

Akoestisch Onderzoek

Bouwplannen Pastoor Arnoldstraat

Heusden

Gemeente Asten



AKOESTISCH ONDERZOEK

BOUWPLANNEN PASTOOR ARNOLDSTRAAT

HEUSDEN

GEMEENTE ASTEN

In opdracht van	Gemeente Asten
Opgesteld door	SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040 2594438
Auteur	G.H.L.J. Gijsbers
CT-toets	P.L.J. van Eeghem
Projectnummer	485861
Datum	30 maart 2010
Bestandsnaam	PastoorArnoldstraatHeusden-BP-VL.doc
Status	Definitief

**Akoestisch onderzoek
 Bouwplannen Pastoor Arnoldstraat
 Heusden
 Gemeente Asten**

Inhoud

1. INLEIDING.....	1
2. NORMSTELLING	1
3. SITUERING EN ZONERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED	1
4. INVOERGEGEVENS.....	2
5. REKENMODEL	2
6. REKENRESULTATEN	3
7. TOETSWAARDEN	4
8. VOORZIENINGEN	4
9. KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS	5
10. CONCLUSIE	5

Bijlagen

1. Bouwplannen Pastoor Arnoldstraat Heusden
2. Situering en zonering bouwplannen Pastoor Arnoldstraat Heusden
3. Verkeersintensiteiten Meijelseweg, Pastoor Arnoldstraat, Heikamperweg Heusden
4. Plot rekenmodel
5. Invoergegevens rekenmodel
6. Rekenresultaten L_{den}

1. INLEIDING

De gemeente Asten wil op de hoek van de Pastoor Arnoldstraat en Meijelseweg te Heusden woningbouw mogelijk maken en op de hoek van de Pastoor Arnoldstraat en de Heikamperweg een brede maatschappelijk voorziening (BMV) in de vorm van het multifunctioneel centrum Heusden realiseren. In dit multifunctioneel centrum komen ook leslokalen van een basisschool.

Door het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied worden deze bouwplannen mogelijk gemaakt. Beide bouwplannen vallen binnen de geluidzone van de Meijelseweg.

Aangezien zowel woningen als leslokalen geluidgevoelige bestemmingen volgens de Wet geluidhinder zijn dient een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï verricht te worden.

De geluidbelasting van de gevels van de nieuwbouwwoningen en leslokalen dient volgens de Wet geluidhinder te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en, indien ontheffing wordt verleend, aan maximaal 63 dB.

De geluidbelasting is berekend op de gevels van de woningen en de BMV zoals die in de verkavelingschets zijn gepresenteerd. Deze geluidbelasting is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

2. NORMSTELLING

De voorkeursgrenswaarde aan de geluidbelaste gevel van een nieuw te bouwen woning bedraagt volgens de Wet geluidhinder 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Voor andere geluidgevoelige bebouwing kunnen andere grenswaarden gelden. In het "Besluit geluidhinder" (Stbl. 532 d.d. 20-10-2006), staan deze opgesomd.

Ook onderwijsgebouwen zijn geluidgevoelige verblijfsruimten waarvoor een grenswaarde van 48 dB geldt. Door de wijziging van de Wet geluidhinder d.d. 15 juli 2009 geldt dat delen van het gebouw die niet zijn bestemd voor geluidsgevoelige onderwijsactiviteiten voor de toepassing van de Wgh geen deel uitmaken van een onderwijsgebouw. In de praktijk hoeven dus alleen gevels waarachter leslokalen zijn gelegen te worden beschouwd.

Wanneer, ook door het treffen van (afschermende) maatregelen, niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, ofwel tegen het treffen van deze maatregelen bezwaren bestaan van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke of financiële aard, kunnen Burgemeester en Wethouders of Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde vaststellen, voor woningen in stedelijk gebied tot maximaal 63 dB; in buitenstedelijk gebied tot 53 dB. Onder stedelijke situaties wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom uitgezonderd het gebied gelegen binnen zones van autowegen of autosnelwegen. Onder buitenstedelijke situaties wordt verstaan het gebied buiten de bebouwde kom en gebieden binnen de bebouwde kom die binnen zones van autowegen of autosnelwegen zijn gelegen.

