

**Akoestisch onderzoek bouwplan
Markt te Asten**

Projectnr. M8 438.401

Opdrachtgever : BRO Tegelen
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Tel: 077 - 373 06 01 Fax: 077 – 373 76 94

Contactpersoon: Dhr. B. Hartkamp

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 01 18

Behandeld door: ing. E.A.W. Leisink

Datum : 12 oktober 2009

Referentie : EL/SL/M8 438.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Berekeningsresultaten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Prins Bernhardstraat/Koningsplein	6
3.3	Burgemeester Wijnenstraat	7
4	Evaluatie en Conclusie	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Prins Bernhardstraat/Koningsplein	8
4.3	Burgemeester Wijnenstraat	8

Bijlage(n):

- Bijlage I: Figuren
- Bijlage IIa: Berekeningsgegevens en –resultaten Prins Bernhardstraat/Koningsplein
- Bijlage IIb: Berekeningsgegevens en –resultaten Burgemeester Wijnenstraat
- Bijlage III Gehanteerde verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor de realisatie van het nieuwbouwplan aan de Markt te Asten, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek betreft het bepalen van de te verwachten optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï.

De relevante wegen in de directe nabijheid van de nieuwe situatie liggen in een 30 km/h gebied. Dit betekent dat er in het kader van de Wet geluidhinder geen restricties worden gesteld aan de hoogte van de optredende geluidbelastingen, echter op grond van het Bouwbesluit worden wel eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, afhankelijk van de hoogte van de optredende gevelbelasting kunnen, op grond van afdeling 3.1 van Bouwbesluit, zwaardere eisen worden gesteld aan de geluidwering van de gevel(s). Vandaar dat beide wegen toch in het onderzoek zijn meegenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006" d.d. 12 december 2006;

In figuur 1 van bijlage I is een overzicht opgenomen van de onderzochte situatie. In bijlage II zijn de rekenbladen van de verschillende locaties opgenomen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever ter beschikking gestelde ontwerptekening.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Asten en afkomstig uit het verkeersmodel van 2005. Om te komen tot een prognose voor 2020, is uitgegaan van 1,5% groei per jaar. Voor de verdeling over de dag, avond en nachtperiode en de voertuigcategorieën is uitgegaan van een standaardverdeling. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de verstrekte verkeersgegevens.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

Weg	Eetmaal-intensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv		
Prins Bernhardstraat	688	D	7.0	94.0	5.7	0.3	49	30 km/h
		A	2.6	95.0	4.8	0.3		
		N	0.7	96.0	3.8	0.2		
Koningsplein	1750	D	7.0	94.0	5.7	0.3	49	30 km/h
		A	2.6	95.0	4.8	0.3		
		N	0.7	96.0	3.8	0.2		
Burg. Wijnenstraat	4813	D	7.0	94.0	5.7	0.3	1	30 km/h
		A	2.6	95.0	4.8	0.3		
		N	0.7	96.0	3.8	0.2		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde aandeel 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;

Wegdek 1: Wegverharding bestaande uit glad asfalt;

49: Wegverharding bestaande uit een elementenverharding in keperverband;

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 modelring 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 BEREKENINGSRESULTATEN

3.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

In het kader van hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In tabel 3.1 t/m 3.7 is voor de scheidingsconstructie aangegeven van welke eis moet worden uitgegaan.

Navolgend is per weg een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten.

3.2 Prins Bernhardstraat/Koningsplein

Tabel 3.1: Berekeningsresultaten Prins Bernhardstraat/Koningsplein[in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming	Eis binnenniveau	Vereiste geluidwering
1	6	27	wonen	33	20
1	9	28	wonen	33	20
1	12	29	wonen	33	20
2	6	26	wonen	33	20
2	9	28	wonen	33	20
2	12	29	wonen	33	20
3	6	48	wonen	33	20
3	9	48	wonen	33	20
3	12	48	wonen	33	20
4	6	54	wonen	33	21
4	9	54	wonen	33	21
4	12	54	wonen	33	21
5	6	57	wonen	33	24
5	9	56	wonen	33	23
5	12	56	wonen	33	23
6	6	56	wonen	33	23
6	9	56	wonen	33	23
6	12	56	wonen	33	23
7	6	56	wonen	33	23
7	9	56	wonen	33	23
7	12	55	wonen	33	22
8	6	50	wonen	33	20
8	9	50	wonen	33	20
8	12	49	wonen	33	20
9	6	20	wonen	33	20
9	9	21	wonen	33	20
9	12	22	wonen	33	20

