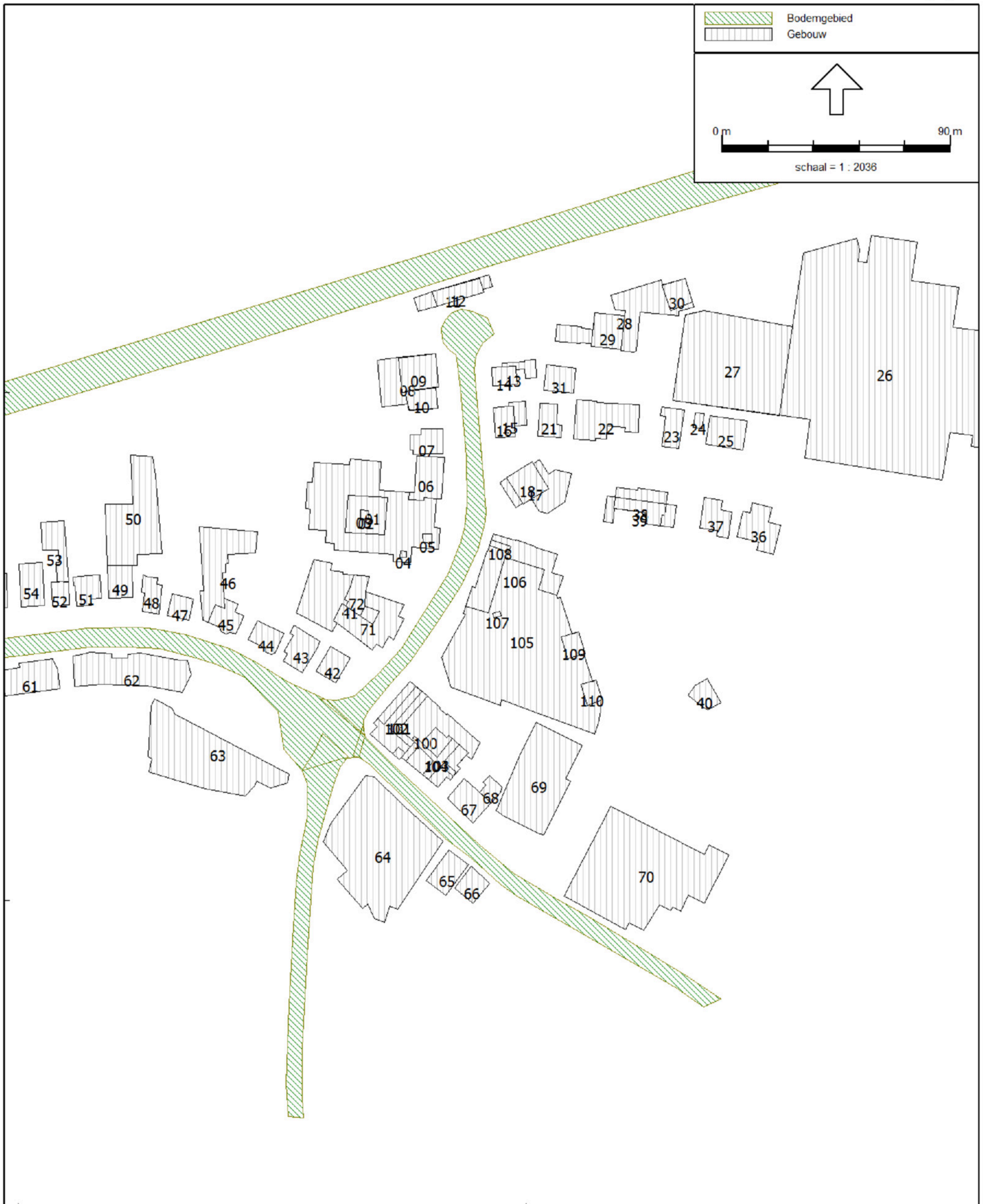


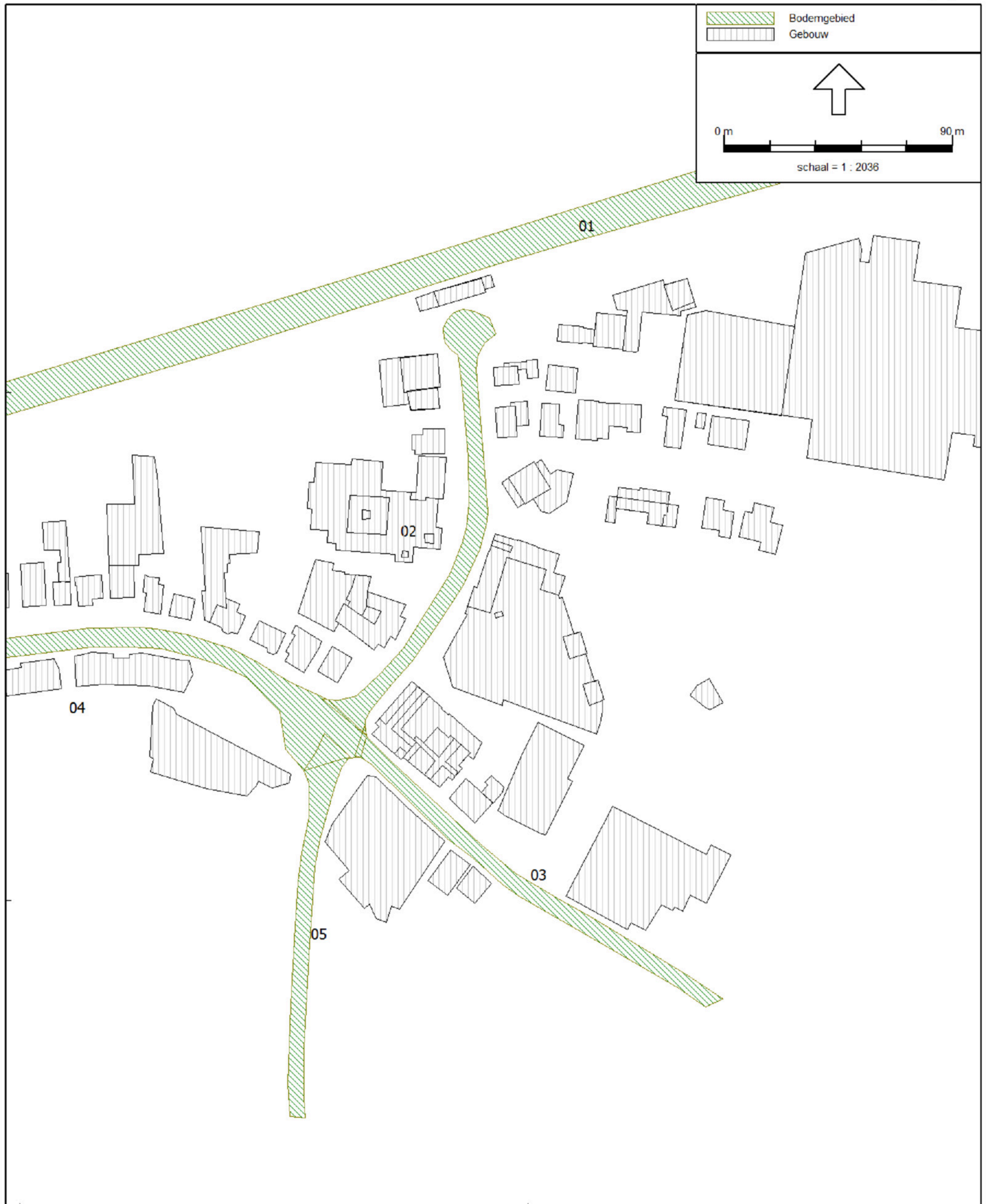


Industrielawaai



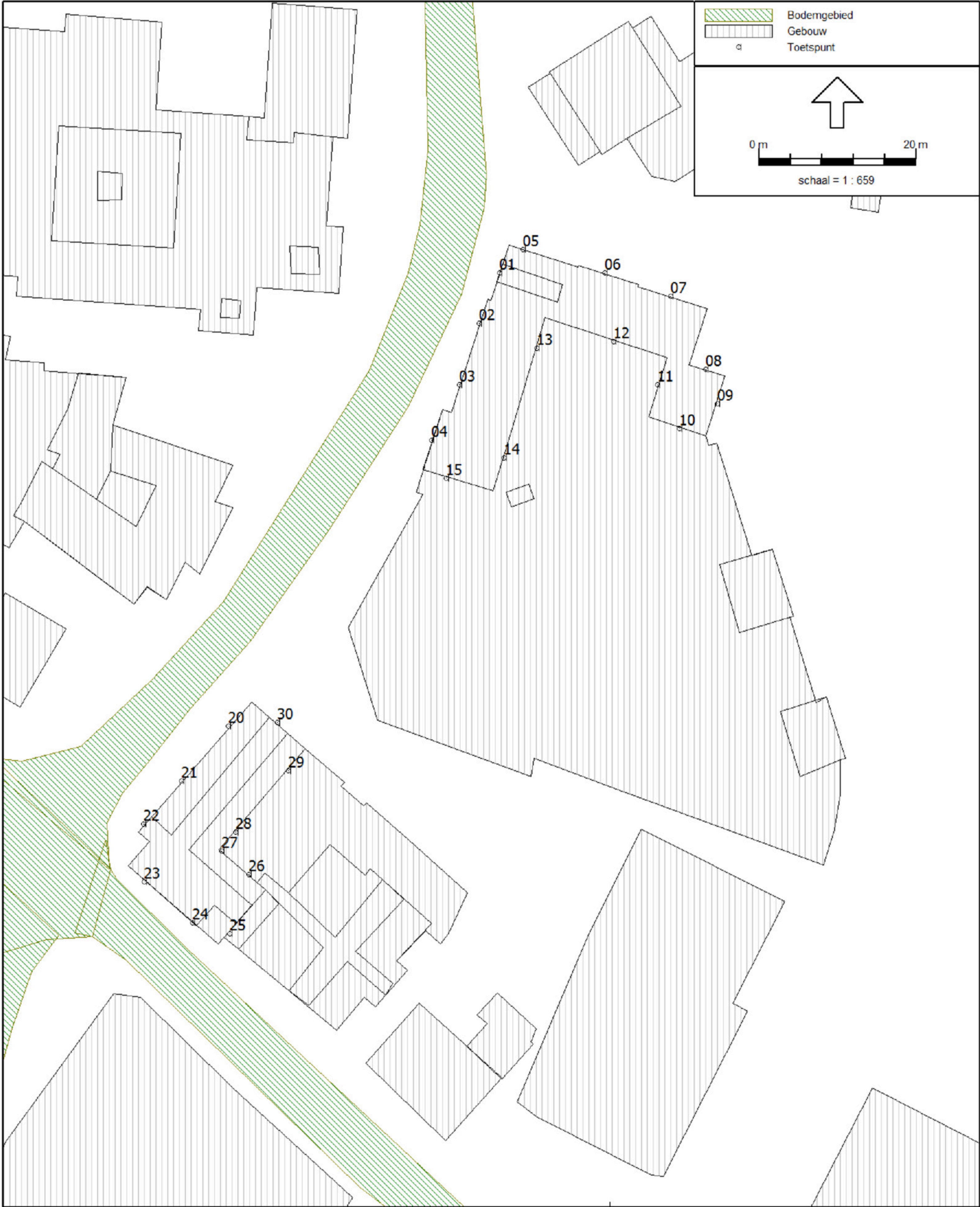
Bijlage 2 Invoergegevens en rekenresultaten Wegverkeerslawai







figuur 4



figuur 5

Model: wegverkeerslaw aai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW -2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
01	Kerk De Kandelaar	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225565,42	477738,09
02	Kerk De Kandelaar	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225528,84	477744,84
03	Kerk De Kandelaar	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225534,74	477753,68
04	Kerk De Kandelaar	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225550,55	477737,47
05	Kerk De Kandelaar	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225559,26	477744,17
06	Kerk De Kandelaar	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225564,68	477758,04
07		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	225567,24	477775,64
08		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225543,27	477794,16
09		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225565,68	477802,00
10		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225565,31	477793,69
11	Station	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225564,84	477833,85
12	Station	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225583,28	477839,41
13		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225586,43	477809,61
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225586,87	477802,42
15		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225587,90	477781,99
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225587,90	477781,99
17		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225589,57	477764,36
18		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225592,26	477766,30
21		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225604,58	477782,74
22		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225618,76	477781,60
23		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225653,37	477778,60
24		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225665,85	477786,09
25		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225670,72	477779,50
26	Bedrijfshallen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225657,83	477796,82
27	Bedrijfshallen	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225657,83	477796,82
28	Bedrijfshallen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225643,31	477816,26
29	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225625,65	477818,14
30	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225653,63	477842,13
31	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225606,93	477800,84
32	Bedrijfshallen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225783,68	477831,15
33	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225783,68	477831,15
34	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225827,26	477809,11
35	Bedrijfshallen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225862,85	477776,26
36		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225700,34	477747,65
37		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225681,01	477752,88
38		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225652,90	477747,37
39		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225657,97	477746,64
40	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225671,48	477674,74
41		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225551,97	477710,84
42		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225524,89	477685,50
43		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225511,87	477689,61
44		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225499,82	477696,59
45		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225485,74	477704,84
46		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225474,73	477709,26