Bij gevelbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarden blijft, ook indien geen ontheffing tot een hogere waarde hoeft te worden verkregen, voor de te realiseren bestemming als vaste eis, dat de maximaal toelaatbare waarden in de verblijfsgebieden niet worden overschreden, een en ander conform het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen aan de uitwendige scheidingsconstructies en zelfs een aangepaste indeling van de bestemming kunnen noodzakelijk zijn.

In verband met de verwachting dat op middellange termijn de motorvoertuigen stiller zullen worden staat de Wet geluidhinder, krachtens art. 110g toe, dat op de berekende geluidniveaus een correctie wordt toegepast.

Artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" bepaalt dat de berekende geluidniveaus met 2 dB worden verminderd voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, en met 5 dB voor de overige wegen, echter uitsluitend ten behoeve van toetsing aan de (gevel)grenswaarden.

3. SITUERING EN ZONERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

De bouwplannen aan de Pastoor Arnoldstraat zijn gelegen in het zuidelijk gedeelte van de woonkern Heusden. Het bouwplan met woningen en appartementen is gelegen op de hoek

6. REKENRESULTATEN

De rekenresultaten staan in bijlage 6 en zijn in onderstaande tabel samengevat.

TABEL I: L_{den} IN dB T.G.V. WEGVERKEERSLAWAAI

Punt nr.	Omschrijving	Hoogte in m	Geluidbelasting L_{den} in dB ten gevolge van:				
			Meijel-seweg	Meijel-seweg 30 km	Pastoor Arnoldstraat	Heikamperweg	Cumulatief
P 1_A	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	1,5	53	59	45	11	60
P 1_B	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	4,5	54	60	46	11	61
P 1_C	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	7,0	55	60	45	12	62
P 2_A	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	1,5	53	55	55	31	59
P 2_B	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	4,5	55	56	55	33	60
P 2_C	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	7,0	56	56	55	34	60
P 3_A	BMV Pastoor Arnoldstraat	1,5	42	47	52	31	54
P 3_B	BMV Pastoor Arnoldstraat	4,5	43	48	53	33	54
P 4_A	BMV Heikamperweg	1,5	24	32	44	51	52
P 4_B	BMV Heikamperweg	4,5	26	33	45	51	52
P 4_C	BMV Heikamperweg	7,0	28	36	45	51	52
P 5_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,5	32	29	17	30	36
P 5_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,5	34	31	18	32	37
P 5_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,0	36	33	34	33	39
P 6_A	BMV achterzijde Heistraat	1,5	33	28	20	27	35
P 7_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,5	43	38	37	16	45
P 7_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,5	47	39	22	18	48
P 7_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,0	49	41	38	19	50

Alle resultaten exclusief aftrek conform art. 110g Wgh, en inclusief eventuele obstakelcorrecties.

Volgens de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder, die sinds 1 januari 2010 van kracht is, is het aanbrengen van dit wegdek in dit geval, zo blijkt uit berekening, doelmatig.

Echter toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt alleen plaats voor gezoneerde wegen. Het deel van de Meijelseweg wat in een 30 km gebied ligt geeft een hogere geluidbelasting te zien op het bouwplan dan ten gevolge van het gezoneerde gedeelte. Omdat hier niet getoetst hoeft te worden hoeven er ook geen voorzieningen beschouwd te worden.

Het aanbrengen van de voorziening zoals hierboven omschreven zal daarom op de cumulatieve geluidbelasting geen effect sorteren. Dat wil zeggen dat de daadwerkelijke geluidbelasting van de gevels en buitenruimten zoals balkons na het aanbrengen van de voorziening hetzelfde zal blijven. De eisen voor de geluidwering van de gevel blijven daarom hetzelfde en de ervaring van het wegverkeerslawaai zal hetzelfde blijven.

Om deze redenen is het niet zinvol om deze voorziening, een stiller wegdek over 40 m lengte, aan te brengen.

