

Katoenstraat 7
7572 CW Oldenzaal

Retouradres: Katoenstraat 7, 7572 CW Oldenzaal

BJZ.NU B.V.
De heer W. Bekke
Schaddenbeltsweg 10
7645 BG HOGE HEXEL

telefoon 0541 539 333 / 06 10556500

telefax 0541 531 860

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 20 oktober 2009

Ons kenmerk B02.09.0109

projectnummer 09.0109

Uw kenmerk

project Schoolstraat te Vroomshoop

Onderwerp Akoestisch onderzoek

Geachte heer Bekke,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de bepaling van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Schoolstraat en de Noorderweg ter plaatse van een nieuwbouwplan gelegen aan de Schoolstraat 39 te Vroomshoop.

Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Schoolstraat en de Noorderweg ter plaatse van een nieuwbouwplan gelegen aan de Schoolstraat 39 te Vroomshoop.

In bijlage 1, figuur 1 is de situatie, ligging van het plan en wegen opgenomen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer op de Schoolstraat en de Noorderweg ter plaatse van de gevels van de toekomstige woning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (SRMII-2006).

Wetgeving

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen.

Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 08140233

De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde mag nooit worden overschreden. Voor nieuwe woningen en onderwijsgebouwen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale hogere waarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor binnenstedelijk gebied. In de Wgh worden een hoofdcriterium en subcriteria gegeven waaraan voldaan moet worden bij een verzoek om een hogere grenswaarde.

Hoofdcriteria

Als de geluidbelasting van de gevels van de betrokken woning of onderwijsgebouw vanwege een weg niet tot 48 dB beperkt kan worden, ofwel de maatregelen ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard en er wordt tevens voldaan aan één van de subcriteria, dan kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen. De maatregelen waarnaar in dit hoofdcriterium wordt verwezen, betreffen bron- en overdrachtmaatregelen.

Subcriteria

De meeste gemeenten hebben in hun geluidbeleid de tekst overgenomen van de subcriteria uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De mogelijkheid om van de voorkeursgrenswaarde af te wijken, wordt begrensd door een beperkt aantal situaties. In onderhavige situatie kunnen volgende criteria van toepassing zijn:

Nieuwe woningen binnen de bebouwde kom

- in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal minstens de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend – of voor andere gebouwen of geluidgevoelige terreinen;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvullen;
- ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zonnig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorgdragen 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 110s van de Wet geluidhinder. 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.

Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn afkomstig van de gemeente Twenterand voor het jaar 2003 en 2019. Voor de Schoolstraat mogen gegevens van 2003 gehanteerd worden omdat hier, volgens opgave, geen groei plaatsvindt en plaats zal vinden. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2003 en 2019 zijn in tabel 1 opgenomen. In tabel 2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten voor het jaar 2003 en 2019.

Wegen	Aantal motorvoertuig per uur per periode per voertuigtype		
	Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen
	d - a - n	d - a - n	d - a - n
Schoolstraat (2003)	82,3 - 30,6 - 8,2	3,5 - 1,3 - 0,4	1,8 - 0,6 - 0,2
Noorderweg (2019)	246,2 - 137,5 - 31,9	25,5 - 3,7 - 2,6	15,2 - 2,4 - 1,4

Tabel 2: Situatie- en verkeersgegevens

Weg	Schoolstraat	Noorderweg
Snelheid	50 km/uur	60 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter	0 meter
Wegdektype	DAB	SMA - 06
Beoordelingshoogte	1,5 - 5 meter	1,5 - 5 meter

Resultaten

Voor de woning zijn ter plaatse van alle gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De harde bodems, zoals wegen, fietspad en het kanaal zijn ingevoerd in het model. De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2.

De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110s Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 tot en met 3.3.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing Wgh

In de onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten per weg en per ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110: Wgh, gegeven.

Tabel 3: Geluidbelastingen inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110: Wgh Schoolstraat en Noorderweg

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]			
	Schoolstraat		Noorderweg	
	Hoogte [meter]			
	1,5 m	5 m	1,5 m	5 m
01. Voorgevel Schoolstraat 39	49	49	49	51
02. Zijgevel Schoolstraat 39 (zuid)	44	45	45	47
03. Zijgevel Schoolstraat 39	44	45	45	47
04. Achtergevel Schoolstraat 39	-	-	-	-

■ Overschrijding van 48 dB. - : niet van toepassing

Uit tabel 3 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, als gevolg van het wegverkeer op de Schoolstraat en op de Noorderweg, wordt overschreden ter plaatse van de voorgevel van de woning.