47		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225467,17	477710,17
48		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225455,54	477712,54
49		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225445,10	477719,01
50		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225444,82	477731,66
51		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225432,73	477718,99

Model: wegverkeerslaw aai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
52		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225420,06	477716,39
53		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225419,76	477725,30
54		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225410,41	477715,91
55		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225395,73	477715,23
56		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225375,80	477706,05
57		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225334,59	477704,70
58		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225329,74	477684,87
59		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225342,29	477688,68
60			0,00	Relatief	0 dB	False	225358,54	477685,66
61			0,00	Relatief	0 dB	False	225394,91	477680,26
62			0,00	Relatief	0 dB	False	225422,00	477684,05
63		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225453,65	477679,33
64	C	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225536,78	477648,97
65	A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225569,71	477619,72
66		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225578,42	477613,30
67		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225579,05	477630,32
68		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225586,18	477638,08
69		10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225588,13	477635,28
70		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225615,04	477601,46
71		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225539,39	477698,59
72		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225536,69	477721,40
100	Plan	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225538,63	477665,28
101	Plan	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225554,35	477686,14
102	Plan	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225556,58	477684,18
103	Plan	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225565,16	477644,34
104	Plan	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225561,61	477647,47
105	Plan	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225587,08	477744,26
106	Plan	10,40	0,00	Relatief	0 dB	False	225587,08	477744,26
107	Plan	10,40	0,00	Relatief	0 dB	False	225590,29	477711,95
108	Plan	12,50	0,00	Relatief	0 dB	False	225586,32	477741,82
109	Plan	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225620,65	477705,57
110	Plan	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	225627,52	477686,79

Model: wegverkeerslaw aai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Spoor	1,00
02		
03		
04		
05		

Model: wegverkeerslaw aai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
03	Dorpsstraat	Verdeling	0,75	referentiewegdek	50	50	50	7200,00	6,47	3,65	0,97	88,24	90,87	92,80
04	Dorpsstraat nabij rotonde	Verdeling	0,75	referentiewegdek	30	30	30	7200,00	6,47	3,65	0,97	88,24	90,87	92,80
01	Stationsstraat	Verdeling	0,75	SMA 0/ 6	50	50	50	8399,00	6,48	3,63	0,96	85,54	88,65	91,03
02	Stationsstraat nabij rotonde	Verdeling	0,75	SMA 0/ 6	30	30	30	8399,00	6,48	3,63	0,96	85,54	88,65	91,03
05	Larenseweg	Verdeling	0,75	referentiewegdek	50	50	50	3482,00	6,47	3,64	0,98	88,64	91,11	93,03
06	Larenseweg nabij rotonde	Verdeling	0,75	referentiewegdek	30	30	30	3482,00	6,47	3,64	0,98	88,64	91,11	93,03

Model: wegverkeerslaw aai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW -2006

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
03	8,35	60,60	4,42	3,41	3,07	2,78
04	8,35	60,60	4,42	3,41	3,07	2,78
01	10,36	7,62	5,59	4,11	3,73	3,38
02	10,36	7,62	5,59	4,11	3,73	3,38
05	8,26	6,10	4,46	3,10	2,79	2,52
06	8,26	6,10	4,46	3,10	2,79	2,52

