

Woningen van Welie
Garderbroekerweg 12-1 en 12-2 te Voorthuizen

Bepaling geluidsbelasting

Gildeweg 39a
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
T (0118)-442270
E info@s-w.nl



Akoestische onderzoeken
Bouwfysische adviezen
Bouwkundige bestekken
Brandveiligheid
Brandoverslag berekeningen
Milieu Prestatie berekeningen
Energie Prestatie berekeningen
Geluidwering gevels
Toetsing Bouwbesluit
V&G Plannen

Berekend op uw eisen

Woningen van Welie Garderbroekerweg 12-1 12-2 te Voorthuizen

Bepaling geluidsbelasting

Opgesteld door:
S&W Consultancy
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
Tel: 0118 442 270
e-mail: info@s-w.nl
Contactpersoon: Liselotte Bolier

Datum: 14 november 2013
Rapportnr: 2130882
Versie: 1

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Normstelling en wettelijk kader.....	3
2.1	Geluidsbelasting van de gevel	3
3.	Berekening geluidsbelasting.....	5
3.1	Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï.....	5
3.2	Invoergegevens situatie	5
3.3	Invoergegevens wegverkeer	5
3.4	Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï.....	6
4.	Conclusie.....	8
I.	Bijlage 'Situatie'	I
II.	Bijlage 'Rekenmodelgeluidsbelasting'	II
III.	Bijlage 'Berekeningsresultaten geluidsbelasting'.....	III

1. Inleiding

Aan de Garderbroekerweg 12-1 en 12-2 worden mogelijk twee nieuwe woning gerealiseerd. Voor dit bouwplan dient een projectbesluit doorlopen te worden. De gevels van het bouwplan zijn gelegen binnen de geluidszonde van de volgende wegen;

- Garderbroekerweg;
- Elzenkampweg.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer is in dit rapport bepaald, in opdracht van 'ABI bureau voor architectuur'. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever;
- verkeersintensiteiten volgens opgave van de gemeente Barneveld.

De situatie is weergegeven in bijlage I.

2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Lid 1: Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Lid 2 – 8 (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder artikel 110a lid 1

In situaties waarbij zowel de geluidsbron als de geluidsbelaste woning(en) geheel binnen de grenzen van één gemeente gelegen zijn, zijn Burgemeester en Wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Wet geluidhinder artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Artikel 3.4: De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van de woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111 tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 Wgh.

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszone van de Garderbroekerweg en de Elzenkamerpweg, volgens de Wet Geluidhinder. De situatie betreft een twee nieuw te bouwen woning, buiten de bebouwde kom, de wegen zijn reeds aanwezig. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan vastgesteld worden op maximaal 58 dB voor wegverkeerslawaaï.

3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaai

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Besluit reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaai. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 8.49 van dirActivity-software.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 75% als standaardwaarde voor het gehele gebied, de wegen en verharde delen zijn ingevoerd als bodemabsorptiegebieden met een absorptie van 75%. 0 zijn waarneempunten gelegd de voor- zij- en achtergevels van het bouwplan, op een hoogte van 2,0 m en 5,0 m (zie bijlage II).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op het de Garderbroekerweg en de Elzenkamperweg en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de gemeente Barneveld. Voor de Garderbroekerweg zijn prognosecijfers geleverd van de etmaalintensiteit voor het jaar 2022, om te komen tot een prognose voor het jaar 2023 is gerekend met een autonome groei van 1,5%. Voor de Elzenkamperweg is een schatting voor de etmaalintensiteit in 2023 verstrekt.

Verdelingen per voertuigcategorie en dagdelen zijn niet beschikbaar bij de gemeente Barneveld, hiervoor is gerekend met een standaardverdeling. Voor de Garderbroekerweg is een standaardverdeling aangehouden voor een gemeentelijke hoofdweg en voor de Elzenkampweg is een standaardverdeling aangehouden voor een streekweg

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de Garderbroekerweg en de Elzenkamperweg.

