Milieudienst
Regio Eindhoven

AKOESTISCH ONDERZOEK

Onderwerp	:	Akoestisch onderzoek geluidsonderzoek Lange Trekken, Bladel.
Datum	:	5 augustus 2009
Proj. nr.	:	476905
Behandeld door	:	J.C.J.H.M. Bloks
Bestandsnaam	:	Geluidsonderzoek Lange Trekken akoestisch onderzoek.doc
Bijlagen	:	1. Situering 2. Berekening geluidbelasting wegverkeer SRMI

Inleiding

In opdracht van de gemeente Bladel is door de SRE Milieudienst, afdeling Gemeenten, in juli 2009 een akoestisch onderzoek ingesteld bij de vaststelling van het bouwplan van het Pius X college aan de Tuinstraat 1 te Bladel.
Het betreft een plan binnen het plangebied van het vigerende bestemmingsplan “$” en dat deel uitmaakt van het stedelijk gebied.
Het plangebied ligt aan de Tuinstraat en de Lange Trekken en aan de zuid– en westzijde begrensd door onderwijsvoorzieningen en aan de noord– en oostzijde door agrarisch gebied.
Dit bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om op de beschouwde locatie uitbreiding van het bestaande scholencomplex te realiseren.
Daar dit een geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder is en het plangebied binnen de zones van wegen ligt, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.
Berekend is wat de geluidsbelasting is ter plaatse van de gevels van de te realiseren uitbreiding op 1,50 m en 5,00 m hoogte boven het plaatselijke maaiveld ten gevolge van het wegverkeerslawaai vanwege de de Lange Trekken, de Sniederslaan en de provinciale weg N284 en wordt ingegaan op de invloed van de andere wegen in de omgeving van het plangebied.
Vervolgens is bekeken of op enig waarneempunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
Het onderhavige bestemmingsplan valt alleen binnen de zones van wegverkeerslawaai.

Normstelling

De omvang van de onderzoeksgebieden of zones zijn in de Wet geluidhinder vastgelegd. De breedte van de zone van een weg wordt bepaald door de ligging binnen of buiten de bebouwde kom en het aantal rijstroken van de weg.
Woonerven en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt zijn van een zone vrijgesteld.
De zones van spoorwegen zijn per baanvak aangegeven op een bij ministeriële regeling vast te stellen kaart.
Behalve de betrokken spoorwegen worden ook de daarbij behorende zones aangegeven op de kaart.
De ruimte boven en onder de (spoor)weg behoort tot de zone.
De zonering van dit plangebied is aangegeven op bijlage 1.1.
Toekomstige geluidsbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.
De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai aan de geluidsbelaste gevel van nieuw te projecteren woningen bedraagt volgens de Wet geluidhinder 48 dB.
De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai aan de geluidsbelaste gevel van nieuw te projecteren woningen bedraagt volgens de Wet geluidhinder 55 dB.
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 een hogere grenswaarde vaststellen voor woningen in het algemeen in stedelijk gebied tot maximaal 63 dB; in buitenstedelijk gebied in het algemeen 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.
De maximale ontheffingswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 68 dB.

De geluidssterkte wordt aangegeven met het geluidsniveau uitgedrukt in dB. Dit zogenaamde energie-equivalente geluidsniveau wordt gehanteerd om verkeersgeluid, dat is opgebouwd uit een groot aantal "deel"-geluiden, toch in één waarde te kunnen uitdrukken.
Weg- en railverkeerslawaai worden ook gekarakteriseerd door de L_{den} van dit equivalente geluidsniveau. Deze geluidbelasting in dB is volgens een Europese richtlijn het jaargemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau over de avond (23.00 - 07.00 uur) + 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) + 10 dB.

Toekomstige geluidsbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) kunnen worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 december 2006.

Bij gevelbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarden blijft, ook indien geen ontheffing tot een hogere waarde behoeft 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 termijn de geluidemissie van het wegverkeer zal afnemen staat de Wet geluidhinder, krachtens art. 110g een reductie toe.
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.
In het algemeen zal de correctieterm worden toegepast, tenzij er lokaal of projectspecifiek omstandigheden aanwezig zijn die het niet toepassen van de aftrek rechtvaardigen.
In afwijking van artikel 1 wordt in deze wet en de daarop berustende bepalingen bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, vanwege een weg of vanwege een spoorweg, van de gevel van basisscholen, scholen voor voortgezet onderwijs als bedoeld in de Wet op het voortgezet onderwijs, instellingen voor hoger beroepsonderwijs en medische kleuterdagverblijven, de waarde van de geluidsbelasting over de periode 19.00–23.00 uur (avond) of de periode 23.00–07.00 uur (nacht) buiten beschouwing gelaten voor zover genoemde gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt.

Berekening van de geluidniveaus

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geonoise, versie V5.40, volgens het "Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai 2006", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 december 2006.
Toegepast is de standaard-rekenmethode 2.

Het plangebied is gelegen binnen de 200 m brede zones van de Lange Trekken en de Sniederslaan en binnen de 250 m brede zone van de provinciale weg N284. Deze wegen zijn voor de geluidsbelasting de meest bepalende wegen nabij het plangebied.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten zoals die zijn vermeld in de Verkeersmilieukaart van de gemeente Bladel, onderdeel uitmakend van de Regionale Verkeersmilieukaart van de Vervoerregio Eindhoven, model 2019, uitgave 2008.

Deze (verkeers)intensiteiten, alsmede de omrekening ervan tot invoergegevens voor de akoestische berekeningen, staan aangegeven in bijlage 2.

Bij besluit van burgemeester en wethouders van Bladel zijn de Hoendernesten, de Hofstad en de Tuinstraat aangewezen als 30 km-zone. Dit betekent dat deze wegen op grond van het bepaalde in artikel 74, lid 2, van de Wet geluidhinder zijn gedezoneerd.

