

---

**Project** : Woningen Roathweg te Broekhuizenvorst

**Projectnr.** : M9 349

**Referentie** : EL/EL/M9 349.801

**Datum** : 15 december 2009

---

**Onderwerp** : Verkenend onderzoek wegverkeerslawaaï

---

## 1. Inleiding

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van een bestemmingsplan voor een woningbouwproject aan de Roathweg te Broekhuizenvorst, gemeente Horst aan de Maas, door K+ Adviesgroep bv een verkennend akoestisch onderzoek verricht.

In onderstaande figuur 1 is globaal de ligging van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1: globale ligging bouwplan Roathweg te Broekhuizenvorst.

## 2. Uitgangspunten wegverkeerslawaaï

### 2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Horst aan de Maas en zijn afkomstig uit recente verkeerstellingen. Van de Roathweg zijn geen telgegevens beschikbaar. Volgens opgave van de gemeente is dit wegvak vergelijkbaar met de Heming.

Om te komen tot een verkeersprognose voor het jaar 2020 is voor de Broekstraat uitgegaan van een autonome groei van 1,5% en voor de Broekhuizerweg, de Hemming en Roathweg van 1%. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage III opgenomen verstrekte verkeersgegevens.

Voor de Roathweg zijn geen gegevens beschikbaar aangaande de periodeverdeling en de verdeling per voertuigcategorie. Hier is uitgegaan van een "standaardverdeling" die gebaseerd is op de door het Ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01.

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

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

Weg	Etmalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv		
Broekstraat	1514	D	6.42	83.64	10.81	5.56	1	80 km/h
		A	3.91	93.53	4.98	1.49		
		N	0.91	79.79	11.70	8.51		
Broekhuizerweg	1484	D	6.52	90.11	8.44	1.45	1	50 km/h
		A	4.25	91.52	7.59	0.89		
		N	0.59	90.32	8.07	1.61		
Heming	314	D	6.42	96.0	4.0	0.0	1	50 km/h
		A	3.91	96.0	4.0	0.0		
		N	0.91	96.0	4.0	0.0		
Roathweg	314	D	6.5	85.0	10.7	4.4	1	30 km/h
		A	3.7	86.0	10.0	4.0		
		N	0.9	84.3	10.9	4.8		

Hierbij is:

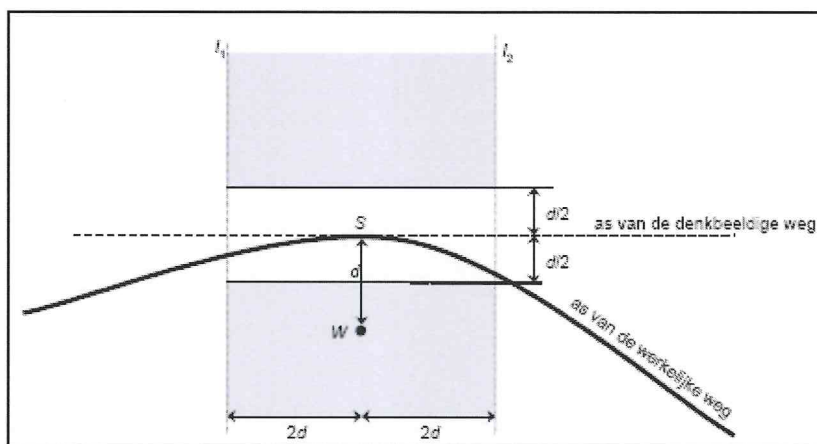
- D: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit dagperiode (07.00-19.00 u);
- A: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit avondperiode (19.00-23.00 u);
- N: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit nachtperiode (23.00-07.00 u);
- Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;
- Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;
- Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;
- Qmr: Gemiddelde uurintensiteit motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;
- Wegdek: 1: wegverharding bestaande uit dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2006);
- Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

## 2.2. Toegepaste rekenmethode

De berekeningen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat te opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen  $l_1$  en  $l_2$  zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.