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etm]	periode	voertuigverdeling				wegdek	snelheid [km/uur]
			uur%	li mvt%	mz mvt%	zw mvt%		
Garderbroekerweg	1726	dag	6,47	85,1	10,7	4,20	asfalt	60
		avond	3,58	91,3	6,40	2,30		
		nacht	1,01	85,0	9,90	5,10		
Elzenkamperweg	500	dag	6,41	80,6	12,5	6,9	asfalt	60
		avond	3,67	91,7	3,9	4,4		
		nacht	1,05	78,0	9,4	12,6		

3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2023 zijn samengevat in tabel 3 en 4 en uitgebreider weergegeven in bijlage III. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaaï, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 5 dB volgens art. 110g Wgh. Per waarneempunt is hier alleen de hoogste waarde voor alle waarneemhoogten weergegeven. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel
 L_{den} [dB] incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2023.

	Garderbroekerweg	Elzenkamperweg
ligging waarneempunt		
<i>Woning 12-1</i>		
1. Zuidgevel	43	45
2. Oostgevel	46	43
3. Noordgevel	35	--
4. Westgevel	33	39
5. Zuidgevel	26	43
6. Westgevel	25	42
<i>Woning 12-2</i>		
7. Zuidgevel	38	43
8. Oostgevel	39	41
9. Noordgevel	36	27
10. Westgevel	--	38

Uit de resultaten, na 5 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor alle drie de wegen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft voor geen van deze wegen een verzoek om hogere waarde aangevraagd te worden.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing en om te bepalen of er voorzieningen getroffen moeten worden aan de geluidwering van de gevels is de gecumuleerde geluidbelasting van beide wegen bepaald. In tabel 4 zijn de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawai, cumulatief voor de Garderbroekerweg en de Elzenkamperweg, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Per waarneempunt wordt hier alleen de hoogste waarde weergegeven. Een compleet overzicht voor alle waarneemhoogten is weergegeven in bijlage III. Daar waar de geluidsbelasting van een van de gevels van bouwblokken hoger is dan 53 dB, dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is.

Tabel 4: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} ten gevolge van de Garderbroekerweg en de Elzenkamperweg gecumuleerd (excl. aftrek art. 110g Wgh), voor het maatgevend jaar 2023.

ligging waarneempunt	L_{den} [dB]
<i>Woning 12-1</i>	
1. Zuidgevel	52
2. Oostgevel	53
3. Noordgevel	40
4. Westgevel	45
5. Zuidgevel	48
6. Westgevel	48
<i>Woning 12-2</i>	
7. Zuidgevel	49
8. Oostgevel	48
9. Noordgevel	41
10. Westgevel	43

De geluidsbelasting is in geen gevallen hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat er voor de woningen zonder berekening van uit mag worden gegaan dat voldaan wordt aan de minimaal vereiste geluidwering van de gevels van 20 dB.

4. Conclusie

Aan de Garderbroekerweg 12-1 en 12-2 worden mogelijk twee nieuwe woning gerealiseerd. Voor dit bouwplan dient een projectbesluit doorlopen te worden. De gevels van het bouwplan zijn gelegen binnen de geluidszonde van de volgende wegen;

- Garderbroekerweg;
- Elzenkampweg.

De hoogste berekende geluidsbelasting, per weg, inclusief 5 dB aftrek, bedraagt 46 dB voor de Garderbroekerweg en 45 dB voor de Elzenkamperweg en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er hoeft voor geen van deze wegen een verzoek om hogere waarde aangevraagd te worden.