Daarom zal door burgemeester en wethouders een hogere waarde vastgesteld worden voor de nieuw te bouwen woningen.

9. KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING GEVELS

In het kader van de bouwvergunningaanvraag zal de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woningen en die van de klaslokalen moeten voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit 2003 (art. 3.2), waarbij een minimum gevelwering van 20 dB geldt.

Dit houdt in dat voor alle woningen en leslokalen waar de geluidbelasting volgens tabel I (excl. aftrek art. 110g) meer dan 53 dB bedraagt de minimale karakteristieke geluidwering dient te worden berekend.

10. CONCLUSIE

Ten behoeve van de bouwplannen aan de Pastoor Arnoldstraat is een akoestisch onderzoek ingesteld. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Meijelseweg voor zover deze niet binnen het 30 km gebied ligt.

De geluidsbelastingen zijn berekend tengevolge van deze weg.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van de nieuwe woonbestemming wordt overschreden met maximaal 3 dB ten gevolge van het verkeer op de Meijelseweg.

Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn onderzocht maar zijn niet zinvol omdat de wegen van het 30 km gebied een hogere cumulatieve geluidbelasting veroorzaken.

Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient door het college van B&W een ontheffing te worden verleend.

De cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen in de omgeving van het bouwplan zijn berekend ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels.

De karakteristieke geluidwering van de gevels van de woningen en die van de klaslokalen, voor zover deze zijn gelegen achter de gevel aan de Pastoor Arnoldstraat, moeten voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit 2003 (art. 3.2), waarbij een minimum gevelwering van 20 dB geldt.

maximale voorgevelhooglijn	
2K 3-	2 bouwlagen met kap of terugliggende 3e bouwlaag (goethoogte max. 8,0 m. en bouwhoogte max. 13,0 m.)
2K 3	2 bouwlagen met kap of 3 bouwlagen zonder kap (goethoogte max. 11,5 m. en bouwhoogte max. 11,5 m.)
1 2	1 of 2 bouwla(a)g(en) zonder kap (goethoogte max. 8,0 m. en bouwhoogte max. 8,0 m.)
2K 2	2 bouwla(a)g(en) met/of zonder kap (goethoogte max. 6,5 m. en bouwhoogte max. 11,5 m.)
1	1 bouwlaag zonder kap (goethoogte max. 4,0 m. en bouwhoogte max. 4,0 m.)
1 2	1 of 2 bouwla(a)g(en) zonder kap (goethoogte max. 6,5 m. en bouwhoogte max. 8,5 m.)
onbebouwde ruimte	

