

Akoestisch onderzoek (v2) geluidsanering Antoniestraat Haarlem

Inleiding.

Ten behoeve van de sanering op basis van het SSV is een akoestisch onderzoek opgesteld. De woningen waar het om gaat liggen aan de Antoniestraat. Er is een voorbereidingssubsidie toegekend door BSV. Dit onderzoek is aangepast aan de hand van de opmerkingen door BSV gemaakt in de email van 27-5-2015.

Situatie.

Aan de Antoniestraat staan voornamelijk oudere panden, tegen elkaar aan gebouwd. De meeste panden dateren van de 19^e eeuw. De straat zelf is vrij kort, van hoek tot hoek ongeveer 10 panden. Een paar panden zijn gebouwd als boven- en benedenwoning. Niet alle panden zijn in 1998 gemeld als saneringswoning.

Op de hoek Antoniestraat - Lange Herenvest staan verkeerslichten. Dit leidt tot veel stoppend en optrekkend verkeer, niet alleen vanwege de kruisende verkeersstromen maar ook omdat het busverkeer moet invoegen met het overige verkeer op de Antoniestraat. De brug over het Spaarne telt 2 rijstroken terwijl de weg voor en na de brug ruim genoeg is voor een aparte busbaan.

Verkeersintensiteiten.

De etmaalintensiteit in het peiljaar 2025 bedraagt 11600 motorvoertuigen, de verdeling in voertuigcategorieën en de etmaalverdeling is afkomstig van een verkeersmodel dat Goudappel Coffeng voor de gemeente heeft opgesteld.

De verkeersgegevens voor de Antoniestraat, overig verkeer, staat hieronder getoond. Omdat de weg is gesplitst in 2 aparte rijstroken en een busbaan in het midden zijn in het model de wegen ook gesplitst gemodelleerd.

intensiteit per etmaal

percent. verkeersintensiteiten in %

	dag		avond		nacht	
	intens %	v	intens %	v	intens %	v
uur	6.46		4.01		.81	
licht	95.87	50	95.03	50	97.41	50
middel	2.9	50	3.4	50	1	50
zwaar	1.23	50	1.57	50	1.59	50
motor	0	50	0	50	0	50

De getoonde etmaalintensiteit van 5445 motorvoertuigen geldt voor een rijlijn. De etmaalintensiteit van het niet-busverkeer bedraagt 10890. Voor het busverkeer bedraagt de etmaalintensiteit 708 motorvoertuigen, zie onderstaande tabel.

Op de Antoniestraat ligt fijn asfalt.

intensiteit per etmaal

percent. verkeersintensiteiten in %

	dag		avond		nacht	
	intens %	v	intens %	v	intens %	v
uur	6		3.6		1.7	
licht	0	0	0	0	0	0
middel	100	50	100	50	100	50
zwaar	0	0	0	0	0	0
motor	0	0	0	0	0	0

Op de busbaan ligt fijngebezemd beton.

Op beide wegvakken bedraagt de maximum snelheid bedraagt 50 km/uur.

Woningen.

In de gemeentelijke woningdatabase is nagegaan waar woningen liggen aan de Antoniestraat. De database geeft ook aan hoe de interne verdeling in appartementen er momenteel uit ziet. Opvallend is dat niet alle woningen als saneringsobject zijn gemeld in 1998. Deze woningen zijn niet betrokken in dit onderzoek. Als het gaat om bovenwoningen is de waarneemhoogte daarop aangepast.

Modellering.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en Meetvoorschrift verkeerslawaaai 2012, Standaard Rekenmethode II, gebruik makend van Winhavik 8.651. Er is gerekend met 1 reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

Het gehele gebied is ingevoerd als harde bodem (er zijn geen zachte bodemgebieden).

Rekenresultaten.

Onderstaande figuur toont de rekenresultaten. Deze staan ook vermeld in tabel 1. Voor de kadastrale aanduiding dient HLM 01 D te worden gelezen.

In alle gevallen is de Antoniestraat de maatgevende weg.

Voor alle woningen is de postcode 2011 CP.



Figuur 1: rekenresultaten Antoniestraat excl. Aftrek art. 110g, hoogste waarde per woning (middelste rijlijn is busbaan).