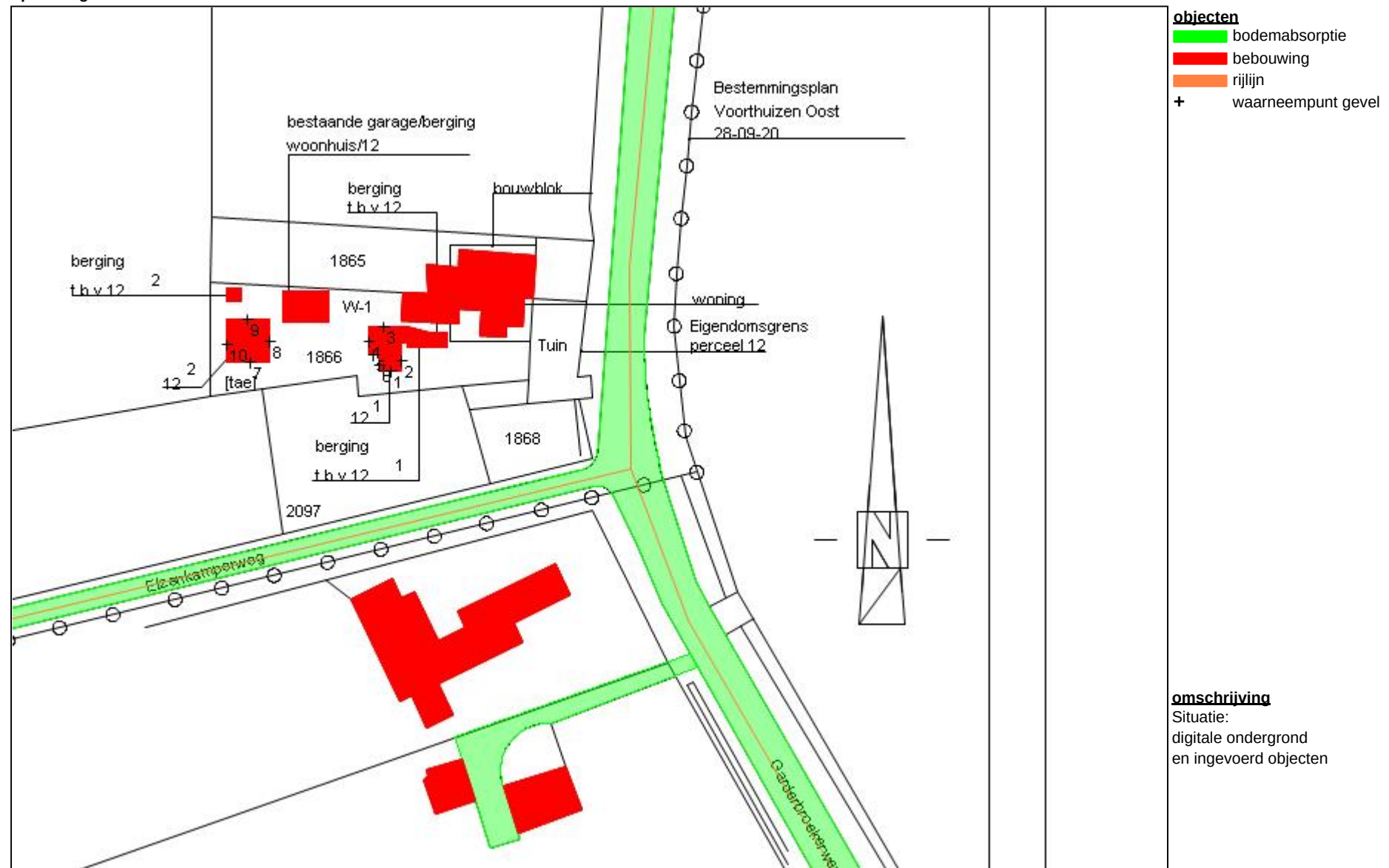
Vlissingen, 14 november 2013

Liselotte Bolier

I. Bijlage 'Situatie'

S & W consultancy Vlissingen

project Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen
opdrachtgever ABI Architecten BV