Model: wegverkeerslaw aai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW -2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
03	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04	Stationsstraat appartementen Bent	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
06	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
07	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
08	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
09	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
10	Zwartepad appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
11	Zwartepad appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
12	Zwartepad appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
13	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
14	Stationsstraat appartementen Bent ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
15	Stationsstraat appartementen Bent zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
20	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
21	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
22	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
23	Dorpsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
24	Dorpsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
25	Dorpsstraat appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
26	Dorpsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
27	Dorpsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
28	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
29	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
30	Stationsstraat appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslaw aai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	61,1	58,3	52,3	62,0
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	60,3	57,5	51,5	61,2
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	61,3	58,5	52,4	62,1
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	60,4	57,6	51,6	61,2
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	60,8	58,0	51,9	61,6
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	60,1	57,3	51,2	60,9
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	60,5	57,7	51,6	61,3
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	59,8	57,0	50,9	60,6
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	57,1	54,3	48,3	57,9
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	56,3	53,5	47,5	57,2
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	52,8	50,0	44,0	53,7
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	52,8	50,0	44,0	53,7
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	49,2	46,4	40,4	50,0
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	49,7	46,9	40,9	50,5
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	26,6	23,7	17,7	27,4
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	28,8	25,9	19,8	29,5
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	19,2	16,3	10,2	19,9
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	15,6	12,8	6,7	16,4
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	32,6	29,7	23,6	33,4
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	38,5	35,7	29,6	39,3
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	33,3	30,5	24,4	34,1
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	37,7	34,8	28,7	38,5
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	31,5	28,7	22,6	32,3
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	34,5	31,6	25,6	35,3
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	22,3	19,5	13,4	23,1
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	22,1	19,2	13,2	22,9
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	26,2	23,3	17,3	27,0
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	27,8	24,9	18,8	28,5
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	50,1	47,3	41,2	50,9
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	55,0	52,1	46,1	55,8
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	60,3	57,5	51,5	61,2
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	59,7	56,8	50,8	60,5
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	59,4	56,5	50,5	60,2
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	58,7	55,9	49,8	59,5
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	58,6	55,7	49,7	59,4
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	58,0	55,2	49,1	58,8
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	57,3	54,5	48,4	58,1
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	50,9	48,0	41,9	51,6
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	50,5	47,6	41,5	51,3
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	50,1	47,2	41,0	50,8
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	47,2	44,3	38,2	48,0
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	47,3	44,4	38,3	48,0
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	47,3	44,4	38,2	48,0
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	28,4	25,5	19,4	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslaw aai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	29,9	27,0	20,9	30,6
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	42,5	39,7	33,7	43,4
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	45,4	42,6	36,6	46,2
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	39,3	36,5	30,4	40,1
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	41,1	38,2	32,2	41,9
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	37,4	34,6	28,6	38,2
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	36,7	33,9	27,8	37,5
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	41,9	39,1	33,1	42,8
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	31,7	28,9	22,8	32,5
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	56,9	54,1	48,0	57,7
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	56,3	53,5	47,5	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslaw aai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	35,0	36,7	26,1	37,4
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	35,7	37,5	26,8	38,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	35,7	37,5	26,9	38,1
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	36,5	38,3	27,6	38,8
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	36,8	38,5	27,9	39,1
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	37,8	39,6	29,0	40,2
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	38,8	40,6	30,0	41,2
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	40,0	41,7	31,1	42,3
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	13,1	15,3	4,0	15,6
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	14,0	16,3	4,9	16,6
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	13,6	15,8	4,6	16,1
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	14,4	16,8	5,4	17,0
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	15,2	17,0	6,3	17,6
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	14,5	16,6	5,6	17,0
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	11,1	12,6	2,3	13,4
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	12,9	14,9	4,0	15,3
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	--	--	--	--
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	--	--	--	--
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	30,4	31,7	21,6	32,6
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	33,3	34,7	24,6	35,6
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	27,0	28,8	18,2	29,4
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	30,1	31,8	21,2	32,4
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	25,7	27,5	16,8	28,1
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	29,2	31,0	20,3	31,6
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	--	--	--	--
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	--	--	--	--
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	--	--	--	--
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	--	--	--	--
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	36,7	38,1	27,9	38,9
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	39,6	41,3	30,8	42,0
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	46,7	48,4	37,9	49,0
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	46,9	48,6	38,1	49,2
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	49,7	51,3	40,9	52,0
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	49,9	51,5	41,1	52,2
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	50,7	52,3	41,8	53,0
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	50,9	52,5	42,0	53,2
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	50,8	52,5	42,0	53,2
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	50,8	52,4	41,9	53,1
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	50,9	52,6	42,1	53,2
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	50,8	52,4	42,0	53,1
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	49,1	50,7	40,2	51,4
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	49,3	50,9	40,5	51,6
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	49,3	50,9	40,5	51,6
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	22,7	24,7	13,8	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslaw aai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dorpsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	26,9	29,1	17,9	29,5
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	20,2	21,9	11,3	22,5
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	21,8	23,8	12,9	24,3
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	22,7	24,5	13,8	25,1
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	24,0	25,8	15,1	26,3
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	27,4	29,4	18,5	29,9
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	30,0	32,2	21,0	32,5
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	26,6	28,6	17,6	29,0
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	28,7	30,7	19,7	31,1
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	31,2	32,9	22,3	33,6
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	24,3	26,2	15,4	26,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslaw aai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Larenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	34,2	31,4	25,4	35,1
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	35,3	32,4	26,4	36,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	35,4	32,6	26,6	36,2
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	36,7	33,9	27,9	37,5
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	34,5	31,7	25,7	35,4
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	35,9	33,0	27,0	36,7
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	37,0	34,2	28,2	37,9
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	37,6	34,8	28,8	38,4
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	14,6	11,7	5,7	15,4
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	15,5	12,6	6,6	16,3
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	13,5	10,6	4,6	14,3
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	14,4	11,5	5,5	15,2
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	--	--	--	--
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	--	--	--	--
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	--	--	--	--
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	--	--	--	--
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	10,0	7,2	1,2	10,9
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	11,2	8,4	2,4	12,0
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	19,8	16,9	10,9	20,6
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	24,2	21,4	15,4	25,0
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	19,7	16,8	10,8	20,5
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	22,2	19,3	13,3	23,0
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	18,4	15,6	9,5	19,2
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	21,5	18,6	12,6	22,3
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	13,7	10,9	4,9	14,6
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	15,2	12,4	6,5	16,1
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	12,6	9,8	3,9	13,5
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	15,1	12,3	6,3	15,9
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	33,2	30,4	24,5	34,1
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	36,8	34,0	28,1	37,7
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	43,8	41,0	35,1	44,7
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	43,8	41,0	35,0	44,6
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	46,5	43,6	37,7	47,3
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	46,3	43,4	37,4	47,1
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	49,7	46,9	40,9	50,6
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	49,2	46,4	40,4	50,1
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	48,6	45,7	39,7	49,4
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	51,8	49,0	43,1	52,7
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	51,4	48,6	42,6	52,3
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	50,8	48,0	42,1	51,7
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	49,0	46,1	40,2	49,8
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	48,8	45,9	40,0	49,6
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	48,5	45,6	39,7	49,3
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	24,3	21,4	15,5	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslaw aai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Larenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	27,3	24,4	18,4	28,1
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	12,0	9,1	3,1	12,8
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	11,4	8,5	2,5	12,2
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	13,2	10,4	4,4	14,1
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	13,8	11,0	4,9	14,6
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	21,8	19,0	13,0	22,7
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	24,0	21,1	15,1	24,8
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	22,0	19,1	13,1	22,8
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	24,2	21,3	15,3	25,0
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	19,2	16,3	10,3	20,0
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	10,7	7,8	1,7	11,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Invoergegevens en rekenresultaten Railverkeerslawaa

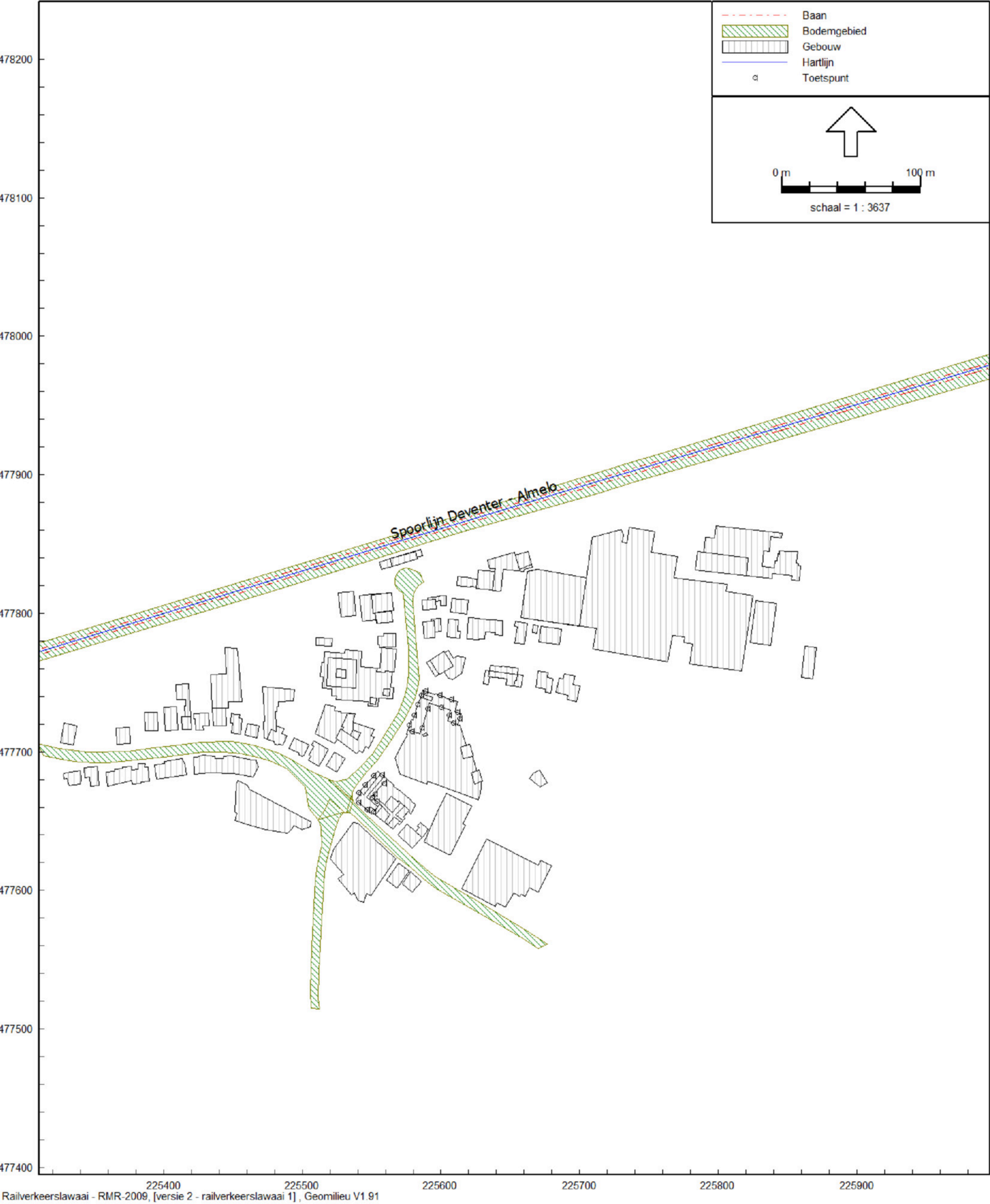


fig 6

Model: railverkeerslaw aai 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hartlijn, voor rekenmethode Railverkeerslaw aai - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Traject	Baan	Begin	Eind	Dtussen	Dzijkant
01	Spoorlijn Deventer - Almelo	0,00	0,00	140	Midden	17840	19450	4,00	4,50

Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeerslaw aai 1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	47,1	46,6	42,7	50,5
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	49,5	49,0	45,1	52,9
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	46,8	46,3	42,4	50,2
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	49,4	48,9	45,0	52,8
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	48,0	47,5	43,6	51,4
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	51,5	51,0	47,0	54,8
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	47,7	47,2	43,3	51,1
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	51,9	51,4	47,4	55,3
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	46,1	45,6	41,8	49,6
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	49,8	49,3	45,5	53,2
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	45,4	44,9	41,1	48,9
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	49,1	48,6	44,8	52,5
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	44,8	44,3	40,5	48,3
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	48,2	47,7	43,9	51,6
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	43,0	42,5	38,7	46,4
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	46,7	46,2	42,4	50,2
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	41,0	40,5	36,7	44,4
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	44,3	43,8	40,0	47,8
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	38,4	37,9	34,1	41,8
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	41,0	40,5	36,7	44,4
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	35,9	35,4	31,5	39,3
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	40,1	39,6	35,8	43,5
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	31,5	30,9	27,1	34,9
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	36,0	35,5	31,7	39,5
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	35,2	34,7	30,9	38,6
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	37,9	37,4	33,6	41,4
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	36,7	36,2	32,4	40,2
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	40,2	39,7	35,9	43,6
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	37,5	37,0	33,3	41,0
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	41,2	40,7	36,8	44,6
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	48,2	47,7	43,7	51,5
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	49,6	49,1	45,1	53,0
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	44,8	44,3	40,4	48,2
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	47,2	46,6	42,7	50,5
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	43,2	42,7	38,8	46,6
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	45,4	44,9	41,1	48,9
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	52,0	51,5	47,5	55,3
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	38,6	38,0	34,3	42,0
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	40,1	39,5	35,7	43,5
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	44,0	43,4	39,5	47,3
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	38,5	37,9	34,1	41,9
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	40,3	39,7	35,9	43,6
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	43,0	42,5	38,6	46,4
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	33,3	32,8	28,8	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeerslaw aai 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	36,4	35,9	32,1	39,9
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	40,9	40,4	36,5	44,3
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	43,0	42,5	38,6	46,4
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	38,5	38,0	34,1	41,9
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	42,0	41,5	37,7	45,4
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	37,9	37,4	33,6	41,4
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	41,3	40,8	37,0	44,7
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	38,4	37,9	34,0	41,8
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	40,9	40,4	36,6	44,3
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	42,9	42,4	38,5	46,3
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	45,6	45,1	41,3	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeerslaw aai 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	45,8	45,2	41,7	49,4
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	48,3	47,7	44,2	51,8
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	45,6	45,0	41,5	49,1
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	48,2	47,6	44,0	51,7
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	46,8	46,2	42,7	50,3
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	50,3	49,7	46,1	53,8
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	46,5	45,9	42,3	50,0
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	50,8	50,1	46,5	54,2
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	44,8	44,2	40,8	48,4
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	48,6	48,0	44,5	52,1
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	44,1	43,5	40,2	47,7
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	47,8	47,2	43,8	51,4
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	43,4	42,9	39,6	47,1
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	46,9	46,3	42,9	50,5
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	41,7	41,1	37,8	45,3
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	45,5	44,9	41,5	49,1
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	39,6	39,0	35,8	43,3
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	43,0	42,4	39,1	46,7
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	37,0	36,5	33,1	40,7
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	39,7	39,1	35,7	43,3
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	34,6	34,0	30,6	38,2
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	38,8	38,2	34,8	42,4
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	30,2	29,6	26,2	33,8
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	34,7	34,2	30,8	38,3
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	33,9	33,3	29,9	37,5
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	36,6	36,0	32,7	40,2
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	35,4	34,8	31,5	39,0
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	38,8	38,3	35,0	42,5
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	36,2	35,7	32,3	39,9
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	39,9	39,3	35,9	43,5
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	47,0	46,4	42,8	50,5
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	48,5	47,8	44,2	51,9
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	43,6	43,0	39,5	47,1
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	46,0	45,3	41,8	49,4
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	41,9	41,3	37,8	45,5
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	44,2	43,6	40,1	47,7
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	50,9	50,2	46,6	54,3
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	37,2	36,7	33,2	40,8
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	38,8	38,2	34,7	42,3
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	42,9	42,3	38,6	46,3
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	37,2	36,6	33,1	40,7
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	39,0	38,4	34,9	42,5
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	42,0	41,3	37,7	45,4
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	32,0	31,4	27,9	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeerslaw aai 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	35,1	34,6	31,2	38,7
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	39,6	39,0	35,5	43,2
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	41,7	41,1	37,7	45,3
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	37,2	36,6	33,2	40,8
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	40,7	40,1	36,7	44,3
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	36,6	36,0	32,7	40,2
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	40,0	39,4	36,0	43,6
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	37,1	36,5	33,1	40,7
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	39,7	39,1	35,7	43,3
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	41,6	41,0	37,5	45,1
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	44,3	43,7	40,3	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeerslaw aai 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	44,6	44,3	41,4	48,7
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	47,0	46,7	43,8	51,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	44,2	43,9	41,1	48,4
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	46,8	46,5	43,6	50,9
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	45,2	44,9	42,0	49,3
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	48,1	48,0	44,9	52,3
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	44,9	44,5	41,6	49,0
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	48,2	47,8	44,9	52,2
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	43,5	43,3	40,4	47,7
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	47,3	47,0	44,2	51,5
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	42,6	42,3	39,5	46,8
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	46,4	46,1	43,3	50,6
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	42,0	41,7	38,9	46,2
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	45,6	45,2	42,5	49,7
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	40,4	40,1	37,4	44,6
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	44,3	43,9	41,2	48,5
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	38,4	38,0	35,3	42,6
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	41,9	41,5	38,8	46,1
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	35,4	35,0	32,3	39,6
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	38,2	37,8	35,0	42,3
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	33,3	33,0	30,1	37,5
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	37,5	37,2	34,3	41,6
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	28,8	28,5	25,6	32,9
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	33,2	32,9	30,1	37,4
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	32,4	32,2	29,4	36,7
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	35,1	34,9	32,1	39,4
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	34,1	33,8	31,0	38,3
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	37,7	37,4	34,6	41,9
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	34,5	34,2	31,4	38,7
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	38,2	37,9	35,0	42,3
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	45,8	45,2	42,4	49,7
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	47,2	46,8	43,8	51,2
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	42,4	42,0	39,1	46,4
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	44,6	44,2	41,3	48,7
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	40,4	40,0	37,2	44,5
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	42,7	42,4	39,5	46,8
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	49,5	49,1	46,2	53,6
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	36,0	35,6	32,8	40,1
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	37,7	37,3	34,4	41,7
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	42,1	41,5	38,6	46,0
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	35,9	35,5	32,7	40,0
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	37,8	37,4	34,5	41,9
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	41,0	40,4	37,6	44,9
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	30,6	30,3	27,3	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeerslaw aai 3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	33,7	33,4	30,6	37,9
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	38,4	38,1	35,2	42,5
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	40,4	40,1	37,3	44,6
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	35,7	35,3	32,5	39,8
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	39,1	38,7	36,0	43,2
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	35,1	34,7	32,0	39,3
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	38,5	38,1	35,4	42,7
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	36,0	35,7	32,8	40,1
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	38,6	38,3	35,4	42,7
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	40,2	39,9	37,1	44,4
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	43,1	42,7	39,9	47,2

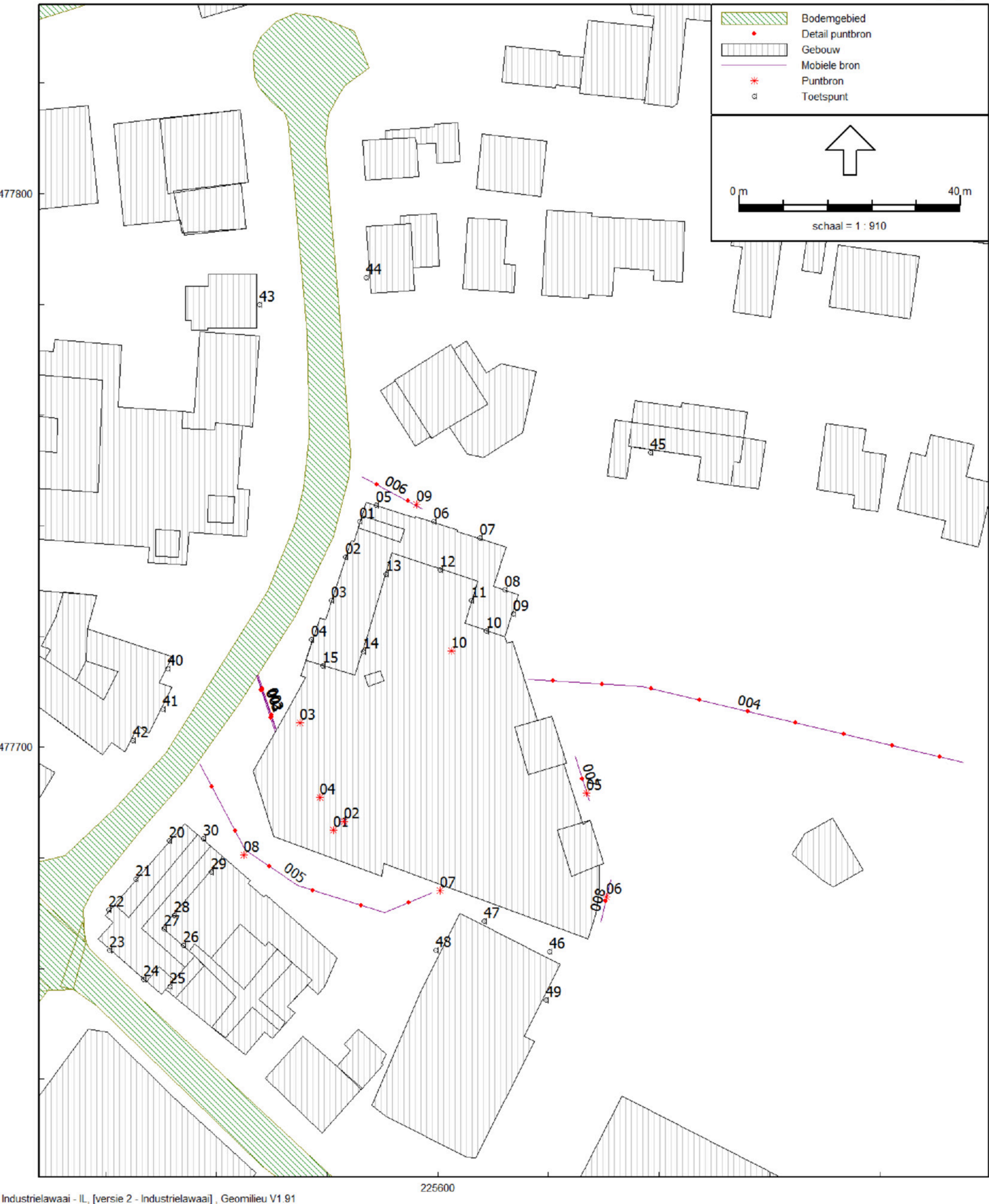
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Railverkeerslawaa