Er dient daarom één hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van de Schoolstraat en de Noorderweg.

Resultaten cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing Bouwbesluit

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110: Wet geluidhinder. Geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk indien blijkt dat het maximale binnenniveau wordt overschreden.

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 gecumuleerde geluidbelasting vanaf respectievelijk 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 4 wordt de gecumuleerde geluidbelasting gegeven. In bijlage 3.3 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting Lden [dB] Schoolstraat en Noorderweg	
	1,5 m	5 m
01. Voorgevel Schoolstraat 39	57	58
02. Zijgevel Schoolstraat 39 (zuid)	53	54
03. Zijgevel Schoolstraat 39	52	54
04. Achtergevel Schoolstraat 39	-	-

■ Overschrijding van 53 dB. - : niet van toepassing

Uit tabel 4 blijkt dat de grenswaarde van 53 dB ter plaatse van de gevels van de nieuwe woning wordt overschreden. Derhalve zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. De nieuwe woning heeft een geluidsluwe achtergevel.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op Schoolstraat en de Noorderweg ter plaatse van een nieuw te bouwen woning gelegen aan het Schoolstraat 39 te Vroomshoop.


De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (SRMII-2006).

Uit de rekenresultaten uit het onderhavig blijkt dat:

- ter plaatse van de woning langs de Schoolstraat 39 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van zowel de Schoolstraat als de Noorderweg wordt overschreden. Hiervoor dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden;
- de geluidbelasting van het wegverkeer exclusief de aftrek ex. Artikel 110g Wgh, maximaal 58 dB op de gevels van de woning bedraagt. De waarde van 53 dB (33 + 20 (standaard wering gevel)) wordt ter plaatse van de gevels van de woning overschreden. Aanvullend onderzoek is nodig om de geluidwerende voorzieningen te bepalen die noodzakelijk zijn om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden te kunnen voldoen.

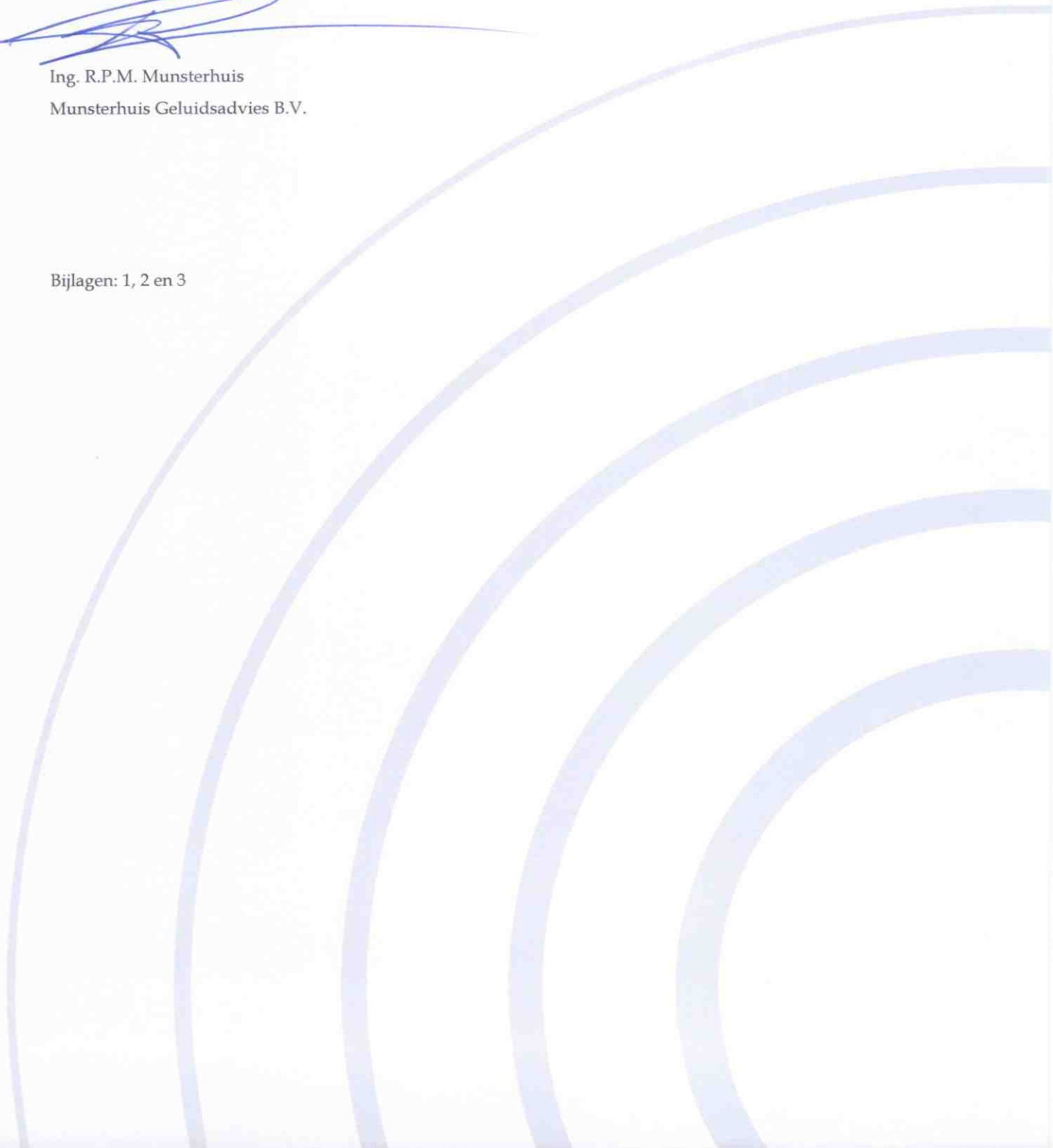
Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1, 2 en 3



