

Project : Bouwplan Pastoor Verheggenstraat te Blitterswijk, gemeente Venray

Opdrachtgever : BRO Tegelen

Projectnr. : M9 445

Referentie : QR/AV/M9 445.802

Datum : 11 maart 2011

Onderwerp : Verkennend onderzoek geluid Eckmanshof Blitterswijk

1. Inleiding

In opdracht van BRO Tegelen is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan Eckmanshof te Blitterswijk een verkennend akoestisch onderzoek uitgevoerd vanwege wegverkeerslawaai. In onderstaande figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1.1: Globale ligging bouwplan Pastoor Verheggenstraat (bron: Google).

2. Uitgangspunten

In de voorliggende situatie is de ligging van de 48 dB vrije veld geluidcontour bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006”.

Bij de berekeningen is uitgegaan van een harde bodem en een objectfractie van 1, hetgeen ongunstige aannames zijn. In werkelijkheid zal de contour dichter bij de bron liggen.

In onderstaande figuur 2.1 is een overzicht opgenomen van de ter plaatse toegestane maximumsnelheden (bron: maximumsnelheden.nl).



Figuur 2.1: Overzicht maximum snelheden kern Blitterswijk.

Uit de figuur 2.1 blijkt dat het bouwplan binnen de geluidzone van de Oude Heerweg ligt en dat de overige wegen rondom het bouwplan zogenaamde 30 km/h wegen zijn. Gezien de situatie is aangenomen dat de maximum snelheid op de Meester Rongenstraat ook 30 km/h zal bedragen.

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Venray. Voor de Oude Heerweg zijn deze afkomstig van tellingen uit 1998. Om te komen tot een prognose voor 2020 is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar.

Voor de Pastoor Verheggenstraat, Antoniusstraat en Nieuwstraat is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen.

Het bouwplan voorziet in de realisatie van 27 woningen. Volgens kengetal van het CROW zal de verkeersbelasting daarmee toenemen met $27 \times 6 = 162$ motorvoertuigen.

In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage II (rekenbladen geluidcontouren) en III (verstreckte verkeersgegevens).

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens bouwplan Pastoor Verheggenstraat.

Weg	Etmaalintensiteit	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Oude Heerweg	3265 (1998) 4598 (2021 zp) 4760 (2021 mp)	D	6.41	90.96	2.91	6.13	50	1
		A	4.17	93.21	1.28	5.50		
		N	0.80	92.82	5.26	1.91		
Pastoor Verheggenstraat	500 (2021 zp) 662 (2021 mp)	D	6.5	95	3	2	30	1
		A	3.9	98	1	1		
		N	0.8	95	3	2		

Hierbij is:

zp: zonder bouwplan;

mp: met bouwplan;

D: Gemiddelde daguur intensiteit in procenten van etmaalintensiteit dagperiode (07.00-19.00 u);

A: Gemiddelde avonduurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit avondperiode (19.00-23.00 u);

N: Gemiddelde nachtuurintensiteit 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.

3. Berekeningsresultaten

In de tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Per weg is aangegeven op welke afstand tot de as van de weg de 48 dB geluidscontour is gelegen. Voor verdere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage I opgenomen rekenbladen.

Tabel 3.1: Overzicht ligging 48 dB geluidcontour.

Weg	Waarneemhoogte	Ligging geluidcontour
Oude Heerweg	1,5m + mv	82,2 m
	4,5m + mv	97,8 m
	7,5m + mv	106,5 m
Pastoor Verheggenstraat	1,5m + mv	8,0 m
Antoniusstraat	4,5m + mv	7,6 m
Nieuwstraat	7,5m + mv	< 7,6 m

4. Conclusie

4.1. Oude Heerweg

De 48 dB geluidcontour ligt op een afstand van circa 107 m tot de weg-as van de Oude Heerweg. In figuur 4.1 is met behulp van Google Earth bepaald dat de afstand van het bouwplan tot de Oude Heerweg circa 155 m bedraagt.