De geluidsbelasting ten gevolge van de overige wegen nabij het plangebied is vrij gering. Dit ten gevolge van de lagere verkeersintensiteit, de grotere afstand en de aanwezige afscherming.
Wel is ter bepaling van de benodigde gevelwering, als bedoeld in artikel 3.2 van het Bouwbesluit, van de nieuw te realiseren uitbreidingen en andere geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting ten gevolge van de Hoendernesten, de Hofstad en de Tuinstraat bepaald.
In het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan kunnen deze waarden evenwel buiten beschouwing blijven.

De overige benodigde invoergegevens werden o.a. ontleend aan de verkavelingstekening behorende bij het plan “nieuwe sporthal en uitbreiding middelbare school – locatie: Lange Trekken te Bladel” en de "grootschalige basiskaart" van de gemeente Bladel.

De geluidbelasting vanwege de overige wegen is niet relevant omdat de afstand veel groter is en de intensiteiten lager zijn. Berekend is de geluidbelasting op de voorgevel ten gevolge van Lieshoutseweg. In de onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen weergegeven.

TABEL 1: BEREKENDE GELUIDNIVEAUS (L_{den}) IN dB T.G.V. HET WEGVERKEER

Waarneempunt		Waarneem-hoogte	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v.				
Naam	Omschrijving		Lange Trekken	Sniders-laan	N284	30 km wegen	Cumulatief
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	54	16	29	38	54
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55	18	34	40	55
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	54	11	26	32	54
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55	12	28	33	55
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	54	--	24	27	54
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55	--	25	28	55
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53	--	46	--	54
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55	--	46	--	55
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	46	29	45	14	49
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	49	31	47	16	51
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	35	23	34	20	38
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	36	27	39	23	41
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	42	21	28	24	42
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	44	25	34	28	45

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

Toetsing van de geluidniveaus aan de grenswaarden

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeerslawaai aan de gevelgrenswaarden dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet geluidhinder, juncto artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", worden toegepast. De aftrek voor de Lange Trekken en de Sniederslaan bedraagt 5 dB. De aftrek voor de provinciale weg N284 bedraagt 2 dB. Een obstakelcorrectie is niet van toepassing. De toetsing aan de gevelgrenswaarden vindt in principe per weg(vak) plaats.
De geluidsbelastingen na correctie (toetswaarden) staan in onderstaande tabel 2 weergegeven.

TABEL 2: TOETSWAARDEN (L_{den}) IN dB T.G.V. HET WEGVERKEER/RAILVERKEER

Waarneempunt		Waarneem-	Toetswaarden L_{den} in dB t.g.v.		
Naam	Omschrijving	hoogte	Lange Trekken	Sniederslaan	N284
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	49	11	27
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	50	13	32
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	49	6	24
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	50	7	26
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	49	--	22
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	50	--	23
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	48	--	44
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	50	--	44
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	41	24	43
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	44	26	45
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	30	18	32
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	31	22	37
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	37	16	26
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	39	20	32

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

Uit de voorgaande tabel 2 blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Lange Trekken de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de te realiseren uitbreiding van de school wordt overschreden met maximaal 2 dB.
Maatregelen om de geluidsbelasting t.g.v. de Lange Trekken te reduceren zijn niet onderzocht.

Geluidwering gevels

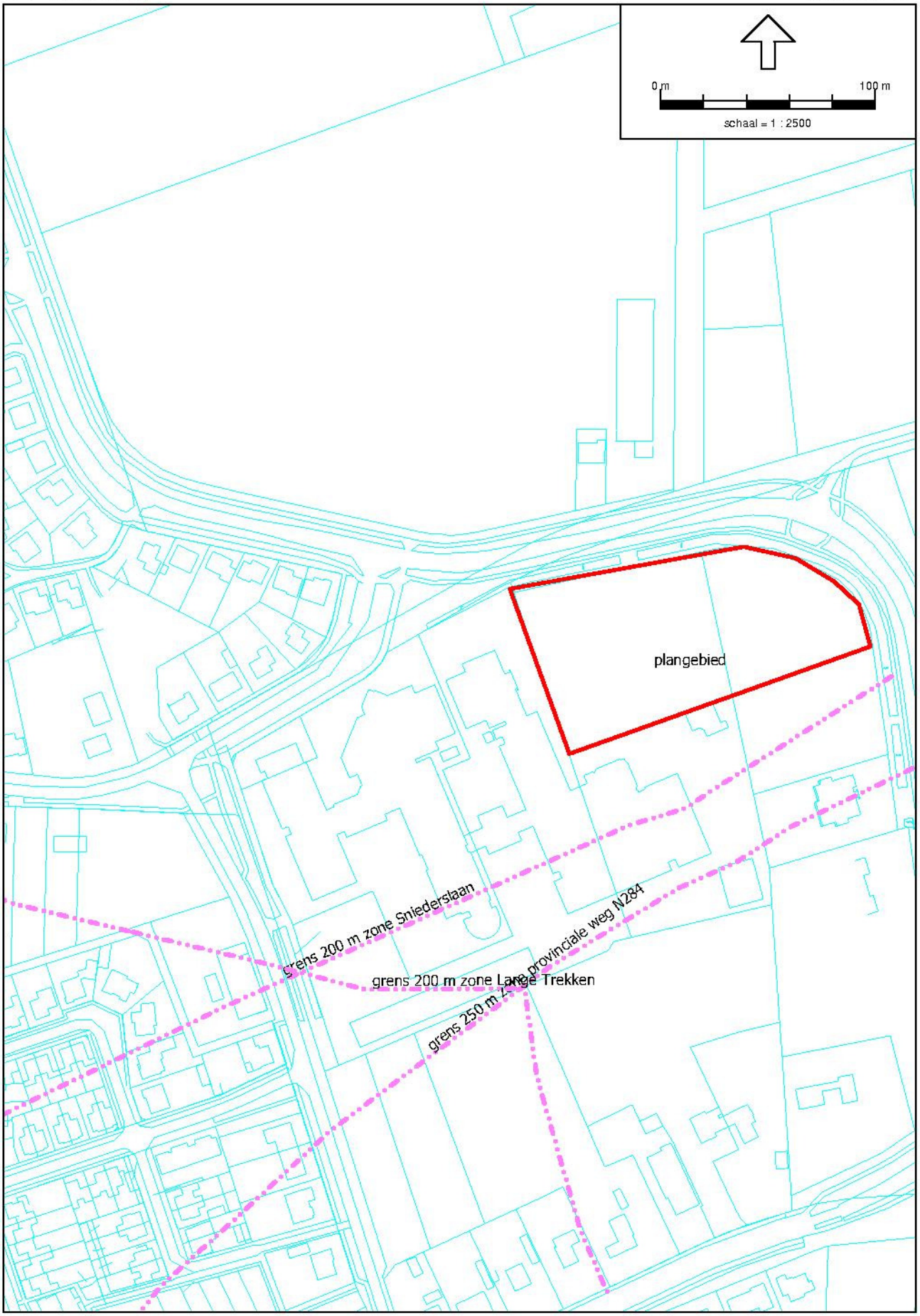
De karakteristieke geluidwering van de gevels van de te realiseren uitbreiding van het Pius X college zal zodanig moeten zijn dat de geluidsbelasting in de verblijfsgebieden bestaande uit leslokalen en theorielokalen maximaal 28 dB bedraagt ten gevolge van wegverkeerslawaai, en in de verblijfsgebieden bestaande uit theorievaklokalen maximaal 33 dB, een en ander cf. het Bouwbesluit (art. 3.2, lid 1).

De minimale karakteristieke geluidwering voor de hoogst belaste gevel ten gevolge van wegverkeerslawaai op de waarneempunten 1 tot en met 4 (55 dB), dient te voldoen aan de eis van minimaal 20 dB. Dit komt overeen met de minimum eis in het Bouwbesluit.

Uit de tabel blijkt dat de te bereiken geluidwering van de noord– en oostgevel minimaal 55 – 28 = 27 dB dan wel 55 – 33 = 22 dB dient te bedragen.

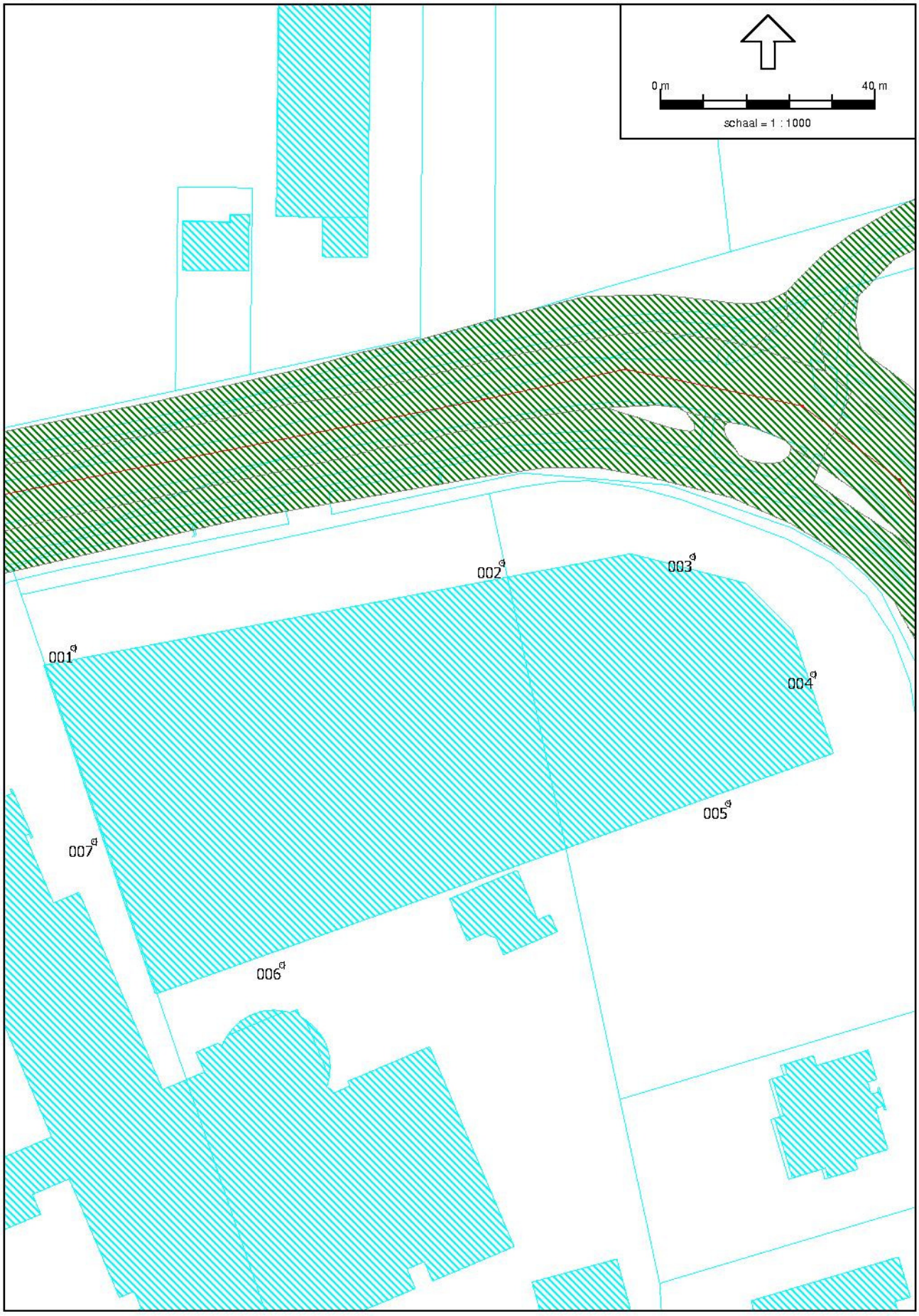
Conclusie

Ten behoeve van het bouwplan van het Pius X college waar een uitbreiding mogelijk gemaakt wordt, is een akoestisch onderzoek ingesteld. Het plangebied is gelegen binnen de zones van o.a. de Lange Trekken, de Sniederslaan en de provinciale weg N284.
De geluidsbelastingen zijn berekend tengevolge van deze wegen.
Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van de te realiseren uitbreiding wordt overschreden met maximaal 2 dB ten gevolge van het verkeer op de Lange Trekken.
Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn niet onderzocht.
De geluidbelasting op de noord– en oostgevel is 55 dB vanwege de het verkeer op de Lange Trekken, de Sniederslaan, de provinciale weg N284, de Hoendernesten, de Hofstad en de Tuinstraat.
De geluidwering van de gevel dient zodanig te zijn dat in het verblijfsgebied de geluidsbelasting maximaal 28 dB dan wel 33 dB bedraagt, een en ander conform het Bouwbesluit.



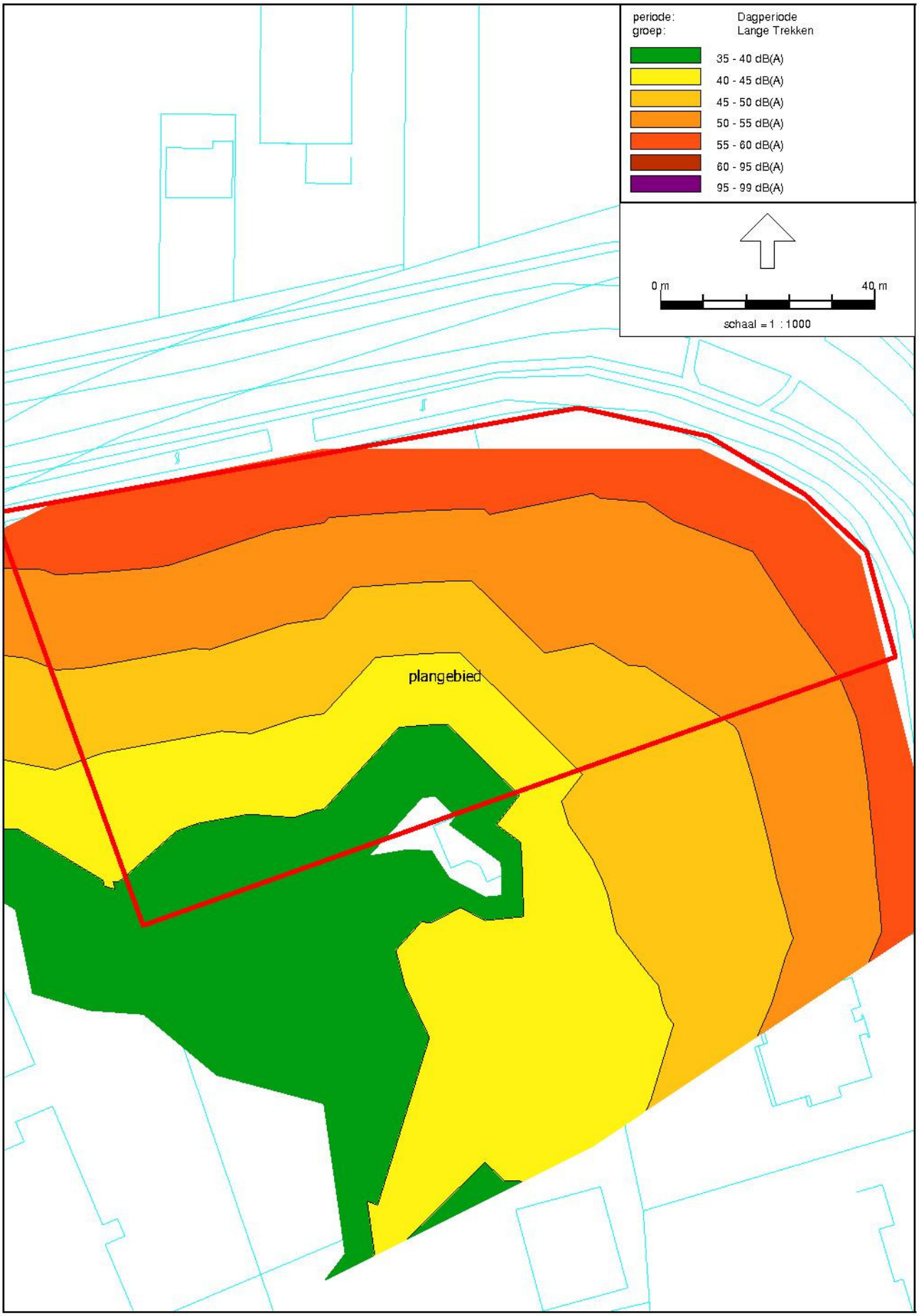
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model] , Geomilieu V1.21

Situering en zonering bouwplan van het Pius X college



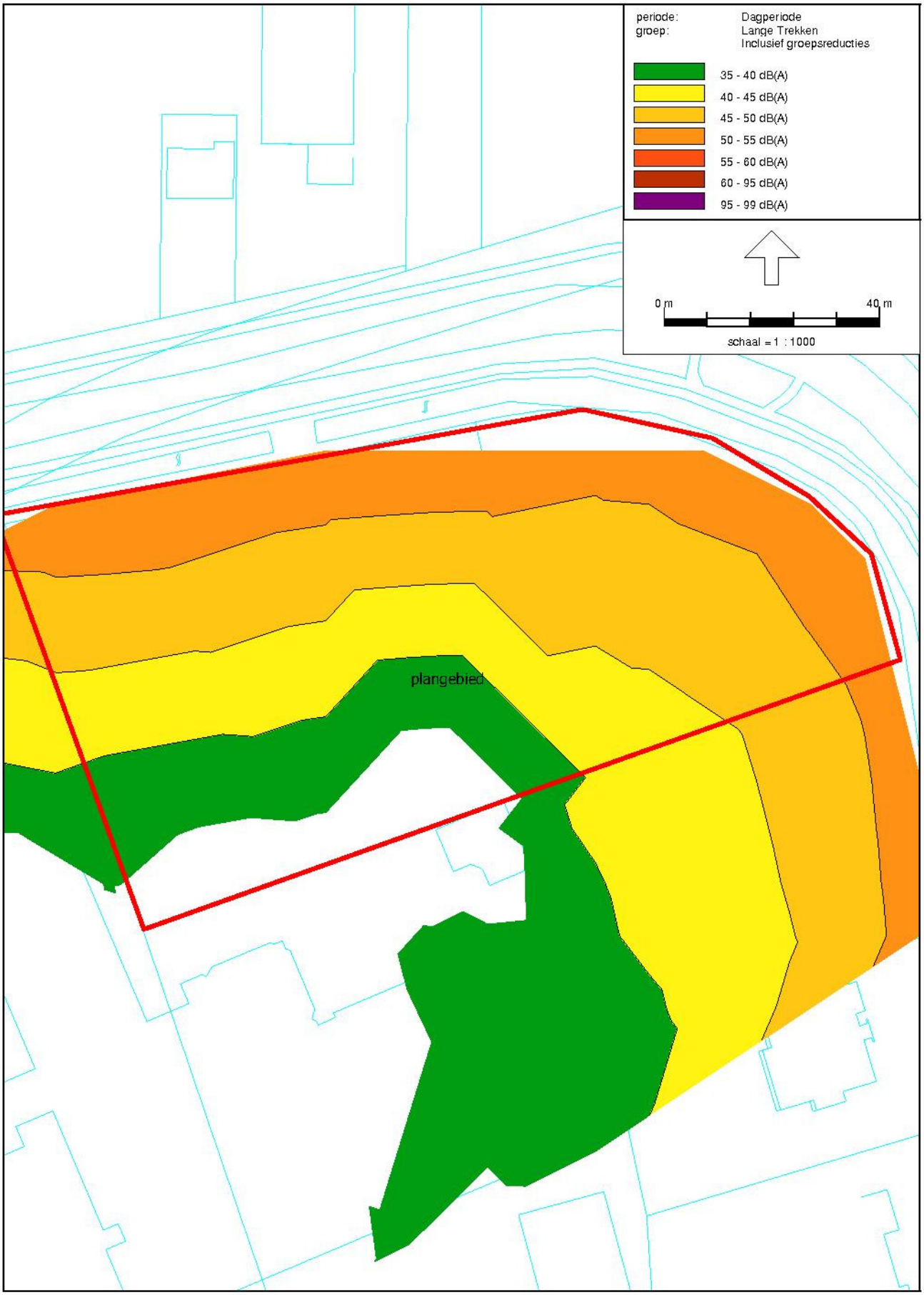
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model] , Geomilieu V1.21

Bouwplan van het Pius X college



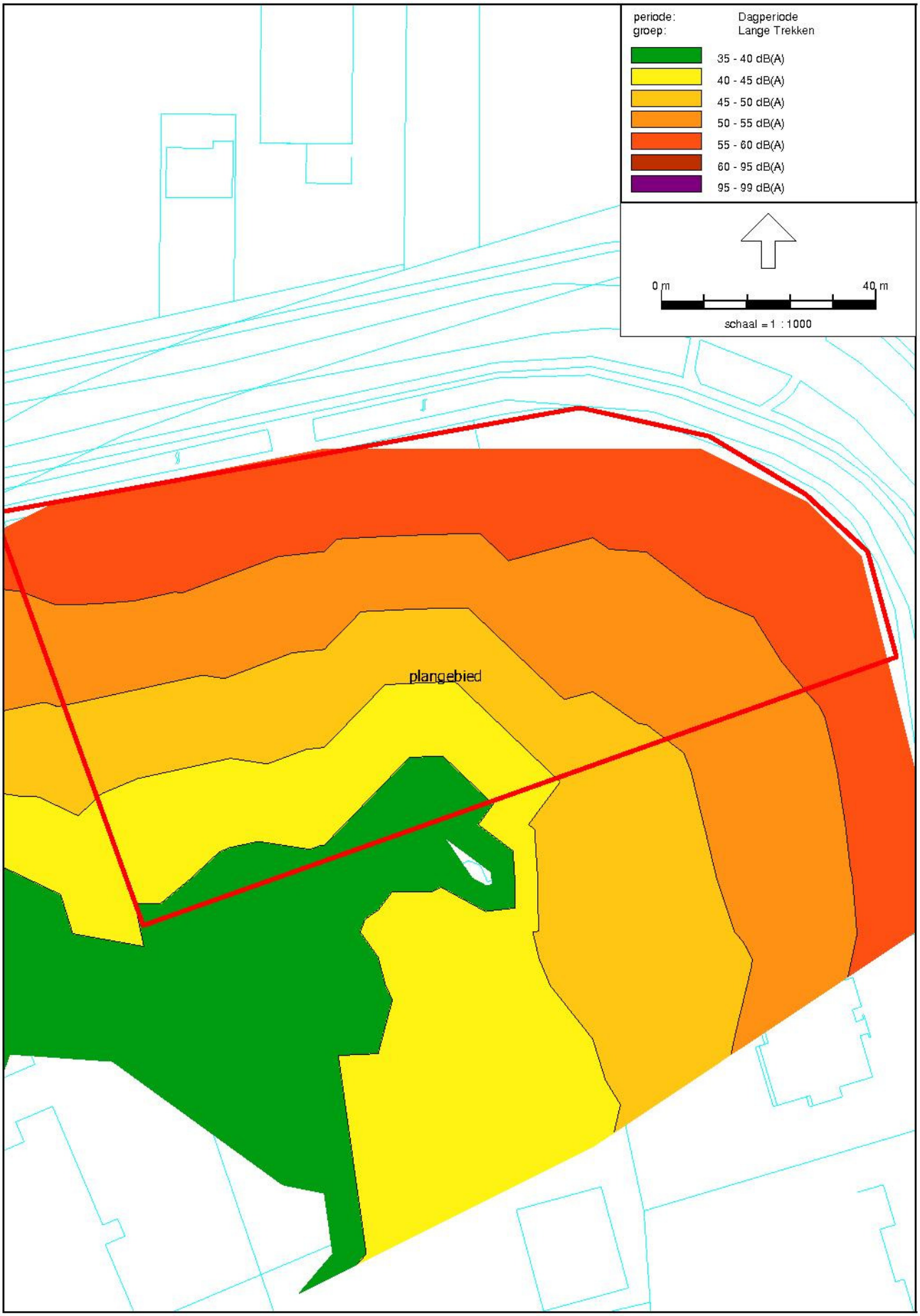
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model 1.50 m] , Geomilieu V1.21

Contouren op 1,50 m t.b.v. bouwplan van het Pius X college



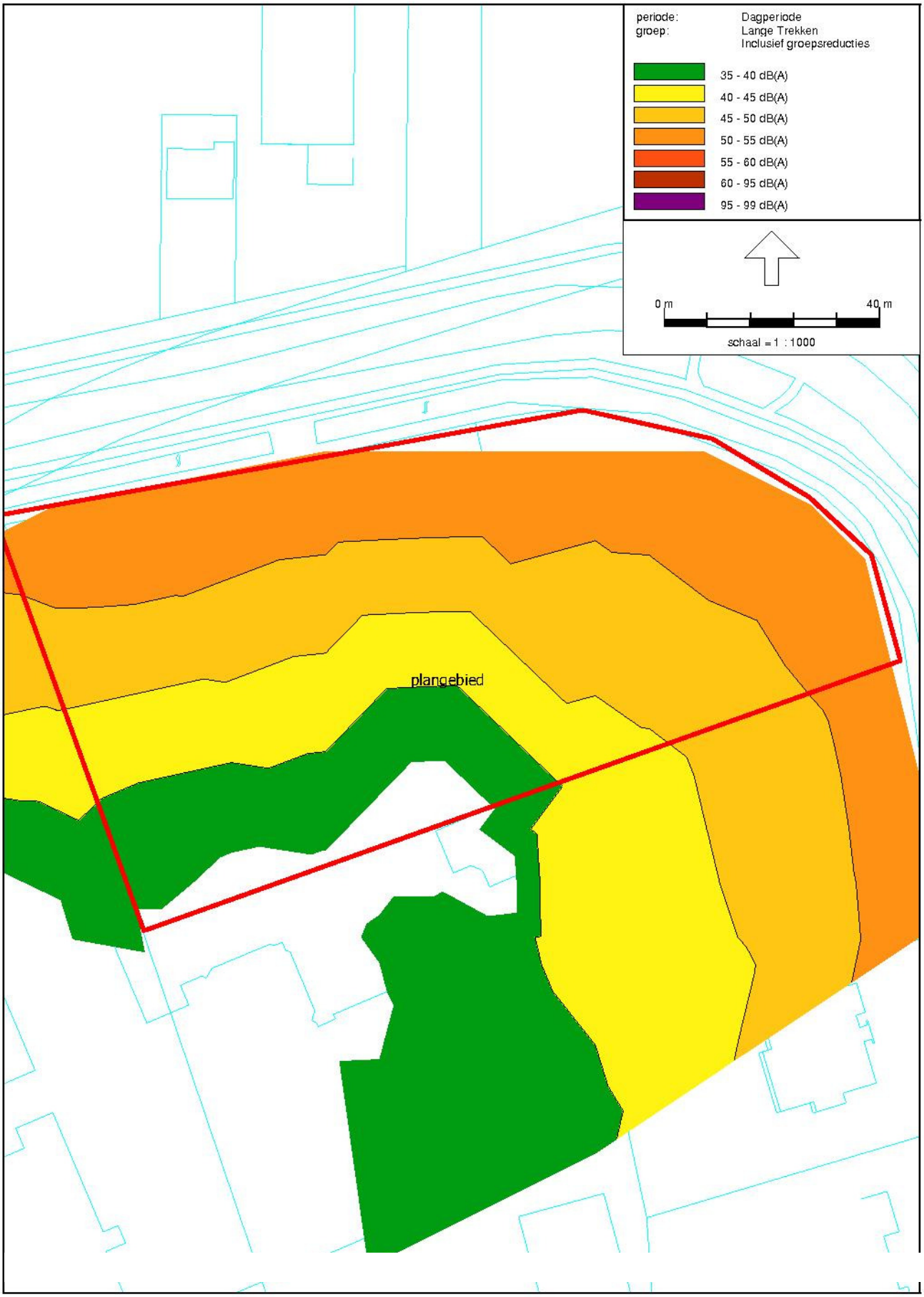
Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model 1.50 m] , Geomilieu V1.21

Contouren op 1,50 m t.b.v. bouwplan van het Pius X college
Inclusief aftrek ex art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model 5.00 m] , Geomilieu V1.21

Contouren op 5,00 m t.b.v. bouwplan van het Pius X college



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied omgeving Pius X - eerste model 5.00 m] , Geomilieu V1.21

Contouren op 5,00 m t.b.v. bouwplan van het Pius X college
Inclusief aftrek ex art. 110g Wgh

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	**Bladel**							
wegvak:	N284							
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:		2019			
verkeersintensiteit:	21161	mvt/etm	maatg. intensiteit:		21161	mvt/etm		
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:		2,5	%		
VERDELING IN PERCENTAGES								
daguurintensiteit:	6,6	%	**avonduurintensiteit:**	3,4	%	**nachtuurintensiteit:**	0,8	%
lichte mvt.:	88,1	%	lichte mvt.:	94,0	%	lichte mvt.:	87,5	%
middelzw. mvt.:	6,6	%	middelzw. mvt.:	3,6	%	middelzw. mvt.:	6,4	%
zware mvt.:	5,3	%	zware mvt.:	2,4	%	zware mvt.:	6,1	%
VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN**					
DAG			**AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	1230,4	mvt/u	lichte mvt.:	676,3	mvt/u	lichte mvt.:	148,1	mvt/u
middelzw. mvt.:	92,2	mvt/u	middelzw. mvt.:	25,9	mvt/u	middelzw. mvt.:	10,8	mvt/u
zware mvt.:	74,0	mvt/u	zware mvt.:	17,3	mvt/u	zware mvt.:	10,3	mvt/u
VERHARDING						**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	1					lichte mvt.:	80	km/u
						middelzw. mvt.:	80	km/u
DAB 11/16 (referentie)						zware mvt.:	80	km/u

wegvak:	Lange Trekken							
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:		2019			
verkeersintensiteit:	3812	mvt/etm	maatg. intensiteit:		3812	mvt/etm		
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:		2,5	%		
VERDELING IN PERCENTAGES								
daguurintensiteit:	6,5	%	**avonduurintensiteit:**	3,9	%	**nachtuurintensiteit:**	0,8	%
lichte mvt.:	91,8	%	lichte mvt.:	95,2	%	lichte mvt.:	90,9	%
middelzw. mvt.:	6,3	%	middelzw. mvt.:	3,9	%	middelzw. mvt.:	6,9	%
zware mvt.:	1,9	%	zware mvt.:	0,9	%	zware mvt.:	2,2	%
VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN**					
DAG			**AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	227,5	mvt/u	lichte mvt.:	141,5	mvt/u	lichte mvt.:	27,7	mvt/u
middelzw. mvt.:	15,6	mvt/u	middelzw. mvt.:	5,8	mvt/u	middelzw. mvt.:	2,1	mvt/u
zware mvt.:	4,7	mvt/u	zware mvt.:	1,3	mvt/u	zware mvt.:	0,7	mvt/u
VERHARDING						**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	1					lichte mvt.:	50	km/u
						middelzw. mvt.:	50	km/u
DAB 11/16 (referentie)						zware mvt.:	50	km/u

Bron verkeersgegevens: Gemeente Bladel
RVMK

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	**Bladel**							
wegvak:	Sniederslaan							
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:		2019			
verkeersintensiteit:	3325	mvt/etm	maatg. intensiteit:		3325	mvt/etm		
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:		2,5	%		
VERDELING IN PERCENTAGES								
daguurintensiteit:	6,5	%	**avonduurintensiteit:**	4,0	%	**nachtuurintensiteit:**	0,8	%
lichte mvt.:	98,1	%	lichte mvt.:	98,9	%	lichte mvt.:	97,8	%
middelzw. mvt.:	1,4	%	middelzw. mvt.:	0,8	%	middelzw. mvt.:	1,5	%
zware mvt.:	0,6	%	zware mvt.:	0,3	%	zware mvt.:	0,7	%
VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN**					
DAG			**AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	212,0	mvt/u	lichte mvt.:	131,5	mvt/u	lichte mvt.:	26,0	mvt/u
middelzw. mvt.:	3,0	mvt/u	middelzw. mvt.:	1,1	mvt/u	middelzw. mvt.:	0,4	mvt/u
zware mvt.:	1,3	mvt/u	zware mvt.:	0,4	mvt/u	zware mvt.:	0,2	mvt/u
VERHARDING						**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	3					lichte mvt.:	50	km/u
						middelzw. mvt.:	50	km/u
elementenverharding (klinkers)						zware mvt.:	50	km/u

wegvak:	Hoendermesten							
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:		2019			
verkeersintensiteit:	1446	mvt/etm	maatg. intensiteit:		1446	mvt/etm		
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:		2,5	%		
VERDELING IN PERCENTAGES								
daguurintensiteit:	6,6	%	**avonduurintensiteit:**	4,0	%	**nachtuurintensiteit:**	0,7	%
lichte mvt.:	94,4	%	lichte mvt.:	97,0	%	lichte mvt.:	95,9	%
middelzw. mvt.:	4,3	%	middelzw. mvt.:	2,3	%	middelzw. mvt.:	3,5	%
zware mvt.:	1,3	%	zware mvt.:	0,7	%	zware mvt.:	0,6	%
VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN**					
DAG			**AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	90,1	mvt/u	lichte mvt.:	56,1	mvt/u	lichte mvt.:	9,7	mvt/u
middelzw. mvt.:	4,1	mvt/u	middelzw. mvt.:	1,3	mvt/u	middelzw. mvt.:	0,4	mvt/u
zware mvt.:	1,2	mvt/u	zware mvt.:	0,4	mvt/u	zware mvt.:	0,1	mvt/u
VERHARDING						**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	3					lichte mvt.:	30	km/u
						middelzw. mvt.:	30	km/u
elementenverharding (klinkers)						zware mvt.:	30	km/u

Bron verkeersgegevens: Gemeente Bladel
RVMK

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

Gemeente	**Bladel**				
wegvak:	Hofstad				
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:	2019	
verkeersintensiteit:	574	mvt/etm	maatg. intensiteit:	574	mvt/etm
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:	2,5	%

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,6	%	**avonduurintensiteit:**	3,9	%	**nachtuurintensiteit:**	0,6	%
lichte mvt.:	88,9	%	lichte mvt.:	93,9	%	lichte mvt.:	92,0	%
middelzw. mvt.:	7,9	%	middelzw. mvt.:	4,3	%	middelzw. mvt.:	6,6	%
zware mvt.:	3,2	%	zware mvt.:	1,7	%	zware mvt.:	1,4	%

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN DAG			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	33,7	mvt/u	lichte mvt.:	21,0	mvt/u	lichte mvt.:	3,2	mvt/u
middelzw. mvt.:	3,0	mvt/u	middelzw. mvt.:	1,0	mvt/u	middelzw. mvt.:	0,2	mvt/u
zware mvt.:	1,2	mvt/u	zware mvt.:	0,4	mvt/u	zware mvt.:	0,0	mvt/u

VERHARDING		**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	3	lichte mvt.:	30	km/u
		middelzw. mvt.:	30	km/u
elementenverharding (klinkers)		zware mvt.:	30	km/u

wegvak:	Tuinstraat				
jaar v. d. gegevens:	2019		maatgevend jaar:	2019	
verkeersintensiteit:	100	mvt/etm	maatg. intensiteit:	100	mvt/etm
aantal rijlijnen:	1		jaarlijkse toename:	2,5	%

VERDELING IN PERCENTAGES

daguurintensiteit:	6,5	%	**avonduurintensiteit:**	4,1	%	**nachtuurintensiteit:**	0,7	%
lichte mvt.:	100,0	%	lichte mvt.:	100,0	%	lichte mvt.:	100,0	%
middelzw. mvt.:	0,0	%	middelzw. mvt.:	0,0	%	middelzw. mvt.:	0,0	%
zware mvt.:	0,0	%	zware mvt.:	0,0	%	zware mvt.:	0,0	%

VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN DAG			**VERDELING IN MVT/U PER RIJLIJN AVOND**			**NACHT**		
lichte mvt.:	6,5	mvt/u	lichte mvt.:	4,1	mvt/u	lichte mvt.:	0,7	mvt/u
middelzw. mvt.:	0,0	mvt/u	middelzw. mvt.:	0,0	mvt/u	middelzw. mvt.:	0,0	mvt/u
zware mvt.:	0,0	mvt/u	zware mvt.:	0,0	mvt/u	zware mvt.:	0,0	mvt/u

VERHARDING		**SNELHEDEN**		
kategorie(1 t/m 11):	3	lichte mvt.:	30	km/u
		middelzw. mvt.:	30	km/u
elementenverharding (klinkers)		zware mvt.:	30	km/u

Bron verkeersgegevens: Gemeente Bladel
RVMK

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

Naam Toetspunten	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,7	51,2	44,7	54,6
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,3	52,7	46,2	56,1
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,7	51,2	44,7	54,6
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,3	52,7	46,3	56,1
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,8	51,2	44,8	54,7
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,4	52,8	46,4	56,2
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	54,0	51,3	45,0	54,8
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,4	52,8	46,5	56,3
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	49,0	46,2	40,2	49,8
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	50,7	47,9	41,8	51,5
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	37,5	34,7	28,6	38,3
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	40,8	37,9	32,0	41,7
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	42,4	39,9	33,4	43,3
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	44,7	42,1	35,7	45,5

Alle getoonde dB–waarden zijn A–gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,6	51,0	44,6	54,4
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,1	52,5	46,1	55,9
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,7	51,1	44,7	54,5
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,2	52,6	46,2	56,1
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,8	51,2	44,8	54,6
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	55,4	52,8	46,4	56,2
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	53,3	50,7	44,3	54,1
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	54,9	52,3	45,9	55,7
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	46,4	43,9	37,4	47,3
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	48,5	45,9	39,5	49,3
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	34,5	31,9	25,5	35,3
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	36,0	33,4	27,0	36,9
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	42,1	39,6	33,1	43,0
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	44,1	41,6	35,1	45,0

Alle getoonde dB–waarden zijn A–gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	16,2	13,9	7,1	17,1
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	18,1	15,8	9,0	19,0
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	10,7	8,4	1,6	11,6
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	12,1	9,8	3,0	13,0
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	--	--	--	--
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	--	--	--	--
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	--	--	--	--
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	--	--	--	--
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	29,3	27,1	20,2	30,2
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	31,0	28,7	21,9	31,8
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	22,9	20,6	13,8	23,8
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	26,6	24,3	17,5	27,5
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	21,2	19,0	12,2	22,1
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	24,9	22,6	15,8	25,8

Alle getoonde dB–waarden zijn A–gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N284
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	29,1	26,0	20,5	30,0
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	33,6	30,5	25,0	34,4
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	25,7	22,6	17,1	26,5
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	27,7	24,5	19,1	28,5
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	24,3	21,3	15,7	25,2
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	24,9	21,8	16,3	25,8
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	45,6	42,5	37,0	46,4
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	46,2	43,1	37,6	47,0
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	45,3	42,3	36,7	46,2
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	46,5	43,5	37,9	47,4
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	34,0	30,9	25,4	34,9
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	38,7	35,6	30,1	39,5
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	28,2	24,8	19,6	29,0
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	34,0	30,7	25,4	34,8

Alle getoonde dB–waarden zijn A–gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	38,1	36,0	28,1	38,8
001_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	40,1	38,0	30,1	40,7
002_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	32,1	30,0	22,1	32,8
002_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	33,2	31,0	23,2	33,8
003_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	26,7	24,5	16,6	27,3
003_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	27,9	25,7	17,8	28,5
004_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	--	--	--	--
004_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	--	--	--	--
005_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	14,1	11,6	3,7	14,5
005_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	16,2	13,5	5,7	16,5
006_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	20,1	17,8	9,9	20,6
006_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	23,1	20,6	12,7	23,5
007_A	nieuwbouw Pius X en sporthal	1,50	24,3	22,1	14,3	24,9
007_B	nieuwbouw Pius X en sporthal	5,00	28,0	25,8	17,9	28,6

Alle getoonde dB–waarden zijn A–gewogen