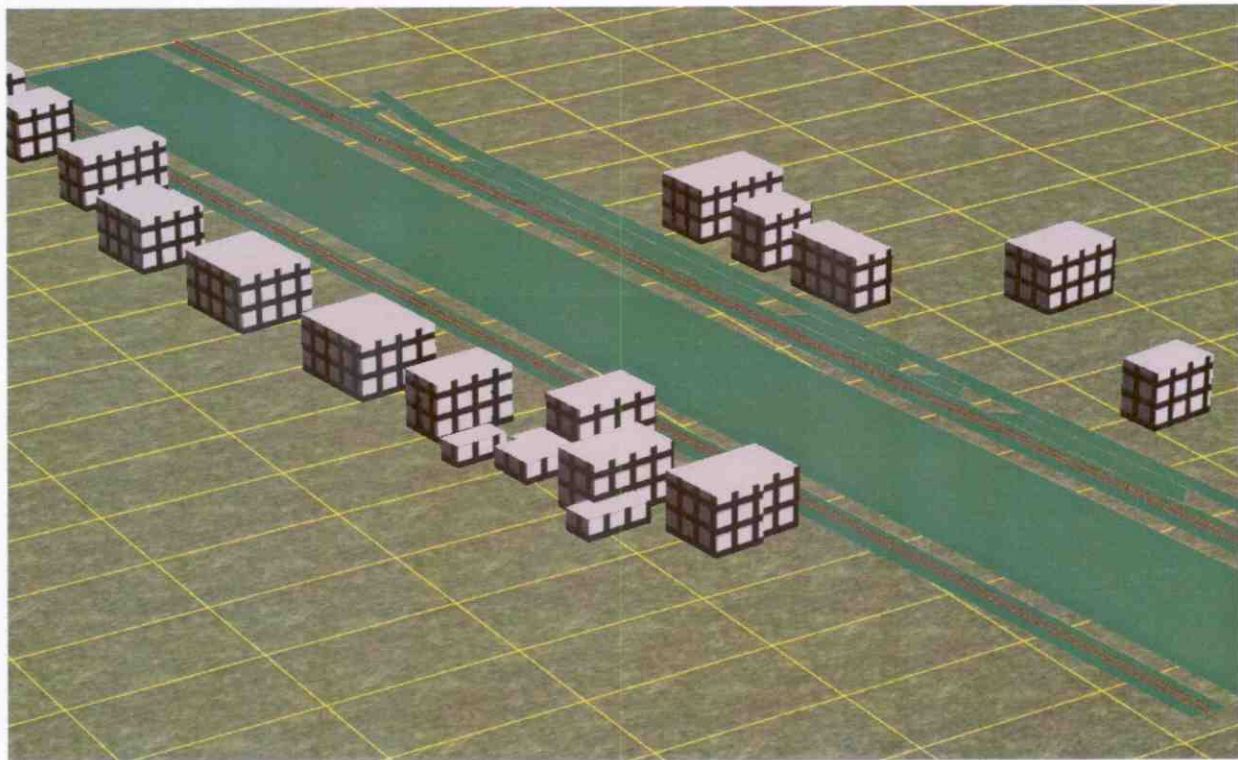
