



**WONINGBOUW REILINKSWEG 8,
HOLTEN**

- akoestisch onderzoek -

GEMEENTE RIJSSEN-HOLTEN

Woningbouw Reilinksweg 8, Holten

- **akoestisch onderzoek** -

Gemeente Rijssen-Holten

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Leeswijzer	1
2. Wettelijk kader	2
2.1. Wet geluidhinder	2
2.1.1. Algemeen	2
2.1.2. Geluidszone	2
2.1.3. Nieuwe situaties	3
2.2. Besluit geluidhinder	3
2.3. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Wegverkeerslawaaai	4
2.3.1. Algemeen	4
2.3.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaaai	5
2.3.3. 2 rekenmethodieken	5
2.4. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Railverkeerslawaaai	5
2.4.1. Algemeen	5
2.4.2. 2 rekenmethodieken	6
3. Akoestisch model	7
3.1. Algemeen	7
3.2. Wegverkeerslawaaai	7
3.3. Railverkeerslawaaai	8
4. Resultaten	9
4.1. Wegverkeerslawaaai	9
4.2. Railverkeerslawaaai	9
4.3. Vervolg	9

Bijlagen

1. Verkeersgegevens
 2. Akoestisch model
 3. Resultaten wegverkeerslawaaai
 4. Resultaten railverkeerslawaaai
-

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Aan de Reilinksweg 8 in Holten, gemeente Rijssen - Holten bestaan plannen om een woning te bouwen. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging plangebied

In het kader van de bestemmingsplanprocedure, die het juridische kader vormt voor deze ontwikkeling, is het op basis

van de Wet geluidhinder noodzakelijk een akoestisch onderzoek te verrichten. In dit geval valt de ontwikkeling binnen de geluidszone van twee wegen, de Dorpsstraat en de Deventerweg en een spoorlijn, traject 140 (Deventer – Almelo). Het onderzoek moet aantonen of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de te realiseren woonbebouwing ten gevolge van het verkeer op deze (spoor)wegen. Voor een goede ruimtelijke onderbouwing wordt tevens het effect van de Keizersweg berekend.

Amer adviseurs heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het benodigde akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijke kader, de Wet en het Besluit geluidhinder en de daarin opgenomen normen. In hoofdstuk 3 komen de verkeersgegevens en de opbouw van het akoestische model aan de orde. De resultaten en de eventueel te nemen vervolgstappen worden ten slotte behandeld in hoofdstuk 4.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

2.1.1. Algemeen

Ter bescherming van de burger in Nederland tegen overlast door geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. In deze wet zijn normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen (woningen, ziekenhuizen, scholen e.d.). In de Wgh zijn ook normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelastingen in ruimten binnen gebouwen.

Op basis van de Wgh beschikken veel wegen, spoorwegen en industrieterreinen over een geluidszone. Indien geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd binnen (één van) deze geluidszones is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Een akoestisch onderzoek is ook verplicht wanneer wegen, spoorwegen of industrieterreinen die beschikken over een geluidszone worden gewijzigd (bijv. meer rijstroken op een weg, snellere treinen of verplaatsing van de spoorstaven of wijzigingen in bedrijfscategorieën), waardoor negatieve akoestische consequenties mogen worden verwacht.

2.1.2. Geluidszone

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) hoofdstuk VI, afdeling 1 bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone. Als in deze zone geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd dan dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De breedte van deze zone is afhankelijk van:

- de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- het aantal rijstroken.

In stedelijk gebied worden twee typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 200 meter;
- wegen met drie of meer rijstroken: 350 meter.

In buitenstedelijk gebied worden drie typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 250 meter;
- wegen met drie of vier rijstroken: 400 meter;
- wegen met vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De volgende wegen hebben op grond van artikel 74 Wgh geen zone:

- wegen gelegen in een als woonerf aangeduid gebied;

- wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

Het plangebied valt binnen de 200 meter brede geluidzones van de Dorpsstraat en de Deventerweg.

2.1.3. *Nieuwe situaties*

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat (deels) is gelegen binnen een zone zoals hiervoor omschreven, dient voldaan te worden aan het gestelde in de Wgh (artikel 76 Wgh afdeling 2). Hiertoe is bij de voorbereiding daarvan een akoestisch onderzoek noodzakelijk (artikel 77 Wgh). Het onderzoek moet inzicht geven in de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone en dient in eerste instantie betrekking te hebben op de geluidsbelasting op de gevels zonder maatregelen (bronmaatregelen en/of afscherming).