Ontvangerpunt	2006	2007	2008	gemiddeld	+1,5 dB
01_A	50,5	49,4	48,7	49,5	51,0
01_B	52,9	51,8	51,1	51,9	53,4
02_A	50,2	49,1	48,4	49,2	50,7
02_B	52,8	51,7	50,9	51,8	53,3
03_A	51,4	50,3	49,3	50,3	51,8
03_B	54,8	53,8	52,3	53,6	55,1
04_A	51,1	50,0	49,0	50,0	51,5
04_B	55,3	54,2	52,2	53,9	55,4
05_A	49,6	48,4	47,7	48,6	50,1
05_B	53,2	52,1	51,5	52,3	53,8
06_A	48,9	47,7	46,8	47,8	49,3
06_B	52,5	51,4	50,6	51,5	53,0
07_A	48,3	47,1	46,2	47,2	48,7
07_B	51,6	50,5	49,7	50,6	52,1
08_A	46,4	45,3	44,6	45,4	46,9
08_B	50,2	49,1	48,5	49,3	50,8
09_A	44,4	43,3	42,6	43,4	44,9
09_B	47,8	46,7	46,1	46,9	48,4
10_A	41,8	40,7	39,6	40,7	42,2
10_B	44,4	43,3	42,3	43,3	44,8
11_A	39,3	38,2	37,5	38,3	39,8
11_B	43,5	42,4	41,6	42,5	44,0
12_A	34,9	33,8	32,9	33,9	35,4
12_B	39,5	38,3	37,4	38,4	39,9
13_A	38,6	37,5	36,7	37,6	39,1
13_B	41,4	40,2	39,4	40,3	41,8
14_A	40,2	39,0	38,3	39,2	40,7
14_B	43,6	42,5	41,9	42,7	44,2
15_A	41,0	39,9	38,7	39,9	41,4
15_B	44,6	43,5	42,3	43,5	45,0
20_A	51,5	50,5	49,7	50,6	52,1
20_B	53,0	51,9	51,2	51,1	52,6
21_A	48,2	47,1	46,4	50,4	51,9
21_B	50,5	49,4	48,7	48,0	49,5
22_A	46,6	45,5	44,5	48,1	49,6
22_B	48,9	47,7	46,8	46,3	47,8
22_C	55,3	54,3	53,6	50,1	51,6
23_A	42,0	40,8	40,1	49,9	51,4
23_B	43,5	42,3	41,7	41,5	43,0
23_C	47,3	46,3	46,0	43,9	45,4
24_A	41,9	40,7	40,0	44,5	46,0
24_B	43,6	42,5	41,9	41,5	43,0
24_C	46,4	45,4	44,9	43,7	45,2
25_A	36,6	35,5	34,7	35,6	37,1
25_B	39,9	38,7	37,9	38,8	40,3
26_A	44,3	43,2	42,5	43,3	44,8
26_B	46,4	45,3	44,6	45,4	46,9
27_A	41,9	40,8	39,8	40,8	42,3

27_B	45,4	44,3	43,2	44,3	45,8
28_A	41,4	40,2	39,3	40,3	41,8
28_B	44,7	43,6	42,7	43,7	45,2
29_A	41,8	40,7	40,1	40,9	42,4
29_B	44,3	43,3	42,7	43,4	44,9
30_A	46,3	45,1	44,4	45,3	46,8
30_B	49,0	47,9	47,2	48,0	49,5

Bijlage 4 Invoergegevens en rekenresultaten Industrielawaai



figuur 7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Condensor 33 dB(A) op 10 meter									
MeetDatum	:	6-4-2004									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	26,8	28,8	25,8	21,8	21,8	18,8	16,8	14,8	33,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	51,8	57,8	54,8	50,8	50,8	47,8	45,8	43,8	61,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Condensor 37 dB(A) op 10 meter									
MeetDatum	:	6-4-2004									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	30,8	32,8	29,8	25,8	25,8	22,8	20,8	18,8	37,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	--	55,8	61,8	58,8	54,8	54,8	51,8	49,8	47,8	65,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging									
MeetDatum	:	6-4-2004									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,1	33,5	44,5	50,0	53,7	55,8	54,1	47,5	42,1	60,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	21,7	34,1	49,1	54,6	58,3	60,4	58,7	52,1	46,7	64,9

Model: Industrielawaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	GeenRefl.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,35	0,00	Nee	--	51,79	57,79	54,79	50,79	50,79	47,79	45,79	43,79	61,51	0,00	1,25	3,01	61,51
02	Condensor 37 dB(A) op 10 meter	5,50	0,00	Nee	--	55,79	61,79	58,79	54,79	54,79	51,79	49,79	47,79	65,51	0,00	1,25	3,01	65,51
03	Afzuiging	5,00	0,00	Nee	21,66	34,06	49,06	54,56	58,26	60,36	58,66	52,06	46,66	64,87	0,00	3,01	--	64,87
04	Afzuiging	5,00	0,00	Nee	21,66	34,06	49,06	54,56	58,26	60,36	58,66	52,06	46,66	64,87	0,00	3,01	--	64,87
05	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	13,80	--	--	83,02
06	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	13,80	--	--	83,02
07	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	18,59	--	--	83,02
08	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	18,59	--	--	83,02
09	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	18,59	--	--	83,02
10	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,00	0,00	Nee	--	51,79	57,79	54,79	50,79	50,79	47,79	45,79	43,79	61,51	0,00	1,25	3,01	61,51

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
001	Zware vrachtwagen	1,00	2	--	--	40,47	--	--	10	10,76	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
002	Middelzware vrachtwagens	1,00	4	--	--	37,72	--	--	10	10,15	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
003	Koeling vrachtwagen	3,00	2	--	--	40,71	--	--	10	10,18	58,80	68,80	86,80	93,80	95,80
004	Winkelwagen	0,75	686	172	--	12,92	14,15	--	10	80,44	50,73	58,93	66,43	71,03	72,83
005	Middelzware vrachtwagens	1,00	4	--	--	35,17	--	--	10	54,71	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
006	Middelzware vrachtwagens	1,00	2	--	--	39,81	--	--	10	12,54	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
007	Zware vrachtwagens	1,00	2	--	--	38,48	--	--	10	8,51	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
008	Zware vrachtwagens	1,00	2	--	--	38,77	--	--	10	7,96	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00

Model: Industrielawaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
001	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00
002	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00
003	93,80	91,80	84,80	75,80	100,39	100,39
004	77,33	76,33	71,83	68,23	81,93	81,93
005	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00
006	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00
007	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00
008	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00

Model: Industrielawaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel	X	Y
01	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225585,87	477740,77
02	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225583,28	477734,28
03	Stationsstraat appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225580,81	477726,50
04	Stationsstraat appartementen Bent	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225577,23	477719,42
05	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225588,91	477743,76
06	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225599,28	477740,77
07	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225607,66	477737,80
08	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225612,17	477728,46
09	Zwartepad appartementen	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225613,61	477724,09
10	Zwartepad appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225608,76	477720,93
11	Zwartepad appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225606,02	477726,51
12	Zwartepad appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225600,43	477732,03
13	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225590,68	477731,20
14	Stationsstraat appartementen Bent ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225586,52	477717,21
15	Stationsstraat appartementen Bent zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225579,17	477714,64
20	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225551,43	477683,02
21	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225545,43	477676,09
22	Stationsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	Ja	225540,58	477670,55
23	Dorpsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	Ja	225540,68	477663,26
24	Dorpsstraat appartementen vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	Ja	225546,83	477658,02
25	Dorpsstraat appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225551,56	477656,68
26	Dorpsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225554,03	477664,14
27	Dorpsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225550,55	477667,14
28	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225552,32	477669,57
29	Stationsstraat appartementen ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225559,05	477677,41
30	Stationsstraat appartementen zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	Ja	225557,62	477683,51
40	Appartementen overzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja	225551,27	477714,21
41	Appartementen overzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja	225550,36	477706,87
42	Appartementen overzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja	225544,91	477701,14
43		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja	225567,73	477779,88
44		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja	225587,07	477784,84
45		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja	225638,42	477753,22
46		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja	225620,17	477663,00
47		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja	225608,33	477668,61
48		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja	225599,60	477663,32
49		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	Ja	225619,55	477654,28

