



RAADGEVENDE INGENIEURS

# Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

## **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**

Hardenberg Marsch Kruserbrink

---

## **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

P03490-03, Hardenberg Marsch Kruserbrink

---

---

### **Beter Wonen Vechtdal**

Postbus 19  
7770 AA Hardenberg  
T 052 - 328 52 85

---

---

### **Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.**

Vestiging Zwolle  
Postbus 40147  
8004 DC Zwolle  
T 038 - 467 00 30  
 zwolle@nieman.nl  
 www.nieman.nl

Uitgevoerd door:            de heer ing. K.M. Temmink  
                                    mevrouw ing. D.M. Hellendoorn

---

---

Referentie:                Gz060405adA0.ari  
Status:                    definitief  
Datum:                     25 maart 2013

---

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>2</b>
1.1	Inleiding	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>3</b>
2.1	Wet geluidhinder	3
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Uitgangspunten onderzoek</b>	<b>5</b>
3.1	Verkeersintensiteiten	5
3.2	Rekenmethode	5
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Rekenresultaten</b>	<b>6</b>
4.1	Geluidbelasting gezoneerde wegen	6
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Conclusie en samenvatting</b>	<b>8</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Verkeersintensiteiten</b>	
<b>Bijlage 2</b>	<b>Uitvoergegevens Winhavik</b>	
<b>Bijlage 3</b>	<b>Geluidbelastingen</b>	
<b>Bijlage 4</b>	<b>Gecumuleerde geluidbelasting</b>	

## Hoofdstuk 1 Inleiding

In opdracht van Beter Wonen Vechtdal, vertegenwoordigd door de heer T. Beumer, is akoestisch onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op bouwblok H1 en H2 voor het plan "Marsch Kruserbrink" te Hardenberg. Het plan ligt in de geluidzone van wegen.

De locatie betreft bestemmingsplan Bleek (bouwblok H1) en Bekke (bouwblok H2) aan de Burgemeester Bramerstraat te Hardenberg. De gebouwen zijn in maart 2011 in gebruik genomen. Op de begane grond wordt een wijziging in gebruiksfuncties doorgevoerd: de huidige commerciële plint wordt veranderd in woonfuncties.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is akoestisch onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op de gevels.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de onderstaande stukken.

### Gebruikte tekeningen/documenten

nummer	omschrijving	datum
B5.001	Situatietekening	22-02-2013
B5.100N	Plattegronden begane grond gebouw H1 en H2	22-02-2013
B5.200N	Gevelaanzichten gebouw H1 en H2	22-02-2013
B5.300N	Langsdoorsnede gebouw H1 en H2	22-02-2013
Wz060405aaA1.kt	Onderzoek wegverkeerslawaaai	07-05-2007
R0500554aaA0.jwn	Akoestisch onderzoek 'Den Herdenberger' 2006	11-05-2006

## Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wet geluidhinder moet bij het wijzigen van een bestemming naar een woonfunctie akoestisch onderzoek plaatsvinden. Bij dit onderzoek dient de geluidbelasting ten gevolge van de verschillende geluidbronnen op de gevels te worden bepaald.

#### 2.1.1 Geluidzones

De woningen zijn gelegen in de geluidzone van de Burgemeester Brammerstraat, de Sportlaan en de Parkweg. Het betreft hier binnenstedelijke wegen met niet meer dan 2 rijstroken. De maximumsnelheid bedraagt 50 km/uur. De breedte van de geluidzones van deze wegen bedraagt 200 meter.

#### 2.1.2 Normstelling

De geluidbelasting op de gevel  $L_{den}$  wordt berekend door de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond-, en nachtperiode logaritmicus te middelen, waarbij de duur van de periode in rekening wordt gebracht. Voor de avondperiode moet een correctiefactor van 5 dB in rekening worden gebracht, voor de nacht geldt een correctiefactor van 10 dB.

De definitie voor  $L_{den}$  is als volgt:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left( 12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right) \quad \text{uitgedrukt in de eenheid [dB].}$$

#### 2.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de geluidbelasting op de gevel getoetst wordt aan de wettelijke norm, mag bij een binnenstedelijke weg met een maximumsnelheid tot 70 km/uur een aftrek van 5 dB worden toegepast op de berekende  $L_{den}$ -waarde conform de Wet geluidhinder, art. 110g en artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor een weg, waarbij de maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur, bedraagt de aftrek 2 dB.

De achtergrond van deze aftrek is de veronderstelling, dat het motorgeluid van voertuigen in de toekomst ten gevolge van technische innovaties zal afnemen. Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel, mag deze reductie niet worden toegepast.

#### 2.1.4 Grenswaarden Wet geluidhinder

In de situatie van dit bouwplan is er sprake van een binnenstedelijke situatie. Er zijn in de Wet geluidhinder voor deze situatie twee grenswaarden vermeld:

1. Voorkeursgrenswaarde: 48 dB voor wegverkeer, onafhankelijk van het type weg of een binnen- of buitenstedelijke situatie.

2. Maximale ontheffingswaarde: 63 dB voor wegverkeer in een binnenstedelijke situatie.

Uitgaande van de bovenstaande paragraaf zijn er nu drie situaties mogelijk:

1. De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming ligt onder de voorkeursgrenswaarde. Het gebouw wordt als niet-geluidbelast of geluidluw beschouwd; er zijn geluidtechnisch geen bezwaren om het bouwplan te realiseren.
2. De geluidbelasting ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er bij voorkeur maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Dat kan door bronmaatregelen (aantal voertuigen, type voertuigen, snelheidsverlaging, wijziging van het type wegdek) of overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen).

Indien er bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, zal er bij B & W van de gemeente hogere waarden moeten worden aangevraagd en zullen er geluidwerende maatregelen in de gevel moeten worden toegepast. Dat om te waarborgen dat de maximaal toegestane binnenniveaus in verblijfsruimten van de geluidgevoelige bestemmingen niet hoger zijn dan de in de Wet geluidhinder voorgeschreven maximale niveaus. Voor woningen bedraagt het maximale toegestane binnenniveau 33 dB.

3. De geluidbelasting ligt hoger dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie kan er alleen gebouwd worden indien er gewerkt wordt met dove gevels of als de geluidbelasting wordt teruggebracht tot een waarde die lager is dan de maximale ontheffingswaarde.

### **2.1.5 Grenswaarden Bouwbesluit**

Indien maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen (zie paragraaf 2.1.5) niet opportuun zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit 2012, afdeling 3.1: de karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting excl. aftrek art. 110g en het binnenniveau met een minimumniveau van 20 dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 "Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw" in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor woonfuncties geldt een maximaal binnenniveau van 33 dB.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (die onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied) mag een waarde aannemen, die 2 dB lager ligt dan de geluidwering van de gevel van het genoemde verblijfsgebied.