Tabel 1: rekenresultaten per waarneempunt, Antoniestraat en L_{cum} .

wnp	adres	groep- nr	groep	wnh	Lden excl	Lden ex afgerond	Hogere waarde	kadastrale aanduiding
20259	Antoniestraat 83	0	totaal	1.50	68,47	68		
20259	Antoniestraat 83	1		1.50	68,13	68		
20259	Antoniestraat 83	2		1.50	57,27	57		
20259	Antoniestraat 83	0	totaal	4.50	68,57	69	64	4705 G000
20259	Antoniestraat 83	1		4.50	68,24	68		
20259	Antoniestraat 83	2		4.50	57,2	57		
20259	Antoniestraat 83	0	totaal	7.50	68,37	68		
20259	Antoniestraat 83	1		7.50	67,99	68		
20259	Antoniestraat 83	2		7.50	57,57	58		
20427	Antoniestraat 67	0	totaal	1.50	65,37	65		2576 G000
20427	Antoniestraat 67	1		1.50	64,91	65		
20427	Antoniestraat 67	2		1.50	55,3	55		
20427	Antoniestraat 67	0	totaal	4.50	65,64	66	61	
20427	Antoniestraat 67	1		4.50	65,24	65		
20427	Antoniestraat 67	2		4.50	55,08	55		
20427	Antoniestraat 67	0	totaal	7.50	65,65	66		
20427	Antoniestraat 67	1		7.50	65,15	65		
20427	Antoniestraat 67	2		7.50	55,98	56		
20526	Antoniestraat 75	0	totaal	1.50	67,1	67	62	2571 G000
20526	Antoniestraat 75	1		1.50	66,61	67		
20526	Antoniestraat 75	2		1.50	57,36	57		

20526	Antoniestraat 75	0	totaal	4.50	67,28	67		
20526	Antoniestraat 75	1		4.50	66,79	67		
20526	Antoniestraat 75	2		4.50	57,53	58		
20526	Antoniestraat 75	0	totaal	7.50	67,27	67		
20526	Antoniestraat 75	1		7.50	66,67	67		
20526	Antoniestraat 75	2		7.50	58,35	58		
23107	Antoniestraat 69	0	totaal	1.50	66,58	67	62	10344 G000
23107	Antoniestraat 69	1		1.50	65,95	66		
23107	Antoniestraat 69	2		1.50	57,79	58		
23107	Antoniestraat 69	0	totaal	4.50	66,84	67		
23107	Antoniestraat 69	1		4.50	66,22	66		
23107	Antoniestraat 69	2		4.50	58,02	58		
23107	Antoniestraat 69	0	totaal	7.50	66,89	67		
23107	Antoniestraat 69	1		7.50	66,11	66		
23107	Antoniestraat 69	2		7.50	59,05	59		
23108	Antoniestraat 77	0	totaal	1.50	67,63	68	63	10564 G000
23108	Antoniestraat 77	1		1.50	67,29	67		
23108	Antoniestraat 77	2		1.50	56,4	56		
23108	Antoniestraat 77	0	totaal	4.50	67,8	68		
23108	Antoniestraat 77	1		4.50	67,46	67		
23108	Antoniestraat 77	2		4.50	56,61	57		
23108	Antoniestraat 77	0	totaal	7.50	67,73	68		
23108	Antoniestraat 77	1		7.50	67,33	67		
23108	Antoniestraat 77	2		7.50	57,21	57		
23109	Antoniestraat 81	0	totaal	1.50	68,1	68	63	7692 G000
23109	Antoniestraat 81	1		1.50	67,78	68		
23109	Antoniestraat 81	2		1.50	56,65	57		
23109	Antoniestraat 81	0	totaal	4.50	68,19	68		
23109	Antoniestraat 81	1		4.50	67,86	68		
23109	Antoniestraat 81	2		4.50	56,77	57		
23109	Antoniestraat 81	0	totaal	7.50	68,01	68		
23109	Antoniestraat 81	1		7.50	67,62	68		
23109	Antoniestraat 81	2		7.50	57,23	57		
36732	Antoniestraat 79	0	totaal	1.50	67,76	68	63	10565 G000
36732	Antoniestraat 79	1		1.50	67,41	67		
36732	Antoniestraat 79	2		1.50	56,57	57		
36732	Antoniestraat 79	0	totaal	4.50	67,87	68		
36732	Antoniestraat 79	1		4.50	67,53	68		
36732	Antoniestraat 79	2		4.50	56,7	57		
36732	Antoniestraat 79	0	totaal	7.50	67,72	68		
36732	Antoniestraat 79	1		7.50	67,31	67		
36732	Antoniestraat 79	2		7.50	57,29	57		

	TOTAAL=L _{cum}							
	1=Schalkwijkerstraat							
	2=alle overige wegen							

De gemiddelde geluidbelasting op de hoogste verdieping bedraagt 67,07 dB.