**18 maart 2010, fase 7
papiformaat: A3**

school 1:1070



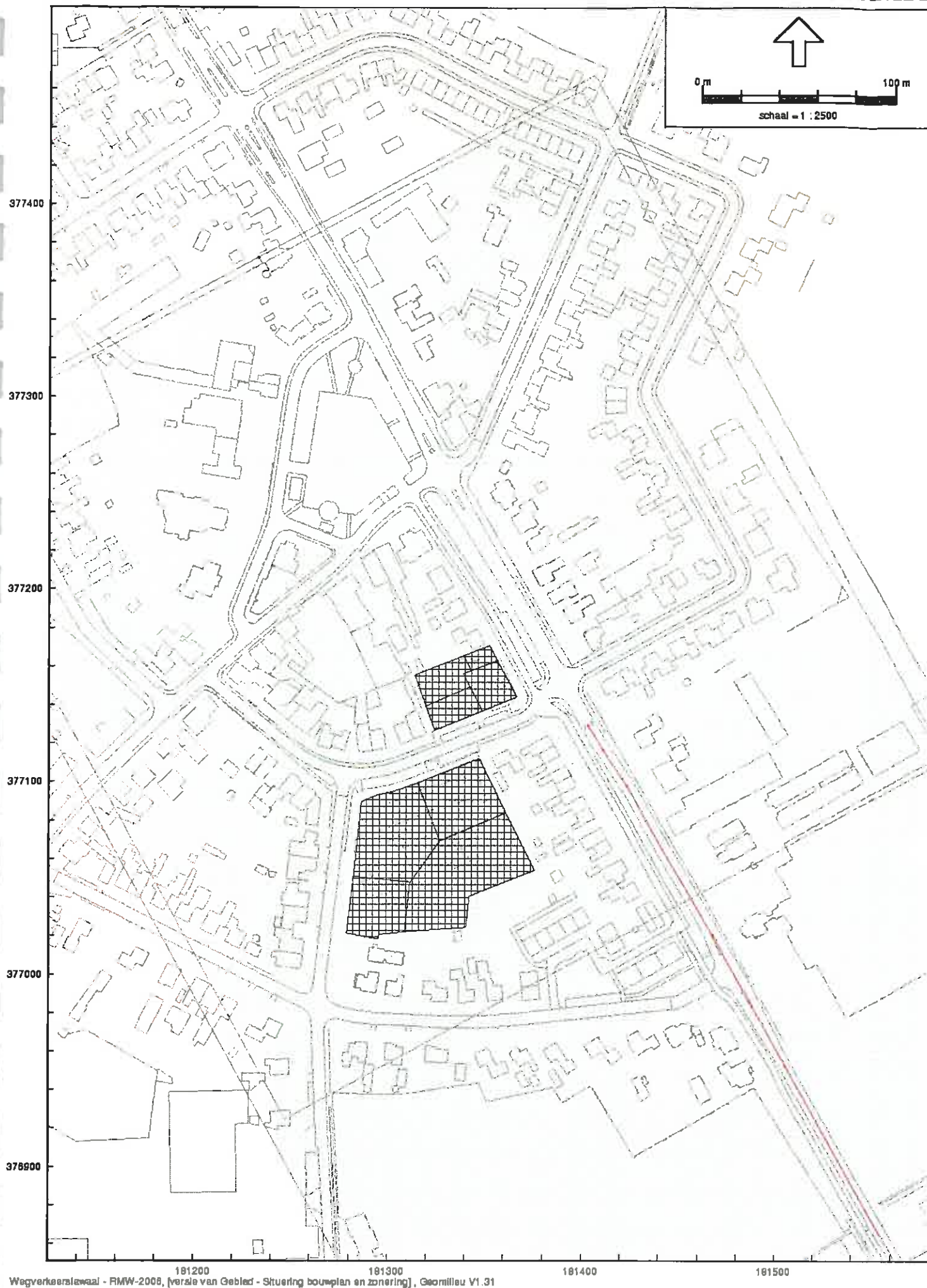
DATE OF BIRTH: 06-09-1978
 DATE OF DEATH: 06-09-1978
 PLACE OF BIRTH: NEW YORK, NY
 PLACE OF DEATH: NEW YORK, NY

TONNAER

ADVANCED INNOVATION IN CONSTRUCTION

RESEARCH • DEVELOPMENT • PRODUCTION

100% POLYURETHANE • 100% WATER-BASED • 100% SOLUBLE IN WATER



Wegverkeerslawaal - RMW-2008, [versie van Gebied - Situering bouwplan en zonering], Geomilieu V1.31

SRE MILIEUDIENST - AFDELING GEMEENTEN

milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie



INVOERGEGEVENS WEGVERKEER AANTALLEN/UUR

wegvak: Voorste Heusden
 gemeente: Asten
 jaar v. d. gegevens: 2009
 verkeersintensiteit: 4.598 mv/etm

maatgevend jaar: 2020
 maatg. intensiteit: 5.417 mv/etm
 jaarlijkse toename: 1,5 %

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6 %	avonduurintensiteit:	3,6 %	nachtuurintensiteit:	0,8 %
motorrijwielen:	0,0 %	motorrijwielen:	0,0 %	motorrijwielen:	0,0 %
lichte mvt.:	90,0 %	lichte mvt.:	96,7 %	lichte mvt.:	91,7 %
middelzw. mvt.:	8,7 %	middelzw. mvt.:	2,7 %	middelzw. mvt.:	6,8 %
zware mvt.:	1,3 %	zware mvt.:	0,6 %	zware mvt.:	1,6 %