## Hoofdstuk 3 Uitgangspunten onderzoek

### 3.1 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn opgegeven door dhr. N. Stam van de gemeente Hardenberg en deze zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1. De verkeersintensiteiten zijn geëxtrapoleerd naar het referentiejaar 2023. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5%. Dit leidt tot de volgende verkeersintensiteiten:

- Burgemeester Bramerstraat ten westen van Sportlaan: 3085 motorvoertuigen per etmaal
- Parkweg ten oosten van Sportlaan: 3168 motorvoertuigen per etmaal
- Sportlaan ten noorden van Burgemeester Bramerstraat: 408 motorvoertuigen per etmaal
- Sportlaan ten zuiden van Burgemeester Bramerstraat: 408 motorvoertuigen per etmaal

Voor de verdeling van de motervoertuigen over de perioden van een etmaal is uitgegaan van een uurintensiteit van 7% - 2,6% - 0,7% voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor de verschillende voertuigcategorieën is uitgegaan van de waarden in tabel 3.1.

**Tabel 3.1: Verdeling voertuigcategorieën**

	lichte motorvoertuigen	middelzware motorvoertuigen	zware motorvoertuigen
dag	94,0	5,1	0,9
avond	96,0	3,4	0,6
nacht	96,0	3,4	0,6

### 3.2 Rekenmethode

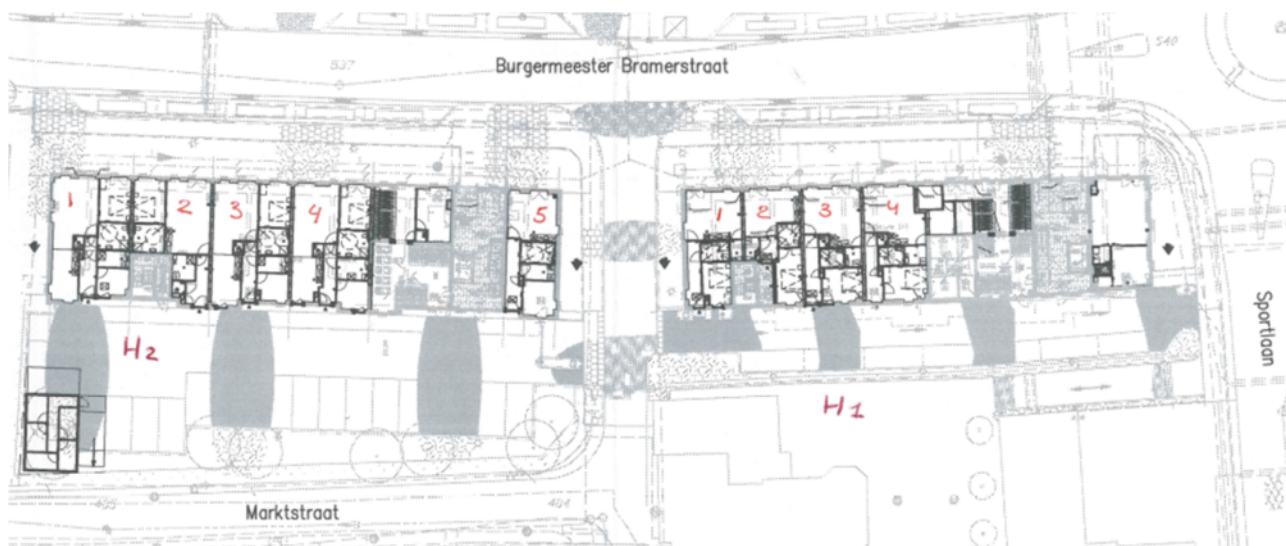
Conform de Wet geluidhinder, artikel 110d is het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" gevolgd voor wegverkeerslawaai, waarbij gebruik is gemaakt van de standaard rekenmethode II (SRM II). Er is gebruikgemaakt van het programma Winhavik, 8.41 met het rekenhart wegverkeerslawaai, ontwikkeld door Royal Haskoning. De in- en uitvoergegevens zijn te vinden in bijlage 2.

## Hoofdstuk 4 Rekenresultaten

### 4.1 Geluidbelasting gezoneerde wegen

De resultaten van de berekeningen, die zijn gegenereerd door het rekenmodel van WinHavik, zijn vermeld in bijlage 2. In bijlage 3 bevinden zich tekeningen met de rekenresultaten per waarneempunt van de geluidbelasting op de gevel per gezoneerde weg.

In tabel 4.1 is de hoogste geluidbelasting (inclusief aftrek cf. artikel 110g Weg geluidhinder) per woning en per weg aangegeven. Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dan is de waarde cursief aangegeven. De nummering correspondeert met onderstaande tekening en de nummering in bijlage 3 en 4. In bijlage 2 zijn alle rekenresultaten opgenomen.



**Tabel 4.1: Rekenresultaten per weg inclusief 5 dB aftrek conform art. 110g Wgh en gecumuleerd zonder aftrek.**

waarneempunt	Burg. Bramerstraat	Sportlaan	Parkweg	gecumuleerd
H1 kantoor	54	40	46	62
1 (H1)	57	33	40	62
2 (H1)	57	34	41	62
3 (H1)	57	34	41	62
4 (H1)	56	36	42	62
1 (H2)	57	24	10	62
2 (H2)	57	29	5	62
3 (H2)	57	29	9	62
4 (H2)	57	28	9	62
5 (H2)	57	29	37	62



#### **4.1.1 Burgemeester Bramerstraat**

Door de relatief hoge verkeersintensiteit levert deze straat de hoogste geluidbelasting op de gevel. De berekende resultaten zijn vermeld in bijlage 2. De maatgevende geluidbelasting bedraagt 57 dB  $L_{den}$  inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. Deze waarde is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

#### **4.1.2 Sportlaan**

De maatgevende geluidbelasting ten gevolge van de Sportlaan bedraagt 45 dB  $L_{den}$  inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. Deze waarde is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### **4.1.3 Parkweg**

De maatgevende geluidbelasting ten gevolge van de Parkweg bedraagt 46 dB  $L_{den}$  inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. Deze waarde is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### **4.1.4 Cumulatie**

Vanwege de geluidbelasting moet worden aangetoond dat het geluidniveau in de woningen voldoet aan het Bouwbesluit. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels is uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel. De geluidbelastingen (inclusief de kruispuntcorrectie), zonder de aftrek conform artikel 110g is gegeven in bijlage 2 en bijlage 4. De maatgevende geluidbelasting bedraagt 62 dB  $L_{den}$  exclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder.