Maatregelen.

De saneringssituatie leent zich in principe voor de aanleg van een geluidreducerend wegdek maar het dient een wegdek te zijn wat bestand is tegen wringend verkeer vanwege de verkeerslichten en vanwege de bocht in de weg. Helaas is de lengte van het wegvak erg kort; het ligt in de lijn der verwachting om een eventuele vervanging van het wegdek te combineren met andere wegvakken. Voor zover er dan nog een saneringssituatie resteert zal worden overgegaan tot het verbeteren van de geluidwering van de woningen.

Conclusie.

Ten behoeve van een subsidieproject dat gefinancierd wordt door het ministerie van I&M is een akoestisch onderzoek opgesteld voor de gemelde saneringswoningen (niet alle saneringswoningen zijn gemeld). De gemiddelde geluidbelasting bedraagt 67,07 dB in 2025. Onderzocht zal worden of het mogelijk is om het wegdek van de Antoniestraat te vervangen door een stil wegdek. Gelet op het stoppend, optrekkend en wringend verkeer zal worden bezien of een gesubsidieerd wegdek tot de mogelijkheden behoort.

Opgesteld door gemeente Haarlem, Cor Weel, 26 maart 2015, aktualisatie 5 augustus 2015.

Bijlage:

1. Grafische afdruk
2. Afdruk waarneempuntnummers
3. Invoergegevens van het rekenmodel

Bijlage 1 en 3: afzonderlijk bestand.

Bijlage 2: afdruk waarneempuntnummers.



Projectgegevens

projectnaam:

opdrachtgever:

adviseur:

databaseversie: 865

situatie: Anthoniestraat sanering

alle wijzigingen hierin verwerken

uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart:

16.0.5 (build2)

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



%

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

25-06-2015

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

09:29

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

methode aftrek110g:

per rijlijn

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn				reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl	il			
1	20.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	--	--			
2	15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	--	--			
3	12.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	--	--			
4	11.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	--	--			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
9535	12.3	0.3	57	039210000002824	80	
11342	12.7	1.2	102	039210000004651	80	
11343	11.3	1.5	49	039210000004652	80	
11344	10.8	0.8	39	039210000004653	80	
16242	8.8	0.8	48	039210000009705	80	
16243	9.4	1.4	36	039210000009706	80	
16244	9.1	1.1	43	039210000009707	80	
39554	3.6	0.4	6	0392100000033165	80	
39555	5.7	3.2	7	0392100000033166	80	
39557	3.3	0.8	7	0392100000033168	80	
39559	3.2	0.7	7	0392100000033170	80	
39713	5.5	3.0	11	0392100000033324	80	
39751	3.8	0.4	15	0392100000033363	80	
39929	9.5	0.3	53	0392100000033542	80	
39988	5.0	0.4	24	0392100000033601	80	
39998	9.2	1.2	23	0392100000033611	80	
40072	9.3	1.3	24	0392100000033685	80	
40077	11.2	3.2	24	0392100000033690	80	
40296	9.6	0.3	36	0392100000033909	80	
40313	10.5	0.5	64	0392100000033926	80	
40324	10.4	2.4	139	0392100000033937	80	
40759	10.8	0.3	46	0392100000034372	80	
40760	12.3	0.4	68	0392100000034373	80	
40761	3.3	0.4	14	0392100000034374	80	
41477	10.0	1.6	19	0392100000035106	80	
41500	11.4	1.9	22	0392100000035129	80	
41660	9.7	1.9	18	0392100000035289	80	
41713	11.7	1.8	21	0392100000035342	80	
41754	6.2	1.6	24	0392100000035383	80	
41826	10.5	1.8	21	0392100000035455	80	
42207	12.1	1.6	26	0392100000035838	80	
42612	12.4	1.7	28	0392100000036243	80	
42742	12.0	1.6	35	0392100000036374	80	
43038	13.3	1.0	58	0392100000036671	80	
45307	11.3	1.8	35	0392100000038954	80	
45308	10.4	1.7	53	0392100000038955	80	
45309	11.2	1.7	49	0392100000038956	80	
45310	9.4	1.1	35	0392100000038957	80	
45311	11.1	1.0	32	0392100000038958	80	
69933	12.4	0.9	34	0392100000063850	80	
70126	9.0	1.1	65	0392100000064044	80	
70309	11.4	1.3	50	0392100000064228	80	
70310	12.4	1.7	55	0392100000064229	80	
70763	6.3	1.2	83	0392100000064689	80	
70765	7.4	1.1	48	0392100000064691	80	
70766	11.3	0.9	32	0392100000064692	80	
72734	8.4	0.5	91	0392100000066695	80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
72735	7.4	0.4	61	0392100000066696	80	
110082	7.0	-1.0	32	0392020000000269	80	
110083	7.0	-1.0	19	0392020000000270	80	