Model: Lamax industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	GeenRefl.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,35	0,00	Nee	--	51,79	57,79	54,79	50,79	50,79	47,79	45,79	43,79	61,51	0,00	0,00	0,00	61,51
02	Condensor 37 dB(A) op 10 meter	5,50	0,00	Nee	--	55,79	61,79	58,79	54,79	54,79	51,79	49,79	47,79	65,51	0,00	0,00	0,00	65,51
03	Afzuiging	5,00	0,00	Nee	21,66	34,06	49,06	54,56	58,26	60,36	58,66	52,06	46,66	64,87	0,00	0,00	--	64,87
04	Afzuiging	5,00	0,00	Nee	21,66	34,06	49,06	54,56	58,26	60,36	58,66	52,06	46,66	64,87	0,00	0,00	--	64,87
05	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	0,00	--	--	83,02
06	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	0,00	--	--	83,02
07	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	0,00	--	--	83,02
08	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	0,00	--	--	83,02
09	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Nee	--	56,40	68,10	72,40	75,20	77,90	77,30	73,10	68,50	83,02	0,00	--	--	83,02
10	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,00	0,00	Nee	--	51,79	57,79	54,79	50,79	50,79	47,79	45,79	43,79	61,51	0,00	0,00	0,00	61,51

Model: Lamax industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
001	Zware vrachtwagen	1,00	2	--	--	40,47	--	--	10	10,76	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
002	Middelzware vrachtwagens	1,00	4	--	--	37,72	--	--	10	10,15	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
003	Koeling vrachtwagen	3,00	2	--	--	40,71	--	--	10	10,18	58,80	68,80	86,80	93,80	95,80
004	Winkelwagen	0,75	686	172	--	12,92	14,15	--	10	80,44	50,73	58,93	66,43	71,03	72,83
005	Middelzware vrachtwagens	1,00	4	--	--	35,17	--	--	10	54,71	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
006	Middelzware vrachtwagens	1,00	2	--	--	39,81	--	--	10	12,54	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
007	Zware vrachtwagens	1,00	2	--	--	38,48	--	--	10	8,51	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
008	Zware vrachtwagens	1,00	2	--	--	38,77	--	--	10	7,96	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00

Model: Lamax industrielawaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
001	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00
002	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00
003	93,80	91,80	84,80	75,80	100,39	100,39
004	77,33	76,33	71,83	68,23	81,93	91,93
005	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00
006	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00
007	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00
008	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	31,3	15,1	10,5	31,3
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	31,1	16,2	11,1	31,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	32,2	17,0	13,3	32,2
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	32,0	16,9	12,3	32,0
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	32,3	17,2	11,1	32,3
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	32,1	17,3	10,7	32,1
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	38,5	22,4	16,7	38,5
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	37,9	23,2	17,2	37,9
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	41,5	13,2	5,6	41,5
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	39,0	18,0	5,7	39,0
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	41,2	17,9	8,1	41,2
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	38,7	19,3	8,3	38,7
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	34,7	25,7	9,0	34,7
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	34,4	26,2	9,7	34,4
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	24,4	22,1	10,7	27,1
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	24,8	22,5	11,3	27,5
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	39,1	37,4	15,4	42,4
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	38,9	37,2	15,6	42,2
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	37,8	36,3	32,6	42,6
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	40,1	38,6	32,3	43,6
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	35,1	33,5	31,3	41,3
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	35,3	33,5	31,2	41,2
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	31,6	29,8	27,5	37,5
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	32,0	30,0	27,6	37,6
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	31,3	29,4	26,5	36,5
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	31,7	29,6	26,7	36,7
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	33,5	31,6	28,2	38,2
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	34,7	32,7	28,3	38,3
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	37,7	33,2	25,4	38,2
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	40,6	33,3	25,6	40,6
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	37,0	22,7	19,0	37,0
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	36,4	23,7	20,1	36,4
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	33,1	20,4	17,4	33,1
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	33,1	21,6	18,7	33,1
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	31,5	20,7	16,7	31,5
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	31,7	21,5	17,8	31,7
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	31,9	21,6	16,8	31,9
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	19,3	13,9	11,1	21,1
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	18,5	13,1	9,9	19,9
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	19,1	14,4	10,8	20,8
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	19,5	13,7	10,4	20,4
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	19,9	14,7	11,9	21,9
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	20,6	16,7	13,9	23,9
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	21,9	16,3	13,7	23,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	23,6	18,6	16,0	26,0
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	33,8	28,5	24,9	34,9
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	35,6	29,8	26,1	36,1
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	33,9	28,0	24,2	34,2
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	35,9	29,4	25,3	35,9
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	34,3	28,8	25,1	35,1
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	36,1	30,1	26,3	36,3
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	39,4	30,8	26,5	39,4
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	41,3	32,0	27,9	41,3
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	44,7	30,5	25,6	44,7
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	43,6	31,7	27,4	43,6
40_A	Appartementen overzijde	1,50	40,7	28,8	21,3	40,7
40_B	Appartementen overzijde	4,50	39,4	27,6	20,4	39,4
40_C	Appartementen overzijde	7,50	39,1	28,5	22,3	39,1
41_A	Appartementen overzijde	1,50	42,1	29,0	21,9	42,1
41_B	Appartementen overzijde	4,50	40,9	28,2	21,1	40,9
41_C	Appartementen overzijde	7,50	40,7	29,3	23,1	40,7
42_A	Appartementen overzijde	1,50	40,6	27,7	21,1	40,6
42_B	Appartementen overzijde	4,50	39,6	27,0	20,9	39,6
42_C	Appartementen overzijde	7,50	39,2	27,9	22,4	39,2
43_A		1,50	28,8	19,8	10,8	28,8
43_B		5,00	31,2	22,0	12,2	31,2
44_A		1,50	28,0	16,5	5,3	28,0
44_B		5,00	30,4	17,3	6,8	30,4
45_A		1,50	32,3	30,3	12,7	35,3
45_B		5,00	37,4	34,8	15,6	39,8
46_B		4,50	35,0	28,7	20,5	35,0
46_C		7,50	34,6	30,6	22,5	35,6
47_B		4,50	39,4	28,9	24,2	39,4
47_C		7,50	38,1	30,8	25,7	38,1
48_B		4,50	41,7	28,7	24,7	41,7
48_C		7,50	41,3	30,1	26,3	41,3
49_B		4,50	30,1	26,3	6,9	31,3
49_C		7,50	31,3	28,1	7,5	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaai
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_A - Stationsstraat appartementen zg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	44,7	30,5	25,6	44,7
005	Middelzware vrachtwagens	1,00	43,3	--	--	43,3
08	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	36,1	--	--	36,1
02	Condensor 37 dB(A) op 10 meter	5,50	26,6	25,4	23,6	33,6
01	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,35	23,6	22,4	20,6	30,6
04	Afzuiging	5,00	28,0	25,0	--	30,0
002	Middelzware vrachtwagens	1,00	29,3	--	--	29,3
001	Zware vrachtwagen	1,00	28,7	--	--	28,7
03	Afzuiging	5,00	25,8	22,8	--	27,8
003	Koeling vrachtwagen	3,00	24,5	--	--	24,5
004	Winkelwagentje	0,75	19,1	17,9	--	22,9
10	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,00	15,5	14,2	12,5	22,5
07	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	20,7	--	--	20,7
006	Middelzware vrachtwagens	1,00	7,2	--	--	7,2
05	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	2,4	--	--	2,4
06	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	1,6	--	--	1,6
007	Zware vrachtwagens	1,00	1,1	--	--	1,1
008	Zware vrachtwagens	1,00	-1,2	--	--	-1,2
09	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	-4,1	--	--	-4,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaai
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 41_A - Appartementen overzijde
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_A	Appartementen overzijde	1,50	42,1	29,0	21,9	42,1
005	Middelzware vrachtwagens	1,00	38,3	--	--	38,3
002	Middelzware vrachtwagens	1,00	35,2	--	--	35,2
001	Zware vrachtwagen	1,00	34,5	--	--	34,5
03	Afzuiging	5,00	29,3	26,3	--	31,3
003	Koeling vrachtwagen	3,00	30,5	--	--	30,5
02	Condensor 37 dB(A) op 10 meter	5,50	22,8	21,6	19,8	29,8
08	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	29,1	--	--	29,1
01	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,35	19,4	18,1	16,4	26,4
04	Afzuiging	5,00	23,9	20,9	--	25,9
10	Condensor 33 dB(A) op 10 meter	5,00	14,9	13,6	11,9	21,9
006	Middelzware vrachtwagens	1,00	17,0	--	--	17,0
004	Winkelwagentje	0,75	11,8	10,5	--	15,5
07	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	12,6	--	--	12,6
06	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	2,0	--	--	2,0
05	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	-0,1	--	--	-0,1
09	Laden en lossen vrachtwagen	1,00	-0,9	--	--	-0,9
007	Zware vrachtwagens	1,00	-1,6	--	--	-1,6
008	Zware vrachtwagens	1,00	-2,1	--	--	-2,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax industrielawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationaire bronnen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	14,3	14,3	13,5	23,5
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	15,0	15,0	14,1	24,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	17,4	17,4	16,4	26,4
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	16,9	16,9	15,4	25,4
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	18,6	18,6	14,1	24,1
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	18,7	18,7	13,7	23,7
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	24,5	24,5	19,7	29,7
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	25,1	25,1	20,2	30,2
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	10,0	10,0	8,6	18,6
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	10,1	10,1	8,7	18,7
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	12,3	12,3	11,1	21,1
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	12,4	12,4	11,3	21,3
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	12,8	12,8	12,0	22,0
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	13,4	13,4	12,7	22,7
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	14,4	14,4	13,7	23,7
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	14,9	14,9	14,3	24,3
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	18,9	18,9	18,4	28,4
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	19,1	19,1	18,6	28,6
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	36,1	36,1	35,6	45,6
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	35,8	35,8	35,3	45,3
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	34,8	34,8	34,3	44,3
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	34,8	34,8	34,2	44,2
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	30,9	30,9	30,5	40,5
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	30,9	30,9	30,6	40,6
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	30,6	30,6	29,5	39,5
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	30,7	30,7	29,7	39,7
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	32,5	32,5	31,2	41,2
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	32,6	32,6	31,3	41,3
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	35,7	35,7	28,4	40,7
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	35,7	35,7	28,6	40,7
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	24,6	24,6	22,0	32,0
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	25,4	25,4	23,2	33,2
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	21,9	21,9	20,4	30,4
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	23,0	23,0	21,7	31,7
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	22,3	22,3	19,7	29,7
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	23,1	23,1	20,8	30,8
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	23,4	23,4	19,8	29,8
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	15,2	15,2	14,1	24,1
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	14,4	14,4	12,9	22,9
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	15,7	15,7	13,8	23,8
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	14,7	14,7	13,4	23,4
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	15,9	15,9	14,9	24,9
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	17,5	17,5	16,9	26,9
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	17,3	17,3	16,7	26,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax industrielawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stationaire bronnen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	19,8	19,8	19,1	29,1
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	30,2	30,2	27,9	37,9
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	31,1	31,1	29,1	39,1
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	29,5	29,5	27,2	37,2
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	30,3	30,3	28,4	38,4
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	30,3	30,3	28,1	38,1
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	31,2	31,2	29,3	39,3
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	32,7	32,7	29,5	39,5
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	33,5	33,5	30,9	40,9
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	32,4	32,4	28,6	38,6
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	33,3	33,3	30,4	40,4
40_A	Appartementen overzijde	1,50	31,3	31,3	24,4	36,3
40_B	Appartementen overzijde	4,50	29,6	29,6	23,4	34,6
40_C	Appartementen overzijde	7,50	30,2	30,2	25,3	35,3
41_A	Appartementen overzijde	1,50	31,5	31,5	24,9	36,5
41_B	Appartementen overzijde	4,50	30,5	30,5	24,1	35,5
41_C	Appartementen overzijde	7,50	31,1	31,1	26,1	36,1
42_A	Appartementen overzijde	1,50	30,2	30,2	24,1	35,2
42_B	Appartementen overzijde	4,50	29,1	29,1	23,9	34,1
42_C	Appartementen overzijde	7,50	29,7	29,7	25,4	35,4
43_A		1,50	19,0	19,0	13,9	24,0
43_B		5,00	20,8	20,8	15,2	25,8
44_A		1,50	14,8	14,8	8,3	19,8
44_B		5,00	15,6	15,6	9,8	20,6
45_A		1,50	16,0	16,0	15,7	25,7
45_B		5,00	19,1	19,1	18,6	28,6
46_B		4,50	26,6	26,6	23,6	33,6
46_C		7,50	27,8	27,8	25,6	35,6
47_B		4,50	29,7	29,7	27,2	37,2
47_C		7,50	30,5	30,5	28,7	38,7
48_B		4,50	30,5	30,5	27,7	37,7
48_C		7,50	31,5	31,5	29,3	39,3
49_B		4,50	11,0	11,0	9,9	19,9
49_C		7,50	11,5	11,5	10,6	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax industrielawaai
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mobiele bronnen