3.3 Burgemeester Wijnenstraat

Tabel 3.2: Berekeningsresultaten Burgemeester Wijnenstraat [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming	Eis binnenniveau	Vereiste geluidwering
1	6	14	wonen	33	20
1	9	15	wonen	33	20
1	12	15	wonen	33	20
2	6	57	wonen	33	24
2	9	56	wonen	33	23
2	12	57	wonen	33	24
3	6	64	wonen	33	31
3	9	63	wonen	33	30
3	12	63	wonen	33	30
4	6	63	wonen	33	30
4	9	62	wonen	33	29
4	12	62	wonen	33	29
5	6	55	wonen	33	22
5	9	55	wonen	33	22
5	12	54	wonen	33	21
6	6	48	wonen	33	20
6	9	48	wonen	33	20
6	12	48	wonen	33	20
7	6	42	wonen	33	20
7	9	42	wonen	33	20
7	12	42	wonen	33	20
8	6	25	wonen	33	20
8	9	26	wonen	33	20
8	12	20	wonen	33	20
9	6	32	wonen	33	20
9	9	33	wonen	33	20
9	12	34	wonen	33	20

4 EVALUATIE EN CONCLUSIE

4.1 Algemeen

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

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

4.2 Prins Bernhardstraat/Koningsplein

- Het betreft een 30 km/h wegvak. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen.
- Uit tabel 3.1 blijkt dat in de waarneempunten 4 t/m 7 rekening moet worden gehouden met een zwaardere eis voor de uitwendige scheidingsconstructie dan de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.
- In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald waarmee kan worden voldaan aan voornoemde eis.

4.3 Burgemeester Wijnenstraat

- Het betreft een 30 km/h wegvak. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen.
- Uit tabel 3.2 blijkt dat in de waarneempunten 2 t/m 5 rekening moet worden gehouden met een zwaardere eis voor de uitwendige scheidingsconstructie dan de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.
- In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald waarmee kan worden voldaan aan voornoemde eis.

BIJLAGE I

Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project MB 438 Herontwikkeling Markt 11 - 13 Asten
opdrachtgever BRO Tegelen



omschrijving

Figuur 1:
Overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M8 438 Herontwikkeling Markt 11 - 13 Asten
opdrachtgever BRO Tegelen



omschrijving

Figuur 2:
Overzicht akoestisch rekenmodel
met nummering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project M8 438 Herontwikkeling Markt 11 - 13 Asten
opdrachtgever BRO Tegelen



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en resultaten Prins Bernhardstraat/Koningsplein

K+ Adviesgroep b.v.

Projectgegevens

projectnaam: MB 438 Herontwikkeling Markt 11 - 13 Asten

opdrachtgever: BRO Tegelen

adviseur: 777

databaseversie: eerste situatie

uitnede: Prins Bernhardstraat/Koningsplein

omschrijving: verkeerslawaal

rekenhart: 12.04 01.12.2008

aut berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie: 0%

rekenresultaat binnengelezen (datum): 12-10-2009

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:50

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	15.5	0.0	129.5		80	
2	9.0	0.0	62.8		80	
3	9.0	0.0	55.7		80	
4	9.0	0.0	59.3		80	
5	9.0	0.0	86.8		80	
6	9.0	0.0	48.5		80	
7	9.0	0.0	58.3		80	
8	9.0	0.0	43.2		80	
9	9.0	0.0	53.2		80	
10	9.0	0.0	84.5		80	
11	9.0	0.0	173.5		80	
12	9.0	0.0	29.5		80	
13	9.0	0.0	48.0		80	
14	9.0	0.0	133.2		80	
15	9.0	0.0	210.7		80	
16	9.0	0.0	125.3		80	
17	9.0	0.0	125.6		80	
18	9.0	0.0	79.0		80	
19	9.0	0.0	92.0		80	
20	9.0	0.0	75.8		80	
21	9.0	0.0	95.6		80	
22	9.0	0.0	46.9		80	
23	9.0	0.0	37.2		80	
24	9.0	0.0	58.3		80	
25	9.0	0.0	54.2		80	
26	9.0	0.0	92.5		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.loets	refl kenmerk	fhart:	sh	winh	Lden	Letm	inc. afrek(VL) inc. prognose(RL)	L(periode)		kruispuntoeslag (VL)					
													dag	avond	dag	avond	nacht	nacht		
1	0.0	0.0		gevel			VL	1	6.0	27.19	27.25	27.19	27.25	27.25	22.76	16.78	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	28.27	28.33	28.27	28.33	28.33	23.84	17.85	.00	.00	.00	.00
2	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	29.00	29.07	29.00	29.07	29.07	24.57	18.57	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	26.32	26.37	26.32	26.37	26.37	21.89	15.91	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	28.11	28.18	28.11	28.18	28.18	23.68	17.59	.00	.00	.00	.00
3	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	29.01	29.05	29.01	29.05	29.05	24.59	18.63	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	48.21	48.25	48.21	48.25	48.25	43.79	37.83	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	48.17	48.21	48.17	48.21	48.21	43.75	37.79	.00	.00	.00	.00
4	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	48.20	48.24	48.20	48.24	48.24	43.78	37.81	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	54.41	54.45	54.41	54.45	54.45	49.99	44.03	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	54.21	54.25	54.21	54.25	54.25	49.79	43.83	.00	.00	.00	.00
5	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	53.94	53.98	53.94	53.98	53.98	49.52	43.56	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	56.80	56.84	56.80	56.84	56.84	52.37	46.41	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	56.46	56.50	56.46	56.50	56.50	52.04	46.07	.00	.00	.00	.00
6	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	56.10	56.14	56.10	56.14	56.14	51.67	45.71	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	56.43	56.47	56.43	56.47	56.47	52.01	46.04	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	56.17	56.21	56.17	56.21	56.21	51.75	45.78	.00	.00	.00	.00
7	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	55.84	55.88	55.84	55.88	55.88	51.41	45.45	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	55.84	55.88	55.84	55.88	55.88	51.42	45.45	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	55.54	55.59	55.54	55.59	55.59	51.12	45.15	.00	.00	.00	.00
8	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	55.15	55.20	55.15	55.20	55.20	50.73	44.76	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	49.85	49.90	49.85	49.90	49.90	45.43	39.46	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	49.58	49.63	49.58	49.63	49.63	45.16	39.19	.00	.00	.00	.00
9	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	49.06	49.11	49.06	49.11	49.11	44.64	38.67	.00	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	19.75	19.82	19.75	19.82	19.82	15.32	9.33	.00	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	20.72	20.78	20.72	20.78	20.78	16.29	10.29	.00	.00	.00	.00
							VL	1	12.0	21.50	21.57	21.50	21.57	21.57	17.06	11.07	.00	.00	.00	.00

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
49 elementenverharding in kepersverband	licht	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	0.670
	middel	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	0.670
	zwaar	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	0.670
	motoren	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	0.670

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingoor. omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalinters.	% periode	Intensiteiten			snelheden			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
1	0.0	0.0	188.8	elementenverharding in keperverband		Pr. Bemha		688.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.0	94.0	5.7	.3	30	30	30
									avond	2.5	95.0	4.7	.3	30	30	30
									nacht	.7	96.0	3.8	.2	30	30	30
3	0.0	0.0	98.6	elementenverharding in keperverband		Koningsple		1750.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.0	94.0	5.7	.3	30	30	30
									avond	2.6	95.0	4.7	.3	30	30	30
									nacht	.7	96.0	3.8	.2	30	30	30

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en resultaten Burg. Wijnenstraat

Projectgegevens

projectnaam: M8 438 Herontwikkeling Markt 11 - 13 Asten

opdrachtgever: BFO Tegelen

adviseur:

databaseversie: 777

situatie: eerste situatie

uitsnede: Burgemeester Wijnenstraat

omschrijving

verkeerslawaaï

rekenhart:

12.04.01.12.2008

aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie.

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

12-10-2009

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:51

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vasie sectorhoek:

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	15.5	0.0	129.5		80	
2	9.0	0.0	62.8		80	
3	9.0	0.0	55.7		80	
4	9.0	0.0	59.3		80	
5	9.0	0.0	86.8		80	
6	9.0	0.0	48.5		80	
7	9.0	0.0	58.3		80	
8	9.0	0.0	43.2		80	
9	9.0	0.0	53.2		80	
10	9.0	0.0	84.5		80	
11	9.0	0.0	173.5		80	
12	9.0	0.0	29.5		80	
13	9.0	0.0	48.0		80	
14	9.0	0.0	133.2		80	
15	9.0	0.0	210.7		80	
16	9.0	0.0	125.3		80	
17	9.0	0.0	125.6		80	
18	9.0	0.0	78.0		80	
19	9.0	0.0	92.0		80	
20	9.0	0.0	75.0		80	
21	9.0	0.0	95.8		80	
22	9.0	0.0	46.9		80	
23	9.0	0.0	37.2		80	
24	9.0	0.0	58.3		80	
25	9.0	0.0	54.2		80	
26	9.0	0.0	92.5		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	hulsmr type	afw. toets	refl kenmerk	rhaart	sh	wnh	inc. aftrek(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	6.0	13.74	13.77	13.74	13.77	13.77	9.29	3.40	.00	.00	.00
2	0.0	0.0		gevel			VL	1	9.0	14.84	14.67	14.64	14.67	14.67	10.19	4.30	.00	.00	.00
							VL	1	12.0	15.15	15.18	15.15	15.18	15.18	10.70	4.80	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	56.88	56.89	56.88	56.89	56.88	52.44	46.56	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	56.48	56.49	56.48	56.49	56.49	52.04	46.16	.00	.00	.00
3	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	56.50	56.51	56.50	56.51	56.51	52.06	46.18	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	64.00	64.01	64.00	64.01	64.01	59.55	53.88	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	63.29	63.30	63.29	63.30	63.30	58.85	52.87	.00	.00	.00
4	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	62.65	62.66	62.65	62.66	62.66	58.20	52.33	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	63.05	63.06	63.05	63.06	63.06	58.60	52.73	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	62.28	62.30	62.28	62.30	62.30	57.85	51.97	.00	.00	.00
5	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	61.61	61.62	61.61	61.62	61.62	57.16	51.28	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	55.48	55.49	55.48	55.49	55.49	51.03	45.16	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	55.03	55.04	55.03	55.04	55.04	50.58	44.71	.00	.00	.00
6	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	54.02	54.03	54.02	54.03	54.03	49.57	43.70	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	48.18	48.19	48.18	48.19	48.19	43.73	37.85	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	48.10	48.11	48.10	48.11	48.11	43.66	37.78	.00	.00	.00
7	0.0	0.0		gevel			VL	1	12.0	48.00	48.01	48.00	48.01	48.01	43.55	37.67	.00	.00	.00
							VL	1	6.0	42.45	42.46	42.45	42.46	42.46	38.00	32.12	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	42.48	42.49	42.48	42.49	42.49	38.03	32.15	.00	.00	.00
							VL	1	12.0	42.43	42.44	42.43	42.44	42.44	37.98	32.10	.00	.00	.00
8	0.0	0.0		gevel			VL	1	6.0	24.76	24.80	24.76	24.80	24.80	20.30	14.39	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	25.53	25.58	25.53	25.58	25.58	21.08	15.16	.00	.00	.00
							VL	1	12.0	19.50	19.55	19.50	19.55	19.55	15.05	9.13	.00	.00	.00
9	0.0	0.0		gevel			VL	1	6.0	31.84	31.71	31.84	31.71	31.71	27.18	21.24	.00	.00	.00
							VL	1	9.0	32.62	32.69	32.62	32.69	32.69	28.16	22.21	.00	.00	.00
							VL	1	12.0	33.50	33.57	33.50	33.57	33.57	28.04	23.08	.00	.00	.00

K+ Adviesgroep b.v.

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
49	siementenverharding in keperverband									
	licht	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.030	0.670
	middel	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.030	0.670
	zwaar	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.030	0.670
	motoren	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.030	0.670

K+ Adviesgroep b.v.

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcoor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten			snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	metor	licht	middel	zwaar
2	0.0	0.0	202.8	1=glad asfalt					4813.0	lx:	dag	7.0	94.0	5.7	.3	30	30	30
											avond	2.6	95.0	4.7	.3	30	30	30
											nacht	.7	96.0	3.8	.2	30	30	30

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens



Verhave

straat	wegcat	etm.int.	groei%	tellingsjaar	jaar	Qetm(2019)	snelheid(km/uur)	gedifferentieerde intensiteit																	
								dag						avond						nacht					
								Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q						
ins Bernhardstr	4	550	1.5	2005	2020	688	30	45.2	2.7	0.1	48.1	17.0	0.8	0.0	17.9	4.8	0.2	0.0	4.8	7.00	2.60	0.70			
Koningsplein	4	1400	1.5	2005	2020	1750	30	115.2	7.0	0.4	122.5	43.2	2.2	0.1	45.5	11.8	0.5	0.0	12.3	7.00	2.60	0.70			
Jurg. Wijnenstr	4	3850	1.5	2005	2020	4813	30	316.7	19.2	1.0	336.9	118.9	5.9	0.3	125.1	32.3	1.3	0.1	33.7	7.0	2.6	0.7			
Markt	4	650	1.5	2005	2020	813	30	94.0	5.7	0.3	100	95.0	4.8	0.3	100	96.0	3.8	0.2	100	7.0	2.6	0.7			
verdeling conform publicatie van Ir. W.A. Verhave G. en O. dec. 1981																									
1 buitenstedelijk								100/80/70 kmh																	
2 buitenstedelijk								lokaal en regionaal wegennet 80/70 kmh																	
3 binnenstedelijk								stadshoofdwegennet 50 kmh																	
4 binnenstedelijk								wijk en buurt verzamelwegen 50 kmh																	
5 binnen+buitenstedelijk								woon en buurtstraten 50/80 kmh																	