Op grond hiervan kan worden gesteld dat het bouwplan buiten de 48 dB geluidcontour ligt en vanuit de Wet geluidhinder er geen restricties aan het bouwplan worden opgelegd.



Figuur 4.1: Afstand Oude Heerweg – bouwplan.

4.2. Pastoor Verheggenstraat/Antoniussstraat/Nieuwstraat

De 48 dB geluidcontour ligt op een afstand van circa 8 m tot de weg-as van de Pastoor Verheggenstraat, Antoniusstraat en Nieuwstraat. Aangezien het 30 km/h wegen betreffen worden in het kader van de Wet geluidhinder voor deze wegen geen restricties aan het bouwplan opgelegd.

Uit het in bijlage 1 opgenomen verkavelingsplan blijkt dat de woningen zijn geprojecteerd op een afstand van 10m tot de weg-as. In het kader van het Bouwbesluit is de vereiste geluidwering van de gevel gelijk aan de minimum eis van 20 dB.

Bijlage I

Verkavelingsplan

Bijlage II

Berekeningsgegevens en –resultaten 48 dB contour

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 445
 Projekt: AO WVL bouwplan Pastoor Vergheggenstraat Blitterswijk
 Datum: 11.03.2011
 Situatie: Oude Heerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	3265	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercantage:	1.5	autonom in % per jaar					
Aantal jaren groei:	23	aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	4760	motorvoertuigen per etmaal (inclusief verkeersaantrekkende werking van 162 motorvoertuigen)					
Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	6.41	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.96	93.21	92.82	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2.91	1.28	5.26	percentage middel/zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.17	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	6.13	5.50	1.91	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.80	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	99.99	99.99	
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				277.55	185.03	35.35	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.88	2.54	2.00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				18.70	10.92	0.73	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				305.14	198.49	38.1	

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	3330.6	277.55	740.1	185.03	282.8	35.35	50
Middelzware motorvoertuigen	106.6	8.88	10.2	2.54	16.0	2.00	50
Zware motorvoertuigen	224.5	18.70	43.7	10.92	5.8	0.73	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtljn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	82.2	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtljn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	71.2	62.9	69.1	0.0	69.4	57.5	66.8	0.0	62.3	56.5	55.0	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	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	-19.1	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	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	50.3	42.1	48.3	-20.9	48.6	36.6	45.9	-20.9	41.4	35.6	34.1	-20.9	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	50.3	42.1	48.3	-20.9	53.6	41.6	50.9	-15.9	51.4	45.6	44.1	-10.9	dB(A)
LAeq totaal	52.8				55.6				53.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnight	43.01 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 445
 Projekt: AO WVL bouwplan Pastoor Vergheggenstraat Blitterswijk
 Datum: 11.03.2011
 Situatie: Oude Heerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	3265	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	1.5	autonom in % per jaar
Aantal jaren groei:	23	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	4760	motorvoertuigen per etmaal (inclusief verkeersaantrekkende werking van 162 motorvoertuigen)

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	6.41	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.96	93.21	92.82	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2.91	1.28	5.26	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.17	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	6.13	5.50	1.91	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.80	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht		gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	99.99	99.99	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				277.55	185.03	35.35	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.88	2.54	2.00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				18.70	10.92	0.73	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				305.14	198.49	38.1	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snellheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	snellheid (km/uur)
Lichte motorvoertuigen	3330.6	277.55	740.1	185.03	282.8	35.35	50
Middelzware motorvoertuigen	106.6	8.88	10.2	2.54	16.0	2.00	50
Zware motorvoertuigen	224.5	18.70	43.7	10.92	5.8	0.73	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtljn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	97.8	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtljn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	71.2	62.9	69.1	0.0	69.4	57.5	66.8	0.0	62.3	56.5	55.0	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	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	-19.9	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	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

L _{Aeq}	50.3	42.1	48.3	-20.9	48.6	36.6	45.9	-20.9	41.4	35.6	34.1	-20.9	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)
L _{Aeq}	50.3	42.1	48.3	-20.9	53.6	41.6	50.9	-15.9	51.4	45.6	44.1	-10.9	dB(A)
L _{Aeq} totaal	52.8				55.6				53.0				dB(A)