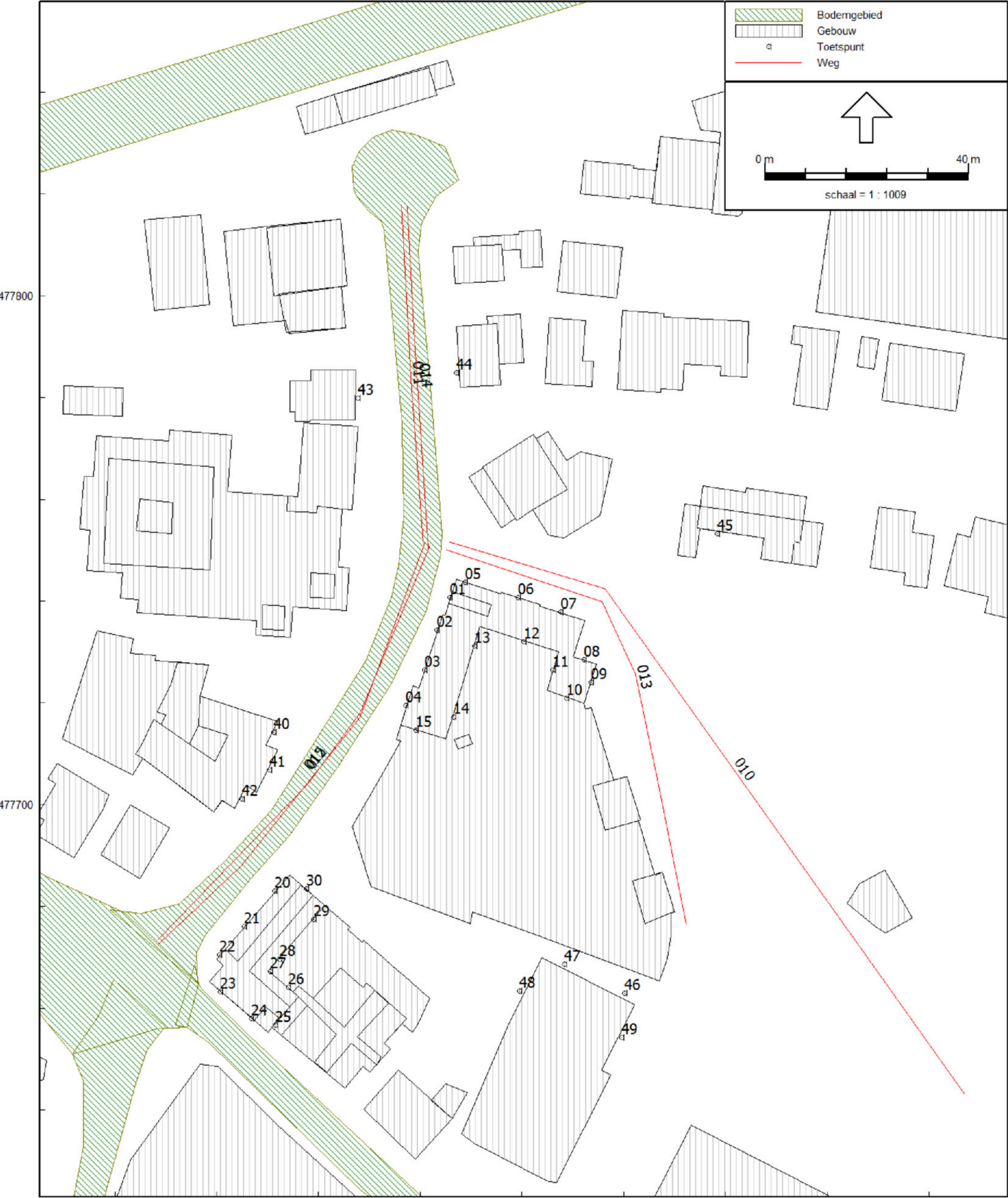
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	65,5	31,9	--
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	65,2	31,6	--
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	67,3	29,7	--
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	67,1	31,2	--
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	70,2	28,7	--
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	69,9	28,6	--
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	74,4	29,9	--
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	73,8	30,6	--
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	81,0	30,3	--
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	77,5	36,5	--
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	78,1	36,9	--
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	76,0	37,7	--
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	71,1	43,3	--
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	70,6	43,3	--
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	52,3	39,8	--
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	52,5	40,1	--
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	66,1	58,3	--
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	66,0	57,7	--
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	54,5	48,5	--
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	57,7	57,7	--
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	52,6	37,7	--
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	55,9	37,7	--
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	52,1	35,9	--
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	53,6	36,9	--
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	52,1	38,0	--
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	54,1	39,5	--
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	53,4	39,8	--
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	56,0	45,8	--
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	66,6	32,7	--
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	74,3	40,9	--
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	72,9	26,9	--
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	72,2	28,9	--
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	67,9	24,1	--
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	67,7	27,0	--
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	66,0	26,6	--
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	65,9	30,1	--
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	65,8	32,2	--
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	49,8	19,2	--
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	49,7	20,3	--
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	48,7	22,7	--
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	49,8	21,4	--
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	49,5	21,2	--
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	48,5	25,2	--
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	51,9	22,6	--
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	53,0	24,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax industrielawaai
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Mobiele bronnen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	70,0	32,8	--
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	69,7	39,6	--
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	70,0	35,5	--
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	69,8	40,6	--
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	70,4	35,4	--
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	70,1	40,1	--
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	74,2	34,8	--
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	73,4	39,2	--
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	78,6	35,1	--
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	76,7	38,4	--
40_A	Appartementen overzijde	1,50	75,4	27,4	--
40_B	Appartementen overzijde	4,50	73,5	35,4	--
40_C	Appartementen overzijde	7,50	72,9	37,0	--
41_A	Appartementen overzijde	1,50	75,2	28,4	--
41_B	Appartementen overzijde	4,50	73,2	34,9	--
41_C	Appartementen overzijde	7,50	72,8	40,2	--
42_A	Appartementen overzijde	1,50	73,0	26,2	--
42_B	Appartementen overzijde	4,50	70,9	34,4	--
42_C	Appartementen overzijde	7,50	70,7	38,4	--
43_A		1,50	64,3	36,9	--
43_B		5,00	66,7	38,2	--
44_A		1,50	62,5	34,4	--
44_B		5,00	65,8	35,3	--
45_A		1,50	58,3	46,5	--
45_B		5,00	67,1	52,1	--
46_B		4,50	64,5	45,1	--
46_C		7,50	60,5	46,8	--
47_B		4,50	70,8	39,6	--
47_C		7,50	65,0	46,4	--
48_B		4,50	75,4	34,6	--
48_C		7,50	74,5	39,3	--
49_B		4,50	63,5	45,3	--
49_C		7,50	63,7	46,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