## Hoofdstuk 5 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Beter Wonen Vechtdal is het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op bouwblok H1 en H2 voor het plan "Marsch Kruserbrink" te Hardenberg uitgevoerd. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai vanwege de Burgermeester Bramerstraat, de Sportlaan en de Parkweg op de woningen op de begane grond van blok H1 en H2.

Uit de rekenresultaten van de geluidbelasting op de gevels van de woningen blijkt dat de noord-, oost- en westgevels van blok H1 en H2 geluidbelast zijn ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Bramerstraat. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Voor deze woningen moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd van 57 dB.

De achtergevels van de woningen van deze blokken zijn geluidluw, dat wil zeggen dat de geluidbelasting op de gevel lager is dan 48 dB.


Voor de woningen is aanvullend akoestisch onderzoek nodig waaruit blijkt dat het in het Bouwbesluit genoemde binnenniveau van 33 dB niet wordt overschreden. Daarvoor kan worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting zoals vermeldt in bijlage 4.

Zwolle, 25 maart 2013

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.



mevrouw ing. D.M. Hellendoorn

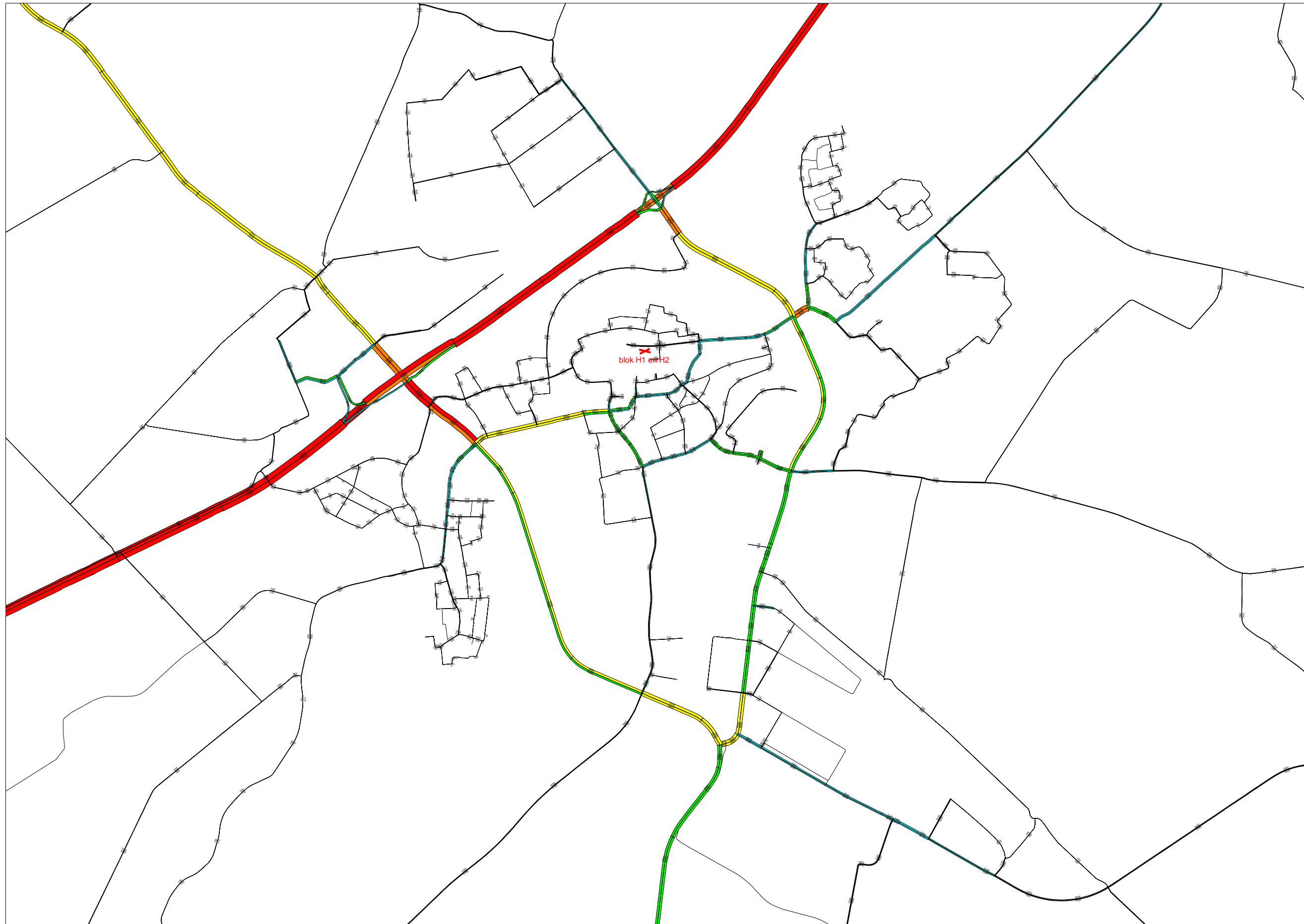


de heer ing. K.M. Temmink



# **Bijlage 1**

## Verkeersintensiteiten



**Legend**

**Band Widths**  
Toedeling etmaal

- 0 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000





## **Bijlage 2**

### In- en uitvoergegevens Winhavik

**Projectgegevens**

projectnaam: Marsch Kruserbrink  
opdrachtgever:  
adviseur: kt  
databaseversie: 841  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 15.07 20.09.2011  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-03-2013  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 08:32  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: nee

## 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	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
2	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
3	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
4	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
5	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
6	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
7	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
8	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
9	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
10	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
11	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
12		9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
13		9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
14		9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
15		9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
16		9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nieuw	
17	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaand	
18	Burg. Bramerstra	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaand	
20	Marktstraat	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaand	
21	Smederijstraat	0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaand	
22	Marktstraat	0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaand	
23	Marktstraat	9.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bestaamd	
24		100.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Bodemlijnen**

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	325	hoogtelijn	
2	0.0	274	hoogtelijn	
3	0.0	325	hoogtelijn	
4	0.0	275	hoogtelijn	
5	0.0	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	44	hardzachtovergang + hoogtelijn	



## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag											
														Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: inc. aftrek	VL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag							
6	0.0	0.0 Burg. Bramerstra	gevel		1	VL	totaal (0)	1	1.5	62.21	56.65	51.83	62.00	62.21	57.00	57.21	61.68	56.65	51.45								
								1	4.5	62.46	56.91	52.08	62.25	62.46	57.25	57.46	61.94	56.91	51.71								
								1	7.5	62.27	56.73	51.90	62.06	62.27	57.06	57.27	61.76	56.73	51.53								
								1	1.5	62.01	56.43	51.63	61.79	62.01	56.79	57.01	61.46	56.43	51.23								
								1	4.5	62.20	56.62	51.81	61.98	62.20	56.98	57.20	61.65	56.62	51.42								
								1	7.5	61.97	56.39	51.59	61.75	61.97	56.75	56.97	61.43	56.39	51.20								
								1	1.5	35.95	30.92	25.54	35.81	35.95	30.81	30.95	35.95	30.92	25.54								
								1	4.5	37.11	32.07	26.70	36.97	37.11	31.97	32.11	37.11	32.07	26.70								
								1	7.5	37.91	32.87	27.49	37.77	37.91	32.77	32.91	37.91	32.87	27.49								
								1	1.5	43.02	37.97	32.78	42.93	43.02	37.93	38.02	43.02	37.97	32.78								
								1	4.5	43.58	38.53	33.33	43.49	43.58	38.49	38.58	43.58	38.53	33.33								
								1	7.5	44.78	39.73	34.54	44.69	44.78	39.69	39.78	44.78	39.73	34.54								
								7	0.0	0.0 Burg. Bramerstra	gevel		2	VL	totaal (0)	1	1.5	62.11	56.58	51.74	61.90	62.11	56.90	57.11	61.61	56.58	51.38
																1	4.5	62.37	56.85	52.00	62.17	62.37	57.17	57.37	61.88	56.85	51.65
1	7.5	62.20	56.68	51.83	62.00	62.20	57.00									57.20	61.72	56.68	51.49								
1	1.5	61.87	56.31	51.49	61.66	61.87	56.66									56.87	61.34	56.31	51.11								
1	4.5	62.05	56.49	51.67	61.84	62.05	56.84									57.05	61.52	56.49	51.29								
1	7.5	61.83	56.27	51.45	61.62	61.83	56.62									56.83	61.30	56.27	51.07								
1	1.5	37.16	32.12	26.75	37.02	37.16	32.02									32.16	37.16	32.12	26.75								
1	4.5	38.41	33.37	28.00	38.27	38.41	33.27									33.41	38.41	33.37	28.00								
1	7.5	39.09	34.05	28.67	38.95	39.09	33.95									34.09	39.09	34.05	28.67								
1	1.5	43.90	38.85	33.66	43.81	43.90	38.81									38.90	43.90	38.85	33.66								
1	4.5	44.67	39.62	34.42	44.58	44.67	39.58									39.67	44.67	39.62	34.42								
1	7.5	45.86	40.81	35.61	45.77	45.86	40.77									40.86	45.86	40.81	35.61								
8	0.0	0.0 Burg. Bramerstra	gevel		3	VL	totaal (0)									1	1.5	62.00	56.50	51.63	61.80	62.00	56.80	57.00	61.53	56.50	51.30
																1	4.5	62.27	56.77	51.90	62.07	62.27	57.07	57.27	61.81	56.77	51.58
								1	7.5	62.10	56.61	51.74	61.90	62.10	56.90	57.10	61.65	56.61	51.42								
								1	1.5	61.69	56.15	51.31	61.48	61.69	56.48	56.69	61.18	56.15	50.95								
								1	4.5	61.86	56.32	51.48	61.65	61.86	56.65	56.86	61.35	56.32	51.12								
								1	7.5	61.65	56.11	51.27	61.44	61.65	56.44	56.65	61.14	56.11	50.91								
								1	1.5	37.64	32.60	27.23	37.50	37.64	32.50	32.64	37.64	32.60	27.23								
								1	4.5	38.99	33.95	28.58	38.85	38.99	33.85	33.99	38.99	33.95	28.58								
								1	7.5	39.54	34.49	29.13	39.40	39.54	34.40	34.54	39.54	34.49	29.13								
								1	1.5	44.38	39.33	34.13	44.29	44.38	39.29	39.38	44.38	39.33	34.13								
								1	4.5	45.41	40.36	35.16	45.32	45.41	40.32	40.41	45.41	40.36	35.16								
								1	7.5	46.45	41.40	36.20	46.36	46.45	41.36	41.45	46.45	41.40	36.20								
								9	0.0	0.0 Burg. Bramerstra	gevel		4	VL	totaal (0)	1	1.5	61.86	56.41	51.51	61.67	61.86	56.67	56.86	61.44	56.41	51.21
																1	4.5	62.13	56.69	51.78	61.94	62.13	56.94	57.13	61.72	56.69	51.49
1	7.5	61.98	56.54	51.63	61.79	61.98	56.79									56.98	61.57	56.54	51.34								
1	1.5	61.36	55.85	50.99	61.16	61.36	56.16									56.36	60.88	55.85	50.65								
1	4.5	61.51	56.00	51.15	61.31	61.51	56.31									56.51	61.04	56.00	50.81								
1	7.5	61.32	55.81	50.95	61.12	61.32	56.12									56.32	60.84	55.81	50.61								
1	1.5	39.21	34.21	28.80	39.08	39.21	34.08									34.21	39.21	34.21	28.80								
1	4.5	40.63	35.60	30.21	40.49	40.63	35.49									35.63	40.63	35.60	30.21								
1	7.5	40.97	35.96	30.56	40.84	40.97	35.84									35.97	40.97	35.96	30.56								
1	1.5	45.35	40.30	35.10	45.26	45.35	40.26									40.35	45.35	40.30	35.10								
1	4.5	46.62	41.58	36.38	46.53	46.62	41.53									41.62	46.62	41.58	36.38								
1	7.5	47.37	42.33	37.13	47.28	47.37	42.28									42.37	47.37	42.33	37.13								
10	0.0	0.0 Burg. Bramerstra	gevel		kantoor	VL	totaal (0)									1	1.5	61.86	56.62	51.57	61.73	61.86	56.73	56.86	61.65	56.62	51.42