Bij de projectie van bebouwing (nieuwbouw) dient in principe te worden voldaan aan de in artikel 82 Wgh gestelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB (de voorkeursgrenswaarde). Als blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel meer dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt, dient het effect van bron- en/of geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht. Dit heeft als doel de geluidsbelasting te beperken tot de voorkeursgrenswaarde.

Indien uit het akoestisch onderzoek echter blijkt dat genoemde maatregelen om de geluidsbelasting te beperken tot L_{den} 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is het College van Burgemeester en Wethouders (B&W) binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde.

Voor nieuwbouw binnen de bebouwde kom bedraagt de maximale ontheffingswaarde L_{den} 63 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2.2. **Besluit geluidhinder**

Met het Besluit geluidhinder is een regeling opgesteld, als nadere regelgeving uit de Wet geluidhinder, welke onder andere ten doel heeft regels te stellen met betrekking tot het voorkomen van nieuwe geluidhindersituaties langs bestaande spoorwegen. In de Wet geluidhinder zijn in relatie tot spoorwegen alleen regels gesteld voor tracéstudies; de regels met betrekking tot nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen langs bestaande spoorwegen zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder.

De spoorweg Deventer – Almelo, traject 140, is een tweesporig baanvak en beschikt op basis van artikel 1.4 hoofdstuk 1 van het Besluit geluidhinder over een

wettelijke geluidszone van 500 meter, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Bij het realiseren van bebouwing die (gedeeltelijk) is gelegen binnen (een van) deze zones dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Bestemmingsplan

Bij de voorbereiding of de herziening van een bestemmingsplan dat (deels) is gelegen binnen de zone van een spoorweg dient op basis van artikel 4.3 hoofdstuk 4 een akoestisch onderzoek te worden ingesteld naar:

- de geluidsbelasting die door de geluidgevoelige bestemmingen vanwege de spoorweg zal worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de spoorweg optredende geluidsbelasting de ten hoogst toelaatbare waarde te boven gaat.

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen welke worden geprojecteerd binnen een geluidszone bedraagt op basis van artikel 4.9 voor woningen L_{den} 55 dB. Voor andere geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de voorkeursgrenswaarde L_{den} 53 dB.

Indien bij realisering van een plan niet aan voornoemde waarden kan worden voldaan omdat eventuele maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, vervoerskundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kan door het College van B&W binnen de grenzen van de gemeente een hogere grenswaarde worden vastgesteld met dien verstande dat deze waarde niet meer mag bedragen dan L_{den} 68 dB.

2.3. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Wegverkeerslawaai

2.3.1. Algemeen

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht L_{den} dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Het L_{den} over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$$L_{den} = E + C - D$$

Waarin:

E emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van maatgevende verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektype (= C_{wegdek}));

C correctietermen in verband met optrekkend verkeer en reflecties van geluid;

D termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.

2.3.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaai

In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is opgenomen dat in situaties langs wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt, de berekende geluidsbelasting op de gevel met 5 dB mag worden gecorrigeerd als gevolg van de verwachting dat het verkeer in de toekomst minder lawaai zal produceren door verdere technische ontwikkelingen en aanscherping van keuringseisen. Voor wegen waarop voornoemde snelheid op 70 km/uur of hoger ligt, bedraagt de toe te passen correctie 2 dB. De resultaten zoals deze in hoofdstuk 4 zijn gepresenteerd zijn conform deze regeling gecorrigeerd.

2.3.3. 2 rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels dient standaard te worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM-II). In eenvoudige situaties en verkennende studies mag de geluidsbelasting worden berekend met behulp van SRM-I. Omdat met SRM-II wordt gerekend per octaafband is alleen deze methode geschikt voor de berekening van effecten die frequentieafhankelijk zijn zoals afscherming door geluidsschermen, dijklichamen en gebouwen of de geluidsreductie van 'stille' verhardingsmaterialen. De berekeningen in het kader van dit akoestisch onderzoek zijn uitgevoerd conform SRM-II.