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	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
20259	0.0	0.0 Antoniestraat 83	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	67.22	65.26	58.97	68.47	63.49	68.97	63.98	67.22	65.26	58.97
								1	4.5	67.31	65.34	59.08	68.57	63.58	69.08	64.09	67.31	65.34	59.08
								1	7.5	67.10	65.14	58.89	68.37	63.39	68.89	63.90	67.10	65.14	58.89
								1	1.5	66.91	64.91	58.61	68.13	63.13	68.61	63.61	66.91	64.91	58.61
								1	4.5	67.00	65.01	58.73	68.24	63.24	68.73	63.73	67.00	65.01	58.73
								1	7.5	66.75	64.75	58.49	67.99	62.99	68.49	63.49	66.75	64.75	58.49
								1	1.5	55.71	54.16	48.00	57.27	52.43	58.00	53.11	55.71	54.16	48.00
								1	4.5	55.64	54.09	47.92	57.20	52.39	57.92	53.06	55.64	54.09	47.92
								1	7.5	56.04	54.45	48.28	57.57	52.80	58.28	53.44	56.04	54.45	48.28
								20427	0.0	0.0 Antoniestraat 67	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	64.10	62.13
1	4.5	64.38	62.39	56.17	65.64	60.67	66.17									61.19	64.38	62.39	56.17
1	7.5	64.39	62.40	56.19	65.65	60.68	66.19									61.21	64.39	62.40	56.19
1	1.5	63.66	61.67	55.43	64.91	59.91	65.43									60.43	63.66	61.67	55.43
1	4.5	63.99	61.99	55.76	65.24	60.24	65.76									60.76	63.99	61.99	55.76
1	7.5	63.90	61.90	55.68	65.15	60.15	65.68									60.68	63.90	61.90	55.68
1	1.5	53.90	52.12	45.92	55.30	50.56	55.92									51.11	53.90	52.12	45.92
1	4.5	53.72	51.89	45.68	55.08	50.36	55.68									50.88	53.72	51.89	45.68
1	7.5	54.63	52.78	46.56	55.98	51.27	56.56									51.78	54.63	52.78	46.56
20526	0.0	0.0 Antoniestraat 75	gevel				VL totaal (0)									1	1.5	65.82	63.87
								1	4.5	66.00	64.05	57.82	67.28	62.30	67.82	62.83	66.00	64.05	57.82
								1	7.5	65.98	64.03	57.81	67.27	62.29	67.81	62.83	65.98	64.03	57.81
								1	1.5	65.37	63.37	57.12	66.61	61.61	67.12	62.12	65.37	63.37	57.12
								1	4.5	65.54	63.55	57.31	66.79	61.79	67.31	62.31	65.54	63.55	57.31
								1	7.5	65.42	63.42	57.19	66.67	61.67	67.19	62.19	65.42	63.42	57.19
								1	1.5	55.83	54.24	48.06	57.36	52.52	58.06	53.18	55.83	54.24	48.06
								1	4.5	56.00	54.41	48.23	57.53	52.71	58.23	53.36	56.00	54.41	48.23
								1	7.5	56.83	55.22	49.04	58.35	53.54	59.04	54.18	56.83	55.22	49.04
								23107	0.0	0.0 Antoniestraat 69	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	65.33	63.39
1	4.5	65.59	63.65	57.31	66.84	61.85	67.31									62.32	65.59	63.65	57.31
1	7.5	65.63	63.70	57.37	66.89	61.91	67.37									62.39	65.63	63.70	57.37
1	1.5	64.75	62.76	56.39	65.95	60.95	66.39									61.39	64.75	62.76	56.39
1	4.5	65.02	63.03	56.66	66.22	61.22	66.66									61.66	65.02	63.03	56.66
1	7.5	64.90	62.91	56.55	66.11	61.11	66.55									61.55	64.90	62.91	56.55
1	1.5	56.24	54.67	48.50	57.79	52.93	58.50									53.60	56.24	54.67	48.50
1	4.5	56.48	54.91	48.73	58.02	53.17	58.73									53.84	56.48	54.91	48.73
1	7.5	57.51	55.94	49.76	59.05	54.20	59.76									54.87	57.51	55.94	49.76
23108	0.0	0.0 Antoniestraat 77	gevel				VL totaal (0)									1	1.5	66.39	64.42
								1	4.5	66.55	64.58	58.30	67.80	62.82	68.30	63.31	66.55	64.58	58.30
								1	7.5	66.48	64.52	58.23	67.73	62.75	68.23	63.25	66.48	64.52	58.23
								1	1.5	66.07	64.07	57.76	67.29	62.29	67.76	62.76	66.07	64.07	57.76
								1	4.5	66.23	64.23	57.94	67.46	62.46	67.94	62.94	66.23	64.23	57.94
								1	7.5	66.10	64.11	57.81	67.33	62.33	67.81	62.81	66.10	64.11	57.81
								1	1.5	54.90	53.27	47.09	56.40	51.61	57.09	52.24	54.90	53.27	47.09
								1	4.5	55.11	53.48	47.30	56.61	51.83	57.30	52.46	55.11	53.48	47.30
								1	7.5	55.73	54.07	47.88	57.21	52.45	57.88	53.06	55.73	54.07	47.88
								23109	0.0	0.0 Antoniestraat 81	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	66.84	64.87
1	4.5	66.92	64.95	58.71	68.19	63.20	68.71									63.72	66.92	64.95	58.71
1	7.5	66.73	64.76	58.55	68.01	63.03	68.55									63.56	66.73	64.76	58.55
1	1.5	66.54	64.54	58.27	67.78	62.78	68.27									63.27	66.54	64.54	58.27