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag																																					
														Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	dag	avond	nacht																																	
11	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat																																																			
																				gevel																																	
																				VL	totaal (0)	1	4.5	62.13	56.89	51.84	62.00	62.13	57.00	57.13	61.92	56.89	51.69																				
																				VL	totaal (0)	1	7.5	62.00	56.77	51.71	61.87	62.00	56.87	57.00	61.79	56.76	51.56																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	1.5	59.13	53.71	48.78	58.95	59.13	53.95	54.13	58.73	53.71	48.50																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	4.5	59.38	53.96	49.04	59.20	59.38	54.20	54.38	58.99	53.96	48.75																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	7.5	59.27	53.85	48.92	59.09	59.27	54.09	54.27	58.87	53.85	48.64																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	1.5	43.57	38.57	33.15	43.43	43.57	38.43	38.57	43.57	38.57	33.15																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	4.5	44.55	39.55	34.14	44.42	44.55	39.42	39.55	44.55	39.55	34.14																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	7.5	44.78	39.77	34.36	44.64	44.78	39.64	39.78	44.78	39.77	34.36																				
																				VL	Parkweg (4)	1	1.5	49.35	44.31	39.11	49.26	49.35	44.26	44.35	49.35	44.31	39.11																				
																				VL	Parkweg (4)	1	4.5	50.81	45.77	40.57	50.72	50.81	45.72	45.81	50.81	45.77	40.57																				
																				VL	Parkweg (4)	1	7.5	51.16	46.12	40.92	51.07	51.16	46.07	46.16	51.16	46.12	40.92																				
																				VL	totaal (0)	1	1.5	57.61	52.58	47.36	57.52	57.61	52.52	52.61	57.61	52.58	47.36																				
																				VL	totaal (0)	1	4.5	58.00	52.97	47.75	57.91	58.00	52.91	53.00	58.00	52.97	47.75																				
																				VL	totaal (0)	1	7.5	57.91	52.89	47.66	57.82	57.91	52.82	52.91	57.91	52.89	47.66																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	1.5	39.54	35.08	29.12	39.50	39.54	34.50	34.54	39.54	35.08	29.12																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	4.5	39.18	34.72	28.75	39.14	39.18	34.14	34.18	39.18	34.72	28.75																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	7.5	40.08	35.62	29.65	40.04	40.08	35.04	35.08	40.08	35.62	29.65																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	1.5	49.94	44.91	39.55	49.81	49.94	44.81	44.94	49.94	44.91	39.55																				
VL	Sportlaan (3)	1	4.5	50.37	45.34	39.98	50.24	50.37	45.24	45.37	50.37	45.34	39.98																																								
VL	Sportlaan (3)	1	7.5	50.31	45.28	39.91	50.18	50.31	45.18	45.31	50.31	45.28	39.91																																								
VL	Parkweg (4)	1	1.5	48.66	43.62	38.42	48.57	48.66	43.57	43.66	48.66	43.62	38.42																																								
VL	Parkweg (4)	1	4.5	50.21	45.17	39.97	50.12	50.21	45.12	45.21	50.21	45.17	39.97																																								
VL	Parkweg (4)	1	7.5	50.39	45.35	40.15	50.30	50.39	45.30	45.39	50.39	45.35	40.15																																								
12	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat																																																			
																				gevel																																	
																				VL	totaal (0)	1	1.5	46.70	41.66	36.31	46.57	46.70	41.57	41.70	46.70	41.66	36.31																				
																				VL	totaal (0)	1	4.5	47.21	42.17	36.82	47.08	47.21	42.08	42.21	47.21	42.17	36.82																				
																				VL	totaal (0)	1	7.5	47.14	42.10	36.75	47.01	47.14	42.01	42.14	47.14	42.10	36.75																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	1.5	16.03	10.72	5.72	15.88	16.03	10.88	11.03	16.03	10.72	5.72																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	4.5	16.49	11.04	6.14	16.30	16.49	11.30	11.49	16.49	11.04	6.14																				
																				VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	7.5	18.00	12.50	7.64	17.80	18.00	12.80	13.00	18.00	12.50	7.64																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	1.5	46.70	41.66	36.31	46.57	46.70	41.57	41.70	46.70	41.66	36.31																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	4.5	47.21	42.17	36.82	47.08	47.21	42.08	42.21	47.21	42.17	36.82																				
																				VL	Sportlaan (3)	1	7.5	47.14	42.10	36.75	47.01	47.14	42.01	42.14	47.14	42.10	36.75																				
																				VL	Parkweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																				
																				VL	Parkweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																				
																				VL	Parkweg (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																				
																				13	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat																															
																																								gevel													
																																								VL	totaal (0)	1	1.5	41.33	36.35	31.05	41.24	41.33	36.24	36.33	41.33	36.35	31.05
																																								VL	totaal (0)	1	4.5	43.12	38.11	32.84	43.03	43.12	38.03	38.12	43.12	38.11	32.84
																																								VL	totaal (0)	1	7.5	43.46	38.44	33.17	43.36	43.46	38.36	38.46	43.46	38.44	33.17
																																								VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	1.5	38.96	33.97	28.74	38.89	38.96	33.89	33.96	38.96	33.97	28.74
VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	4.5	40.97	35.96	30.74	40.89	40.97	35.89	35.97	40.97	35.96	30.74																																								
VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	7.5	41.10	36.09	30.87	41.02	41.10	36.02	36.10	41.10	36.09	30.87																																								
VL	Sportlaan (3)	1	1.5	37.58	32.59	27.21	37.46	37.58	32.46	32.58	37.58	32.59	27.21																																								
VL	Sportlaan (3)	1	4.5	39.03	34.03	28.66	38.91	39.03	33.91	34.03	39.03	34.03	28.66																																								
VL	Sportlaan (3)	1	7.5	39.68	34.67	29.30	39.56	39.68	34.56	34.68	39.68	34.67	29.30																																								
VL	Parkweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																																								
VL	Parkweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																																								
VL	Parkweg (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																																								
14	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat																																																			
																																								gevel													
																																								VL	totaal (0)	1	1.5	57.33	51.77	46.95	57.12	57.33	52.12	52.33	57.33	51.77	46.95
																																								VL	totaal (0)	1	4.5	57.74	52.18	47.36	57.53	57.74	52.53	52.74	57.74	52.18	47.36
																																								VL	totaal (0)	1	7.5	57.71	52.16	47.33	57.50	57.71	52.50	52.71	57.71	52.16	47.33
																																								VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	1.5	57.23	51.66	46.84	57.01	57.23	52.01	52.23	57.23	51.66	46.84
VL	Burg. Bramersstraat (1)	1	4.5	57.62	52.05	47.24	57.40	57.62	52.40	52.62	57.62	52.05	47.24																																								