2.4. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Railverkeerslawaai

2.4.1. Algemeen

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht L_{den} dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Het L_{den} over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$$L_{den} = E + C - D$$

waarin:

E emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van het materieeltype, snelheden, stopfractie, bovenbouwconstructie, type rails en railruwheid);

C correctieterm in verband met reflecties van geluid;

D termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.

2.4.2. 2 rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels dient standaard te worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM-II). In eenvoudige situaties en verkennende studies mag de geluidsbelasting worden berekend met behulp van SRM-I. Omdat met SRM-II wordt gerekend per octaafband is alleen deze methode geschikt voor de berekening van effecten die frequentieafhankelijk zijn zoals afscherming door geluidsschermen, dijklichamen, gebouwen en perrons. De berekeningen in het kader van dit akoestisch onderzoek zijn uitgevoerd conform SRM-II.

3. Akoestisch model

3.1. Algemeen

Binnen het plangebied is er sprake van relevante hoogteverschillen. Tussen de Deventerweg en het plangebied bevindt zich het 5 meter hoge talud waarover de spoorlijn Deventer – Almelo loopt. Hier bovenop staat een 2,5 meter hoog geluidsscherm. Deze hoogteverschillen zijn in het model ingebracht.

Het standaard bodemtype in het akoestische model is zacht, dat wil zeggen akoestisch absorberend. De in bijlage 2 aangegeven bodemgebieden zijn akoestisch reflecterend. De zichthoek in het akoestische model bedraagt 180° en is onderverdeeld in sectorhoeken van 2°. Het maximum aantal reflecties waarmee is gerekend bedraagt 1.

3.2. Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens die de input vormen voor het akoestisch onderzoek, zijn voor wat de Dorpsstraat en de Deventerweg betreft afkomstig uit mechanische tellingen, uitgevoerd in 2009. De verkeersgegevens van de Keizersweg zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Rijssen-Holten. Deze gegevens bevatten de intensiteiten, verdeling over de dag en de verdeling in licht,- middel,- en zwaar verkeer. De verkeersintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd om te komen tot het planjaar 2020.

De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en zijn verkort gepresenteerd in tabel 1.

Tabel 1: *Verkeersgegevens akoestisch onderzoek*

	Dorpsstraat	Deventerweg	Keizersweg
etmaalintensiteit 2020 **	8.300	6.200	950
daguurpercentage (%)	6,83	6,96	6,58
verdeling verkeer daguur (%)*	91,7 / 4,8 / 3,5	91,1 / 6,1 / 2,8	84,0 / 15,6 / 0,4
avonduurpercentage (%)	2,93	2,52	3,94
verdeling verkeer avonduur (%)*	95,4 / 3,2 / 1,4	95,0 / 3,8 / 1,2	87,0 / 12,6 / 0,4
nachtuurpercentage (%)	0,79	0,80	0,66
verdeling verkeer nachtuur (%)*	92,4 / 5,7 / 1,9	90,5 / 7,0 / 2,5	83,9 / 15,9 / 0,2
snelheid (km/uur)	50	50	30
verhardingstype	dab	dab	klinkers keperverband

* licht, middelzwaar en zwaar verkeer

* motorvoertuigen

3.3. Railverkeerslawaai

De spoorgegevens van de spoorweg Deventer - Almelo (traject 140) voor het jaar 2009 zijn afkomstig uit ASWIN v2009 (Akoestisch Spoorboekje voor WINDows v09/09). Het betreffen hier o.a. gegevens over het aantal bakken en de rijnsnelheid van het materieel voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ASWIN-spoorgegevens worden door ProRail ter beschikking gesteld en zijn de enige gegevens waarmee railverkeerslawaai-berekeningen mogen worden uitgevoerd. In overleg met ProRail zijn de berekeningsresultaten uit peiljaar 2007 met 1,5 dB opgehoogd om tot de resultaten voor het planjaar te komen. In het model is een stalen brug-correctie ingebracht voor de brug over de Dorpsstraat. De ASWIN-spoorgegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaai

In tabel 2 zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek vanwege wegverkeerslawaai verkort weergegeven. Hierbij is alleen de hoogste waarde per waarnemepunt weergegeven. In bijlage 3 is een uitgebreid overzicht opgenomen van de resultaten per ontvangerpunt op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter.

Tabel 2: Resultaten wegverkeerslawaai in L_{den} inclusief correctie.

	Dorpsstraat	Deventerweg	Keizersweg (excl. correctie)
001	31	24	33
002	20	19	35
003	17	19	32
004	-	21	22

Uit tabel 2 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB niet wordt overschreden.

4.2. Railverkeerslawaai

In tabel 3 zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek vanwege het railverkeerslawaai verkort weergegeven. Hierbij is alleen de hoogste waarde per waarnemepunt weergegeven. In bijlage 4 is een uitgebreid overzicht opgenomen van de resultaten per ontvangerpunt op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter.

Tabel 3: Resultaten railverkeerslawaai in L_{den} inclusief 1,5 dB ophoging.

	traject 140 (Deventer – Almelo)
001	52
002	46
003	43
004	46

Uit tabel 3 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 55 dB niet wordt overschreden.

4.3. Vervolg

Uit de resultaten van de toetspunten op het bouwblok blijkt dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Vanuit de Wet geluidhinder zijn dan ook

geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling, voor zover het weg- en railverkeerslawaaï betreft.

Bijlagen

Bijlage 1: *Verkeersgegevens*

Akoestisch onderzoek Reilinksweg, Holten
 Verkeersgegevens

RSN-073

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int. (D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int. (A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int. (N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
001	Dorpsstraat	WO	50	50	50	8300,00		6,83	91,70	4,80	3,50	2,93	95,40	3,20	1,40	0,79	92,40	5,70	1,90
002	Deventerweg	WO	50	50	50	6200,00		6,96	91,10	6,10	2,80	2,52	95,00	3,80	1,20	0,80	90,50	7,00	2,50
003	Keizersweg	W49a	30	30	30	950,00		6,58	84,00	15,60	0,40	3,94	87,00	12,60	0,40	0,66	83,90	15,90	0,20

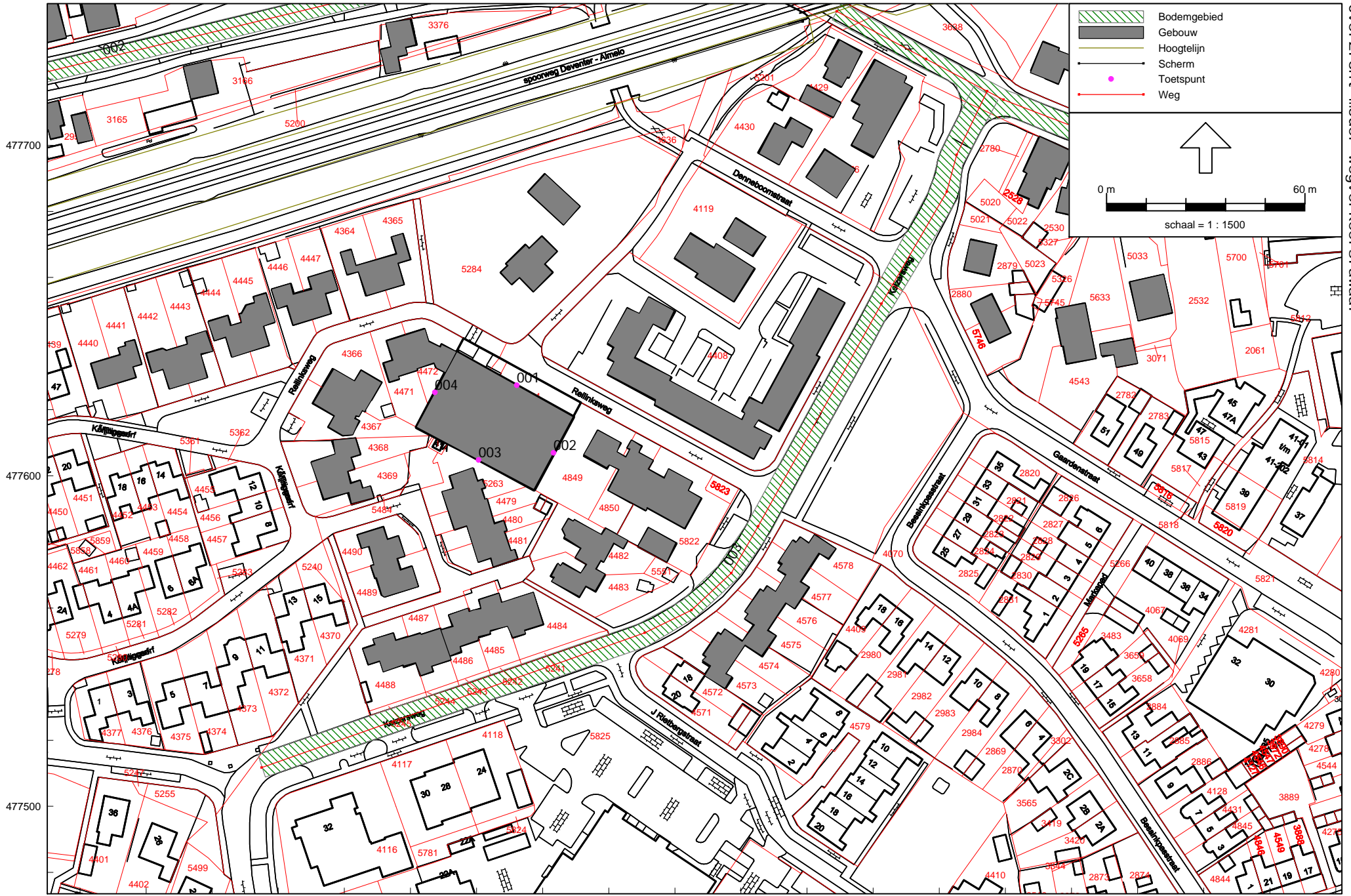
Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar	R2007 (v 09/09)	kilometer begin	2550	versie	1
traject		kilometer eind	33200	zone	500
kilometerstand		aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	13.62	8.94	2.22	60.00	60.00	0.67	0.79	0.91
Cat. 2	12.61	10.89	2.78	61.00	61.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	10.08	12.31	12.61	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.21	0.09	0.18	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.30	0.49	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	17.23	15.22	3.97	61.00	61.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

Bijlage 2: *Akoestisch model*



477700

477600

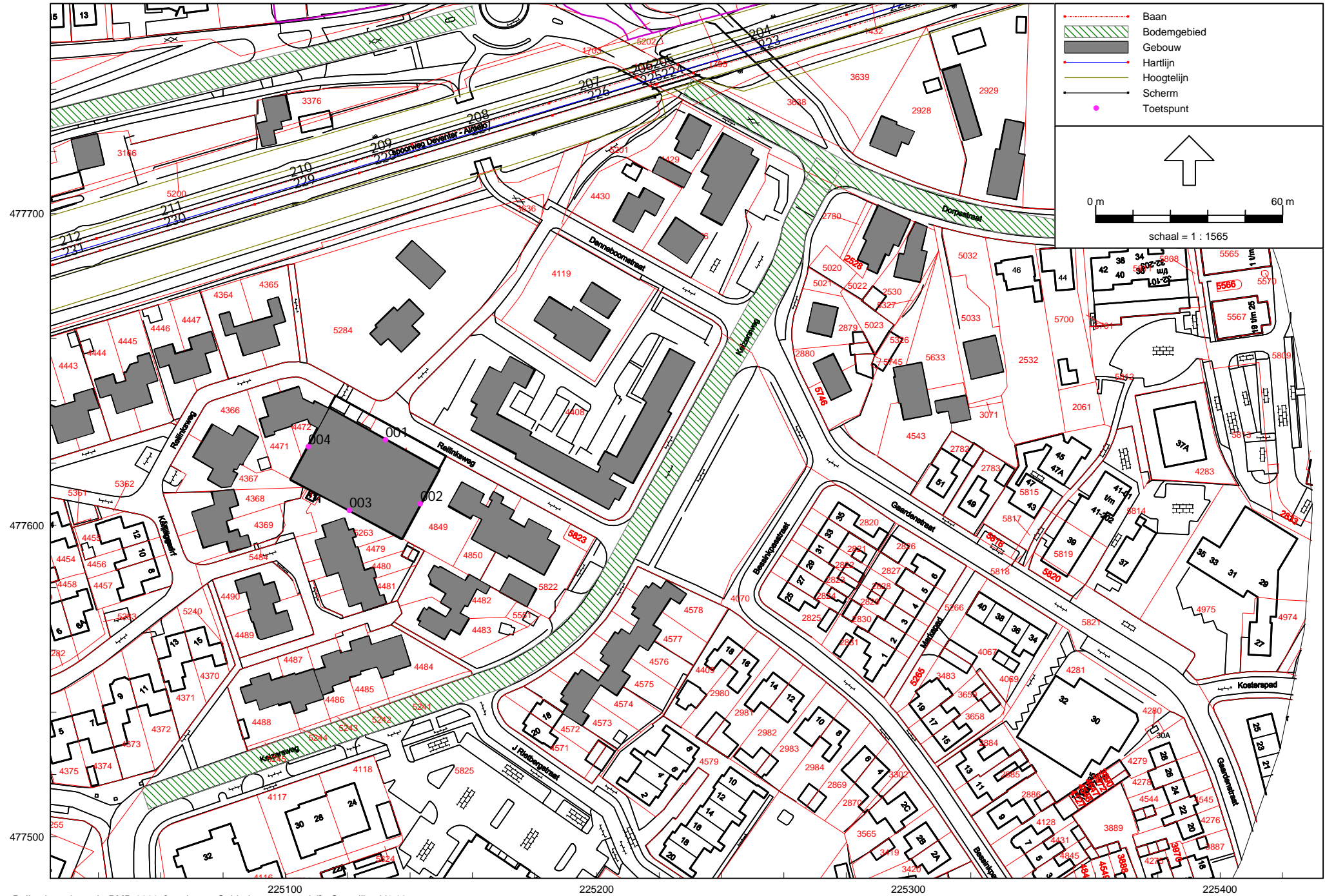
477500

225000 225100

225200

225300

Wegverkeerslaai - RMW-2006, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V1.62



Railverkeerslawaaï - RMR-2009, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V1.62

RSN-073

Bijlage 3: *Resultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai*

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groen: Dorpsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001 A	noordgevel	1,50	29,63	25,48	20,06	29,93
	001 B	noordgevel	4,50	30,85	26,64	21,26	31,13
	002 A	oostgevel	1,50	16,54	12,27	6,94	16,80
	002 B	oostgevel	4,50	19,33	14,99	9,70	19,57
	003_A	zuidgevel	1,50	13,93	9,64	4,32	14,19
	003 B	zuidgevel	4,50	16,45	12,08	6,81	16,68
	004 A	westgevel	1,50	--	--	--	--
	004_B	westgevel	4,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groen: Deventerweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001 A	noordgevel	1,50	21,51	16,54	12,14	21,74
	001 B	noordgevel	4,50	23,73	18,71	14,37	23,95
	002 A	oostgevel	1,50	16,70	11,72	7,32	16,92
	002 B	oostgevel	4,50	18,92	13,89	9,55	19,14
	003_A	zuidgevel	1,50	15,96	11,00	6,58	16,18
	003 B	zuidgevel	4,50	18,36	13,35	9,00	18,58
	004 A	westgevel	1,50	18,30	13,36	8,93	18,53
	004_B	westgevel	4,50	20,82	15,81	11,45	21,04

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAcg totaalresultaten voor toetspunten
Groen: Keizersweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	noordgevel	1,50	31,19	28,70	21,19	31,72
	001_B	noordgevel	4,50	32,65	30,14	22,65	33,18
	002_A	oostgevel	1,50	32,08	29,58	22,08	32,61
	002_B	oostgevel	4,50	34,17	31,64	24,17	34,69
	003_A	zuidgevel	1,50	29,28	26,78	19,28	29,81
	003_B	zuidgevel	4,50	31,45	28,93	21,45	31,97
	004_A	westgevel	1,50	20,25	17,75	10,27	20,79
	004_B	westgevel	4,50	21,68	19,11	11,69	22,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: *Resultaten akoestisch onderzoek railverkeerslawai*

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groen: Snoorlijn
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001 A	noordgevel	1,50	42,77	42,17	38,71	47,83
	001 B	noordgevel	4,50	46,54	46,01	42,65	51,71
	002 A	oostgevel	1,50	36,35	35,77	32,35	41,44
	002 B	oostgevel	4,50	40,77	40,25	36,89	45,95
	003_A	zuidgevel	1,50	33,76	33,17	29,71	38,82
	003 B	zuidgevel	4,50	38,28	37,74	34,36	43,43
	004 A	westgevel	1,50	36,26	35,68	32,19	41,31
	004_B	westgevel	4,50	40,68	40,14	36,75	45,82