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	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
36732	0.0	0.0 Antoniestraat 79		gevel					VL	1	1	4.5	66.62	64.62	58.37	67.86	62.86	68.37	63.37	66.62	64.62	58.37	
										VL	1	1	7.5	66.37	64.37	58.15	67.62	62.62	68.15	63.15	66.37	64.37	58.15
										VL	2	1	1.5	55.12	53.53	47.36	56.65	51.85	57.36	52.50	55.12	53.53	47.36
										VL	2	1	4.5	55.24	53.65	47.48	56.77	51.99	57.48	52.64	55.24	53.65	47.48
										VL	2	1	7.5	55.73	54.10	47.92	57.23	52.48	57.92	53.10	55.73	54.10	47.92
										VL	totaal (0)	1	1.5	66.50	64.54	58.26	67.76	62.77	68.26	63.27	66.50	64.54	58.26
										VL	totaal (0)	1	4.5	66.62	64.65	58.38	67.87	62.89	68.38	63.40	66.62	64.65	58.38
										VL	totaal (0)	1	7.5	66.45	64.49	58.24	67.72	62.74	68.24	63.25	66.45	64.49	58.24
										VL	1	1	1.5	66.18	64.19	57.90	67.41	62.41	67.90	62.90	66.18	64.19	57.90
										VL	1	1	4.5	66.30	64.30	58.02	67.53	62.53	68.02	63.02	66.30	64.30	58.02
										VL	1	1	7.5	66.06	64.07	57.81	67.31	62.31	67.81	62.81	66.06	64.07	57.81
										VL	2	1	1.5	55.05	53.44	47.27	56.57	51.77	57.27	52.41	55.05	53.44	47.27
										VL	2	1	4.5	55.18	53.57	47.40	56.70	51.92	57.40	52.55	55.18	53.57	47.40
										VL	2	1	7.5	55.79	54.15	47.97	57.29	52.53	57.97	53.14	55.79	54.15	47.97