### 3. Normstelling wegverkeerslawaai

#### 3.1. Algemeen

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

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

#### 3.2. Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

#### 3.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).



### 3.4. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

### 3.5. Nieuwe situaties

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

### 3.6. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| – voorkeursgrenswaarde:                        | 48 dB (art. 82, lid 1); |
| – maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: | 63 dB (art. 83, lid 2). |

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

## 4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

### 4.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn voor de nieuwe woningen de 48 dB (voorkeursgrenswaarde), 63 dB (maximale grenswaarde) geluidcontour bepaald vanwege wegverkeerslawaai. Het betreft vrijeveld contouren, waarbij geen rekening is gehouden met de afscherming van aanwezige bebouwing. De vermelde resultaten zijn in Lden waarden inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor 3 bouwlagen. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

### 4.2. Gezoneerde wegen

#### 4.2.1. Broekstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten t.g.v. Broekstraat (in dB).

Waarneemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 63 dB contour
1,5m + mv	53,0 m.	7,1m.
4,5m + mv	69,2 m.	6,6 m.
7,5m + mv	75,4 m.	<5m.

#### 4.2.2. Broekhuizerweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten t.g.v. Broekhuizerweg (in dB).

Waarneemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 63 dB contour
1,5m + mv	21,2 m.	<5 m.
4,5m + mv	24,1 m.	<5 m.
7,5m + mv	24,6 m.	<5 m.

#### 4.2.3. Heming

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten t.g.v. Heming (in dB).

Waarneemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 63 dB contour
1,5m + mv	7,7 m.	<5 m.
4,5m + mv	7,3 m.	<5 m.
7,5m + mv	5,3 m.	<5 m.

### 4.3. Niet gezoneerde wegen

#### 4.3.1. Roathweg

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten t.g.v. Roathweg (in dB).

Waarneemhoogte	Ligging 48 dB contour	Ligging 63 dB contour
1,5m + mv	6,4 m.	-
4,5m + mv	5,7 m.	-
7,5m + mv	<5 m.	-

## 5. Conclusie wegverkeerslawaai

In opdracht van BRO Tegelen is voor een nieuwbouwplan aan de Roathweg te Broekhuizenvorst een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai.

Op grond van de in hoofdstuk 4 opgenomen berekeningsresultaten kan worden geconcludeerd dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet zal worden overschreden.