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	dag
15	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat	gevel	1	VL Burg. Bramersstraat (1	1	7.5	57.57	51.99	47.18	57.35	57.57	52.35	52.57	57.02	51.99	46.79	
					VL Sportlaan (3)	1	1.5	29.35	24.38	18.93	29.22	29.35	24.22	24.35	29.35	24.38	18.93	
					VL Sportlaan (3)	1	4.5	29.75	24.76	19.33	29.62	29.75	24.62	24.75	29.75	24.76	19.33	
					VL Sportlaan (3)	1	7.5	31.00	26.01	20.56	30.86	31.00	25.86	26.00	31.00	26.01	20.56	
					VL Parkweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	
					VL Parkweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	
					VL Parkweg (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	
					VL totaal (0)	1	1.5	61.52	56.13	51.19	61.35	61.52	56.35	56.52	61.16	56.13	50.93	
					VL totaal (0)	1	4.5	61.85	56.45	51.51	61.67	61.85	56.67	56.85	61.48	56.45	51.25	
					VL totaal (0)	1	7.5	61.74	56.34	51.40	61.56	61.74	56.56	56.74	61.38	56.34	51.15	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	1.5	61.46	56.06	51.13	61.29	61.46	56.29	56.46	61.09	56.06	50.86	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	4.5	61.80	56.39	51.46	61.62	61.80	56.62	56.80	61.43	56.39	51.20	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	7.5	61.67	56.27	51.34	61.50	61.67	56.50	56.67	61.30	56.27	51.07	
					VL Sportlaan (3)	1	1.5	28.92	23.92	18.44	28.77	28.92	23.77	23.92	28.92	23.92	18.44	
					VL Sportlaan (3)	1	4.5	28.55	23.56	18.04	28.39	28.55	23.39	23.55	28.55	23.56	18.04	
					VL Sportlaan (3)	1	7.5	29.56	24.59	19.03	29.40	29.56	24.40	24.56	29.56	24.59	19.03	
					VL Parkweg (4)	1	1.5	14.38	8.87	4.00	14.17	14.38	9.17	9.38	14.38	8.87	4.00	
					VL Parkweg (4)	1	4.5	14.15	8.63	3.77	13.94	14.15	8.94	9.15	14.15	8.63	3.77	
VL Parkweg (4)	1	7.5	15.33	9.81	4.95	15.12	15.33	10.12	10.33	15.33	9.81	4.95						
16	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat	gevel	2	VL totaal (0)	1	1.5	61.50	56.07	51.16	61.32	61.50	56.32	56.50	61.11	56.07	50.88	
					VL totaal (0)	1	4.5	61.79	56.36	51.44	61.61	61.79	56.61	56.79	61.39	56.36	51.16	
					VL totaal (0)	1	7.5	61.62	56.19	51.28	61.44	61.62	56.44	56.62	61.22	56.19	50.99	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	1.5	61.45	56.01	51.10	61.26	61.45	56.26	56.45	61.04	56.01	50.81	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	4.5	61.74	56.30	51.39	61.55	61.74	56.55	56.74	61.33	56.30	51.10	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	7.5	61.56	56.12	51.21	61.37	61.56	56.37	56.56	61.15	56.12	50.92	
					VL Sportlaan (3)	1	1.5	33.65	29.07	22.99	33.52	33.65	28.52	28.65	33.65	29.07	22.99	
					VL Sportlaan (3)	1	4.5	33.48	28.91	22.81	33.35	33.48	28.35	28.48	33.48	28.91	22.81	
					VL Sportlaan (3)	1	7.5	34.46	29.89	23.79	34.33	34.46	29.33	29.46	34.46	29.89	23.79	
					VL Parkweg (4)	1	1.5	8.79	3.28	-1.59	8.58	8.79	3.58	3.79	8.79	3.28	-1.59	
					VL Parkweg (4)	1	4.5	9.83	4.30	-5.55	9.62	9.83	4.62	4.83	9.83	4.30	-5.55	
					VL Parkweg (4)	1	7.5	9.92	4.40	-4.6	9.71	9.92	4.71	4.92	9.92	4.40	-4.6	
					VL totaal (0)	1	1.5	61.62	56.16	51.27	61.43	61.62	56.43	56.62	61.19	56.16	50.96	
					VL totaal (0)	1	4.5	61.89	56.43	51.54	61.70	61.89	56.70	56.89	61.46	56.43	51.23	
					VL totaal (0)	1	7.5	61.73	56.26	51.37	61.54	61.73	56.54	56.73	61.29	56.26	51.06	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	1.5	61.57	56.10	51.21	61.38	61.57	56.38	56.57	61.13	56.10	50.90	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	4.5	61.84	56.37	51.48	61.65	61.84	56.65	56.84	61.40	56.37	51.17	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	7.5	61.66	56.19	51.30	61.47	61.66	56.47	56.66	61.22	56.19	50.99	
VL Sportlaan (3)	1	1.5	33.37	28.74	22.74	33.24	33.37	28.24	28.37	33.37	28.74	22.74						
VL Sportlaan (3)	1	4.5	33.30	28.67	22.66	33.16	33.30	28.16	28.30	33.30	28.67	22.66						
VL Sportlaan (3)	1	7.5	34.32	29.69	23.68	34.18	34.32	29.18	29.32	34.32	29.69	23.68						
VL Parkweg (4)	1	1.5	8.51	2.97	-1.88	8.30	8.51	3.30	3.51	8.51	2.97	-1.88						
VL Parkweg (4)	1	4.5	10.88	5.34	.49	10.67	10.88	5.67	5.88	10.88	5.34	.49						
VL Parkweg (4)	1	7.5	14.36	8.97	4.02	14.19	14.36	9.19	9.36	14.36	8.97	4.02						
18	0.0	0.0 Burg. Bramersstraat	gevel	4	VL totaal (0)	1	1.5	61.77	56.28	51.41	61.57	61.77	56.57	56.77	61.31	56.28	51.08	
					VL totaal (0)	1	4.5	62.04	56.54	51.67	61.84	62.04	56.84	57.04	61.57	56.54	51.34	
					VL totaal (0)	1	7.5	61.87	56.38	51.51	61.67	61.87	56.67	56.87	61.41	56.38	51.18	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	1.5	61.72	56.22	51.35	61.52	61.72	56.52	56.72	61.25	56.22	51.02	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	4.5	61.98	56.48	51.62	61.78	61.98	56.78	56.98	61.51	56.48	51.28	
					VL Burg. Bramersstraat (1	1	7.5	61.80	56.29	51.43	61.60	61.80	56.60	56.80	61.33	56.29	51.10	
					VL Sportlaan (3)	1	1.5	32.40	27.64	21.82	32.26	32.40	27.26	27.40	32.40	27.64	21.82	
					VL Sportlaan (3)	1	4.5	32.39	27.63	21.81	32.25	32.39	27.25	27.39	32.39	27.63	21.81	
					VL Sportlaan (3)	1	7.5	33.48	28.72	22.89	33.33	33.48	28.33	28.48	33.48	28.72	22.89	