figuur 8

Model: indirecte geluidhinder winkels
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaw aai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
010	parkeerplaats	Intensiteit	0,75	elementenverharding in keperverband	30	--	--	139,50	46,50	--	--	--	--	--	--	--
011	noordelijk	Intensiteit	0,75	SMA 0/ 6	50	--	--	62,00	50,25	--	--	--	--	--	--	--
012	zuidelijk	Intensiteit	0,75	SMA 0/ 6	50	--	--	62,00	50,25	--	--	--	--	--	--	--
013	langs winkels	Intensiteit	0,75	elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	--	--	0,17	--	--	0,33	--	--
014	noordelijk	Intensiteit	0,75	SMA 0/ 6	50	50	50	--	--	--	0,25	--	--	0,33	--	--
015	zuidelijk	Intensiteit	0,75	SMA 0/ 6	50	50	50	--	--	--	0,25	--	--	0,33	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte geluidhinder winkels
 LAeq totaresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	55,5	53,9	--	58,9
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	54,7	53,1	--	58,1
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	55,4	54,0	--	59,0
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	54,7	53,4	--	58,4
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	54,8	53,5	--	58,5
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	54,1	52,8	--	57,8
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	54,7	53,5	--	58,5
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	53,9	52,8	--	57,8
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	57,6	53,8	--	58,8
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	56,2	52,6	--	57,6
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	57,8	53,3	--	58,3
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	56,5	52,1	--	57,1
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	57,8	53,0	--	58,0
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	56,6	52,0	--	57,0
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	56,2	51,3	--	56,3
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	54,7	49,7	--	54,7
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	53,8	48,8	--	53,8
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	53,3	48,4	--	53,4
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	42,6	37,9	--	42,9
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	46,3	41,6	--	46,6
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	33,5	29,7	--	34,7
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	37,5	34,0	--	39,0
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	32,8	28,7	--	33,7
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	36,3	32,1	--	37,1
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	35,7	30,9	--	35,9
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	40,1	35,3	--	40,3
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	34,4	29,7	--	34,7
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	39,8	35,1	--	40,1
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	43,9	42,6	--	47,6
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	49,1	47,9	--	52,9
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	54,4	53,3	--	58,3
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	53,7	52,6	--	57,6
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	53,6	52,5	--	57,5
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	52,9	51,7	--	56,7
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	52,7	51,5	--	56,5
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	52,0	50,9	--	55,9
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	51,3	50,1	--	55,1
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	37,1	36,0	--	41,0
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	36,7	35,6	--	40,6
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	36,1	35,0	--	40,0
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	35,7	34,5	--	39,5
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	35,6	34,4	--	39,4
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	35,2	34,1	--	39,1
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	24,6	22,1	--	27,1
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	26,6	23,8	--	28,8
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	37,2	35,7	--	40,7
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	40,1	38,7	--	43,7
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	34,5	32,5	--	37,5
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	36,6	34,5	--	39,5
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	33,0	30,8	--	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: indirecte geluidhinder winkels
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	34,0	31,1	--	36,1
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	36,7	35,0	--	40,0
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	33,6	29,5	--	34,5
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	50,8	49,6	--	54,6
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	50,2	49,0	--	54,0
40_A	Appartementen overzijde	1,50	52,8	51,6	--	56,6
40_B	Appartementen overzijde	4,50	53,0	51,7	--	56,7
40_C	Appartementen overzijde	7,50	52,7	51,4	--	56,4
41_A	Appartementen overzijde	1,50	55,3	54,1	--	59,1
41_B	Appartementen overzijde	4,50	55,2	54,0	--	59,0
41_C	Appartementen overzijde	7,50	54,3	53,1	--	58,1
42_A	Appartementen overzijde	1,50	54,9	53,8	--	58,8
42_B	Appartementen overzijde	4,50	54,6	53,4	--	58,4
42_C	Appartementen overzijde	7,50	53,5	52,3	--	57,3
43_A		1,50	53,7	52,3	--	57,3
43_B		5,00	54,1	52,5	--	57,5
44_A		1,50	54,4	53,2	--	58,2
44_B		5,00	54,4	53,1	--	58,1
45_A		1,50	47,8	43,0	--	48,0
45_B		5,00	52,2	47,6	--	52,6
46_B		4,50	44,5	39,8	--	44,8
46_C		7,50	47,0	42,3	--	47,3
47_B		4,50	39,4	35,0	--	40,0
47_C		7,50	44,4	40,0	--	45,0
48_B		4,50	38,0	36,5	--	41,5
48_C		7,50	39,6	38,1	--	43,1
49_B		4,50	45,4	40,6	--	45,6
49_C		7,50	45,9	41,1	--	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten Cumulatie

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Stationsstraat appartementen	4,50	66,2	63,4	57,3	67,0
01_B	Stationsstraat appartementen	7,50	65,4	62,6	56,5	66,2
02_A	Stationsstraat appartementen	4,50	66,3	63,5	57,5	67,2
02_B	Stationsstraat appartementen	7,50	65,5	62,7	56,6	66,3
03_A	Stationsstraat appartementen	4,50	65,8	63,0	57,0	66,6
03_B	Stationsstraat appartementen	7,50	65,1	62,4	56,3	66,0
04_A	Stationsstraat appartementen Bent	4,50	65,5	62,8	56,7	66,4
04_B	Stationsstraat appartementen Bent	7,50	64,9	62,1	56,0	65,7
05_A	Zwartepad appartementen	4,50	62,1	59,3	53,3	62,9
05_B	Zwartepad appartementen	7,50	61,3	58,5	52,5	62,2
06_A	Zwartepad appartementen	4,50	57,8	55,0	49,0	58,7
06_B	Zwartepad appartementen	7,50	57,8	55,0	49,0	58,7
07_A	Zwartepad appartementen	4,50	54,2	51,4	45,4	55,0
07_B	Zwartepad appartementen	7,50	54,7	51,9	45,9	55,5
08_A	Zwartepad appartementen	4,50	31,7	29,1	22,8	32,6
08_B	Zwartepad appartementen	7,50	33,9	31,2	24,9	34,7
09_A	Zwartepad appartementen	4,50	24,7	21,8	15,7	25,4
09_B	Zwartepad appartementen	7,50	22,0	19,1	13,1	22,8
10_A	Zwartepad appartementen zg	4,50	39,8	38,9	30,9	41,1
10_B	Zwartepad appartementen zg	7,50	44,8	43,3	35,9	46,0
11_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	39,4	37,8	30,5	40,5
11_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	43,5	41,7	34,5	44,5
12_A	Zwartepad appartementen ag	4,50	37,7	36,2	28,8	38,8
12_B	Zwartepad appartementen ag	7,50	40,8	39,5	31,9	42,0
13_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	27,9	25,0	19,0	28,7
13_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	27,9	25,1	19,0	28,7
14_A	Stationsstraat appartementen Bent ag	4,50	31,4	28,5	22,5	32,2
14_B	Stationsstraat appartementen Bent ag	7,50	33,0	30,1	24,1	33,8
15_A	Stationsstraat appartementen Bent zg	4,50	55,4	52,8	46,5	56,3
15_B	Stationsstraat appartementen Bent zg	7,50	60,1	57,5	51,3	61,0
20_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	65,6	63,1	56,7	66,5
20_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	65,0	62,5	56,1	65,9
21_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	65,0	62,8	56,1	66,0
21_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	64,5	62,4	55,6	65,5
22_A	Stationsstraat appartementen vg	4,50	64,7	62,8	55,8	65,7
22_B	Stationsstraat appartementen vg	7,50	64,3	62,4	55,3	65,3
22_C	Stationsstraat appartementen vg	10,50	63,7	61,9	54,7	64,7
23_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	61,0	60,0	52,1	62,3
23_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	60,8	59,9	51,9	62,1
23_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	60,4	59,6	51,5	61,8
24_A	Dorpsstraat appartementen vg	4,50	58,3	57,7	49,4	59,7
24_B	Dorpsstraat appartementen vg	7,50	58,3	57,8	49,4	59,8
24_C	Dorpsstraat appartementen vg	10,50	58,2	57,7	49,3	59,7
25_A	Dorpsstraat appartementen zg	4,50	35,6	34,0	26,7	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_B	Dorpsstraat appartementen zg	7,50	38,0	37,0	29,1	39,3
26_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	47,6	44,8	38,7	48,4
26_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	50,4	47,7	41,6	51,3
27_A	Dorpsstraat appartementen ag	4,50	44,4	41,8	35,6	45,3
27_B	Dorpsstraat appartementen ag	7,50	46,2	43,5	37,3	47,0
28_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	42,9	40,8	34,1	43,9
28_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	42,7	41,2	33,8	43,9
29_A	Stationsstraat appartementen ag	4,50	47,1	44,5	38,3	48,0
29_B	Stationsstraat appartementen ag	7,50	38,9	38,2	30,0	40,3
30_A	Stationsstraat appartementen zg	4,50	61,9	59,1	53,1	62,7
30_B	Stationsstraat appartementen zg	7,50	61,3	58,5	52,5	62,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen