



Akoestisch onderzoek 4 starterswoningen Bettinkdijk Bathmen

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
Deventer

Postadres
1^{ste} Weerdsweg 96
7412 WV Deventer

IBAN
NL66ABNA0578909146

BTW
NL1291.06.823.B01


KvK
08158846

Projectlocatie:

Bettinkdijk Bathmen

Opdrachtgever:

Groenadviesbureau Ten Have
Spanjaardsdijk 53
7433 PW Schalkhaar

Projectnr. en versie: Bath201730 versie 1.0		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 30-05-2017	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	6
3.	Uitgangspunten.....	7
4.	Resultaten.....	8
5.	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgegevens (bron: gemeente Deventer)

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3: Berekeningsresultaten

Figuur 1: Berekeningsresultaten Bettinkdijk

1. Inleiding

In opdracht van Groenadviesbureau Ten Have is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van 4 starterswoningen aan de Bettinkdijk te Bathmen.

Het bouwplan betreft de realisatie van vier nieuwe woningen. De woningen komen nabij een school en in de nabijheid van de Bettinkdijk en de Baarhorsterdijk te liggen. De nieuw te realiseren woningen liggen buiten de geluidzone van de A1. De gemeente heeft om een akoestisch onderzoek gevraagd om te toetsten of voldaan wordt aan de grenswaarden en een goede leefkwaliteit. Uit een eerste analyse door de gemeente is gebleken dat de richtafstanden uit de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering 2009' wat betreft de nabij gelegen school worden overschreden.

Daarnaast moet in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) getoetst worden of het wegverkeerslawaaai voldoet aan de grenswaarden. De effecten van de A1 hoeven niet te worden beschouwd in het onderzoek. Dit rapport beschouwd de resultaten van het wegverkeerslawaaai onderzoek. Voor de beschouwing van de effecten van de school wordt verwezen naar het rapport "Akoestisch onderzoek basisschool 't Loo t.b.v. 4 nieuwe woningen Bettinkdijk Bathmen" d.d. 30-052017 Dev201730i

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeerslawaaai in een buitenstedelijk gebied een voorkeurswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 53 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarden kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld.

De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de woningen en de betreffende wegen.



Figuur 1. 4 nieuwe starterswoningen Bettinkdijk Bathmen

2. Toetsingskader

Volgens de Wgh geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB (Bettinkdijk en Baarhorsterweg). Voor woningen in een binnenstedelijk gebied geldt een maximale grenswaarde van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB. Op de Bettinkdijk en de Baarhorsterweg geldt een maximale snelheid van 60km/u en daarbij een aftrek van 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

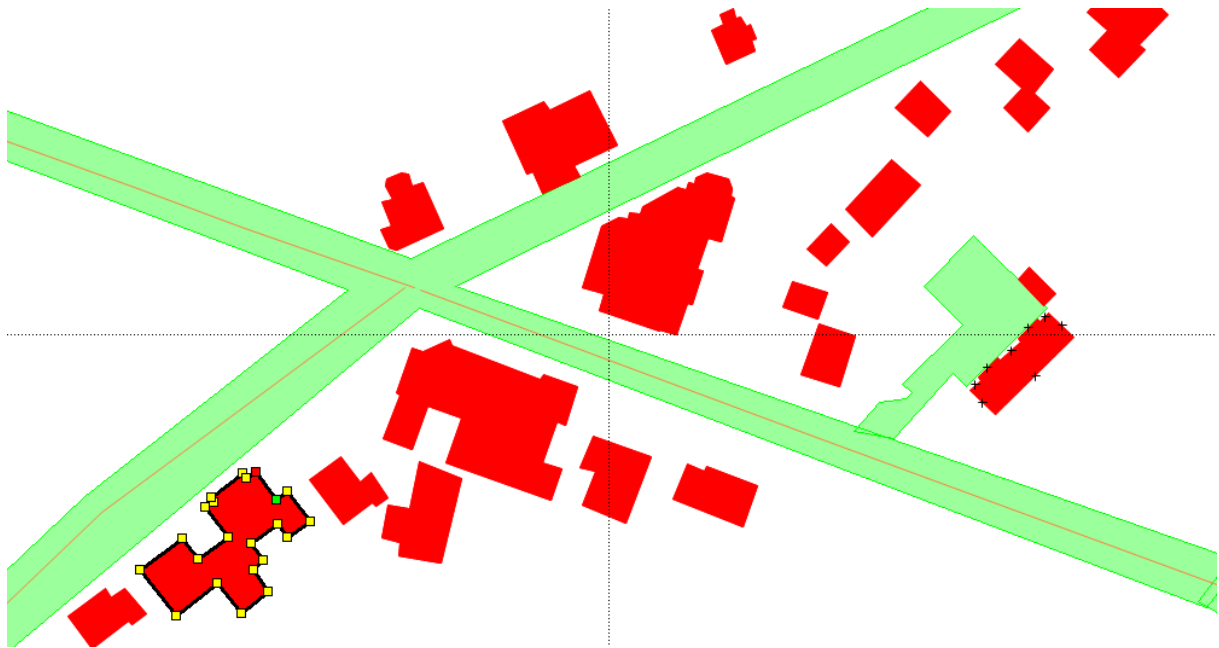
Object	Locatie	nieuwe weg	Bestaande weg
nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
- 2) bij vervanging 68 dB
- 3) eis uit Bouwbesluit

3. Uitgangspunten

De woningen liggen in de zone van de Baarhorsterdijk en de Bettinkdijk. De verkeersgegevens van de wegen zijn ter beschikking gesteld door de gemeente Deventer en betreffen de prognoses voor 2030. De verkeersintensiteiten zijn weergegeven in bijlage 1.

Voor de wegen is uitgegaan van een absorptiefactor van 0,0 en voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van een standaard absorptiefactor 0,5. De berekening van de geluidsbelasting op de woningen aan de Bettinkdijk heeft plaatsgevonden op 1,5 4,5 en 7,5 meter hoogte. In de onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van het rekenmodel wegverkeer. De brongegevens uit het rekenmodel (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de zijn weergegeven in bijlage 2.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten

In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien alle berekeningsresultaten opgenomen voor het wegverkeerslawaai.

Zoals blijkt wordt de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 110g Wgh niet overschreden als gevolg van de Bettinkdijk en de Baarhorsterdijk. Ter plaatse van het meest maatgevende waarneempunt bedraagt de geluidsbelasting inclusief aftrek conform art 110g Wgh, als gevolg van de Bettinkdijk maximaal 48 dB (zie figuur 1 van de bijlage). Hiemee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai en kan verder onderzoek naar maatregelen achterwege blijven.

Zoals uit het voorgaande blijkt hebben alle woningen een geluidluwe buitengevel, waar minimaal één geluidgevoelige verblijfsruimte gerealiseerd zal worden en beschikken de woningen over een geluidluwe buitenruimte.

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Groenadviesbureau Ten Have heeft SoundForceOne een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van 4 starterswoningen aan de Bettinkdijk te Bathmen.

Ter plaatse van de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai niet overschreden als gevolg van de Bettinkdijk en de Baarhorsterdijk. Ter plaatse van de woningen bedraagt de gevelbelasting maximaal 48 dB en 23 dB. Verder onderzoek naar maatregelen en of het vaststellen van hogere waarden is niet nodig.

Bijlage 1: Verkeersgegevens (bron: gemeente Deventer)

Gemeente Deventer - verkeersgegevens

Bettinksdijk (Looweg) ten westen school			
Verharding referentiewegdek		snelheid: 60 km/u	
mvt/etmaal (jaar)		(2030) 950 mvt/etm	
Toetssoort	dag	avond	nacht
Uurintensiteit (%)	6,91	3,27	0,5
Motorrijwielen(%)			
Lichte motorvoertuigen (%)	93,3	97,48	95,38
Middelzware motorvoertuigen (%)	3,98	1,82	3,1
Zware motorvoertuigen (%)	2,72	0,7	1,52

Bettinksdijk ten oosten school			
Verharding referentiewegdek		snelheid: 60 km/u	
mvt/etmaal (jaar)		(2030) mvt/etm	
Toetssoort	dag	avond	nacht
Uurintensiteit (%)	6,99	2,75	0,64
Motorrijwielen(%)			
Lichte motorvoertuigen (%)	93,41	98,36	91,65
Middelzware motorvoertuigen (%)	3,68	1,22	5,88
Zware motorvoertuigen (%)	2,91	0,42	2,47

Baarhorsterdijk			
Verharding referentiewegdek		snelheid: 60 km/u	
mvt/etmaal (jaar)		(2030) 1400 mvt/etm	
Toetssoort	dag	avond	nacht
Uurintensiteit (%)	6,91	3,27	0,5
Motorrijwielen(%)			
Lichte motorvoertuigen (%)	92,59	97,16	94,84
Middelzware motorvoertuigen (%)	4,6	2,11	3,6
Zware motorvoertuigen (%)	2,8	0,73	1,56

Verharding			
mvt/etmaal (jaar)		(2030)	
Toetssoort	dag	avond	nacht
Uurintensiteit (%)			
Motorrijwielen(%)			
Lichte motorvoertuigen (%)			
Middelzware motorvoertuigen (%)			
Zware motorvoertuigen (%)			

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwe woningen t Loo Bathmen wegverkeer
opdrachtgever: Groenadviesbureau Ten Have
adviseur: SF1
databaseversie: 869
situatie: Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeer
uitsnede: basismodel

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	28	woning	80	
2	3.0	0.0	22	schuur	80	
3	3.0	0.0	19	schuur	80	
4	8.0	0.0	58	nieuwe woningen	80	
5	3.0	0.0	20	schuur	80	
6	8.0	0.0	38	woningen	80	
7	8.0	0.0	26	gebouw	80	
8	8.0	0.0	49	gebouw	80	
9	8.0	0.0	60	gebouw	80	
10	8.0	0.0	30	gebouw	80	
11	8.0	0.0	33	gebouw	80	
12	8.0	0.0	65	gebouw	80	
13	8.0	0.0	51	gebouw	80	
14	8.0	0.0	112	gebouw	80	
15	8.0	0.0	38	gebouw	80	
16	8.0	0.0	44	gebouw	80	
17	8.0	0.0	141	gebouw	80	
18	8.0	0.0	57	gebouw	80	
19	8.0	0.0	41	gebouw	80	
20	8.0	0.0	128	gebouw	80	
21	8.0	0.0	45	gebouw	80	
22	8.0	0.0	68	gebouw	80	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk	
							h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10		
1	0.0	0.0	nieuwe woningen zuidgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
2	0.0	0.0	nieuwe woningen westgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
3	0.0	0.0	nieuwe woningen westgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
4	0.0	0.0	nieuwe woningen westgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
5	0.0	0.0	nieuwe woningen westgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
6	0.0	0.0	nieuwe woningen westgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
7	0.0	0.0	nieuwe woningen noordgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04
8	0.0	0.0	nieuwe woningen oostgevel		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						04

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden						
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
1	0.0	154	01	glad asfalt/DAB		1			950.0	p	dag	6.91	93.30	4.00	2.70	.00	60	60	60	60
											avond	3.27	97.50	1.80	.70	.00	60	60	60	
											nacht	.50	95.40	3.00	1.52	.00	60	60	60	
2	0.0	373	01	glad asfalt/DAB		1			950.0	p	dag	6.99	93.41	3.70	2.90	.00	60	60	60	
											avond	2.75	98.40	1.20	.40	.00	60	60	60	
											nacht	.64	91.70	5.90	2.50	.00	60	60	60	
3	0.0	155	01	glad asfalt/DAB		2			1400.0	p	dag	6.90	92.60	4.60	2.80	.00	60	60	60	
											avond	3.30	97.20	2.10	.70	.00	60	60	60	
											nacht	.50	94.80	3.60	1.60	.00	60	60	60	



Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1279	.0	
2	412	.0	
3	132	.0	

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwe woningen t Loo Bathmen wegverkeer
opdrachtgever: Groenadviesbureau Ten Have
adviseur: SF1
databaseversie: 869
situatie: Bijlage 3: berekeningsresultaten wegverkeer
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	
standaard bodemabsorptie:	50 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	29-05-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	22:14
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0 nieuwe woningen zuidgevel		gevel			04	VL	totaal (0)	1	1.5	52.96	48.35	42.64	52.93	53	52.96	53	52.96	48.35	42.64		
									totaal (0)	1	4.5	53.51	48.88	43.19	53.47	53	53.51	54	53.51	48.88	43.19		
									totaal (0)	1	7.5	53.48	48.85	43.16	53.44	53	53.48	53	53.48	48.85	43.16		
									VL 1	1	1.5	52.95	48.34	42.64	52.92	5	48	52.95	5	48	52.95	48.34	42.64
									VL 1	1	4.5	53.50	48.88	43.19	53.47	5	48	53.50	5	49	53.50	48.88	43.19
									VL 1	1	7.5	53.47	48.84	43.15	53.43	5	48	53.47	5	48	53.47	48.84	43.15
									VL 2	1	1.5	21.06	17.07	9.27	20.75	5	16	21.06	5	16	21.06	17.07	9.27
									VL 2	1	4.5	22.51	18.51	10.71	22.20	5	17	22.51	5	18	22.51	18.51	10.71
									VL 2	1	7.5	25.79	21.91	14.05	25.52	5	21	25.79	5	21	25.79	21.91	14.05
									2	0.0	0.0 nieuwe woningen westgevel		gevel			04	VL	totaal (0)	1	1.5	48.52	43.91	38.21
totaal (0)	1	4.5	49.69	45.06	39.38	49.65	50	49.69										50	49.69	45.06	39.38		
totaal (0)	1	7.5	49.95	45.32	39.62	49.91	50	49.95										50	49.95	45.32	39.62		
VL 1	1	1.5	48.51	43.90	38.20	48.48	5	43										48.51	5	44	48.51	43.90	38.20
VL 1	1	4.5	49.68	45.05	39.37	49.64	5	45										49.68	5	45	49.68	45.05	39.37
VL 1	1	7.5	49.92	45.29	39.60	49.88	5	45										49.92	5	45	49.92	45.29	39.60
VL 2	1	1.5	21.88	17.90	10.09	21.57	5	17										21.88	5	17	21.88	17.90	10.09
VL 2	1	4.5	23.51	19.53	11.73	23.20	5	18										23.51	5	19	23.51	19.53	11.73
VL 2	1	7.5	27.98	24.12	16.25	27.71	5	23										27.98	5	23	27.98	24.12	16.25
3	0.0	0.0 nieuwe woningen westgevel		gevel			04	VL										totaal (0)	1	1.5	46.57	41.96	36.25
									totaal (0)	1	4.5	47.44	42.80	37.12	47.40	47	47.44	47	47.44	42.80	37.12		
									totaal (0)	1	7.5	47.79	43.16	37.46	47.75	48	47.79	48	47.79	43.16	37.46		
									VL 1	1	1.5	46.56	41.94	36.24	46.52	5	42	46.56	5	42	46.56	41.94	36.24
									VL 1	1	4.5	47.42	42.78	37.10	47.38	5	42	47.42	5	42	47.42	42.78	37.10
									VL 1	1	7.5	47.75	43.12	37.44	47.71	5	43	47.75	5	43	47.75	43.12	37.44
									VL 2	1	1.5	22.45	18.46	10.66	22.14	5	17	22.45	5	17	22.45	18.46	10.66
									VL 2	1	4.5	23.74	19.75	11.95	23.43	5	18	23.74	5	19	23.74	19.75	11.95
									VL 2	1	7.5	26.58	22.68	14.83	26.30	5	21	26.58	5	22	26.58	22.68	14.83
									4	0.0	0.0 nieuwe woningen westgevel		gevel			04	VL	totaal (0)	1	1.5	44.66	40.06	34.32
totaal (0)	1	4.5	45.75	41.13	35.42	45.71	46	45.75										46	45.75	41.13	35.42		
totaal (0)	1	7.5	46.25	41.63	35.91	46.21	46	46.25										46	46.25	41.63	35.91		
VL 1	1	1.5	44.63	40.03	34.30	44.59	5	40										44.63	5	40	44.63	40.03	34.30
VL 1	1	4.5	45.73	41.10	35.40	45.69	5	41										45.73	5	41	45.73	41.10	35.40
VL 1	1	7.5	46.21	41.58	35.88	46.17	5	41										46.21	5	41	46.21	41.58	35.88
VL 2	1	1.5	23.04	19.06	11.26	22.73	5	18										23.04	5	18	23.04	19.06	11.26
VL 2	1	4.5	23.30	19.30	11.50	22.99	5	18										23.30	5	18	23.30	19.30	11.50
VL 2	1	7.5	25.47	21.54	13.71	25.18	5	20										25.47	5	20	25.47	21.54	13.71
5	0.0	0.0 nieuwe woningen westgevel		gevel			04	VL										totaal (0)	1	1.5	44.61	40.00	34.28
									totaal (0)	1	4.5	45.59	40.96	35.27	45.55	46	45.59	46	45.59	40.96	35.27		
									totaal (0)	1	7.5	45.93	41.30	35.60	45.89	46	45.93	46	45.93	41.30	35.60		
									VL 1	1	1.5	44.58	39.97	34.26	44.55	5	40	44.58	5	40	44.58	39.97	34.26
									VL 1	1	4.5	45.57	40.94	35.26	45.53	5	41	45.57	5	41	45.57	40.94	35.26
									VL 1	1	7.5	45.90	41.27	35.58	45.86	5	41	45.90	5	41	45.90	41.27	35.58
									VL 2	1	1.5	22.62	18.64	10.83	22.31	5	17	22.62	5	18	22.62	18.64	10.83
									VL 2	1	4.5	22.49	18.49	10.70	22.18	5	17	22.49	5	17	22.49	18.49	10.70
									VL 2	1	7.5	24.47	20.52	12.70	24.17	5	19	24.47	5	19	24.47	20.52	12.70
									6	0.0	0.0 nieuwe woningen westgevel		gevel			04	VL	totaal (0)	1	1.5	36.70	32.13	26.34
totaal (0)	1	4.5	37.10	32.51	26.73	37.05	37	37.10										37	37.10	32.51	26.73		
totaal (0)	1	7.5	38.22	33.60	27.82	38.16	38	38.22										38	38.22	33.60	27.82		
VL 1	1	1.5	36.63	32.05	26.29	36.59	5	32										36.63	5	32	36.63	32.05	26.29

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag							
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
7	0.0	0.0 nieuwe woningen noordgevel		gevel			04		VL 1	1	4.5	37.01	32.41	26.67	36.97	5	32	37.01	5	32	37.01	32.41	26.67	
										VL 1	1	7.5	38.06	33.41	27.70	38.01	5	33	38.06	5	33	38.06	33.41	27.70
										VL 2	1	1.5	18.79	14.87	7.03	18.50	5	14	18.79	5	14	18.79	14.87	7.03
										VL 2	1	4.5	19.96	15.99	8.18	19.66	5	15	19.96	5	15	19.96	15.99	8.18
										VL 2	1	7.5	23.87	19.91	12.09	23.57	5	19	23.87	5	19	23.87	19.91	12.09
										VL totaal (0)	1	1.5	38.46	33.87	28.14	38.43		38	38.46		38	38.46	33.87	28.14
										VL totaal (0)	1	4.5	36.43	31.77	26.12	36.39		36	36.43		36	36.43	31.77	26.12
										VL totaal (0)	1	7.5	37.03	32.36	26.72	36.99		37	37.03		37	37.03	32.36	26.72
										VL 1	1	1.5	38.46	33.87	28.14	38.43	5	33	38.46	5	33	38.46	33.87	28.14
										VL 1	1	4.5	36.43	31.77	26.12	36.39	5	31	36.43	5	31	36.43	31.77	26.12
										VL 1	1	7.5	37.03	32.36	26.72	36.99	5	32	37.03	5	32	37.03	32.36	26.72
										VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL 2	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
VL 2	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--										
8	0.0	0.0 nieuwe woningen oostgevel		gevel			04		VL totaal (0)	1	1.5	48.90	44.30	38.58	48.87		49	48.90		49	48.90	44.30	38.58	
										VL totaal (0)	1	4.5	50.04	45.41	39.72	50.00		50	50.04		50	50.04	45.41	39.72
										VL totaal (0)	1	7.5	50.13	45.50	39.82	50.09		50	50.13		50	50.13	45.50	39.82
										VL 1	1	1.5	48.90	44.30	38.58	48.87	5	44	48.90	5	44	48.90	44.30	38.58
										VL 1	1	4.5	50.04	45.41	39.72	50.00	5	45	50.04	5	45	50.04	45.41	39.72
										VL 1	1	7.5	50.13	45.50	39.82	50.09	5	45	50.13	5	45	50.13	45.50	39.82
										VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL 2	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL 2	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

SoundForceOne

project Nieuwe woningen t Loo Bathmen wegverkeer
opdrachtgever Groenadviesbureau Ten Have



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1.2:
Maatgevende gevelbelasting Baarhorsterdij
Inclusief aftrek 5 dB conform art 3.4 Rmg

SoundForceOne

project Nieuwe woningen t Loo Bathmen wegverkeer
opdrachtgever Groenadviesbureau Ten Have



SoundForceOne

project Nieuwe woningen t Loo Bathmen wegverkeer
opdrachtgever Groenadviesbureau Ten Have