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek			RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag												
																	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	Lden	Letm	dag	avond	nacht									
19	0.0	0.0 Burg. Bramerstraat		gevel			5			1	1.5	8.57	3.03	-1.82	8.36	8.57	3.36	3.57	8.57	3.03	-1.82																
																									VL Parkweg (4)	1	4.5	10.93	5.40	.55	10.72	10.93	5.72	5.93	10.93	5.40	.55
																									VL Parkweg (4)	1	7.5	14.52	9.13	4.18	14.35	14.52	9.35	9.52	14.52	9.13	4.18
																									VL totaal (0)	1	1.5	62.12	56.56	51.74	61.91	62.12	56.91	57.12	61.59	56.56	51.36
																									VL totaal (0)	1	4.5	62.36	56.80	51.98	62.15	62.36	57.15	57.36	61.83	56.80	51.60
																									VL totaal (0)	1	7.5	62.18	56.62	51.80	61.97	62.18	56.97	57.18	61.65	56.62	51.42
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	1.5	62.01	56.43	51.62	61.79	62.01	56.79	57.01	61.46	56.43	51.23
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	4.5	62.23	56.65	51.85	62.01	62.23	57.01	57.23	61.69	56.65	51.46
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	7.5	62.01	56.43	51.63	61.79	62.01	56.79	57.01	61.47	56.43	51.24
																									VL Sportlaan (3)	1	1.5	32.69	27.67	22.26	32.55	32.69	27.55	27.69	32.69	27.67	22.26
																									VL Sportlaan (3)	1	4.5	33.22	28.20	22.78	33.07	33.22	28.07	28.22	33.22	28.20	22.78
																									VL Sportlaan (3)	1	7.5	34.38	29.37	23.93	34.23	34.38	29.23	29.38	34.38	29.37	23.93
																									VL Parkweg (4)	1	1.5	41.47	36.41	31.22	41.38	41.47	36.38	36.47	41.47	36.41	31.22
																									VL Parkweg (4)	1	4.5	41.36	36.30	31.11	41.27	41.36	36.27	36.36	41.36	36.30	31.11
20	0.0	0.0 Burg. Bramerstraat		gevel						1	7.5	42.34	37.28	32.09	42.25	42.34	37.25	37.34	42.34	37.28	32.09																
																									VL totaal (0)	1	1.5	56.93	51.38	46.55	56.72	56.93	51.72	51.93	56.41	51.38	46.18
																									VL totaal (0)	1	4.5	57.42	51.86	47.04	57.21	57.42	52.21	52.42	56.90	51.86	46.67
																									VL totaal (0)	1	7.5	57.40	51.84	47.02	57.19	57.40	52.19	52.40	56.88	51.84	46.65
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	1.5	56.85	51.28	46.47	56.63	56.85	51.63	51.85	56.31	51.28	46.08
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	4.5	57.33	51.76	46.94	57.11	57.33	52.11	52.33	56.79	51.76	46.56
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	7.5	57.27	51.70	46.88	57.05	57.27	52.05	52.27	56.73	51.70	46.50
																									VL Sportlaan (3)	1	1.5	34.10	29.06	23.69	33.96	34.10	28.96	29.10	34.10	29.06	23.69
																									VL Sportlaan (3)	1	4.5	34.72	29.67	24.31	34.58	34.72	29.58	29.72	34.72	29.67	24.31
																									VL Sportlaan (3)	1	7.5	35.95	30.89	25.53	35.80	35.95	30.80	30.95	35.95	30.89	25.53
																									VL Parkweg (4)	1	1.5	18.55	13.17	8.21	18.38	18.55	13.38	13.55	18.55	13.17	8.21
																									VL Parkweg (4)	1	4.5	21.07	15.58	10.70	20.87	21.07	15.87	16.07	21.07	15.58	10.70
																									VL Parkweg (4)	1	7.5	27.29	21.84	16.93	27.10	27.29	22.10	22.29	27.29	21.84	16.93
																									VL totaal (0)	1	1.5	35.25	30.24	24.88	35.13	35.25	30.13	30.25	35.25	30.24	24.88
VL totaal (0)	1	4.5	35.92	30.88	25.54	35.79	35.92	30.79	30.92	35.92	30.88	25.54																									
VL totaal (0)	1	7.5	37.05	31.99	26.66	36.91	37.05	31.91	32.05	37.05	31.99	26.66																									
VL Burg. Bramerstraat (1)	1	1.5	11.48	6.43	1.04	11.33	11.48	6.33	6.48	11.48	6.43	1.04																									
VL Burg. Bramerstraat (1)	1	4.5	12.98	7.80	2.55	12.81	12.98	7.81	7.98	12.98	7.80	2.55																									
VL Burg. Bramerstraat (1)	1	7.5	14.69	9.45	4.26	14.51	14.69	9.51	9.69	14.69	9.45	4.26																									
VL Sportlaan (3)	1	1.5	35.13	30.12	24.76	35.01	35.13	30.01	30.13	35.13	30.12	24.76																									
VL Sportlaan (3)	1	4.5	35.77	30.74	25.39	35.64	35.77	30.64	30.77	35.77	30.74	25.39																									
VL Sportlaan (3)	1	7.5	36.86	31.82	26.47	36.73	36.86	31.73	31.86	36.86	31.82	26.47																									
VL Parkweg (4)	1	1.5	14.71	9.41	4.39	14.56	14.71	9.56	9.71	14.71	9.41	4.39																									
VL Parkweg (4)	1	4.5	16.11	10.68	5.75	15.92	16.11	10.92	11.11	16.11	10.68	5.75																									
VL Parkweg (4)	1	7.5	18.40	12.93	8.04	18.21	18.40	13.21	13.40	18.40	12.93	8.04																									
22	0.0	0.0 Burg. Bramerstraat		gevel						1	1.5	30.18	25.26	19.85	30.09	30.18	25.09	25.18	30.18	25.26	19.85																
																									VL totaal (0)	1	4.5	30.28	25.27	19.90	30.16	30.28	25.16	25.28	30.28	25.27	19.90
																									VL totaal (0)	1	7.5	31.17	26.13	20.78	31.04	31.17	26.04	26.17	31.17	26.13	20.78
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL Burg. Bramerstraat (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL Sportlaan (3)	1	1.5	30.18	25.26	19.85	30.09	30.18	25.09	25.18	30.18	25.26	19.85
																									VL Sportlaan (3)	1	4.5	30.28	25.27	19.90	30.16	30.28	25.16	25.28	30.28	25.27	19.90
																									VL Sportlaan (3)	1	7.5	31.17	26.13	20.78	31.04	31.17	26.04	26.17	31.17	26.13	20.78
																									VL Parkweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL Parkweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL Parkweg (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																									VL totaal (0)	1	1.5	53.91	48.88	43.68	53.83	53.91	48.83	48.91	53.91	48.88	43.68