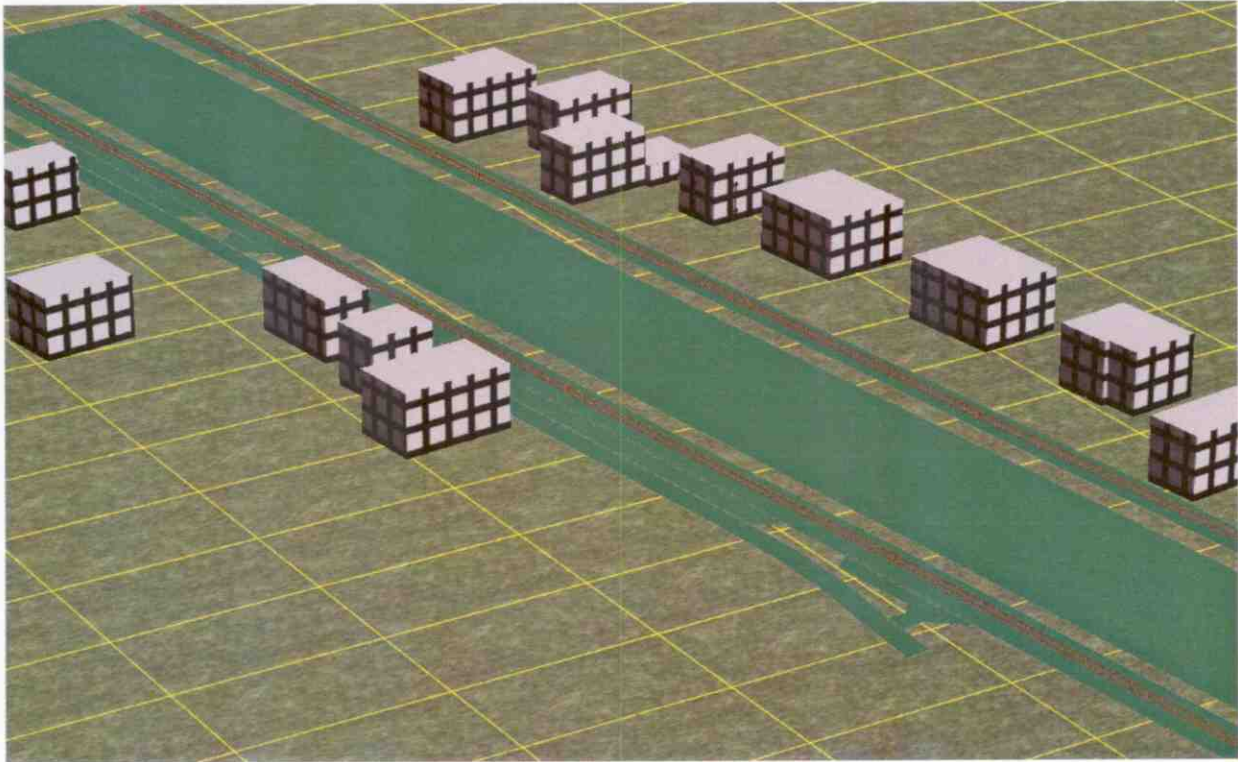
Bijlage 1 Situatie + 3D

