

<b>Aan</b>	: Gemeente Elburg Ruud van Henten
<b>Sector/afdeling</b>	: Maatschappij / Milieu
<b>Van</b>	: Judith Raes
<b>Datum</b>	: 21 september 2012
<b>Betreft</b>	: Huisdijk/Gerichtenweg bestemmingsplanwijziging nieuwe woningen en woningsplitsing
<b>Zaaknummer</b>	: Z-12-00394
<b>Dossiernummer</b>	: ER-0281
<b>Werknummer</b>	: 500

### Inleiding

Op de hoek Huisdijk - Gerichtenweg in het dorp Hoge Enk (gemeente Elburg) is een ruime kavel met een woning (Gerichtenweg 55) gelegen. Op dit perceel wordt een kleinschalige woningbouwlocatie van 12 nieuwe woningen (9 rijenwoningen, 2 tweeeonder- een-kapwoningen, 1 vrijstaande woning) ontwikkeld. De huidige vrijstaande woning (Gerichtenweg 55) kan door middel van een wijzigingsbevoegdheid worden gesplitst in twee woningen.

### Wettelijk kader

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen te berekenen. In een separaat traject wordt akoestisch onderzoek verricht naar het trafohuisje.



### Uitgangspunten

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de tekening opgesteld door de gemeente Elburg d.d. 4-9-2012, gewijzigd 5-9-2012. Er is vanuit gegaan dat de woningen maximaal 8 meter hoog worden. De beoordelingspunten zijn derhalve op 1,5 meter en 4,5 meter gelegd.

De komgrenzen zijn ontleend aan het raadsbesluit van 21 mei 2012.

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van verkeersgegevens uit de Geluidsniveaukaart 2015 van de gemeente Elburg. Voor het berekenen van de etmaalintensiteiten in het peiljaar 2022 is gerekend met een percentage voor autonome groei van 2,2 %. De wegen waarvan de geluidzone over het plan vallen, betreffen de

Huisdijk, 60 km/uur deel Gerichtenweg en het 60 km/uur deel van de Oude Hardewijkerweg.

## Rekenresultaten

In bijlage 1 zijn grafische weergave opgenomen van het geluidmodel met de waarneempunten en rekenresultaten. In onderstaande tabel 2 zijn de berekende gevelbelastingen, de te verlenen hogere waarden en de benodigde geluidwering, weergegeven.

Tabel 1: Berekende geluidbelasting en benodigde gevelwering in dB. Geluidbelasting per weg incl. aftrek 5 dB, gecumuleerd zonder aftrek. Alleen voor woningen waarvoor maatregelen nodig zijn.

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Gevelbelasting wegverkeer Gerichtenweg	Gevelbelasting wegverkeer Huisdijk	Benodigde hogere waarde	Gevelbelasting gecumuleerd	Benodigde gevelwering
12	1,5	25	33	-	45	20
12	4,5	27	35	-	46	20
13	1,5	40	42	-	53	20
13	4,5	40	43	-	53	20
14	1,5	42	45	-	53	20
14	4,5	42	46	-	54	21
15	1,5	41	46	-	53	20
15	4,5	41	48	-	54	21
16	1,5	24	41	-	46	20
16	4,5	26	42	-	48	20
17	1,5	34	42	-	48	20
17	4,5	36	44	-	49	20
18	1,5	36	47	-	53	20
18	4,5	37	48	-	53	20
19	1,5	34	48	-	53	20
19	4,5	36	48	-	54	21
20	1,5	33	48	-	53	20
20	4,5	35	49	49	54	21
21	1,5	23	45	-	50	20
21	4,5	24	45	-	51	20
22	1,5	7	44	-	50	20
22	4,5	11	45	-	50	20
23	1,5	26	50	50	55	22
23	4,5	28	50	50	55	22
24	1,5	3	44	-	50	20
24	4,5	5	45	-	51	20

In bovenstaande tabel is het woonklimaat weergegeven aan de hand van GES-scores. De kleuren hebben de volgende betekenis:

- Groen: goed
- Geel: redelijk
- Oranje: matig

Vanwege de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting van 48 dB zijn hogere waarden nodig.

Daarnaast zijn maatregelen aan die gevels nodig om te voldoen aan de eisen voor het binnenniveau van 33 dB, ten opzichte van de standaard maatregelen, zoals kierdichting en geluidgedempte ventilatie.

## **Conclusies**

- De gevelbelasting veroorzaakt door de Gerichtenweg bedraagt maximaal 42 dB (incl. aftrek).
- Vanwege de Gerichtenweg zijn geen hogere waarden nodig.
- De gevelbelasting veroorzaakt door de Huisdijk bedraagt maximaal 50 dB (incl. aftrek).
- Voor 2 woningen aan de Huisdijk zijn hogere waarden nodig.
- De gecumuleerde gevelbelasting bedraagt maximaal 55 dB zonder aftrek.
- Om te voldoen aan de eisen voor het binnenniveau zijn extra gevelmaatregelen nodig aan alle woningen.

## **Advies**

Vanwege het aspect geluid bestaan belemmeringen voor het wijzigen van het bestemmingsplan om de nieuw te bouwen woningen en de woningsplitsing te realiseren.

Door hogere waarden te verlenen kan het plan doorgang vinden.

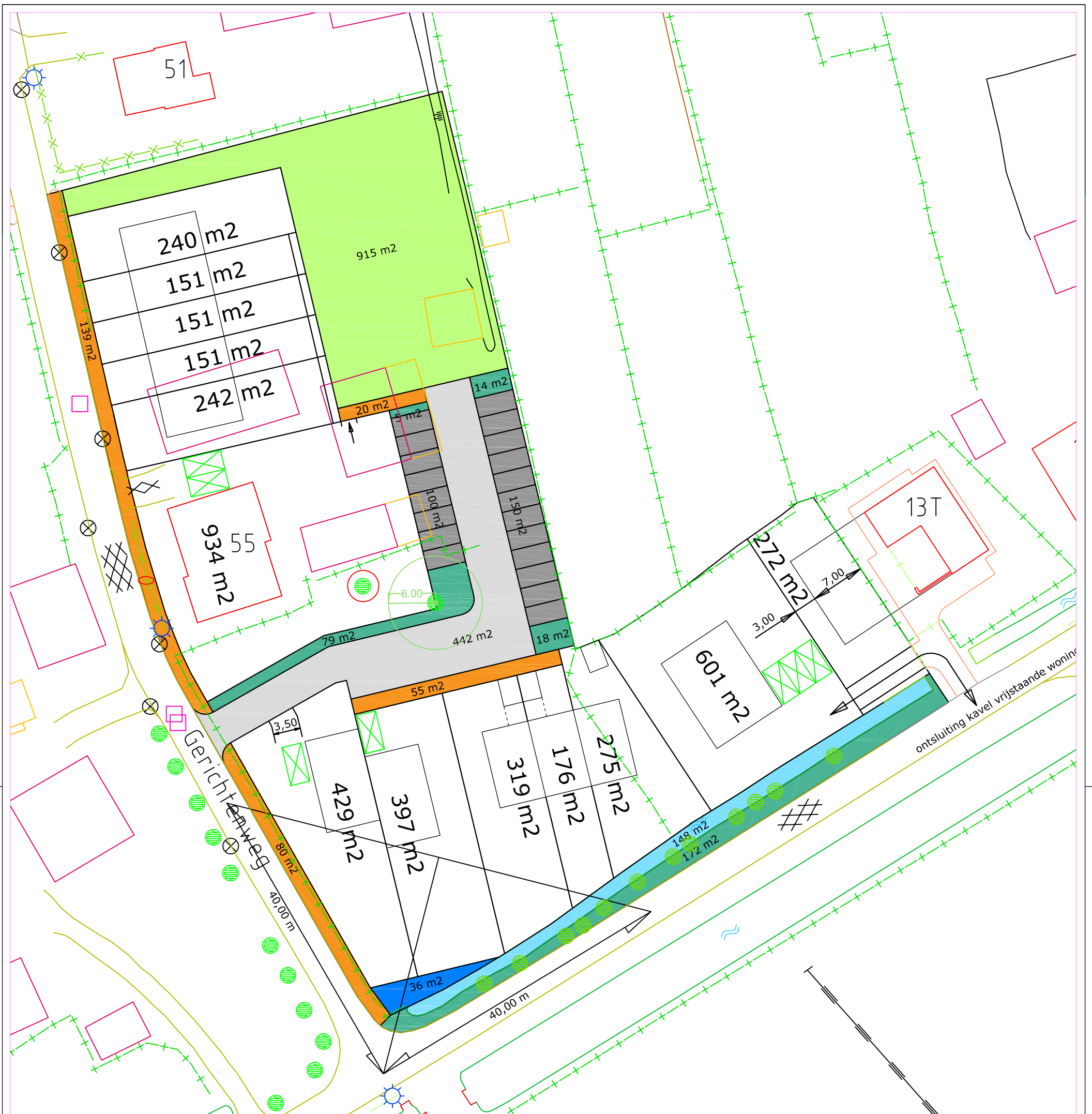
B&W kunnen hiertoe overwegen deze hogere waarden vast te stellen. Het woonklimaat van de woningen is volgens de GES-systematiek matig te noemen.

Als voorwaarde bij de bestemmingsplanwijziging moet opgenomen worden dat aan de eisen voor de geluidwering van de gevel wordt voldaan. Geadviseerd wordt om geluidgedempte ventilatie toe te passen.

Bij de uitwerking van de woningbouwplannen tevens de resultaten van het akoestisch onderzoek naar het trafohuisje betrekken.

## **Bijlagen**

1. Situatietekening
2. Nummering waarneempunten
3. Grafische weergave geluidbelasting
4. Invoergegevens Winhavik



Gemeente  
**Elburg**

Ruimtelijke Ontwikkeling

plan: **Huisdijk**

betreft:

kadastrale gemeente:

get: FM

datum: 04-09-2012

gewijzigd: 1 05092012

2

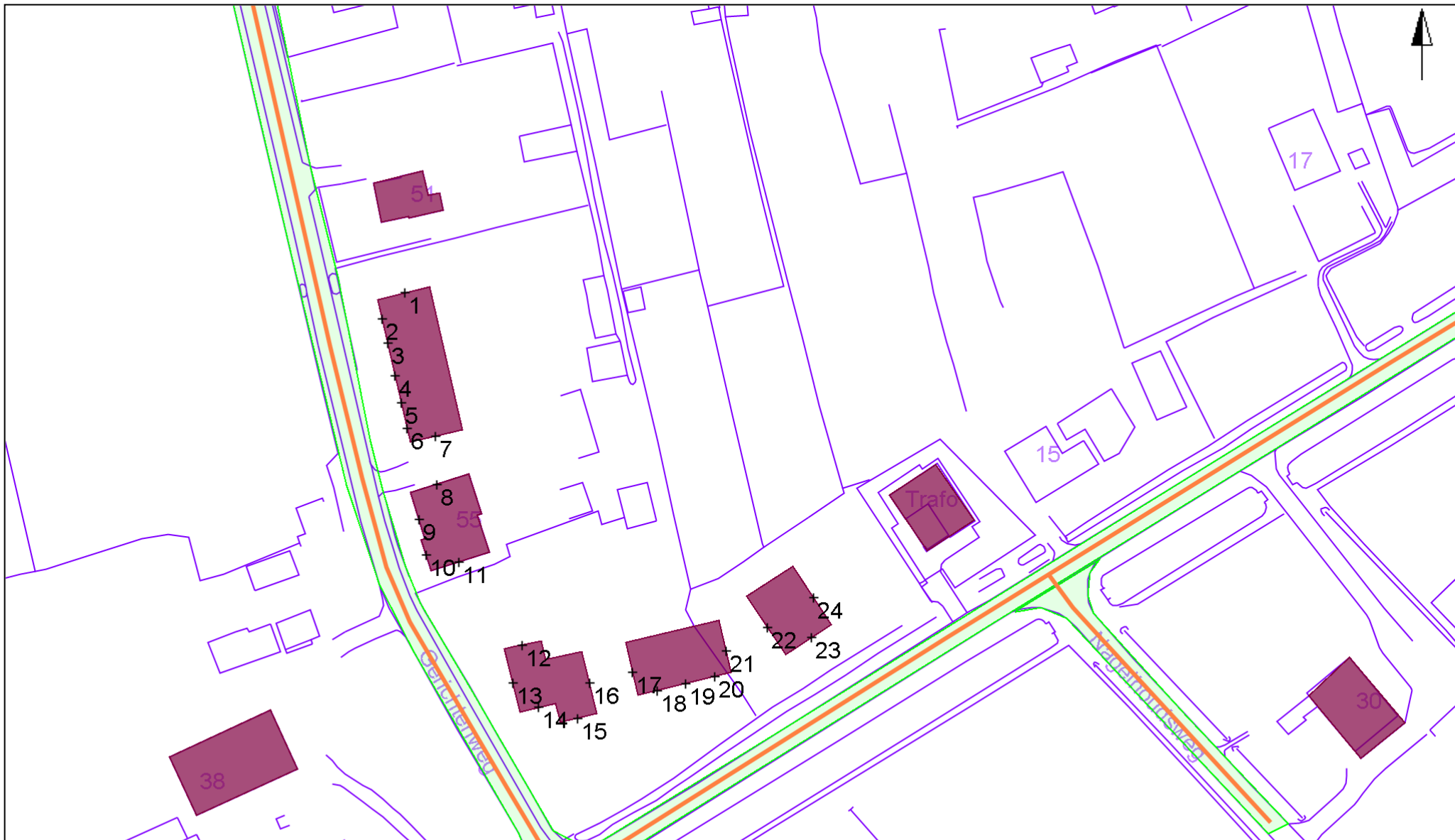
3

tek.nr:

schaal: 1:500

formaat: A3

Postadres: Postbus 70, 8080 AB Elburg | Bezoekadres: Zuiderzeestraatweg Oost 19, 8081 LA Elburg  
Telefoon: 0525-688688 | Fax : 0525-688699 | email: gemeente@elburg.nl



**objecten**

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Hoge Enk

Waarneempunten

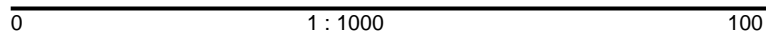


REGIO **Noord-Veluwe**





- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - hulplijn
  - waarneempunt gevel



Hoge Enk

Geluidbelasting Huisdijk  
 Lden in dB incl. aftrek art. 110g





- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - hulplijn
  - waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

Hoge Enk





Geluidbelasting alle wegen gecumuleerd  
 Lden in dB excl. aftrek art. 110g



**Projectgegevens**

projectnaam: Hoge Enk  
opdrachtgever: Gemeente Elburg  
adviseur: jra  
databaseversie: 841  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart:	15.07 20.09.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):	
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	21-09-2012
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:04
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	31		80	
2	8.0	0.0	47		80	
3	8.0	0.0	45		80	
4	8.0	0.0	56		80	
5	8.0	0.0	46		80	
6	8.0	0.0	36		80	
7	8.0	0.0	45		80	
8	8.0	0.0	40		80	
9	8.0	0.0	36		80	
10	4.0	0.0	160		80	
12	4.0	0.0	46		80	
13	8.0	0.0	42		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag											
																	Lden	Letm	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	VL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag							
1	0.0	0.0		gevel			1	VL	totaal (0)	1	1.5	45.98	42.35	34.50	45.83	45.98	45.66	45.83	45.98	42.35	34.50									
									totaal (0)	1	4.5	46.42	42.80	34.93	46.27	46.42	46.10	46.27	46.42	42.80	34.93									
									1	1	1.5	8.42	4.74	-3.16	8.23	8.42	3.23	3.42	8.42	4.74	-3.16									
									1	1	4.5	11.17	7.49	-41	10.98	11.17	5.98	6.17	11.17	7.49	-41									
									2	1	1.5	29.33	26.51	19.45	29.81	29.45	24.81	24.45	29.33	26.51	19.45									
									2	1	4.5	29.55	26.73	19.67	30.03	29.67	25.03	24.67	29.55	26.73	19.67									
									3	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
									3	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
									4	1	1.5	32.17	29.35	22.27	32.65	32.27	30.24	29.85	32.17	29.35	22.27									
									4	1	4.5	32.82	30.01	22.92	33.30	32.92	30.77	30.38	32.82	30.01	22.92									
									5	1	1.5	26.58	22.90	15.00	26.39	26.58	26.39	26.58	26.58	22.90	15.00									
									5	1	4.5	27.16	23.48	15.57	26.97	27.16	26.97	27.16	27.16	23.48	15.57									
									6	1	1.5	45.64	41.96	34.03	45.44	45.64	45.44	45.64	45.64	41.96	34.03									
									6	1	4.5	46.07	42.39	34.45	45.87	46.07	45.87	46.07	46.07	42.39	34.45									
									2	0.0	0.0		gevel			2	VL	totaal (0)	1	1.5	51.38	47.75	39.88	51.22	51.38	51.04	51.22	51.38	47.75	39.88
																		totaal (0)	1	4.5	51.56	47.93	40.05	51.40	51.56	51.21	51.39	51.56	47.93	40.05
1	1	1.5	22.59	18.91	11.07	22.42	22.59	17.42										17.59	22.59	18.91	11.07									
1	1	4.5	22.13	18.45	10.60	21.95	22.13	16.95										17.13	22.13	18.45	10.60									
2	1	1.5	37.46	34.64	27.59	37.95	37.59	32.95										32.59	37.46	34.64	27.59									
2	1	4.5	37.55	34.73	27.68	38.04	37.68	33.04										32.68	37.55	34.73	27.68									
3	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00										-89.90	--	--	--									
3	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00										-89.90	--	--	--									
4	1	1.5	33.55	30.73	23.66	34.03	33.66	31.12										30.73	33.55	30.73	23.66									
4	1	4.5	34.23	31.41	24.33	34.71	34.33	31.68										31.29	34.23	31.41	24.33									
5	1	1.5	20.84	17.16	9.25	20.65	20.84	20.65										20.84	20.84	17.16	9.25									
5	1	4.5	22.07	18.39	10.47	21.88	22.07	21.88										22.07	22.07	18.39	10.47									
6	1	1.5	51.12	47.43	39.50	50.92	51.12	50.92										51.12	51.12	47.43	39.50									
6	1	4.5	51.29	47.61	39.66	51.09	51.29	51.09										51.29	51.29	47.61	39.66									
3	0.0	0.0		gevel			3	VL										totaal (0)	1	1.5	51.36	47.74	39.87	51.21	51.36	51.01	51.19	51.36	47.74	39.87
																		totaal (0)	1	4.5	51.54	47.92	40.04	51.39	51.54	51.18	51.36	51.54	47.92	40.04
									1	1	1.5	22.58	18.90	11.06	22.41	22.58	17.41	17.58	22.58	18.90	11.06									
									1	1	4.5	22.25	18.57	10.73	22.08	22.25	17.08	17.25	22.25	18.57	10.73									
									2	1	1.5	37.75	34.93	27.88	38.24	37.88	33.24	32.88	37.75	34.93	27.88									
									2	1	4.5	37.87	35.05	28.00	38.36	38.00	33.36	33.00	37.87	35.05	28.00									
									3	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
									3	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
									4	1	1.5	33.39	30.57	23.50	33.87	33.50	30.64	30.26	33.39	30.57	23.50									
									4	1	4.5	34.09	31.27	24.19	34.57	34.19	31.25	30.86	34.09	31.27	24.19									
									5	1	1.5	19.15	15.47	7.57	18.96	19.15	18.96	19.15	19.15	15.47	7.57									
									5	1	4.5	20.16	16.48	8.57	19.97	20.16	19.97	20.16	20.16	16.48	8.57									
									6	1	1.5	51.09	47.41	39.47	50.89	51.09	50.89	51.09	51.09	47.41	39.47									
									6	1	4.5	51.26	47.58	39.63	51.06	51.26	51.06	51.26	51.26	47.58	39.63									
									4	0.0	0.0		gevel			4	VL	totaal (0)	1	1.5	51.35	47.72	39.86	51.20	51.35	50.99	51.17	51.35	47.72	39.86
																		totaal (0)	1	4.5	51.53	47.90	40.03	51.37	51.53	51.16	51.34	51.53	47.90	40.03
1	1	1.5	27.38	23.70	15.85	27.20	27.38	22.20										22.38	27.38	23.70	15.85									
1	1	4.5	27.19	23.51	15.67	27.02	27.19	22.02										22.19	27.19	23.51	15.67									
2	1	1.5	37.77	34.95	27.90	38.26	37.90	33.26										32.90	37.77	34.95	27.90									
2	1	4.5	37.93	35.11	28.05	38.41	38.05	33.41										33.05	37.93	35.11	28.05									
3	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00										-89.90	--	--	--									



nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag															
																		Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht											
9	0.0	0.0			gevel			9			1	4.5	11.08	7.40	-50	10.89	11.08	5.89	6.08	11.08	7.40	-50													
																							VL 2	1	1.5	29.49	26.67	19.62	29.98	29.62	24.98	24.62	29.49	26.67	19.62
																							VL 2	1	4.5	30.19	27.37	20.30	30.67	30.30	25.67	25.30	30.19	27.37	20.30
																							VL 3	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																							VL 3	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
																							VL 4	1	1.5	31.69	28.87	21.81	32.17	31.81	28.51	28.13	31.69	28.87	21.81
																							VL 4	1	4.5	32.46	29.64	22.57	32.94	32.57	29.28	28.90	32.46	29.64	22.57
																							VL 5	1	1.5	19.70	16.02	8.13	19.51	19.70	19.51	19.70	19.70	16.02	8.13
																							VL 5	1	4.5	20.49	16.81	8.90	20.30	20.49	20.30	20.49	20.49	16.81	8.90
																							VL 6	1	1.5	46.50	42.82	34.88	46.30	46.50	46.30	46.50	46.50	42.82	34.88
																							VL 6	1	4.5	46.70	43.02	35.08	46.50	46.70	46.50	46.70	46.70	43.02	35.08
																							VL totaal (0)	1	1.5	52.80	49.18	41.32	52.65	52.80	52.43	52.61	52.80	49.18	41.32
																							VL totaal (0)	1	4.5	52.84	49.22	41.36	52.69	52.84	52.44	52.62	52.84	49.22	41.36
																							VL 1	1	1.5	25.81	22.13	14.29	25.64	25.81	20.64	20.81	25.81	22.13	14.29
																							VL 1	1	4.5	26.41	22.73	14.88	26.23	26.41	21.23	21.41	26.41	22.73	14.88
																							VL 2	1	1.5	40.09	37.27	30.22	40.58	40.22	35.58	35.22	40.09	37.27	30.22
																							VL 2	1	4.5	40.69	37.87	30.82	41.18	40.82	36.18	35.82	40.69	37.87	30.82
																							VL 3	1	1.5	20.69	17.88	10.82	21.18	20.82	16.18	15.82	20.69	17.88	10.82
																							VL 3	1	4.5	21.28	18.46	11.40	21.76	21.40	16.76	16.40	21.28	18.46	11.40
																							VL 4	1	1.5	32.51	29.69	22.62	32.99	32.62	29.71	29.33	32.51	29.69	22.62
VL 4	1	4.5	33.19	30.37	23.30	33.67	33.30	30.31	29.92	33.19	30.37	23.30																							
VL 5	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																							
VL 5	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																							
VL 6	1	1.5	52.51	48.83	40.89	52.31	52.51	52.31	52.51	52.51	48.83	40.89																							
VL 6	1	4.5	52.50	48.82	40.87	52.30	52.50	52.30	52.50	52.50	48.82	40.87																							
VL totaal (0)	1	1.5	53.40	49.80	41.94	53.26	53.40	52.99	53.17	53.40	49.80	41.94																							
VL totaal (0)	1	4.5	53.42	49.84	42.00	53.29	53.42	52.95	53.13	53.42	49.84	42.00																							
VL 1	1	1.5	22.82	19.14	11.30	22.65	22.82	17.65	17.82	22.82	19.14	11.30																							
VL 1	1	4.5	23.62	19.94	12.09	23.44	23.62	18.44	18.62	23.62	19.94	12.09																							
VL 2	1	1.5	41.84	39.02	31.97	42.33	41.97	37.33	36.97	41.84	39.02	31.97																							
VL 2	1	4.5	42.87	40.05	33.00	43.36	43.00	38.36	38.00	42.87	40.05	33.00																							
VL 3	1	1.5	20.88	18.06	11.00	21.36	21.00	16.36	16.00	20.88	18.06	11.00																							
VL 3	1	4.5	21.53	18.71	11.65	22.01	21.65	17.01	16.65	21.53	18.71	11.65																							
VL 4	1	1.5	32.21	29.39	22.33	32.69	32.33	29.12	28.74	32.21	29.39	22.33																							
VL 4	1	4.5	32.93	30.11	23.04	33.41	33.04	29.79	29.41	32.93	30.11	23.04																							
VL 5	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																							
VL 5	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																							
VL 6	1	1.5	53.05	49.37	41.42	52.85	53.05	52.85	53.05	53.05	49.37	41.42																							
VL 6	1	4.5	52.97	49.29	41.34	52.77	52.97	52.77	52.97	52.97	49.29	41.34																							
VL totaal (0)	1	1.5	49.15	45.74	38.14	49.17	49.15	47.70	47.80	49.15	45.74	38.14																							
VL totaal (0)	1	4.5	49.83	46.46	38.89	49.88	49.83	48.11	48.20	49.83	46.46	38.89																							
VL 1	1	1.5	38.72	35.04	27.19	38.54	38.72	33.54	33.72	38.72	35.04	27.19																							
VL 1	1	4.5	40.74	37.06	29.21	40.56	40.74	35.56	35.74	40.74	37.06	29.21																							
VL 2	1	1.5	43.84	41.02	33.97	44.33	43.97	39.33	38.97	43.84	41.02	33.97																							
VL 2	1	4.5	45.04	42.22	35.16	45.52	45.16	40.52	40.16	45.04	42.22	35.16																							
VL 3	1	1.5	23.17	20.36	13.29	23.66	23.29	18.66	18.29	23.17	20.36	13.29																							
VL 3	1	4.5	24.12	21.31	14.23	24.60	24.23	19.60	19.23	24.12	21.31	14.23																							
VL 4	1	1.5	20.60	17.78	10.72	21.08	20.72	16.08	15.72	20.60	17.78	10.72																							
VL 4	1	4.5	21.27	18.45	11.38	21.75	21.38	16.75	16.38	21.27	18.45	11.38																							
VL 5	1	1.5	20.10	16.42	8.53	19.91	20.10	19.91	20.10	20.10	16.42	8.53																							
VL 5	1	4.5	20.71	17.04	9.13	20.52	20.71	20.52	20.71	20.71	17.04	9.13																							
VL 6	1	1.5	47.00	43.32	35.38	46.80	47.00	46.80	47.00	47.00	43.32	35.38																							

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek			RL: inc. prognose			VL: excl. optreктоeslag					
																		Lden	Letm	Lden	Letm	RL	prognose	VL	excl.	optreктоeslag	VL	excl.	optreктоeslag		
12	0.0	0.0			gevel			12		VL 6	1	4.5	47.16	43.48	35.54	46.96	47.16	46.96	47.16	47.16	43.48	35.54									
											1	1.5	45.21	41.73	34.05	45.17	45.21	44.26	44.39	45.21	41.73	34.05									
											1	4.5	45.92	42.46	34.78	45.89	45.92	44.88	45.01	45.92	42.46	34.78									
											1	1.5	30.46	26.78	18.94	30.29	30.46	25.29	25.46	30.46	26.78	18.94									
											1	4.5	32.25	28.57	20.72	32.07	32.25	27.07	27.25	32.25	28.57	20.72									
											1	1.5	37.97	35.15	28.10	38.46	38.10	33.46	33.10	37.97	35.15	28.10									
											1	4.5	39.04	36.22	29.16	39.52	39.16	34.52	34.16	39.04	36.22	29.16									
											1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
											1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--									
											1	1.5	29.88	27.06	20.00	30.36	30.00	25.89	25.52	29.88	27.06	20.00									
											1	4.5	30.64	27.83	20.76	31.13	30.76	26.69	26.32	30.64	27.83	20.76									
											1	1.5	23.31	19.63	11.74	23.12	23.31	23.12	23.31	23.31	19.63	11.74									
											1	4.5	24.02	20.34	12.44	23.83	24.02	23.83	24.02	24.02	20.34	12.44									
											1	1.5	43.91	40.23	32.30	43.71	43.91	43.71	43.91	43.91	40.23	32.30									
											1	4.5	44.47	40.78	32.85	44.27	44.47	44.27	44.47	44.47	40.78	32.85									
											13	0.0	0.0		gevel			13		VL 6	1	1.5	52.58	49.13	41.48	52.57	52.58	50.99	51.11	52.58	49.13
1	4.5	53.17	49.77	42.18	53.20	53.17	51.33	51.42	53.17	49.77											42.18										
1	1.5	44.98	41.30	33.44	44.80	44.98	39.80	39.98	44.98	41.30											33.44										
1	4.5	45.55	41.86	34.01	45.37	45.55	40.37	40.55	45.55	41.86											34.01										
1	1.5	46.43	43.61	36.56	46.92	46.56	41.92	41.56	46.43	43.61											36.56										
1	4.5	48.01	45.19	38.13	48.49	48.13	43.49	43.13	48.01	45.19											38.13										
1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--											--										
1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--											--										
1	1.5	30.21	27.39	20.32	30.69	30.32	27.00	26.62	30.21	27.39											20.32										
1	4.5	30.97	28.15	21.07	31.45	31.07	27.76	27.38	30.97	28.15											21.07										
1	1.5	-2.12	-5.79	-13.74	-99.00	-2.12	-99.00	-2.12	-2.12	-5.79											-13.74										
1	4.5	.54	-3.14	-11.12	.33	.54	.33	.54	.54	-3.14											-11.12										
1	1.5	50.20	46.52	38.58	50.00	50.20	50.00	50.20	50.20	46.52											38.58										
1	4.5	50.29	46.61	38.66	50.09	50.29	50.09	50.29	50.29	46.61											38.66										
14	0.0	0.0		gevel			14		VL 6	1											1.5	52.88	49.62	42.18	53.02	52.88	49.76	49.73	52.88	49.62	42.18
										1											4.5	53.64	50.45	43.06	53.83	53.64	50.32	50.24	53.64	50.45	43.06
										1	1.5	47.44	43.76	35.91	47.26	47.44	42.26	42.44	47.44	43.76	35.91										
										1	4.5	47.67	43.99	36.13	47.49	47.67	42.49	42.67	47.67	43.99	36.13										
										1	1.5	49.56	46.74	39.69	50.05	49.69	45.05	44.69	49.56	46.74	39.69										
										1	4.5	50.97	48.15	41.09	51.45	51.09	46.45	46.09	50.97	48.15	41.09										
										1	1.5	10.44	7.62	.54	10.92	10.54	5.92	5.54	10.44	7.62	.54										
										1	4.5	12.22	9.40	2.29	12.69	12.29	7.69	7.29	12.22	9.40	2.29										
										1	1.5	2.61	-2.0	-7.30	3.09	2.70	-99.00	-2.30	2.61	-2.0	-7.30										
										1	4.5	6.44	3.62	-3.47	6.92	6.53	1.92	1.53	6.44	3.62	-3.47										
										1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--										
										1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--										
										1	1.5	46.80	43.12	35.19	46.60	46.80	46.60	46.80	46.80	43.12	35.19										
										1	4.5	46.78	43.10	35.16	46.58	46.78	46.58	46.78	46.78	43.10	35.16										
										15	0.0	0.0		gevel			15		VL 6	1	1.5	52.57	49.51	42.26	52.87	52.57	48.39	48.15	52.57	49.51	42.26
																				1	4.5	53.45	50.43	43.20	53.77	53.45	49.21	48.93	53.45	50.43	43.20
1	1.5	46.14	42.46	34.60	45.96	46.14	40.96	41.14	46.14											42.46	34.60										
1	4.5	46.40	42.72	34.86	46.22	46.40	41.22	41.40	46.40											42.72	34.86										
1	1.5	50.96	48.15	41.08	51.45	51.08	46.45	46.08	50.96											48.15	41.08										
1	4.5	52.11	49.29	42.22	52.59	52.22	47.59	47.22	52.11											49.29	42.22										
1	1.5	34.25	31.43	24.37	34.73	34.37	29.73	29.37	34.25											31.43	24.37										
1	4.5	34.45	31.64	24.57	34.94	34.57	29.94	29.57	34.45											31.64	24.57										
1	1.5	17.49	14.67	7.61	17.97	17.61	12.97	12.61	17.49											14.67	7.61										

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek			RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag								
																		Lden	Letm	Lden	Letm	RL	prognose	Lden	Letm	VL	excl.	optrektoeslag						
16	0.0	0.0			gevel			16			VL 4	1	4.5	18.16	15.34	8.27	18.64	18.27	13.64	13.27	18.16	15.34	8.27											
											VL 5	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--											
											VL 5	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--											
											VL 6	1	1.5	40.78	37.10	29.17	40.58	40.78	40.58	40.78	40.78	37.10	29.17											
											VL 6	1	4.5	40.84	37.16	29.22	40.64	40.84	40.64	40.84	40.84	37.16	29.22											
											VL totaal (0)	1	1.5	45.97	43.11	36.01	46.42	46.01	41.66	41.24	45.97	43.11	36.01											
											VL totaal (0)	1	4.5	47.10	44.24	37.13	47.55	47.13	42.83	42.43	47.10	44.24	37.13											
											VL 1	1	1.5	29.60	25.92	18.08	29.43	29.60	24.43	24.60	29.60	25.92	18.08											
											VL 1	1	4.5	31.34	27.66	19.81	31.16	31.34	26.16	26.34	31.34	27.66	19.81											
											VL 2	1	1.5	45.70	42.89	35.82	46.19	45.82	41.19	40.82	45.70	42.89	35.82											
											VL 2	1	4.5	46.80	43.98	36.91	47.28	46.91	42.28	41.91	46.80	43.98	36.91											
											VL 3	1	1.5	12.60	9.79	2.69	13.08	12.69	8.08	7.69	12.60	9.79	2.69											
											VL 3	1	4.5	16.00	13.18	6.07	16.47	16.07	11.47	11.07	16.00	13.18	6.07											
											VL 4	1	1.5	22.60	19.78	12.72	23.08	22.72	18.08	17.72	22.60	19.78	12.72											
											VL 4	1	4.5	23.43	20.61	13.54	23.91	23.54	18.91	18.54	23.43	20.61	13.54											
											VL 5	1	1.5	23.09	19.42	11.52	22.91	23.09	22.91	23.09	23.09	19.42	11.52											
											VL 5	1	4.5	23.76	20.09	12.18	23.57	23.76	23.57	23.76	23.76	20.09	12.18											
											VL 6	1	1.5	29.98	26.30	18.40	29.79	29.98	29.79	29.98	29.98	26.30	18.40											
											VL 6	1	4.5	32.05	28.37	20.45	31.86	32.05	31.86	32.05	32.05	28.37	20.45											
											17	0.0	0.0		gevel				17			VL totaal (0)	1	1.5	47.51	44.55	37.38	47.88	47.51	43.12	42.78	47.51	44.55	37.38
																						VL totaal (0)	1	4.5	49.10	46.14	38.96	49.47	49.10	44.73	44.39	49.10	46.14	38.96
VL 1	1	1.5	39.35	35.67	27.82	39.17	39.35	34.17	34.35	39.35												35.67	27.82											
VL 1	1	4.5	40.86	37.18	29.33	40.68	40.86	35.68	35.86	40.86												37.18	29.33											
VL 2	1	1.5	46.57	43.75	36.69	47.05	46.69	42.05	41.69	46.57												43.75	36.69											
VL 2	1	4.5	48.18	45.36	38.29	48.66	48.29	43.66	43.29	48.18												45.36	38.29											
VL 3	1	1.5	28.70	25.88	18.82	29.18	28.82	24.18	23.82	28.70												25.88	18.82											
VL 3	1	4.5	28.57	25.76	18.69	29.06	28.69	24.06	23.69	28.57												25.76	18.69											
VL 4	1	1.5	20.66	17.84	10.76	21.14	20.76	17.94	17.55	20.66												17.84	10.76											
VL 4	1	4.5	22.00	19.19	12.09	22.48	22.09	19.54	19.13	22.00												19.19	12.09											
VL 5	1	1.5	20.07	16.40	8.50	19.89	20.07	19.89	20.07	20.07												16.40	8.50											
VL 5	1	4.5	20.79	17.11	9.20	20.60	20.79	20.60	20.79	20.79												17.11	9.20											
VL 6	1	1.5	31.73	28.04	20.14	31.54	31.73	31.54	31.73	31.73												28.04	20.14											
VL 6	1	4.5	33.81	30.13	22.21	33.62	33.81	33.62	33.81	33.81												30.13	22.21											
VL totaal (0)	1	1.5	52.17	49.29	42.18	52.61	52.18	47.68	47.26	52.17												49.29	42.18											
VL totaal (0)	1	4.5	53.05	50.16	43.04	53.48	53.05	48.56	48.15	53.05												50.16	43.04											
VL 1	1	1.5	40.72	37.04	29.19	40.54	40.72	35.54	35.72	40.72												37.04	29.19											
VL 1	1	4.5	42.19	38.51	30.65	42.01	42.19	37.01	37.19	42.19												38.51	30.65											
VL 2	1	1.5	51.68	48.86	41.79	52.16	51.79	47.16	46.79	51.68												48.86	41.79											
VL 2	1	4.5	52.51	49.69	42.62	52.99	52.62	47.99	47.62	52.51												49.69	42.62											
VL 3	1	1.5	36.59	33.77	26.71	37.07	36.71	32.07	31.71	36.59												33.77	26.71											
VL 3	1	4.5	37.24	34.42	27.35	37.72	37.35	32.72	32.35	37.24	34.42	27.35																						
VL 4	1	1.5	-2.93	-5.75	-12.85	-99.00	-2.85	-99.00	-7.85	-2.93	-5.75	-12.85																						
VL 4	1	4.5	1.01	-1.80	-8.91	1.48	1.09	-99.00	-3.91	1.01	-1.80	-8.91																						
VL 5	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																						
VL 5	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--																						
VL 6	1	1.5	31.80	28.12	20.21	31.61	31.80	31.61	31.80	31.80	28.12	20.21																						
VL 6	1	4.5	33.13	29.45	21.52	32.93	33.13	32.93	33.13	33.13	29.45	21.52																						
19	0.0	0.0		gevel				19			VL totaal (0)	1	1.5	52.48	49.62	42.52	52.93	52.52	47.98	47.56	52.48	49.62	42.52											
											VL totaal (0)	1	4.5	53.24	50.37	43.26	53.68	53.26	48.75	48.32	53.24	50.37	43.26											
											VL 1	1	1.5	39.09	35.41	27.56	38.91	39.09	33.91	34.09	39.09	35.41	27.56											
											VL 1	1	4.5	40.83	37.15	29.30	40.65	40.83	35.65	35.83	40.83	37.15	29.30											
											VL 2	1	1.5	52.12	49.30	42.23	52.60	52.23	47.60	47.23	52.12	49.30	42.23											

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek			RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag		
																		Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	Lden	Letm	dag	avond
20	0.0	0.0			gevel			20			1	4.5	52.82	50.00	42.93	53.30	52.93	48.30	47.93	52.82	50.00	42.93	VL 2					
																								VL 3				
																								VL 3				
																								VL 4				
																								VL 4				
																								VL 5				
																								VL 5				
																								VL 6				
																								VL 6				
																								VL totaal (0)				
																								VL totaal (0)				
																								VL 1				
																								VL 1				
																								VL 2				
																								VL 2				
																								21	0.0	0.0		
VL totaal (0)																												
VL totaal (0)																												
VL 1																												
VL 1																												
VL 2																												
VL 2																												
VL 3																												
VL 3																												
VL 4																												
VL 4																												
VL 5																												
VL 5																												
VL 6																												
VL 6																												
22	0.0	0.0			gevel			22			1	4.5	49.10	46.27	39.19	49.57	49.19	44.67	44.27	49.10	46.27	39.19	VL totaal (0)					
																								VL totaal (0)				
																								VL 1				
																								VL 1				
																								VL 2				
																								VL 2				
																								VL 3				
																								VL 3				
																								VL 4				
																								VL 4				
																								VL 5				
																								VL 5				
																								VL 6				
																								VL 6				
																								VL 6				
																								23	0.0	0.0		



nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag			
																	Lden	Letm	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	Lden	avond
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.80	51.98	44.90	55.28	54.90	50.28	49.90	54.80	51.98	44.90
									VL	1	1	1.5	31.14	27.45	19.61	30.96	31.14	25.96	26.14	31.14	27.45	19.61
									VL	1	1	4.5	33.05	29.37	21.52	32.87	33.05	27.87	28.05	33.05	29.37	21.52
									VL	2	1	1.5	54.14	51.32	44.25	54.62	54.25	49.62	49.25	54.14	51.32	44.25
									VL	2	1	4.5	54.53	51.71	44.63	55.01	54.63	50.01	49.63	54.53	51.71	44.63
									VL	3	1	1.5	40.27	37.45	30.38	40.75	40.38	35.75	35.38	40.27	37.45	30.38
									VL	3	1	4.5	42.16	39.34	32.27	42.64	42.27	37.64	37.27	42.16	39.34	32.27
									VL	4	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	4	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	5	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	5	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	6	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	6	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
24	0.0	0.0		gevel			24		VL	totaal (0)	1	1.5	49.09	46.26	39.19	49.57	49.19	44.63	44.24	49.09	46.26	39.19
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.04	47.22	40.14	50.52	50.14	45.58	45.19	50.04	47.22	40.14
									VL	1	1	1.5	8.47	4.79	-3.09	8.29	8.47	3.29	3.47	8.47	4.79	-3.09
									VL	1	1	4.5	10.49	6.80	-1.09	10.30	10.49	5.30	5.49	10.49	6.80	-1.09
									VL	2	1	1.5	48.46	45.64	38.58	48.94	48.58	43.94	43.58	48.46	45.64	38.58
									VL	2	1	4.5	49.27	46.45	39.38	49.75	49.38	44.75	44.38	49.27	46.45	39.38
									VL	3	1	1.5	40.07	37.25	30.19	40.55	40.19	35.55	35.19	40.07	37.25	30.19
									VL	3	1	4.5	41.94	39.12	32.05	42.42	42.05	37.42	37.05	41.94	39.12	32.05
									VL	4	1	1.5	18.60	15.78	8.69	19.08	18.69	17.40	17.01	18.60	15.78	8.69
									VL	4	1	4.5	16.52	13.70	6.58	16.99	16.58	16.99	16.58	16.52	13.70	6.58
									VL	5	1	1.5	24.20	20.53	12.63	24.02	24.20	24.02	24.20	24.20	20.53	12.63
									VL	5	1	4.5	24.92	21.25	13.34	24.73	24.92	24.73	24.92	24.92	21.25	13.34
									VL	6	1	1.5	25.45	21.77	13.88	25.26	25.45	25.26	25.45	25.45	21.77	13.88
									VL	6	1	4.5	25.67	21.99	14.09	25.48	25.67	25.48	25.67	25.67	21.99	14.09

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	70	elem.verh.keperverband [30km]	CROW965(€	6	Gerichtenweg (202:Gw		0	1065.0	p	dag 7.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											avond 3.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											nacht .50	100.00	.00	.00	30	30	30
2	0.0	242	glad asfalt(1)		2	Huisdijk (2022)	Hd	5	2171.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	60	60	60
3	0.0	304	glad asfalt(1)		4	Oude Harderwijken	Ohww	5	1165.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	60	60	60
4	0.0	62	elem.verh.keperverband [30km]	CROW965(€	4	Huisdijk	Hd		1165.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	30	30	30
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	30	30	30
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	30	30	30
5	0.0	62	glad asfalt(1)		3	Nagelhoudsweg	Nhw	5	1165.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	60	60	60
6	0.0	93	glad asfalt(1)		4	Oude Harderwijken	Ohww		1165.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	30	30	30
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	30	30	30
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	30	30	30
7	0.0	233	glad asfalt(1)		6	Gerichtenweg (202:Gw		0	1065.0	p	dag 7.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											avond 3.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											nacht .50	100.00	.00	.00	30	30	30
8	0.0	419	glad asfalt(1)		2	Huisdijk	Hd	5	1165.0	p	dag 6.70	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											avond 3.50	94.00	4.00	2.00	60	60	60
											nacht .70	95.00	3.00	2.00	60	60	60
9	0.0	183	glad asfalt(1)		5	Doornenkamp (202 Dk		0	362.0	p	dag 7.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											avond 3.00	99.00	1.00	.00	30	30	30
											nacht .50	100.00	.00	.00	30	30	30
10	0.0	20	glad asfalt(1)		1	Gerichtenweg (202:Gw		5	1065.0	p	dag 7.00	99.00	1.00	.00	60	60	60
											avond 3.00	99.00	1.00	.00	60	60	60
											nacht .50	100.00	.00	.00	60	60	60

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	521	.0	
2	376	.0	
3	949	.0	
4	182	.0	
5	1582	.0	
6	151	.0	