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag			
																	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: inc. aftrek	VL: excl. optrektoeslag
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.18	49.15	43.95	54.10	54.18	49.10	49.18	54.18	49.15	43.95
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.10	49.06	43.87	54.02	54.10	49.02	49.10	54.10	49.06	43.87
									VL	Burg. Brammerstraat (1	1	1.5	53.91	48.88	43.68	53.83	53.91	48.83	48.91	53.91	48.88	43.68
									VL	Burg. Brammerstraat (1	1	4.5	54.18	49.15	43.95	54.10	54.18	49.10	49.18	54.18	49.15	43.95
									VL	Burg. Brammerstraat (1	1	7.5	54.10	49.06	43.86	54.01	54.10	49.01	49.10	54.10	49.06	43.86
									VL	Sportlaan (3)	1	1.5	15.68	10.97	4.89	15.48	15.68	10.48	10.68	15.68	10.97	4.89
									VL	Sportlaan (3)	1	4.5	15.79	11.00	4.99	15.58	15.79	10.58	10.79	15.79	11.00	4.99
									VL	Sportlaan (3)	1	7.5	18.19	13.24	7.44	17.96	18.19	12.96	13.19	18.19	13.24	7.44
									VL	Parkweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Parkweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Parkweg (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	54 glad asfalt(1)	Parkweg (4)	Parkweg	Parkweg	5	3168.0	<input type="checkbox"/>	dag	208.45	11.31	2.00	.00	50	50	50
									avond	82.37	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	21.29	.75	.13	.00	50	50	50
2	0.0	18 glad asfalt(1)	rotonde (2)	rotonde	rotonde	5	1788.0	<input type="checkbox"/>	dag	117.65	6.38	1.13	.00	50	50	50
									avond	46.49	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	12.02	.43	.08	.00	50	50	50
3	0.0	19 glad asfalt(1)	rotonde (2)	rotonde	rotonde	5	1788.0	<input type="checkbox"/>	dag	117.65	6.38	1.13	.00	50	50	50
									avond	46.49	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	12.02	.43	.08	.00	50	50	50
4	0.0	18 glad asfalt(1)	rotonde (2)	rotonde	rotonde	5	1788.0	<input type="checkbox"/>	dag	117.65	6.38	1.13	.00	50	50	50
									avond	46.49	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	12.02	.43	.08	.00	50	50	50
5	0.0	16 glad asfalt(1)	rotonde (2)	rotonde	rotonde	5	1788.0	<input type="checkbox"/>	dag	117.65	6.38	1.13	.00	50	50	50
									avond	46.49	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	12.02	.43	.08	.00	50	50	50
6	0.0	48 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	3085.0	<input type="checkbox"/>	dag	202.99	11.01	1.94	.00	50	50	50
									avond	80.21	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	20.73	.73	.13	.00	50	50	50
7	0.0	43 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	3085.0	<input type="checkbox"/>	dag	202.99	11.01	1.94	.00	50	50	50
									avond	80.21	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	20.73	.73	.13	.00	50	50	50
8	0.0	43 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	3085.0	<input type="checkbox"/>	dag	202.99	11.01	1.94	.00	50	50	50
									avond	80.21	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	20.73	.73	.13	.00	50	50	50
9	0.0	25 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	3085.0	<input type="checkbox"/>	dag	202.99	11.01	1.94	.00	50	50	50
									avond	80.21	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	20.73	.73	.13	.00	50	50	50
21	0.0	60 glad asfalt(1)	Sportlaan (3)	Sportlaan	Sportlaan	5	408.0	<input type="checkbox"/>	dag	26.85	1.46	.26	.00	50	50	50
									avond	10.61	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	2.74	.10	.02	.00	50	50	50
22	0.0	84 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	.0	<input type="checkbox"/>	dag	184.20	10.00	1.80	.00	30	30	30
									avond	69.20	2.90	.70	.00	30	30	30
									nacht	18.80	.70	.10	.00	30	30	30
23	0.0	58 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	.0	<input type="checkbox"/>	dag	65.80	3.60	.60	.00	30	30	30
									avond	24.70	1.00	.30	.00	30	30	30
									nacht	6.70	.20	.00	.00	30	30	30
24	0.0	145 glad asfalt(1)	Sportlaan (3)	Sportlaan	Sportlaan	5	.0	<input type="checkbox"/>	dag	65.80	3.60	.60	.00	30	30	30
									avond	24.70	1.00	.30	.00	30	30	30
									nacht	6.70	.20	.00	.00	30	30	30
25	0.0	48 glad asfalt(1)	Burg. Bramerastraat (1)	Burg. Bram	Burg. Bram	5	.0	<input type="checkbox"/>	dag	65.80	3.60	.60	.00	30	30	30
									avond	24.70	1.00	.30	.00	30	30	30
									nacht	6.70	.20	.00	.00	30	30	30
26	0.0	64 glad asfalt(1)	Sportlaan (3)	Sportlaan	Sportlaan	5	408.0	<input type="checkbox"/>	dag	26.85	1.46	.26	.00	50	50	50
									avond	10.61	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	2.74	.10	.02	.00	50	50	50

**Optrektoeslag**

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	ongeregeld	
2	ongeregeld	
3	ongeregeld	
4	ongeregeld	
5	ongeregeld	
6	ongeregeld	
7	ongeregeld	
8	ongeregeld	
9	ongeregeld	
10	ongeregeld	
11	2e gelijkwaardig	
12	2e gelijkwaardig	
13	2e gelijkwaardig	
14	ongeregeld	







## **Bijlage 3**

### Geluidbelasting per weg



Burgemeester Bramerstraat inclusief aftrek



Sportlaan inclusief aftrek



Parkweg inclusief aftrek



## **Bijlage 4**

### Gecumuleerde geluidbelasting



Cumulative geluidbelasting exclusief aftrek per bouwnummer



Cumulative geluidbelasting exclusief aftrek per waarneempunt



RAADGEVENDE INGENIEURS

# Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

## Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

### Vestiging Utrecht

Atoomweg 400  
Postbus 40217  
3504 AA Utrecht  
T 030-241 34 27

### Vestiging Zwolle

Dr. Van Lookeren -  
Campagneweg 16  
Postbus 40147  
8004 DC Zwolle  
T 038-467 00 30



**NI** LID INGENIEURS

In 't Hart van de Bouw