(3 pagina's)



Wegverkeerslaaai - RMW-2006, Gebied - versie 1 - eerste model [F:\Geonose\2009\090109], Geonose V5.43

Figuur I



Bijlage 2 Invoergegevens

(7 pagina's)



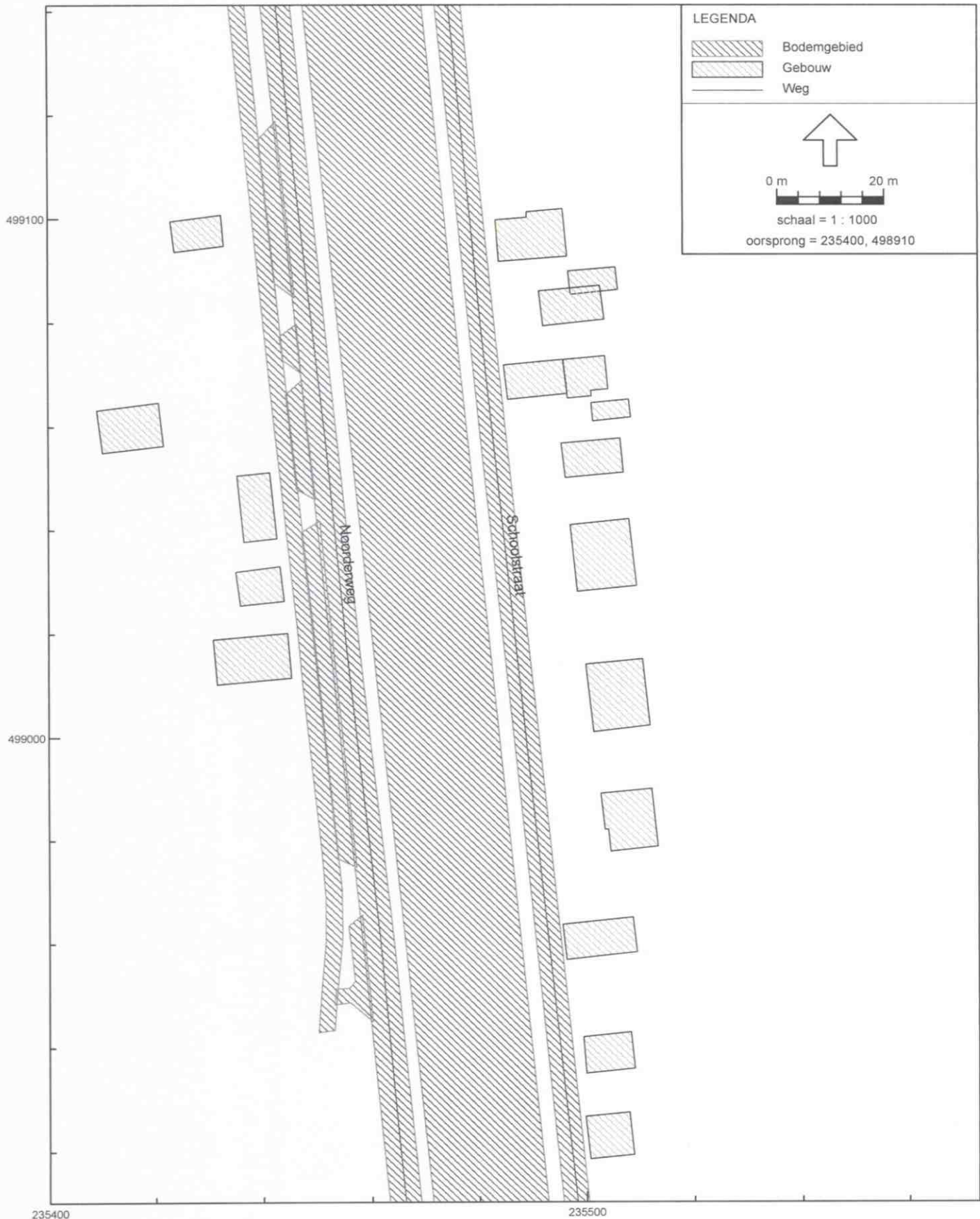
498900 235400 235500
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie 1 - eerste model [F:\Geonise\2009\090109], Geonise V5.43