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	
1039	1.2	80 01 glad asfalt/DAB		1	Schalkwijkerstraat		5	5445.0	p	dag	6.46	95.87	2.90	1.23	.00	50	50	50	50
										avond	4.01	95.03	3.40	1.57	.00	50	50	50	50
										nacht	.81	97.41	1.00	1.59	.00	50	50	50	50
1933	1.7	91 01 glad asfalt/DAB		1	Schalkwijkerstraat		5	5445.0	p	dag	6.46	95.87	2.90	1.23	.00	50	50	50	50
										avond	4.01	95.03	3.40	1.57	.00	50	50	50	50
										nacht	.81	97.41	1.00	1.59	.00	50	50	50	50
6128	0.0	67 01 glad asfalt/DAB		1	Schalkwijkerstraat		5	5445.0	p	dag	6.46	95.87	2.90	1.23	.00	50	50	50	50
										avond	4.01	95.03	3.40	1.57	.00	50	50	50	50
										nacht	.81	97.41	1.00	1.59	.00	50	50	50	50
6129	0.0	171 78 fijingbezemd beton CROW316		1	Schalkwijkerstraat		5	708.0	p	dag	6.00	.00	100.00	.00	.00		50		
										avond	3.60	.00	100.00	.00	.00		50		
										nacht	1.70	.00	100.00	.00	.00		50		
6130	0.0	84 01 glad asfalt/DAB		1	Schalkwijkerstraat		5	5445.0	p	dag	6.46	95.87	2.90	1.23	.00	50	50	50	50
										avond	4.01	95.03	3.40	1.57	.00	50	50	50	50
										nacht	.81	97.41	1.00	1.59	.00	50	50	50	50
6132	1.9	22 01 glad asfalt/DAB		1	Schalkwijkerstraat		5	5445.0	p	dag	6.46	95.87	2.90	1.23	.00	50	50	50	50
										avond	4.01	95.03	3.40	1.57	.00	50	50	50	50
										nacht	.81	97.41	1.00	1.59	.00	50	50	50	50
6133	0.0	74 01 glad asfalt/DAB		2	Turfmarkt		5	6093.0	p	dag	6.11	84.17	14.57	1.26	.00	50	50	50	50
										avond	4.48	84.75	13.99	1.27	.00	50	50	50	30
										nacht	1.10	84.69	14.05	1.27	.00	50	50	50	30
6134	0.0	89 01 glad asfalt/DAB		2	Kampersingel		5	6868.0	p	dag	6.10	95.48	3.45	1.07		50	50	50	
										avond	4.49	95.70	3.23	1.07		50	50	50	
										nacht	1.10	95.37	3.57	1.06		50	50	50	
6135	0.0	47 01 glad asfalt/DAB		2	Lange Herenvest		5	13754.0	p	dag	6.10	94.77	3.50	1.73		50	50	50	
										avond	4.50	94.77	3.50	1.73		50	50	50	
										nacht	1.10	94.77	3.50	1.73		50	50	50	
6140	0.0	54 80 keperverband elementenverh CROW316		2	Zuider Buitenspaan		5	1987.0	p	dag	7.00	99.21	.63	.16		50	50	50	
										avond	2.80	99.21	.63	.16		50	50	50	
										nacht	.60	99.21	.63	.16		50	50	50	
6141	0.0	81 01 glad asfalt/DAB		2	Kampervest		5	10026.0	p	dag	6.10	96.47	2.65	.87	.00	50	50	50	50
										avond	4.49	96.63	2.50	.87	.00	50	50	50	50
										nacht	1.10	96.40	2.73	.87	.00	50	50	50	50
6142	0.0	47 01 glad asfalt/DAB		2	brug		5	11600.0	p	dag	6.10	90.17	8.15	1.68	.00	50	50	50	30
										avond	4.50	90.25	8.07	1.68	.00	50	50	50	30
										nacht	1.10	90.57	7.75	1.68	.00	50	50	50	30
6143	0.0	39 01 glad asfalt/DAB		2	Turfmarkt		5	12680.0	p	dag	6.10	90.92	7.53	1.55	.00	50	50	50	30
										avond	4.50	90.99	7.46	1.55	.00	50	50	50	30
										nacht	1.10	91.29	7.15	1.55	.00	50	50	50	30
6144	0.0	8 01 glad asfalt/DAB		2	Turfmarkt		5	11600.0	p	dag	6.10	90.17	8.15	1.68	.00	30	30	30	30
										avond	4.50	90.25	8.07	1.68	.00	30	30	30	30
										nacht	1.10	90.57	7.75	1.68	.00	30	30	30	30
6145	0.0	45 80 keperverband elementenverh CROW316		2	Zuider Buitenspaan			1987.0	p	dag	7.00	99.21	.63	.16		30	30	30	
										avond	2.80	99.21	.63	.16		30	30	30	
										nacht	.60	99.21	.63	.16		30	30	30	

Gemeente Haarlem

project
opdrachtgever



- objecten**
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
1:2000