VERDELING IN MVT/U PER RIJLJN

DAG		AVOND		NACHT	
motorrijwielen:	0,0 mv/u	motorrijwielen:	0,0 mv/u	motorrijwielen:	0,0 mv/u
lichte mvt.:	271,6 mv/u	lichte mvt.:	162,0 mv/u	lichte mvt.:	35,3 mv/u
middelzw. mvt.:	26,3 mv/u	middelzw. mvt.:	4,5 mv/u	middelzw. mvt.:	2,6 mv/u
zware mvt.:	3,8 mv/u	zware mvt.:	1,0 mv/u	zware mvt.:	0,6 mv/u

VERHARDING

Klinkers

SNELHEDEN

motorrijwielen:	50 km/u
lichte mvt.:	50 km/u
middelzw. mvt.:	50 km/u
zware mvt.:	50 km/u

Bron verkeersgegevens: Verkeerstellingen maandag 19 januari 2009 t/m 29 januari 2009
 Voorste Heusden tussen Hoozdries en Kasteellaan



181300 181400
Wegverkeerslaaial - RMW-2008, [versie van Gebied - eerste model], Geomillieu V1.31

Plot rekenmodel Pastoor Arnoldstraat Heusden

Model: eerste model

Groep: Gebouwen

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
01	Woongebouw 1	181324,25	377126,65	6,50	6,50	0,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
02	Woongebouw 2	181352,53	377170,50	11,50	11,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
03	Woongebouw 3	181356,67	377162,67	11,50	11,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
04	woongebouw 4	181348,93	377136,65	11,50	11,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
05	BMV 1	181361,17	377083,69	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
06	BMV 2	181315,49	377099,28	13,00	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
07	BMV 3	181279,01	377021,19	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
08	BMV 4	181361,17	377083,48	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Meijelseweg	0,00
02	Pastoor Arnoldstraat	0,00
03	Heikamperweg	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
P 1	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	181361,64	377153,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00
P 2	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	181358,36	377140,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00
P 3	BMW Pastoor Arnoldstraat	181334,40	377106,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
P 4	BMW Heikampweg	181285,38	377079,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00
P 5	BMW achterzijde Meijelseweg	181303,59	377021,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00
P 6	BMW achterzijde Heistraat	181322,15	377022,87	0,00	Relatief	1,50	--	--
P 7	BMW achterzijde Meijelseweg	181359,51	377087,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Meijelseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
P 1_A	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	1,50	52,2	48,9	42,9	52,8
P 1_B	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	4,50	53,7	50,4	44,5	54,3
P 1_C	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	7,00	54,3	51,0	45,1	54,9
P 2_A	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	1,50	52,4	49,2	43,2	53,0
P 2_B	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	4,50	54,5	51,1	45,2	55,0
P 2_C	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	7,00	55,1	51,7	45,8	55,6
P 3_A	BMV Pastoor Arnoldstraat	1,50	41,3	38,0	32,0	41,8
P 3_B	BMV Pastoor Arnoldstraat	4,50	42,6	39,3	33,4	43,2
P 4_A	BMV Heikamperweg	1,50	24,0	20,6	14,7	24,5
P 4_B	BMV Heikamperweg	4,50	25,6	22,1	16,3	26,1
P 4_C	BMV Heikamperweg	7,00	27,2	23,7	17,9	27,8
P 5_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	31,2	27,8	21,9	31,8
P 5_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	33,1	29,6	23,8	33,6
P 5_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	35,3	31,9	26,0	35,8
P 6_A	BMV achterzijde Heistraat	1,50	32,1	28,7	22,8	32,6
P 7_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	42,8	39,5	33,6	43,4
P 7_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	46,3	43,0	37,1	46,9
P 7_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	48,1	44,7	38,8	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gevoegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Meijelseweg 30 km/u
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
P 1_A	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	1,50	58,6	55,0	49,3	59,1