Figuur 2
gebouwen



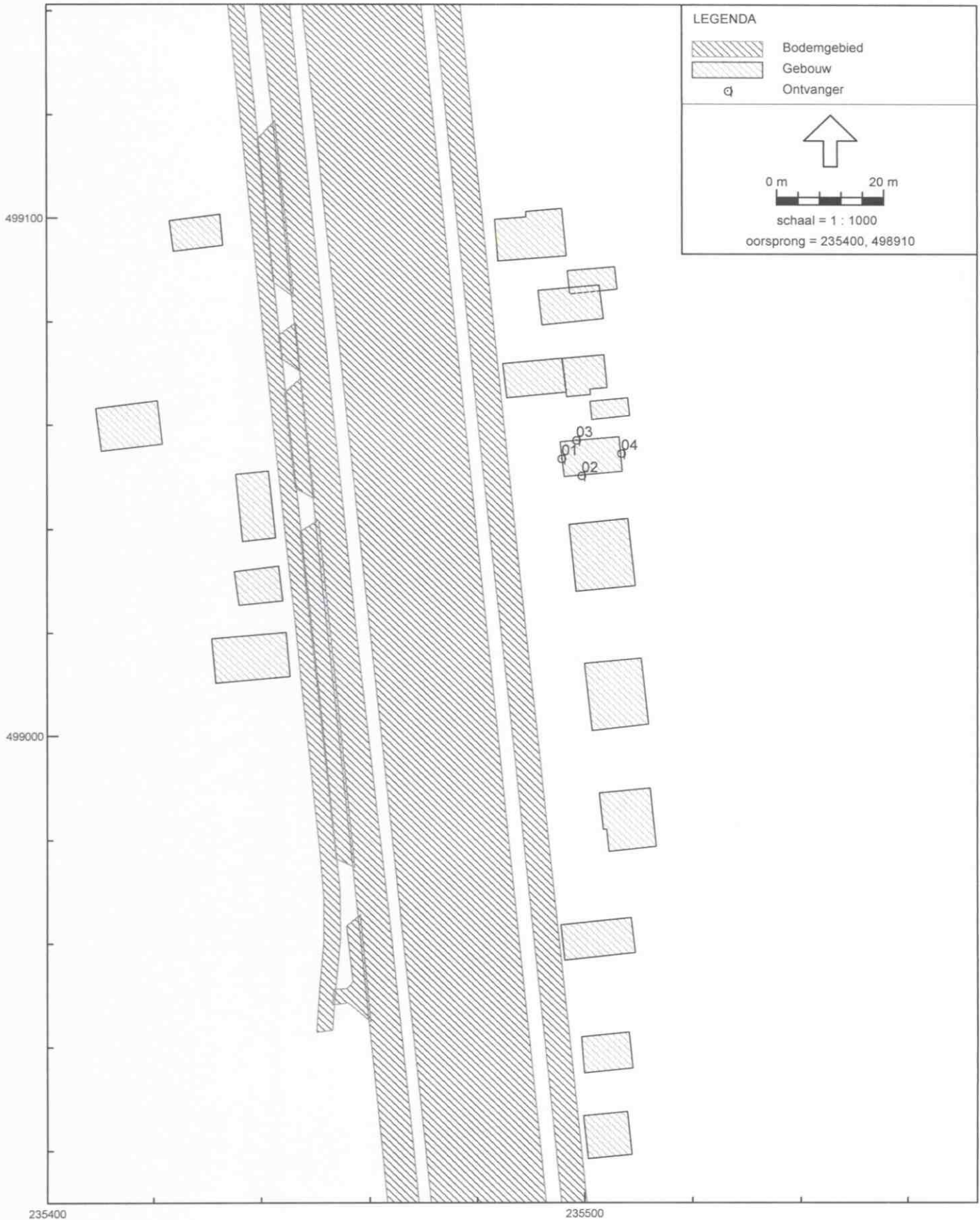
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie 1 - eerste model [F:\Geonoise\2009\090109], Geonoise V5.43

Figuur 3
bodengebieden



Wegverkeerslawai - RMW-2006, Gebied - versie 1 - eerste model [F:\Geonose\2009\090109], Geonose V5.43

Figuur 4
wegen



Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, Gebied - versie 1 - eerste model [F:\Geonise\2009\090109\], Geonise V5.43

Figuur 5
ontvangers

Nieuwe Woning Schoolstraat 39 Vroomshoop
Invoergegevens, gebouwen

09.0109
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	X-1	Y-1
01	Toekomstige woning Schoolstraat 39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235496,27	499050,11
02	Woning Schoolstraat 40	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235485,35	499065,27
03	Woning Schoolstraat 40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	235495,82	499072,92
04	Rijgebouw Schoolstraat 40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	235501,07	499064,60
05	Rijgebouw Schoolstraat 42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	235506,11	499086,33
06	Woning Schoolstraat 42	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235503,56	499080,65
07	Woning Schoolstraat 43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235483,94	499091,73
08	Woning Schoolstraat 37-38	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235508,05	499042,11
09	Woning Schoolstraat 36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235511,85	499002,28
10	Woning Noorderweg 64	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235444,62	499020,09
11	Woning Noorderweg 65	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235443,26	499032,99
12	Woning Noorderweg 66-67	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235441,40	499051,14
13	Woning Noorderweg 68	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235421,76	499056,36
14	Woning Noorderweg 69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235433,04	499094,72
15	Woning Schoolstraat 35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235502,71	498989,05
16	Woning Schoolstraat 34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235495,57	498963,66
17	Woning Schoolstraat 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235499,39	498941,97
18	Woning Schoolstraat 32	8,00	0,00	Relatief	0 dB	235499,78	498926,69