Geluidbelasting L _{den}	53.49 dB
----------------------------------	----------

Geluidbelasting L _{night}	43.01 dB
------------------------------------	----------

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

Toetsingswaarde geluidbelasting L _{den}	48 dB
--	-------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M9 445
 Projekt: AO WVL bouwplan Pastoor Vergheggenstraat Blitterswijk
 Datum: 11.03.2011
 Situatie: Oude Heerweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	3265	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercentage:	1.5	autonoom in % per jaar					
Aantal jaren groei:	23	aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	4760	motorvoertuigen per etmaal (inclusief verkeersaantrekkende werking van 162 motorvoertuigen)					
Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag	6.41	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	90.96	93.21	92.82	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2.91	1.28	5.26	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	4.17	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	6.13	5.50	1.91	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht	0.80	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	99.99	99.99	
Verdelene nacht		gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				277.55	185.03	35.35	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				8.88	2.54	2.00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				18.70	10.92	0.73	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				305.14	198.49	38.1	

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	3330.6	277.55	740.1	185.03	282.8	35.35	50
Middelzware motorvoertuigen	106.6	8.88	10.2	2.54	16.0	2.00	50
Zware motorvoertuigen	224.5	18.70	43.7	10.92	5.8	0.73	50
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	50

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemerpunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	106.5	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	71.2	62.9	69.1	0.0	69.4	57.5	66.8	0.0	62.3	56.5	55.0	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	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	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	50.3	42.1	48.3	-20.9	48.6	36.6	45.9	-20.9	41.4	35.6	34.1	-20.9	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	50.3	42.1	48.3	-20.9	53.6	41.6	50.9	-15.9	51.4	45.6	44.1	-10.9	dB(A)
LAeq totaal	52.8				55.6				53.0				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49 dB
Geluidbelasting Lnight	43.01 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 445
 Projekt: AO WVL bouwplan Pastoor Verheggenstraat Blitterswijk
 Datum: 11.03.2011
 Situatie: Pastoor Verheggenstraat/Antoniusstraat/Nieuwstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercantage:		autonoom in % per jaar					
Aantal jaren groei:		aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	662	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	95.00	98.00	95.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.50	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	3.00	1.00	3.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.00	1.00	2.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.90	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeline nacht	0.80	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				40.88	25.30	5.03	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				1.29	0.26	0.16	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.86	0.26	0.11	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				43.03	25.82	5.3	

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	490.5	40.88	101.2	25.30	40.2	5.03	30
Middelzware motorvoertuigen	15.5	1.29	1.0	0.26	1.3	0.16	30
Zware motorvoertuigen	10.3	0.86	1.0	0.26	0.8	0.11	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	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	8.0	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.0	52.5	54.0	0.0	56.9	45.6	48.8	0.0	49.9	43.4	44.9	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
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	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	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	50.9	44.5	45.9	-8.1	48.8	37.5	40.7	-8.1	41.8	35.4	36.8	-8.1	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	50.9	44.5	45.9	-8.1	53.8	42.5	45.7	-3.1	51.8	45.4	46.8	1.9	dB(A)
LAeq totaal	52.8				54.7				53.7				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	43.71	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

Berekening wegverkeerslawaaig conform Rekenmethode I RMV 2006

VERKEERSINTENSITEITEN:

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				40.88	25.30	5.03	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				1.29	0.26	0.16	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.86	0.26	0.11	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				43.03	25.82	5.3	

OMGEVINGSPARAMETERS:

BEBEKENINGSRISULTATEN:

Geluidbelasting Lden	53.49 dB	
Geluidbelasting Lnight	43.71 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 445
 Project: AO WVL bouwplan Pastoor Verheggenstraat Blitterswijk
 Datum: 11.03.2011
 Situatie: Pastoor Verheggenstraat/Antoniussstraat/Nieuwstraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	500	motorvoertuigen per etmaal					
Groeipercantage:		autonoom in % per jaar					
Aantal jaren groei:		aantal jaren					
Prognose etmaalintensiteit:	662	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	95.00	98.00	95.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag		gemiddeld aandeel daguur	Qmv	3.00	1.00	3.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	2.00	1.00	2.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.90	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.80	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				40.88	25.30	5.03	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				1.29	0.26	0.16	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.86	0.26	0.11	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				43.03	25.82	5.3	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	490.5	40.88	101.2	25.30	40.2	5.03	30
Middelzware motorvoertuigen	15.5	1.29	1.0	0.26	1.3	0.16	30
Zware motorvoertuigen	10.3	0.86	1.0	0.26	0.8	0.11	30
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	30

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	1.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	5.3	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	10.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	59.0	52.5	54.0	0.0	56.9	45.6	48.8	0.0	49.9	43.4	44.9	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
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	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	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	50.9	44.5	45.9	-8.1	48.8	37.5	40.7	-8.1	41.8	35.4	36.8	-8.1	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	50.9	44.5	45.9	-8.1	53.8	42.5	45.7	-3.1	51.8	45.4	46.8	1.9	dB(A)
LAeq totaal		52.8				54.7				53.7			dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	43.71	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

Bijlage III

Verstreckte verkeersgegevens

Quiril Roomans

Van: Niels.Paree@bro.nl
Verzonden: woensdag 24 februari 2010 8:27
Aan: Quiril Roomans
Onderwerp: Verkeersgegevens Pastoor Verheggenstraat Willemskwartier

Beste Quiril,

Ik heb eindelijk reactie gekregen op het voorstel om voor het bouwplan aan de Pastoor Verheggenstraat in Blitterswijk uit te gaan van aannames mbt de verkeersintensiteiten. Je gaf een tijd geleden aan dat voor de Oude Heerweg de gegevens beschikbaar zijn. Voor de andere wegen mag je dus uit gaan van een intensiteit van 500 mvt/etmaal. Zie onderstaande emails.

Kan je hiermee uit de voeten?

Met vriendelijke groet,

Niels Paree

BRO Vestiging Tegelen, Industriestraat 94, 5931 PK Tegelen, T +31 (0)77 373 06 01, F +31 (0)77 373 76 94, E info@bro.nl, I www.bro.nl, BRO I adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV statutair gevestigd te Vught, KvK nummer: 160 35 601

BRO staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor de tijdige ontvangst daarvan. Dit e-mail bericht brengt geen enkele contractuele gebondenheid voor BRO tot stand.

----- Forwarded by Niels Paree/U/BRO on 24-02-2010 08:24 -----

Bram Hartkamp <bram.hartkamp@gmail.com>

To niels.paree@bro.nl

cc

23-02-2010 10:50

Subject Fwd: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

----- Forwarded message -----

From: Noël Jilissen <nj@vdh-vgo.nl>

Date: 23 feb. 2010 10:45

Subject: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

To: Bram.Hartkamp@gmail.com

Dag Bram,

Graag even doorsturen naar Niels.

Niels , mag ik even een bevestiging van ontvangst van je...?

Groet,

Noël

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Noël Jilissen

Verzonden: donderdag 11 februari 2010 13:10

Aan: niels.paree@bro.nl

Onderwerp: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Dag Niels,

Ik heb jou blijkbaar onderstaande mail niet doorgezonden inzake het verhaal rondom de verkeerstellingen. Bij deze doe ik dat alsnog.

We mogen dus op basis van een aanname e.e.a. verwerken in de ruimtelijke onderbouwing.

Voldoende?

Groet,

Noël

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Robert Jan Brunnekreeft [<mailto:robert.jan.brunnekreeft@venray.nl>]

Verzonden: donderdag 21 januari 2010 11:18

Aan: Noël Jilissen

Onderwerp: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Goedemorgen Noël,

Zie onderstaande reactie nav jouw vraag mbt verkeerstellingen.

Tot volgende week

Met vriendelijke groet,

Robert Jan Brunnekreeft | projectleider

Gemeente Venray | Afdeling Wonen en Werken

Postbus 500 | 5800 AM Venray | 0478-523777

Aanwezig dinsdag, woensdag en donderdag

Van: Roel Beunen

Verzonden: donderdag 21 januari 2010 11:12

Aan: Robert Jan Brunnekreeft

Onderwerp: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Robert Jan,

Ik heb het bouwplan bekeken en gezien de ligging, het aantal woningen en de intensiteiten op vergelijkbare wegen is 500 mtv/etm. realistisch.

Met vriendelijke groet,

Roel Beunen

Van: Robert Jan Brunnekreeft

Verzonden: woensdag 20 januari 2010 9:55

Aan: Siemen Halbersma

Onderwerp: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Siemen,

Eerder heb ik je voor het project Willemskwartier in Blitterswijck gevraagd of wij verkeerstellingen hebben. Jij gaf aan dat we die niet hebben en dat dat waarschijnlijk ook niet hoeft omdat het een 30 kmh-gebied is/wordt. De projectontwikkelaar wil nu het aspect verkeer beschrijven op basis van een aanname (500 verkeersbewegingen). Is het akkoord en/of nodig om met een schatting te werken en is een schatting van 500 realistisch? Zie ook onderstaande mailwisseling.

Met vriendelijke groet,

Robert Jan Brunnekreeft | projectleider

Gemeente Venray | Afdeling Wonen en Werken

Postbus 500 | 5800 AM Venray | 0478-523777

Aanwezig dinsdag, woensdag en donderdag

Van: Noël Jilissen [mailto:nj@vdh-vgo.nl]

Verzonden: dinsdag 19 januari 2010 8:40

Aan: Robert Jan Brunnekreeft

Onderwerp: FW: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Goedemorgen Robert Jan,

In aansluiting op ons gesprek van 7 januari jl. waarin door jou de opmerking is geplaatst dat de ambtelijk de vraag is gesteld of een verkeerstelling wel benodigd is, heb ik aansluitend met BRO Tegelen contact hierover gehad. In onderstaande mail(s) zie je hun reactie. In mijn reactiemail geef ik aan dat ik via jou (de Gemeente Venray) zal overleggen of we op basis van aannames verder kunnen in dit traject.

Zou jij me deze vraag kunnen beantwoorden?

Ik verneem graag van je!

Met vriendelijke groet,

Noël

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Noël Jilissen

Verzonden: vrijdag 15 januari 2010 14:33

Aan: 'Niels.Paree@bro.nl'

Onderwerp: RE: verkeerstelling en explosievenonderz.plan Willemskwartier

Goedemiddag Niels,

Hartelijk dank voor onderstaande mail. Ik zal met de Gemeente afstemmen of we op basis van schattingen c.q. aannames (gebaseerd op 500 verkeersbewegingen) verder kunnen. Mogelijk kunnen zij zelf een schatting aanreiken aan ons. Ik kom daar op terug.

Mocht je komende week informatie hebben m.b.t. het explosieven-onderzoek, en daar ga ik vooralsnog even vanuit, dan verneem ik dat graag van je. We overleggen wel even als jij een offerte hebt hieromtrent.

Met vriendelijke groet en een prettig weekeinde,

Noël Jilissen

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Niels.Paree@bro.nl[mailto:Niels.Paree@bro.nl]

Verzonden: vrijdag 15 januari 2010 9:25

Aan: Noël Jilissen

Onderwerp: Willemskwartier

Beste Noël,

Ik heb contact gehad met het akoestisch bureau. Zij geven aan dat voor de belangrijkste weg (Oude Heerweg) gegevens beschikbaar zijn, maar als er niet geteld wordt, dat voor de omliggende wegen een schatting moet worden gemaakt. Dit zal een zeer ruime schatting moeten worden, om in ieder geval aan de veilige kant te zitten. Gevolg daarvan is, dat het geluidsniveau wordt 'overdreven' er er daardoor nader onderzoek nodig zou kunnen zijn naar de precieze geluidsbelasting op de gevels, omdat normen worden overschreden. Het zou kunnen dat dit niet nodig is, als de precieze telgegevens beschikbaar zijn, en daarmee wordt gerekend. Maar dan moet je dus wel eerst tellen.

Daarnaast is de vraag of de gemeente akkoord gaat met het schatten van de verkeersintensiteiten. Hier moeten we dan eerst zekerheid over hebben. Het akoestisch bureau wil dan uit gaan van 500 verkeersbewegingen over alle omliggende woonstraten. Als we van de gemeente een betere schatting kunnen ontvangen, is dat natuurlijk zeker aan te bevelen.

Voor wat betreft het explosievenonderzoek, ik heb Karin Penders niet meer te pakken gekregen. Ik heb haar daarom een email gestuurd met de vraag welke voorwaarden door de gemeente aan het onderzoek worden gesteld. Als ik die binnen heb, kan offerte worden opgevraagd voor dit onderzoek. Ik dacht dat je dat in eigen hand wilde houden, correct?

Ik ga er van uit je hiermee voor nu voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Niels Paree
BRO Tegelen

BRO Vestiging Tegelen, Industriestraat 94, 5931 PK Tegelen, T +31 (0)77 373 06 01, F +31 (0)77 373 76 94, E info@bro.nl, I www.bro.nl, BRO I adviseurs in ruimtelijke ordening, economie en milieu BV statutair gevestigd te Vught, KvK nummer: 160 35 601

BRO staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor de tijdige ontvangst daarvan. Dit e-mail bericht brengt geen enkele contractuele gebondenheid voor BRO tot stand.

1998

Oude Heerweg

DAGUUR INTENSITEITEN

Tijd	Za 09-05	Zo 10-05	Ma 11-05	Di 12-05	Wo 13-05	Do 14-05	Vr 15-05	Za 16-05	Zo 17-05	Ma 18-05	Di 19-05	Werkdag (%)
0100	38	57	21	16	19	19	20	46	61	22	12	0,5
0200	19	32	12	3	3	4	5	22	31	5	6	0,2
0300	14	27	4	2	4	7	6	6	21	2	3	0,1
0400	6	10	2	2	4	3	3	4	11	4	1	0,1
0500	3	1	9	15	11	15	15	5	11	17	13	0,4
0600	24	4	42	45	39	47	49	20	1	29	48	1,2
0700	52	18	103	97	89	99	87	29	1	75	82	2,5
0800	94	24	238	229	256	234	222	101	2	213	238	6,5
0900	106	58	211	206	203	201	212	190	3	167	174	5,5
1000	199	103	174	177	156	151	192	285	7	135	176	4,6
1100	304	230	251	174	194	190	248	300	14	190	202	5,8
1200	268	263	201	172	226	179	186	294	20	194	215	5,5
1300	295	242	228	215	189	176	233	288	33	195	187	5,7
1400	307	297	207	187	247	249	223	345	30	197	224	6,1
1500	331	304	227	219	211	237	240	331	33	206	220	6,2
1600	296	306	249	207	220	244	248	316	39	241	221	6,5
1700	276	306	287	334	283	306	310	277	37	305	278	8,4
1800	239	263	288	300	306	312	299	217	31	305	328	8,5
1900	186	215	247	242	271	224	271	199	26	222	250	6,9
2000	167	244	173	224	262	220	267	192	24	162	226	6,1
2100	144	179	156	187	217	189	180	173	24	149	176	5,0
2200	98	129	126	119	153	116	154	114	18	113	112	3,5
2300	80	95	121	111	104	97	82	70	13	91	100	2,8
2400	49	53	45	49	58	50	71	56	7	42	39	1,4
Totaal	3595	3460	3622	3532	3725	3569	3823	3880	3891	3281	3531	100,0

OUDE HEERWEG (Totaal)

DAG-INTENSITEITEN

Tijd	g										Gem. werkd.		Gem. weekd.					
	Zondag		Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Abs	Abs	%	%
	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)	Abs	(%)				
0100	59	1,6	21	0,6	14	0,4	19	0,5	19	0,5	20	0,6	42	1,2	19	0,5	28	0,8
0200	33	0,9	8	0,2	4	0,1	3	0,1	4	0,1	5	0,1	20	0,6	5	0,1	11	0,3
0300	25	0,7	3	0,1	2	0,1	4	0,1	7	0,2	6	0,2	10	0,3	4	0,1	8	0,2
0400	13	0,4	3	0,1	1	0,0	4	0,1	3	0,1	3	0,1	5	0,1	3	0,1	5	0,1
0500	4	0,1	13	0,4	14	0,4	11	0,3	15	0,4	15	0,4	4	0,6	14	0,4	11	0,3
0600	5	0,1	35	1,0	46	1,3	39	1,1	47	1,3	49	1,4	22	1,1	91	2,5	73	2,0
0700	19	0,5	89	2,5	89	2,5	89	2,5	99	2,7	87	2,4	40	2,7	234	6,5	185	5,1
0800	30	0,8	225	6,2	233	6,4	256	7,1	234	6,5	222	6,1	97	4,1	199	5,5	173	4,8
0900	66	1,8	189	5,2	190	5,3	203	5,6	201	5,6	212	5,9	148	6,7	166	4,6	171	4,7
1000	124	3,4	154	4,3	176	4,9	156	4,3	151	4,2	192	5,3	242	8,3	208	5,7	223	6,2
1100	217	6,0	220	6,1	188	5,2	194	5,4	190	5,3	248	6,9	302	7,8	196	5,4	223	6,2
1200	297	8,2	197	5,4	193	5,3	226	6,2	179	4,9	186	5,1	281	8,0	202	5,6	225	6,2
1300	272	7,5	211	5,8	201	5,6	189	5,2	176	4,9	233	6,4	291	9,0	225	6,2	252	7,0
1400	314	8,7	202	5,6	205	5,7	247	6,8	249	6,9	223	6,2	326	9,2	225	6,2	258	7,1
1500	351	9,7	216	6,0	219	6,1	211	5,8	237	6,6	240	6,6	331	8,5	234	6,5	260	7,2
1600	342	9,5	245	6,8	214	5,9	220	6,1	244	6,7	248	6,9	306	7,6	300	8,3	298	8,2
1700	312	8,6	296	8,2	306	8,5	283	7,8	306	8,5	310	8,6	276	6,3	305	8,4	289	8,0
1800	266	7,4	296	8,2	314	8,7	306	8,5	312	8,6	299	8,3	228	5,3	249	6,9	238	6,6
1900	231	6,4	234	6,5	246	6,8	271	7,5	224	6,2	271	7,5	192	4,9	228	6,3	223	6,2
2000	243	6,7	167	4,6	225	6,2	262	7,2	220	6,1	267	7,4	179	4,4	184	5,1	180	5,0
2100	182	5,0	152	4,2	181	5,0	217	6,0	189	5,2	180	5,0	158	2,9	131	3,6	128	3,5
2200	131	3,6	119	3,3	115	3,2	153	4,2	116	3,2	154	4,3	106	2,1	99	2,7	93	2,6
2300	83	2,3	106	2,9	105	2,9	104	2,9	97	2,7	82	2,3	75	1,4	53	1,5	53	1,5
2400	53	1,5	43	1,2	44	1,2	58	1,6	50	1,4	71	2,0	52					
Totaal:																		
Etmaal	3672	101,5	3444	95,2	3525	97,5	3725	103,0	3569	98,7	3823	105,7	3733	83,5	2743	75,8	2795	77,3
07 - 19u	2822	78,0	2685	74,2	2685	74,2	2762	76,4	2703	74,7	2884	79,7	3020	14,3	642	17,7	624	17,3
19 - 23u	639	17,7	544	15,0	626	17,3	736	20,3	622	17,2	683	18,9	518	5,4	232	6,4	224	6,2
23 - 07u	211	5,8	215	5,9	214	5,9	227	6,3	244	6,7	256	7,1	195					

OUDE HEERWEG TOTAAL

mid.

Daq.

[illegible]

OUDE HEERWEG TOTAAL