P 1_B	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	4,50	59,7	56,1	50,4	60,2
P 1_C	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	7,00	59,7	56,1	50,4	60,2
P 2_A	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	1,50	54,2	50,6	44,8	54,7
P 2_B	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	4,50	55,7	52,1	46,4	56,2
P 2_C	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	7,00	55,9	52,3	46,6	56,4
P 3_A	BMV Pastoor Arnoldstraat	1,50	46,1	42,6	36,9	46,7
P 3_B	BMV Pastoor Arnoldstraat	4,50	47,8	44,2	38,5	48,3
P 4_A	BMV Heikamperweg	1,50	31,2	27,8	22,0	31,8
P 4_B	BMV Heikamperweg	4,50	32,3	28,8	23,0	32,8
P 4_C	BMV Heikamperweg	7,00	34,9	31,4	25,6	35,5
P 5_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	28,9	25,4	19,6	29,4
P 5_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	30,7	27,0	21,3	31,2
P 5_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	32,5	28,9	23,2	33,0
P 6_A	BMV achterzijde Heistraat	1,50	27,5	24,0	18,1	28,0
P 7_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	37,0	33,5	27,7	37,5
P 7_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	38,1	34,4	28,8	38,6
P 7_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	40,8	37,1	31,4	41,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pastoor Arnoldstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
P 1_A	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	1,50	44,5	41,2	35,6	45,2
P 1_B	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	4,50	44,8	41,5	35,8	45,5
P 1_C	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	7,00	44,6	41,3	35,7	45,3
P 2_A	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	1,50	54,1	50,8	45,1	54,8
P 2_B	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	4,50	54,2	50,9	45,3	54,9
P 2_C	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	7,00	53,9	50,6	44,9	54,6
P 3_A	BMV Pastoor Arnoldstraat	1,50	51,8	48,4	42,8	52,4
P 3_B	BMV Pastoor Arnoldstraat	4,50	52,1	48,8	43,1	52,8
P 4_A	BMV Beikamperveg	1,50	43,2	39,9	34,2	43,9
P 4_B	BMV Beikamperveg	4,50	44,4	41,1	35,4	45,1
P 4_C	BMV Beikamperveg	7,00	44,4	41,1	35,5	45,1
P 5_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	17,8	14,5	8,9	18,5
P 5_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	19,3	16,0	10,4	20,0
P 5_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	21,1	17,8	12,2	21,8
P 6_A	BMV achterzijde Beistraat	1,50	16,0	12,8	7,2	16,8
P 7_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	33,5	30,3	24,6	34,2
P 7_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	36,2	32,9	27,3	36,9
P 7_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	37,0	33,7	28,1	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heikamperweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
P 1_A	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	1,50	10,3	7,0	1,4	11,0
P 1_B	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	4,50	10,5	7,1	1,5	11,2
P 1_C	Nieuwbouwwoningen Meijelseweg	7,00	10,8	7,5	1,9	11,5
P 2_A	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	1,50	30,7	27,4	21,8	31,4
P 2_B	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	4,50	32,0	28,7	23,0	32,7
P 2_C	Nieuwbouwwoningen Pastoor Arnoldstraat	7,00	32,9	29,6	24,0	33,6
P 3_A	BMV Pastoor Arnoldstraat	1,50	30,5	27,2	21,6	31,2
P 3_B	BMV Pastoor Arnoldstraat	4,50	32,5	29,2	23,6	33,2
P 4_A	BMV Heikamperweg	1,50	50,2	46,9	41,3	50,9
P 4_B	BMV Heikamperweg	4,50	50,3	47,0	41,4	51,0
P 4_C	BMV Heikamperweg	7,00	49,9	46,6	40,9	50,6
P 5_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	29,6	26,3	20,7	30,3
P 5_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	31,8	28,5	22,8	32,5
P 5_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	32,8	29,4	23,8	33,4
P 6_A	BMV achterzijde Heistraat	1,50	26,2	23,0	17,3	26,9
P 7_A	BMV achterzijde Meijelseweg	1,50	15,6	12,4	6,7	16,3
P 7_B	BMV achterzijde Meijelseweg	4,50	17,6	14,3	8,6	18,3
P 7_C	BMV achterzijde Meijelseweg	7,00	18,7	15,4	9,7	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gevoegen