Nieuwe Woning Schoolstraat 39 Vroomshoop
Invoergegevens, bodemgebieden

09.0109
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf	X-1	Y-1
01	Schoolstraat	0,00	235475,86	499150,35
02	Noorderweg	0,00	235443,56	499159,66
03	Overijsselsch kanaal	0,00	235445,78	499160,02
04	Fietapad	0,00	235453,54	498950,04
05	Oprit , parkeer	0,00	235442,65	499118,86
06	Oprit , parkeer	0,00	235446,40	499079,81
07	Oprit , parkeer	0,00	235447,35	499069,03
08	Oprit , parkeer	0,00	235450,59	499041,76
09	Oprit , parkeer	0,00	235458,20	498965,57

6

Nieuwe Woning Schoolstraat 39 Vroomshoop
Invoergegevens, wegen

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RRM-2006

Id	Omschrijving	Invoertype	Ibron	Ch	Wegdek	V(LV)	V(RV)	V(ZV)	V(NR)	HL	M-n	hDef.	Wegdek omschrijving	LVDI	LV(A)	LV(N)	ZV(D)
01	Schoolstraat	Intensiteit	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	--	000	0,00	Relatief	Fijn asfalt. (dab 0/16 - referentiewegdek)	82,30	30,60	8,20	1,80
02	Hoorderweg	Intensiteit	0,75	0,00	Stuk	60	60	60	--	000	0,00	Relatief	*SteenMastiekAsfalt 0/6 niet-sfagestrooid	246,20	137,50	31,90	15,20

Nieuwe Woning Schoolstraat 39 Vroomshoop
Invoergegevens, wegen

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RRM-2006

Id	ZV(A)	ZV(N)
01	0,60	0,20
02	2,40	1,40

Nieuwe Woning Schoolstraat 39 Vroomshoop
Invoergegevens, ontvangers

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RRM-2006

Id	Omschrijving	Maatveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Gevel
01	Voorpavil Nieuwe Woning Schoolstraat 39	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	235495,76	499057,56	01
02	Zijpavil (noord) Nieuwe Woning Schoolstraat 39	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	235499,48	499050,30	01
03	Zijpavil (zuid) Nieuwe Woning Schoolstraat 39	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	235498,49	499057,12	01
04	Achterpavil Nieuwe Woning Schoolstraat 39	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	235506,81	499054,59	01

Bijlage 3 Rekenresultaten

(4 pagina's)

Model: eerste model - versie 1 - Gebied
 Bijdrage van Groep Schoolstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	49.0	44.7	39.1	49.2
01_B	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	49.2	44.9	39.3	49.4
02_A	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	44.3	40.0	34.4	44.5
02_B	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	44.6	40.3	34.7	44.8
03_A	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	1.5	44.2	39.8	34.3	44.3
03_B	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	5.0	44.5	40.2	34.6	44.7
04_A	Achtergevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	--	--	--	--
04_B	Achtergevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie 1 - Gebied
Bijdrage van Groep Noorderweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMA-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	48.6	44.3	39.2	48.9
01_B	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	50.6	46.2	41.2	50.9
02_A	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	44.9	40.6	35.5	45.2
02_B	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	47.0	42.7	37.6	47.3
03_A	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	1.5	44.4	40.1	35.0	44.7
03_B	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	5.0	46.5	42.1	37.0	46.8
04_A	Achtergevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	--	--	--	--
04_B	Achtergevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gemogen

Model: eerste model - versie 1 - Gebied
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	56.8	52.5	47.2	57.1
01_B	Voorgevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	56.0	53.6	48.4	58.2
02_A	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	52.6	48.3	43.0	52.9
02_B	Zijgevel (zuid) Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	54.0	49.6	44.4	54.3
03_A	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	1.5	52.3	48.0	42.6	52.5
03_B	Zijgevel (noord) Nieuwe woning Schoolstraat 3	5.0	53.6	49.2	44.0	53.9
04_A	Achterevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	1.5	--	--	--	--
04_B	Achterevel Nieuwe woning Schoolstraat 39	5.0	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen