

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bouwplan Baroniestraat 22 te Boxtel

Projectnr. M10 180.401

Opdrachtgever : BRO
Postbus 4 5280 AA Boxtel
Tel: 0411 – 850 400 Fax: 0411 – 850 401

Contactpersoon: dhr. J. de Kievit

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 15 juni 2010

Referentie : WS/AV/M10 180.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Verkeersgegevens wegverkeerslawaa	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	7
3.1	Wegverkeerslawaa	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
5	Conclusie	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Wegverkeer	11

Bijlage(n):

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten akoestisch rekenmodel
	II.A Invoergegevens en rekenresultaten Baroniestraat
	II.B Invoergegevens en rekenresultaten Annastraat
	II.C Invoergegevens en rekenresultaten Molenstraat
Bijlage III	Invoergegevens wegverkeer

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï voor een bouwplan aan de Baroniestraat 22 te Boxtel.

Het onderzoek betreft het bepalen van de te verwachten optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het bouwplan ligt binnen de zone van de Baroniestraat en Annastraat. De nabijgelegen Molenstraat is een 30 km-weg. De geluidbelasting ten gevolge van deze laatste weg is wel berekend, om te bepalen of deze van invloed is op eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006” d.d. 12 december 2006.

Bij de berekening is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever ter beschikking gestelde situatietekening.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

In onderstaande figuur 1 is globaal de ligging van het bouwplan weergegeven. In figuur 1 van bijlage I is de situatieschets van het plangebied opgenomen.



Figuur 1: Situatietekening.

2.2 Verkeersgegevens wegverkeerslawaa

De verkeersgegevens van de Baroniestraat, Annastraat en Molenstraat zijn verkregen van de gemeente Boxtel. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III. Om te komen tot een prognose voor 2020 is conform opgave van de gemeente Boxtel uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar.

In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. In bijlage II zijn de in- en uitvoerparameters voor het akoestisch model opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie				Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv	Qmr		
Baroniestraat	7460	D	84%	89	6	3	2	1	50 km/u
		A	10%	89	6	3	2		
		N	6%	89	6	3	2		
Annastraat	4600	D	84%	89	6	3	2	2	50 km/u
		A	10%	89	6	3	2		
		N	6%	89	6	3	2		
Molenstraat	1900	D	84%	89	6	3	2	2	30 km/u
		A	10%	89	6	3	2		
		N	6%	89	6	3	2		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmr: Gemiddelde uurintensiteit motoren in procenten voor betreffende periode;

Wegdek 1: dunne deklaag 1

2: gewone elementenverharding;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity. Dit pakket gebruikt de rekenharten als ontwikkeld door Royal Haskoning.

3 NORMSTELLING

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting



aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

Tabel 3.2: Overzicht grenswaarden nieuwe situaties

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde		Maximale ontheffing			
			stedelijk		buitenstedelijk	
Woning	48 dB	(art 82.1 Wgh)	63 dB	(art 83.2 Wgh)	53 dB	(art 83.1 Wgh)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekende gevelbelastingen en de zogenaamde toetsingswaarden weergegeven.

De posities van de waarneempunten zijn weergegeven in figuur 4 van bijlage I. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

Tabel 4.1: Overzicht berekeningsresultaten Baroniestraat in dB.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek art. 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
1	1.5	14	5	9	48	63
	4.5	13	5	8	48	63
	7.5	13	5	8	48	63
	10.5	--	5	--	48	63
2	1.5	42	5	37	48	63
	4.5	41	5	36	48	63
	7.5	42	5	37	48	63
	10.5	43	5	38	48	63
3	1.5	32	5	27	48	63
	4.5	33	5	28	48	63
	7.5	35	5	30	48	63
	10.5	38	5	33	48	63
4	1.5	43	5	38	48	63
	4.5	43	5	38	48	63
	7.5	44	5	39	48	63
	10.5	45	5	40	48	63
5	1.5	46	5	41	48	63
	4.5	46	5	41	48	63
	7.5	47	5	42	48	63
	10.5	47	5	41	48	63

Tabel 4.2: Overzicht berekeningsresultaten Annastraat in dB.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek art. 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
1	1.5	47	5	42	48	63
	4.5	46	5	41	48	63
	7.5	46	5	41	48	63
	10.5	48	5	43	48	63
2	1.5	--	5	--	48	63
	4.5	--	5	--	48	63
	7.5	--	5	--	48	63
	10.5	--	5	--	48	63
3	1.5	36	5	31	48	63
	4.5	36	5	31	48	63
	7.5	36	5	31	48	63
	10.5	40	5	35	48	63
4	1.5	45	5	40	48	63
	4.5	44	5	39	48	63
	7.5	44	5	39	48	63
	10.5	45	5	40	48	63
5	1.5	48	5	43	48	63
	4.5	48	5	43	48	63
	7.5	49	5	44	48	63
	10.5	51	5	46	48	63

Tabel 4.3: Overzicht berekeningsresultaten Molenstraat in dB.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek art. 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
1	1.5	37	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	4.5	36	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	7.5	36	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	10.5	36	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	1.5	44	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	4.5	43	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	7.5	44	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	10.5	45	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3	1.5	23	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	4.5	25	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	7.5	28	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	10.5	34	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
4	1.5	22	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	4.5	24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	7.5	26	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	10.5	30	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
5	1.5	12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	4.5	12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	7.5	13	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	10.5	14	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

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

Indien de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden dan dient bij de betreffende geluidgevoelige bestemmingen gekeken te worden naar cumulatie van meerdere geluidbronnen.

In afdeling 3.1 van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. Deze dient tenminste gelijk zijn te zijn aan het verschil van de hoogte van de optredende gevelbelasting, zonder aftrek artikel 110g Wgh., en het toegestane binnenniveau, bij woningen 33 dB, met een minimum van 20 dB. Hierbij wordt niet gecumuleerd.

In de voorliggende situatie ligt het bouwplan binnen de geluidzone van de Baroniestraat en de Annastraat.

5.2 Wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het onderhavige plan.

De geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g blijft ten gevolge van alle wegen onder 53 dB. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient conform Bouwbesluit te voldoen aan de minimumwaarde van 20 dB.

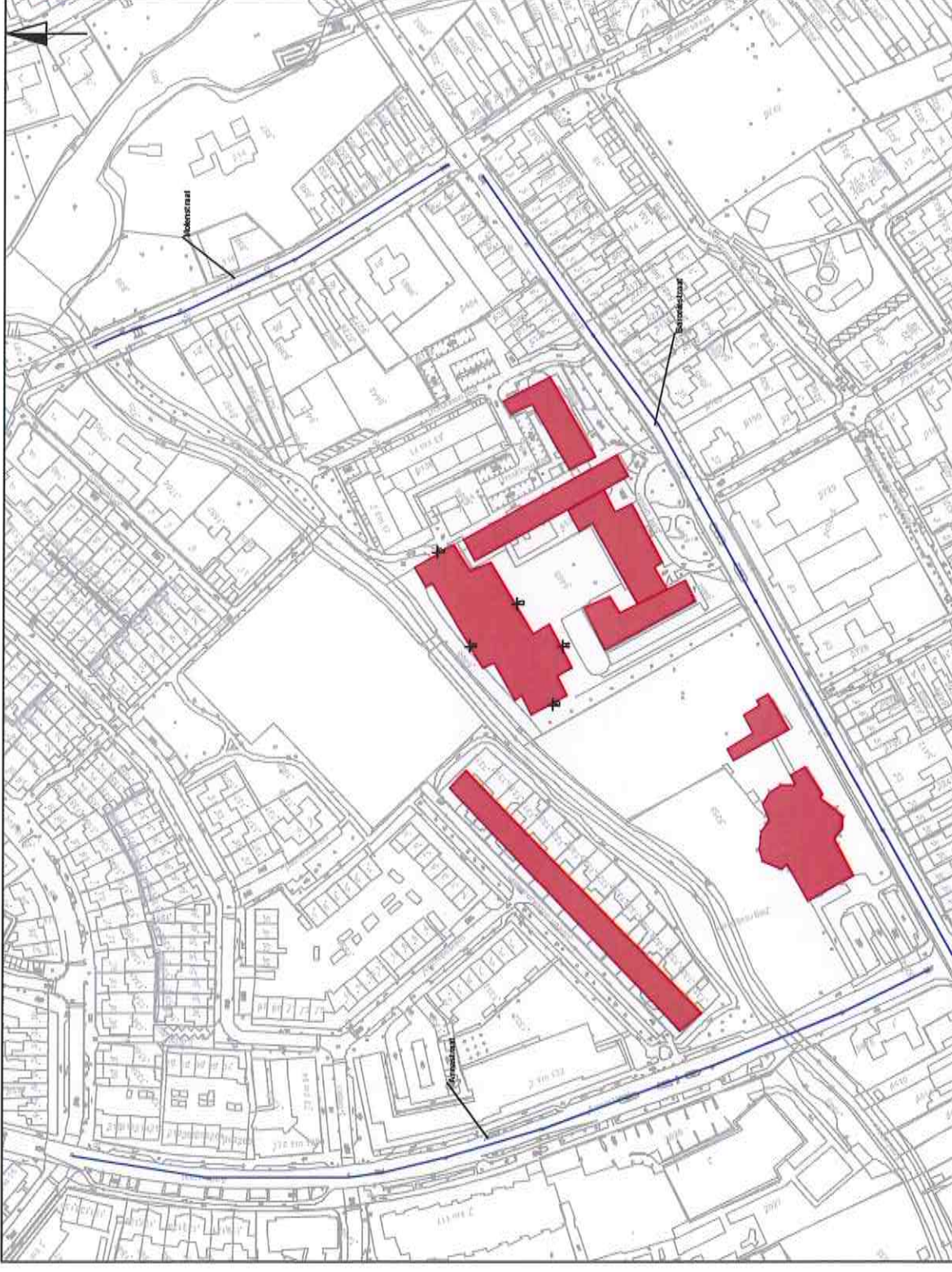
BIJLAGE I

Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project M10 180 Ursulaklooster Boxtel
opdrachtgever BRO

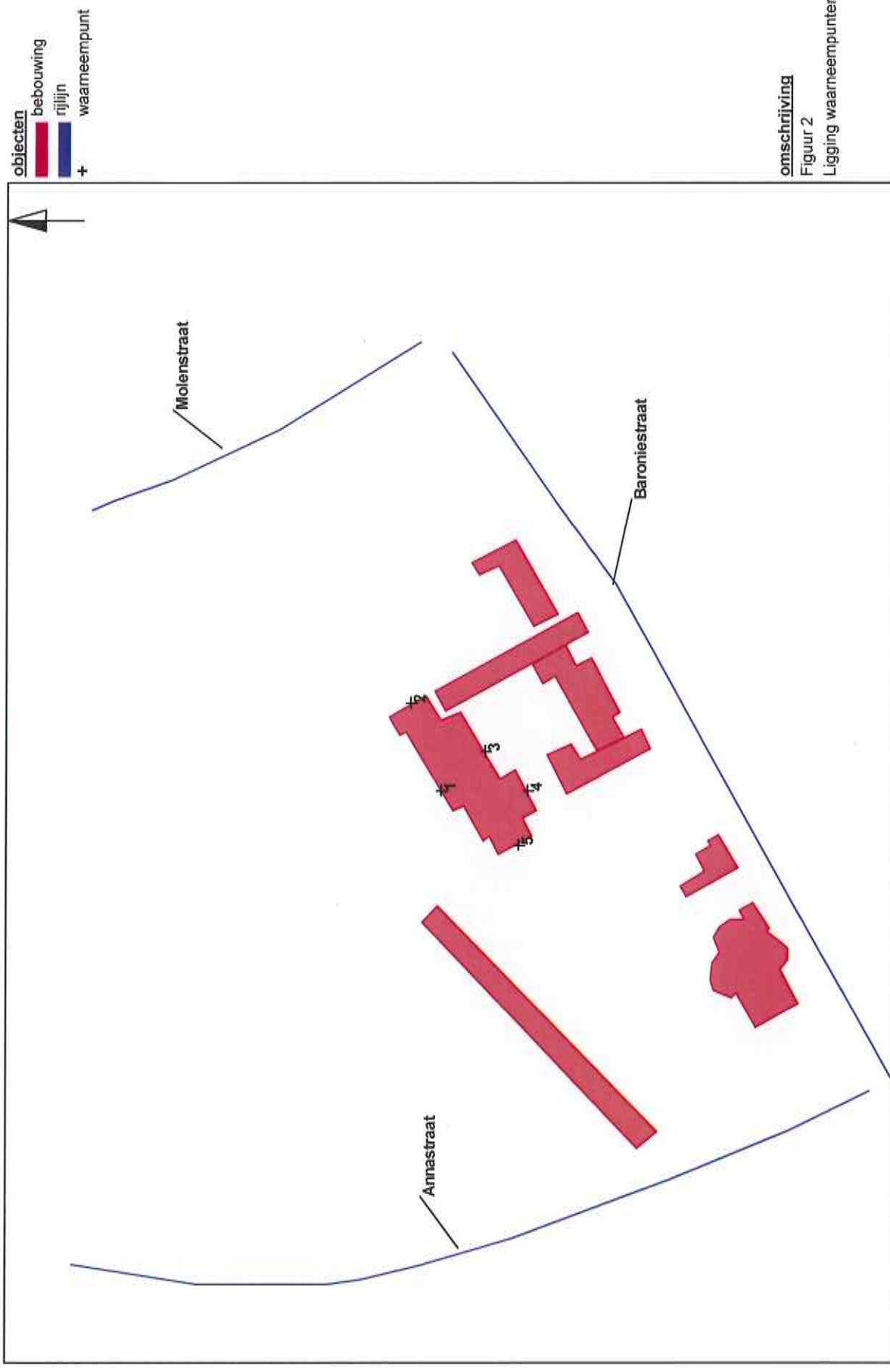
objecten
bebouwing
rijlijn
+
waarneempunt



omschrijving
Figuur 1
Situatie

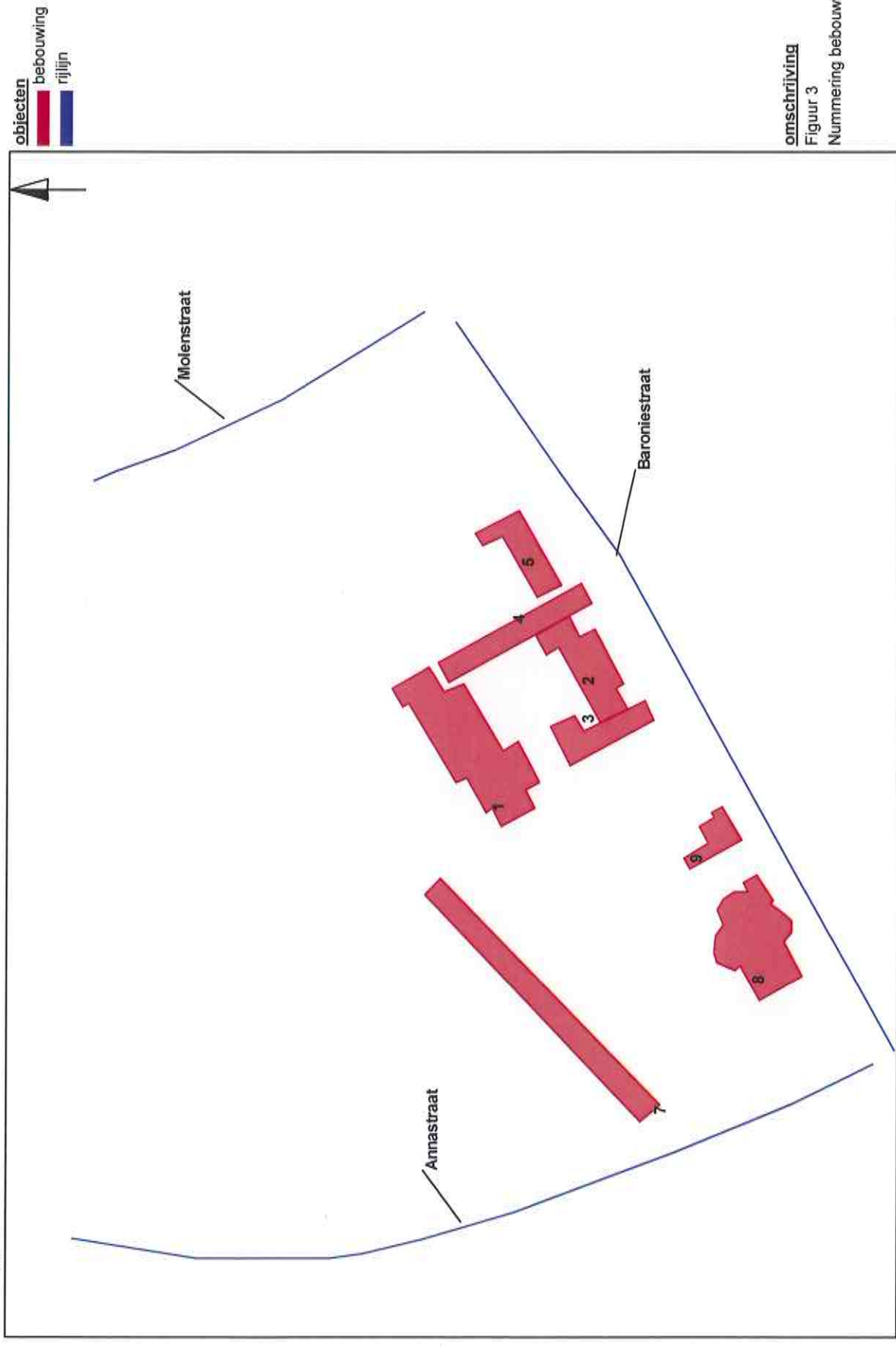
K+ Adviesgroep b.v.

project M10 180 Ursulaklooster Bortel
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project M10 180 Ursulaklooster Bortel
opdrachtgever BRO



omschrijving
Figuur 3
Nummering bebouwing

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten akoestisch rekenmodel

BIJLAGE II.A

Invoergegevens en rekenresultaten Baroniestraat

Projectgegevens

projectnaam: M10 180 Ursulaklooster Bortel
opdrachtgever: BOR
adviseur: WS
databaseversie: 777
situatie: eerste situatie
uitsnede: Baroniestraat
omschrijving

verkeerslawaa

12.05 14.04.2009

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒ ☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

14-06-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:14

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Bebouwing

nir	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	0.0	222.1		80	
2	14.0	0.0	130.1		80	
3	10.0	0.0	90.1		80	
4	10.0	0.0	151.8		80	
5	8.0	0.0	105.8		80	
7	7.0	0.0	158.6		80	
8	20.0	0.0	135.5		80	
9	10.0	0.0	59.1		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	inc. aftek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)				kruispunttoeslag (VL)			
										Lden	Ltem	Lden	Ltem	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
1	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	13.69	13.80	8.69	8.80	13.49	9.02	3.80		.00	.00	.00	
										4.5	13.02	13.13	8.02	8.13	12.83	8.36	3.13	.00	.00	.00	
										7.5	12.63	12.74	7.63	7.74	12.43	7.96	2.74	.00	.00	.00	
										10.5	-99.00	-99.90	-99.00	-99.90	-	-	-	.00	.00	.00	
2	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	42.08	42.19	37.08	37.19	41.88	37.41	32.19		.00	.00	.00	
										4.5	41.47	41.58	36.47	36.58	41.28	36.81	31.58	.00	.00	.00	
										7.5	42.34	42.45	37.34	37.45	42.14	37.67	32.45	.00	.00	.00	
										10.5	43.19	43.30	38.19	38.30	43.00	38.53	33.30	.00	.00	.00	
3	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	31.99	32.10	26.99	27.10	31.80	27.33	22.10		.00	.00	.00	
										4.5	32.93	33.04	27.93	28.04	32.74	28.27	23.04	.00	.00	.00	
										7.5	35.37	35.48	30.37	30.48	35.18	30.71	25.48	.00	.00	.00	
										10.5	38.18	38.29	33.18	33.29	37.99	33.52	28.29	.00	.00	.00	
4	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	43.04	43.15	38.04	38.15	42.85	38.38	33.15		.00	.00	.00	
										4.5	42.85	42.96	37.85	37.96	42.66	38.19	32.96	.00	.00	.00	
										7.5	43.91	44.02	38.91	39.02	43.72	39.25	34.02	.00	.00	.00	
										10.5	44.86	44.97	39.86	39.97	44.66	40.19	34.97	.00	.00	.00	
5	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	45.98	46.09	40.98	41.09	45.79	41.32	36.09		.00	.00	.00	
										4.5	45.88	45.99	40.88	40.99	45.69	41.22	35.99	.00	.00	.00	
										7.5	46.76	46.87	41.76	41.87	46.57	42.10	36.87	.00	.00	.00	
										10.5	46.37	46.48	41.37	41.48	46.18	41.71	36.48	.00	.00	.00	

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	Intensiteiten			snelheden		
										% periode	%	licht	licht	motor	motor
1	0.0	0.0	371.2	61=duune deklagen 1	CROW200	Baroniestraat		5	7460.0	☒	dag	7.0	89.0	6.0	3.0
										avond	2.5	89.0	6.0	3.0	2.0
										nacht	.8	89.0	6.0	3.0	2.0
														50	50
														50	50
														50	50
														50	50

BIJLAGE II.B

Invoergegevens en rekenresultaten Annastraat

Projectgegevens

projectnaam: M10 180 Ursulaklooster Boxtel

opdrachtgever: BOR

adviseur: WS

databaseversie: 777

situatie: eerste situatie

uitsnede: Annastraat

omschrijving

verkeerslawaa

12.05 14.04.2009

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

14-06-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:15

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	0.0	222.1		80	
2	14.0	0.0	130.1		80	
3	10.0	0.0	90.1		80	
4	10.0	0.0	151.8		80	
5	8.0	0.0	105.8		80	
7	7.0	0.0	158.6		80	
8	20.0	0.0	135.5		80	
9	10.0	0.0	59.1		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	inc. affrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)				kruispunttoeslag (VL)			
										Lden	Ltm	Lden	Ltm	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
1	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	46.99	47.10	41.99	42.10	46.79	42.32	37.10		.00	.00	.00	
										46.40	46.51	41.40	41.51	46.20	41.73	36.51		.00	.00	.00	
										7.5	46.46	46.57	41.46	46.27	41.80	36.57		.00	.00	.00	
										10.5	47.81	47.92	42.81	42.92	47.62	43.15	37.92		.00	.00	.00
2	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	-	-	-		.00	.00	.00	
										4.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	-	-	-		.00	.00	.00
										7.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	-	-	-		.00	.00	.00
										10.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	-	-	-		.00	.00	.00
3	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	35.97	36.08	30.97	31.08	35.77	31.30	26.08		.00	.00	.00	
										4.5	35.90	36.01	30.90	31.01	35.71	31.23	26.01		.00	.00	.00
										7.5	36.41	36.52	31.41	31.52	36.22	31.75	26.52		.00	.00	.00
										10.5	40.07	40.18	35.07	35.18	39.87	35.40	30.18		.00	.00	.00
4	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	44.51	44.62	39.51	39.62	44.31	39.84	34.62		.00	.00	.00	
										4.5	43.76	43.87	38.76	38.87	43.57	39.08	33.87		.00	.00	.00
										7.5	44.18	44.29	39.18	39.29	43.98	39.51	34.29		.00	.00	.00
										10.5	44.95	45.06	39.95	40.06	44.76	40.29	35.06		.00	.00	.00
5	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	48.48	48.59	43.48	43.59	48.28	43.81	38.59		.00	.00	.00	
										4.5	47.75	47.86	42.75	42.86	47.56	43.09	37.86		.00	.00	.00
										7.5	49.03	49.14	44.03	44.14	48.84	44.37	39.14		.00	.00	.00
										10.5	50.71	50.82	45.71	45.82	50.51	46.04	40.82		.00	.00	.00

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten			snelheden					
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3	0.0	0.0	363.0	59=gewone	elementenverharding	CROW		5	4600.0	☒	dag	7.0	89.0	6.0	3.0	2.0	50	50	50
											avond	2.5	89.0	6.0	3.0	2.0	50	50	50
											nacht	.8	89.0	6.0	3.0	2.0	50	50	50

BIJLAGE II.C

Invoergegevens en rekenresultaten Molenstraat

Projectgegevens

projectnaam: M10 180 Ursulaklooster Bortel
opdrachtgever: BOR
adviseur: WS
databaseversie: 777
situatie: eerste situatie
uitsnede: Molenstraat
omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart:

12.05 14.04.2009

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

14-06-2010

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12.20

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	12.0	0.0	222.1		80	
2	14.0	0.0	130.1		80	
3	10.0	0.0	90.1		80	
4	10.0	0.0	151.8		80	
5	8.0	0.0	105.8		80	
7	7.0	0.0	158.6		80	
8	20.0	0.0	135.5		80	
9	10.0	0.0	59.1		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wrth	inc. afrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			kruispunttoeslag (VL)		
										Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	36.55	36.66	36.55	36.66	36.35	31.88	26.66	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	35.68	35.77	35.68	35.77	35.46	30.99	25.77	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	35.83	35.94	35.83	35.94	35.63	31.16	25.94	.00	.00	.00
							VL	1	10.5	36.46	36.57	36.46	36.57	36.26	31.80	26.57	.00	.00	.00
2	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	44.17	44.28	44.17	44.28	43.98	39.51	34.28	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	43.34	43.45	43.34	43.45	43.14	38.67	33.45	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	44.02	44.13	44.02	44.13	43.82	39.35	34.13	.00	.00	.00
							VL	1	10.5	44.74	44.85	44.74	44.85	44.54	40.07	34.85	.00	.00	.00
3	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	23.35	23.47	23.35	23.47	23.15	18.69	13.47	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	24.92	25.03	24.92	25.03	24.72	20.25	15.03	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	28.35	28.46	28.35	28.46	28.15	23.69	18.46	.00	.00	.00
							VL	1	10.5	34.02	34.13	34.02	34.13	33.82	29.35	24.13	.00	.00	.00
4	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	22.22	22.33	22.22	22.33	22.02	17.56	12.33	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	23.59	23.70	23.59	23.70	23.39	18.92	13.70	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	26.16	26.27	26.16	26.27	25.96	21.49	16.27	.00	.00	.00
							VL	1	10.5	30.37	30.48	30.37	30.48	30.17	25.70	20.48	.00	.00	.00
5	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	12.05	12.16	12.05	12.16	11.85	7.38	2.16	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	12.49	12.60	12.49	12.60	12.29	7.82	2.60	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	13.05	13.16	13.05	13.16	12.85	8.38	3.16	.00	.00	.00
							VL	1	10.5	13.73	13.84	13.73	13.84	13.53	9.06	3.84	.00	.00	.00

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten				snelheden					
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
2	0.0	0.0	161.4	59=gewone	elementenverharding	CROW	Molenstraat		1900.0	☒	dag	7.0	89.0	6.0	3.0	2.0	3.0	30	30	30
											avond	2.5	89.0	6.0	3.0	2.0	3.0	30	30	30
											nacht	.8	89.0	6.0	3.0	2.0	3.0	30	30	30

BIJLAGE III

Invoergegevens wegverkeer

Welmoed Siebesma

Van: Peter Bezema [Peter.Bezema@boxtel.nl]

Verzonden: woensdag 12 mei 2010 9:52

Aan: Bianca Schroijen

CC: Bart Mil

Onderwerp: RE: M10 180 Bouwplan Ursulalaklooster Baroniestraat 22 te Boxtel, verkeersgegevens
Geacht mevrouw Schroijen, Beste Bianca,

Hierbij de bekende en beschikbare verkeersgegevens van de gemeente Boxtel ten behoeve van de in de titel genoemde plan. Ik zal daarbij benoemen of de verkeersgegevens middels een telling als directe bron beschikbaar is gekomen, of dat de verkeersgegevens uit een verkeersmodel zijn gekomen. Gezien de locatie van het plan en de eigenschappen van de wegen Annastraat en de Molenstraat is mijn verwachting dat deze straten geen invloed hebben op de akoestiek van het bouwplan. Tevens is gezien de eigenschappen van deze wegen geen tellingen verricht, waardoor de verkeersgegevens op basis van verkeersmodellen zijn verkregen, met als planhorizon 2020. Het basismodel is van 2007.

Molenstraat:

In 2020 heeft de Molenstraat ongeveer 1900 mvt/etm. De verhouding vrachtverkeer en dag/nacht is hetzelfde als de Baroniestraat (zie hieronder). De verharding van de weg is betonstraatsteen.

Annastraat:

In 2020 heeft de Annastraat ongeveer 4600 mvt/etm. De verhouding vrachtverkeer en dag/ nacht is hetzelfde als de Baroniestraat (zie hieronder). De verharding van de weg is betonstraatsteen.

Baroniestraat:

Meest recente verkeerstelling van de Baroniestraat zijn van 2004. De verkeerstelling gaf toen 5434 verkeersbewegingen in twee richtingen. Wanneer dit jaarlijks wordt opgehoogd met een autonome verkeerstoeiname van 2%, geeft dat 6003 verkeersbewegingen in 2010 in twee richtingen. Ongeveer 6% van dat verkeer vindt plaats in de nachtelijke uren van 23 – 7. Ongeveer 2% zijn motoren, 6% is licht vrachtverkeer met een aslengte tussen de 3,4 en 7,6 meter en 3% is zwaar vrachtverkeer met een aslengte langer dan 7,6 meter. De verharding is Stil Asfalt.

In oktober zullen wij een grote inhaalslag maken ten aanzien van onze verkeerstellingen, waardoor er meer recente gegevens beschikbaar zullen komen.

Met vriendelijke groeten,

Peter Bezema

T: 0411 - 655859

E: pbe@boxtel.nl

Van: Bianca Schroijen [mailto:b.schroijen@k-plus.nl]

Verzonden: donderdag 29 april 2010 10:23

Aan: Peter Bezema

Onderwerp: M10 180 Bouwplan Ursulalaklooster Baroniestraat 22 te Boxtel, verkeersgegevens

Geachte heer Bezema,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van vanochtend, stuur ik u hierbij de gegevens van het bouwplan aan de Baroniestraat 22 te Boxtel, waarvoor ik graag de verkeersgegevens van u ontvang ten behoeve van het door ons uit te voeren akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. Bijgevoegd is een overzicht van de benodigde verkeersgegevens. Naar mijn mening is het voldoende om de verkeersgegevens in het akoestisch onderzoek mee te nemen van de Baroniestraat, de Molenstraat en de Annastraat. Mochten er nog andere relevante wegen zijn, die van belang zijn voor ons akoestisch onderzoek, dan ontvang ik ook deze graag van u. Bijgevoegd zijn tevens 2 situaties van het betreffende bouwplan.

Met vriendelijke groet,
Ir. Bianca M.M.J. Schroijen-Munnecom

K+ Adviesgroep bv

Jodenstraat 6
 6101 AS Echt
 Postbus 224
 6100 AE Echt
 T: 0475 - 470 470
 F: 0475 - 481 018

b.schroijen@k-plus.nl

<http://www.k-plus.nl>

KvK: 14049885

Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van deze e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de RVOI 2001 van kracht, welke zijn gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 29 juni 2001 en op aanvraag verkrijgbaar bij K+ Adviesgroep bv.

*****Disclaimer Gemeente Boxtel*****

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend.
 Mocht u dit alsnog wensen dan verzoeken wij u dit kenbaar te maken aan
 ondergetekende.

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitende bestemd voor de
 geadresseerde.

Verstreking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan.

Disclaimer added by **CodeTwo Exchange Rules**

www.codetwo.com