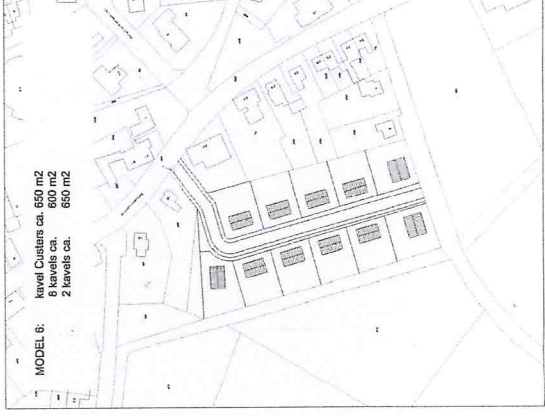
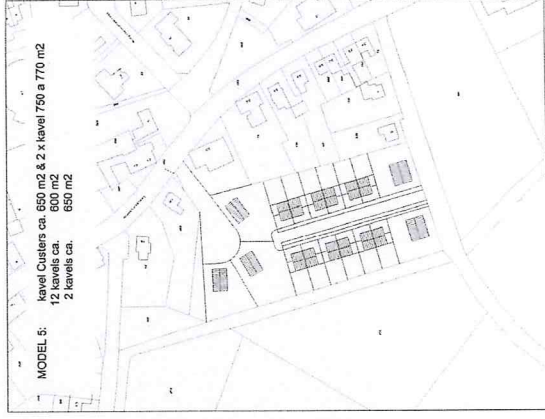
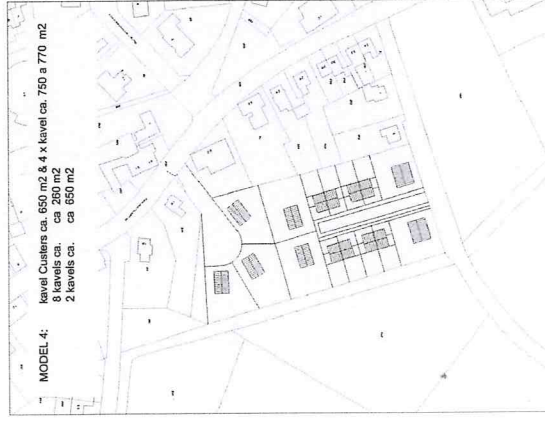
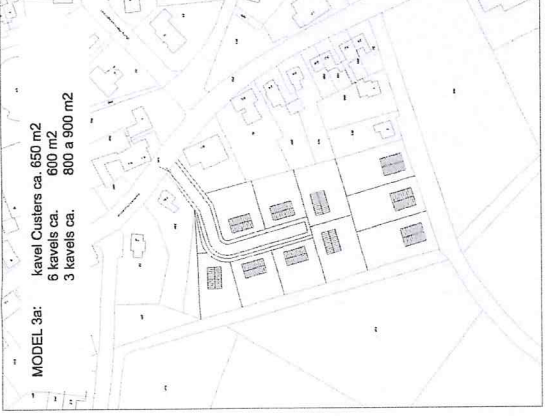
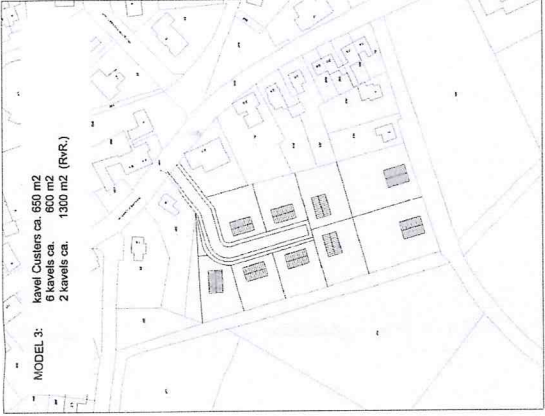
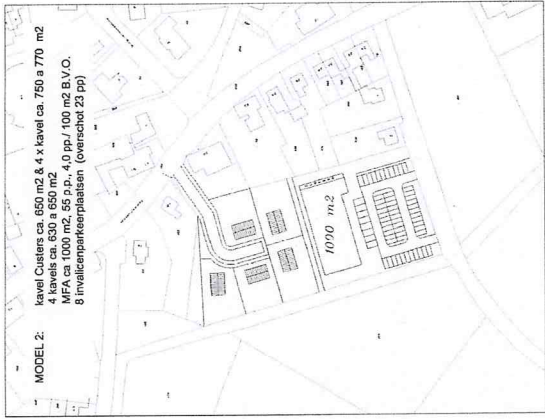
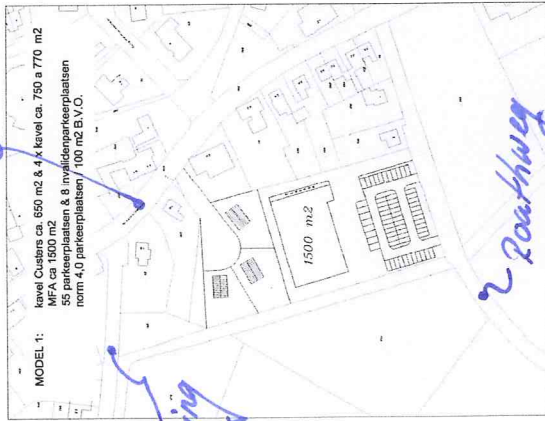
Gezien de hoogte van de te verwachten geluidbelastingen dient de karakteristieke geluidwering van de gevels gelijk te zijn aan de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit (afdeling 3.1)



**BIJLAGE I**

Situatie

*Broekhuizenweg*



**BIJLAGE IIa**

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Broekstraat



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1285	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1514	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag		83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht					
Verdeling nacht	0.91				
		<b>Totaal</b>	<b>100.01</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>97.19</b>	<b>59.18</b>	<b>13.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	7.1	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	60.2	52.4	49.9	-7.6	53.2	49.8	51.1	-7.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	65.2	57.4	54.9	-2.6	63.2	59.8	61.1	2.4	dB(A)
LAeq totaal	64.4				66.2				66.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	65.49 dB
----------------------	----------

Geluidbelasting Lnight	56.39 dB
------------------------	----------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	2 dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
---------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	63 dB
--------------------------------------	-------

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekstraat

**VERKEERSINTENSITEITEN:**

Etmaalintensiteit:	1285	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1514	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	6.42	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.01	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>97.19</b>	<b>59.18</b>	<b>13.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

**OMGEVINGSPARAMETERS:**

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	6.6	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

**BEREKENINGSRESULTATEN:**

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	60.2	52.4	49.9	-7.6	53.2	49.8	51.1	-7.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	65.2	57.4	54.9	-2.6	63.2	59.8	61.1	2.4	dB(A)
LAeq totaal	64.4				66.2				66.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	65.49	dB
Geluidbelasting Lnight	56.39	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	2	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	63	dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1285	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1514	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.01	100.00	100.00	
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				97.19	59.18	13.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarop-rijlijn	3.7	m
Hor. afstand waarop-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarop-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	60.2	52.4	49.9	-7.6	53.2	49.8	51.1	-7.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	61.9	57.9	57.8	-7.6	65.2	57.4	54.9	-2.6	63.2	59.8	61.1	2.4	dB(A)
LAeq totaal	64.4				66.2				66.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	65.49	dB
Geluidbelasting Lnicht	56.39	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	2	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	63	dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1285	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1514	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.01	100.00	100.00	
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				97.19	59.18	13.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	53.0	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	-17.2	dB
Extra verzwakkingsterm	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	45.2	37.4	34.9	-22.6	38.2	34.8	36.1	-22.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	50.2	42.4	39.9	-17.6	48.2	44.8	46.1	-12.6	dB(A)
LAeq totaal	49.4				51.2				51.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden 50.49 dB

Geluidbelasting Lnight 41.39 dB

Aftrek artikel 110 g Wgh. 2 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden 48 dB

**K+ Adviesgroep b.v.**  
**Echt**

*Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006*

Projectnr: M9 349  
 Projekt: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
 Datum: 10-12-2009  
 Situatie: Broekstraat

**VERKEERSINTENSITEITEN:**

<b>Etmaalintensiteit:</b>	1285	motorvoertuigen per etmaal					
<b>Groeipercentage:</b>	1.5	autonoom in % per jaar					
<b>Aantal jaren groei:</b>	11	aantal jaren					
<b>Prognose etmaalintensiteit:</b>	1514	motorvoertuigen per etmaal					
<b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>							
<b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b>							
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur	<b>Totaal</b>	<b>100.01</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	

**Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie**

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>97.19</b>	<b>59.18</b>	<b>13.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

**OMGEVINGSPARAMETERS:**

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	69.2	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

**BEREKENINGSRESULTATEN:**

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	dB
Extra verzwakkingsterm	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	45.2	37.4	34.9	-22.6	38.2	34.8	36.1	-22.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	50.2	42.4	39.9	-17.6	48.2	44.8	46.1	-12.6	dB(A)
<b>LAeq totaal</b>	<b>49.4</b>				<b>51.2</b>				<b>51.4</b>				<b>dB(A)</b>

**Geluidbelasting Lden** 50.49 dB

**Geluidbelasting Lnight** 41.39 dB

Aftrek artikel 110 g Wgh. 2 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden 48 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1285	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.5	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	11	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1514	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	6.42	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	83.64	93.53	79.79	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.81	4.98	11.70	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	5.56	1.49	8.51	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.01	100.00	100.00	
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				81.28	55.36	10.99	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				10.50	2.95	1.61	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				5.40	0.88	1.17	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				97.19	59.18	13.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	975.3	81.28	221.4	55.36	87.9	10.99	80
Middelzware motorvoertuigen	126.1	10.50	11.8	2.95	12.9	1.61	80
Zware motorvoertuigen	64.8	5.40	3.5	0.88	9.4	1.17	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	75.4	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	69.5	65.5	65.3	0.0	67.8	60.0	57.5	0.0	60.8	57.3	58.7	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	-18.8	dB
Extra verzwakkingsterm	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	45.2	37.4	34.9	-22.6	38.2	34.8	36.1	-22.6	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	46.9	42.9	42.8	-22.6	50.2	42.4	39.9	-17.6	48.2	44.8	46.1	-12.6	dB(A)
LAeq totaal	49.4				51.2				51.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	50.49	dB
Geluidbelasting Lnight	41.39	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	2	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB



**BIJLAGE IIb**

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Broekhuizerweg

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1317	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	12	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1484	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.11	91.52	90.32	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.52	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.44	7.59	8.07	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.45	0.89	1.61	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.25	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				87.19	57.72	7.91	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.17	4.79	0.71	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.40	0.56	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				96.76	63.07	8.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	57.72	63.3	7.91	50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	21.2	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	-13.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	49.2	45.0	38.7	-15.2	40.6	36.7	32.7	-15.2	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	54.2	50.0	43.7	-10.2	50.6	46.7	42.7	-5.2	dB(A)
LAeq totaal	53.0				55.9				52.5				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	42.54	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1317	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	12	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1484	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.11	91.52	90.32	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.52	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.44	7.59	8.07	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.45	0.89	1.61	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.25	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				87.19	57.72	7.91	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.17	4.79	0.71	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.40	0.56	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				96.76	63.07	8.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	57.72	63.3	7.91	50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	24.1	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	49.2	45.0	38.7	-15.2	40.6	36.7	32.7	-15.2	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	54.2	50.0	43.7	-10.2	50.6	46.7	42.7	-5.2	dB(A)
LAeq totaal	53.0				55.9				52.5				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnight	42.54 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1317	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	12	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1484	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag		90.11	91.52	90.32	
Verdeling dag	6.52	8.44	7.59	8.07	
Verdeling avond		1.45	0.89	1.61	
Verdeling avond	4.25				
Verdeling nacht					
Verdeling nacht	0.59				
		Totaal	100.00	100.00	100.00

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				87.19	57.72	7.91
Qmv				8.17	4.79	0.71
Qzv				1.40	0.56	0.14
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				96.76	63.07	8.8

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	57.72	63.3	7.91	50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	24.6	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht			
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Afstandscorrectie	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1
Extra verzwakkingsterm	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	49.2	45.0	38.7	-15.2	40.6	36.7	32.7	-15.2
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
LAeq	51.0	47.4	42.7	-15.2	54.2	50.0	43.7	-10.2	50.6	46.7	42.7	-5.2
LAeq totaal	53.0				55.9				52.5			

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	42.54	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1317	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	12	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1484	motorvoertuigen per etmaal
<b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>		
<b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b>		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur
Verdeling dag	6.52	gemiddeld aandeel daguur
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur
Verdeling avond	4.25	gemiddeld aandeel avonduur
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur
		<b>Totaal</b>
		<b>100.00</b>
		<b>100.00</b>
		<b>100.00</b>

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				87.19	57.72	7.91	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.17	4.79	0.71	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.40	0.56	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>96.76</b>	<b>63.07</b>	<b>8.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	57.72	63.3	7.91	50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	1.2	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	66.0	62.4	57.7	-0.2	64.2	60.0	53.7	-0.2	55.6	51.7	47.7	-0.2	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	66.0	62.4	57.7	-0.2	69.2	65.0	58.7	-4.8	65.6	61.7	57.7	9.8	dB(A)
LAeq totaal	<b>68.0</b>				<b>70.9</b>				<b>67.5</b>				dB(A)

Geluidbelasting Lden 68.49 dB

Geluidbelasting Lnight 57.54 dB

Aftrek artikel 110 g Wgh. 5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden 63 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1317	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	12	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1484	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.11	91.52	90.32	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.52	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.44	7.59	8.07	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.45	0.89	1.61	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.25	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				87.19	57.72	7.91	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.17	4.79	0.71	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.40	0.56	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				96.76	63.07	8.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	57.72	63.3	7.91	50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0	0.0 dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 dB
Afstandscorrectie	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7 dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1 dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB

LAeq	61.8	58.2	53.5	-4.4	60.0	55.9	49.5	-4.4	51.4	47.6	43.5	-4.4	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	61.8	58.2	53.5	-4.4	65.0	60.9	54.5	0.6	61.4	57.6	53.5	5.6	dB(A)
LAeq totaal	63.8				66.7				63.4				dB(A)

Geluidbelasting Lden	64.32 dB
----------------------	----------

Geluidbelasting Lnight	53.36 dB
------------------------	----------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
---------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	59 dB
--------------------------------------	-------

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Broekhuizerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

<b>Etmaalintensiteit:</b>	1317	motorvoertuigen per etmaal					
<b>Groeipercentage:</b>	1.0	autonom in % per jaar					
<b>Aantal jaren groei:</b>	12	aantal jaren					
<b>Prognose etmaalintensiteit:</b>	1484	motorvoertuigen per etmaal					
<b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>							
<b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b>							
			<b>dag</b>	<b>avond</b>	<b>nacht</b>		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.11	91.52	90.32	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.52	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	8.44	7.59	8.07	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.45	0.89	1.61	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.25	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.59	gemiddeld aandeel nachtuur	<b>Totaal</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				87.19	57.72	7.91	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.17	4.79	0.71	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.40	0.56	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>96.76</b>	<b>63.07</b>	<b>8.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1046.3	87.19	230.9	63.3	7.91		50
Middelzware motorvoertuigen	98.0	8.17	19.1	4.79	5.7	0.71	50
Zware motorvoertuigen	16.8	1.40	2.2	0.56	1.1	0.14	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	66.2	62.6	57.9	0.0	64.4	60.2	53.9	0.0	55.8	51.9	47.9	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	59.2	55.6	50.9	-7.0	57.4	53.3	46.9	-7.0	48.8	45.0	40.9	-7.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	59.2	55.6	50.9	-7.0	62.4	58.3	51.9	-2.0	58.8	55.0	50.9	3.0	dB(A)
LAeq totaal	61.2				64.1				60.8				dB(A)

<b>Geluidbelasting Lden</b>	<b>61.73 dB</b>
<b>Geluidbelasting Lnicht</b>	<b>50.77 dB</b>
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	57 dB

**BIJLAGE IIc**

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Heming



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag		96.00	96.00	96.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	4.00	4.00	4.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		0.00	0.00	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht					
Verdeling nacht	0.91				
		<b>Totaal</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				19.34	11.78	2.74	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.49	0.11	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>20.15</b>	<b>12.27</b>	<b>2.9</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnecmpunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	7.7	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0	0.0 dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 dB
Afstandscorrectie	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9 dB
Extra verzwakkingsterm	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7 dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	49.5	42.3	-8.0	-8.0	43.1	36.0	-8.0	-8.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	54.5	47.3	-3.0	-3.0	53.1	46.0	2.0	2.0	dB(A)
LAeq totaal	52.4				55.2				53.9				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnight	43.89 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag		96.00	96.00	96.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	4.00	4.00	4.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		0.00	0.00	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht					
Verdeling nacht	0.91				
		<b>Totaal</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				19.34	11.78	2.74	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.49	0.11	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>20.15</b>	<b>12.27</b>	<b>2.9</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneerpunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	7.3	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB

LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	49.5	42.3	-8.0	-8.0	43.1	36.0	-8.0	-8.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	54.5	47.3	-3.0	-3.0	53.1	46.0	2.0	2.0	dB(A)
LAeq totaal	52.4				55.2				53.9				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
----------------------	----------

Geluidbelasting Lnicht	43.89 dB
------------------------	----------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
---------------------------	------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB
--------------------------------------	-------

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal
<b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>		
<b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b>		
		dag avond nacht
Verdeling dag		Qlv 96.00 96.00 96.00
Verdeling dag	6.42	gemiddeld aandeel daguur
Verdeling avond		Qmv 4.00 4.00 4.00
Verdeling avond	3.91	gemiddeld aandeel avonduur
Verdeling nacht		Qzv 0.00 0.00 0.00
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur
		Qmr 0.00 0.00 0.00
		Totaal 100.00 100.00 100.00

<b>Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie</b>						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				19.34	11.78	2.74
Qmv				0.81	0.49	0.11
Qzv				0.00	0.00	0.00
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				20.15	12.27	2.9

	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	snellheid
	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(km/uur)
Voertuigcategorie							
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	5.3	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht			
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Afstandscorrectie	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	49.5	42.3	-8.0	-8.0	43.1	36.0	-8.0	-8.0
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
LAeq	51.6	44.5	-8.0	-8.0	54.5	47.3	-3.0	-3.0	53.1	46.0	2.0	2.0
LAeq totaal	52.4				55.2				53.9			

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	43.89	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie							
		dag	avond	nacht					
Verdeling dag	6.42	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur			Qlv	96.00	96.00	96.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur			Qmv	4.00	4.00	4.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur			Qzv	0.00	0.00	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur			Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.91	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur			Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur							

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				19.34	11.78	2.74	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.49	0.11	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.15	12.27	2.9	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	62.3	55.2	2.7	2.7	60.2	53.0	2.7	2.7	53.9	46.7	2.7	2.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	62.3	55.2	2.7	2.7	65.2	58.0	7.7	7.7	63.9	56.7	12.7	12.7	dB(A)
LAeq totaal	63.1				65.9				64.6				dB(A)

Geluidbelasting Lden	64.22	dB
Geluidbelasting Lnicht	54.62	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	59	dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	6.42	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	96.00	96.00	96.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	4.00	4.00	4.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.00	0.00	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.91	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				19.34	11.78	2.74	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.49	0.11	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.15	12.27	2.9	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	55.3	48.1	-4.4	-4.4	53.1	46.0	-4.4	-4.4	46.8	39.6	-4.4	-4.4	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	55.3	48.1	-4.4	-4.4	58.1	51.0	0.6	0.6	56.8	49.6	5.6	5.6	dB(A)
LAeq totaal	56.0				58.9				57.6				dB(A)

Geluidbelasting Lden	57.15 dB
Geluidbelasting Lnight	47.55 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	52 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Heming

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar					
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal					
<b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>							
<b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b>							
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	96.00	96.00	96.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.42	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	4.00	4.00	4.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	0.00	0.00	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.91	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.91	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				19.34	11.78	2.74	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.81	0.49	0.11	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.15	12.27	2.9	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	232.1	19.34	47.1	11.78	21.9	2.74	50
Middelzware motorvoertuigen	9.7	0.81	2.0	0.49	0.9	0.11	50
Zware motorvoertuigen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.6	52.5	0.0	0.0	57.5	50.3	0.0	0.0	51.2	44.0	0.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	52.7	45.5	-7.0	-7.0	50.5	43.4	-7.0	-7.0	44.2	37.1	-7.0	-7.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	52.7	45.5	-7.0	-7.0	55.5	48.4	-2.0	-2.0	54.2	47.1	3.0	3.0	dB(A)
LAeq totaal	53.4				56.3				55.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	54.56 dB
Geluidbelasting Lnicht	44.96 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	50 dB

**BIJLAGE II**

Berekeningsresultaten wegverkeerslawai Roathweg

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	6.50	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	85.00	86.00	84.30	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.70	10.00	10.90	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	4.40	4.00	4.80	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.90	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.10	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.42	11.61	2.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	6.4	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	45.8	45.0	44.2	-7.1	39.6	39.3	38.9	-7.1	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	50.8	50.0	49.2	-2.1	49.6	49.3	48.9	2.9	dB(A)
LAeq totaal	52.5				54.8				54.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnicht	44.02 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
		dag			avond	nacht	
Verdeling dag		Qlv	85.00	86.00	84.30		percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	Qmv	10.70	10.00	10.90		percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		Qzv	4.40	4.00	4.80		percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	Qmr					percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		Totaal	100.10	100.00	100.00		
Verdeling nacht	0.90						

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.42	11.61	2.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	5.7	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	45.8	45.0	44.2	-7.1	39.6	39.3	38.9	-7.1	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	50.8	50.0	49.2	-2.1	49.6	49.3	48.9	2.9	dB(A)
LAeq totaal	52.5				54.8				54.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnicht	44.02	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	6.50	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	85.00	86.00	84.30	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.70	10.00	10.90	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	4.40	4.00	4.80	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.90	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.10	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.42	11.61	2.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	1.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	0.0 dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	0.0 dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 dB
Afstandscorrectie	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4 dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2 dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	45.8	45.0	44.2	-7.1	39.6	39.3	38.9	-7.1	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	48.2	47.8	47.1	-7.1	50.8	50.0	49.2	-2.1	49.6	49.3	48.9	2.9	dB(A)
LAeq totaal	52.5				54.8				54.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnicht	44.02 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48 dB

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag		85.00	86.00	84.30	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	10.70	10.00	10.90	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		4.40	4.00	4.80	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht					
Verdeling nacht	0.90				
		<b>Totaal</b>	<b>100.10</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
<b>Totaal</b>				<b>20.42</b>	<b>11.61</b>	<b>2.8</b>	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	0.0 dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	0.0 dB
Optrekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 dB
Afstandscorrectie	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2 dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1 dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 dB
LAeq	58.0	57.5	56.9	2.7	55.6	54.8	54.0	2.7	49.3	49.0	48.7	2.7	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	58.0	57.5	56.9	2.7	60.6	59.8	59.0	7.7	59.3	59.0	58.7	12.7	dB(A)
LAeq totaal	62.2				64.6				63.8				dB(A)

Geluidbelasting Lden	63.25 dB
Geluidbelasting Lnight	53.78 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	58 dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	6.50	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	85.00	86.00	84.30	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.70	10.00	10.90	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	4.40	4.00	4.80	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.90	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.10	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.42	11.61	2.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	50.9	50.5	49.8	-4.4	48.5	47.7	46.9	-4.4	42.3	41.9	41.6	-4.4	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	50.9	50.5	49.8	-4.4	53.5	52.7	51.9	0.6	52.3	51.9	51.6	5.6	dB(A)
LAeq totaal	55.2				57.5				56.7				dB(A)

Geluidbelasting Lden	56.19	dB
Geluidbelasting Lnicht	46.72	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	51	dB



K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projektnr: M9 349  
Project: Woningen Roathweg Broekhuizenvorst  
Datum: 10-12-2009  
Situatie: Roathweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	273	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	314	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag	6.50	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	85.00	86.00	84.30	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	10.70	10.00	10.90	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	4.40	4.00	4.80	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.90	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.10	100.00	100.00	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				17.34	9.99	2.38	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.18	1.16	0.31	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.90	0.46	0.14	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				20.42	11.61	2.8	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	208.1	17.34	39.9	9.99	19.0	2.38	30
Middelzware motorvoertuigen	26.2	2.18	4.6	1.16	2.5	0.31	30
Zware motorvoertuigen	10.8	0.90	1.9	0.46	1.1	0.14	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnecmpunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waamp-rijlijn	0.0	m
Hor. afstand waamp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waamp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	6.0	m

BEREKENINGRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	55.3	54.8	54.2	0.0	52.9	52.1	51.3	0.0	46.6	46.3	46.0	0.0	dB(A)
Wegdekcorrectie	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	Buiten ber	Buiten ber	Buiten ber	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	dB
Afstandscorrectie	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	48.3	47.9	47.2	-7.0	45.9	45.1	44.3	-7.0	39.7	39.4	39.0	-7.0	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	48.3	47.9	47.2	-7.0	50.9	50.1	49.3	-2.0	49.7	49.4	49.0	3.0	dB(A)
LAeq totaal	52.6				54.9				54.1				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.60 dB
Geluidbelasting Lnicht	44.13 dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	49 dB

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

Telpuntlocatie : Broekstraat, Broekhuizenvorst  
 Tellinggegevens: P:\Verkeer\2002-2003\111\_09\_T00 Type apparaat : Marksman 400 series Van: 30-06-2009 t/m 08-07-2009  
 Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2

Tijd	Lichte voertuigen	Ongelede vrachtauto	Ongelede autobussen	Gelede vrachtauto	Overig	Totaal
Eftmaal:	1091	117	11	66	188	1473
7 - 19u	828	97	10	55	156	1146
19 - 23u	188	10	.	3	28	229
23 - 7u	75	10	1	8	4	98

1111  
 Broekstraat  
 Broekhuizenvorst

nut per maand

L = 1091  
 M = 128  
 Z = 66

85% = 87

Telpuntlocatie : Broekhuizerweg, Broekhuizen

Tellinggegevens: P:\Verkeerstellers\2002-2003\1101\_08.T00 Type apparaat : Marksman 400 series Van: 06-05-2008 t/m 14-05-2008

Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2

Tijd	Lichte voertuigen	Ongelede vrachtauto	Ongelede autobussen	Gelede vrachtauto	Overig	Totaal
Eitmaal:	1190	72	37	18	790	2107
7 - 19u	929	61	26	15	675	1706
19 - 23u	205	9	8	2	97	321
23 - 7u	56	2	3	1	18	80

MVT/EM L 1190  
M 109  
Z 18

WERIG 790

V85 60 KM/4

1101

BROEKHUIZERWEG

BROEKHUIZENHORST



Verkeersgegevens Heming Broekhuizenvorst juni 2006

1105	Heming	2004-06	periode	273	mvt/etm totaal	262	mvt/etm L	11	mvt/etm M	0	mvt/etm Z	75	fietsers/etm	50	Maximumsnelheid	64	snelheid 85%	67	snelheid 90%	halverwege	locatie telpunt
------	--------	---------	---------	-----	----------------	-----	-----------	----	-----------	---	-----------	----	--------------	----	-----------------	----	--------------	----	--------------	------------	-----------------

straat	wegcat.	etn.int.	groeit%	tellingjaar	jaar	Qeitm(2006)	gedifferentieerde intensiteit																
							dag				avond				nacht								
							Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q					
Roathweg	2	273	1	2006	2020	314	17.3	2.2	0.9	20.3	10.1	1.2	0.5	11.7	2.4	0.3	0.1	2.9	6.5	3.7	0.9		
							85.0	10.7	4.4	100	86.0	10.0	4.0	100	84.3	10.9	4.8	100					
<b>verdeling conform GF-DR-35-01</b>																							
	1	gemeentelijke hoofdwegen I binnen de bebouwde kom																					
	2	buurt/wijkconsluwingwijken II binnen de bebouwde kom																					
	3	regionale wegen III buiten de bebouwde kom																					
	4	streekwegen IV buiten de bebouwde kom																					