S & W consultancy Vlissingen

project Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen

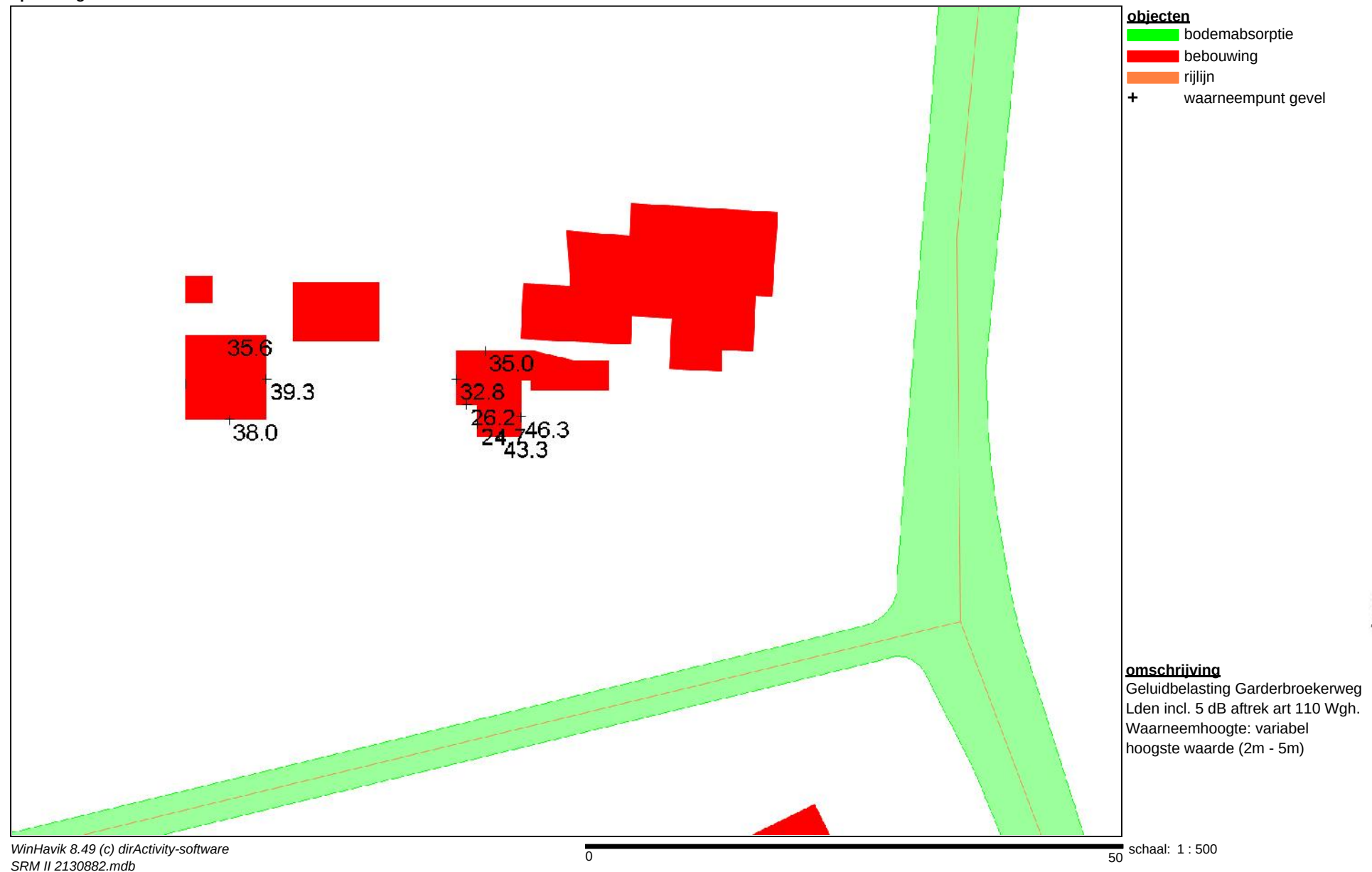
opdrachtgever ABI Architecten BV



II. Bijlage ‘Rekenmodelgeluidsbelasting’

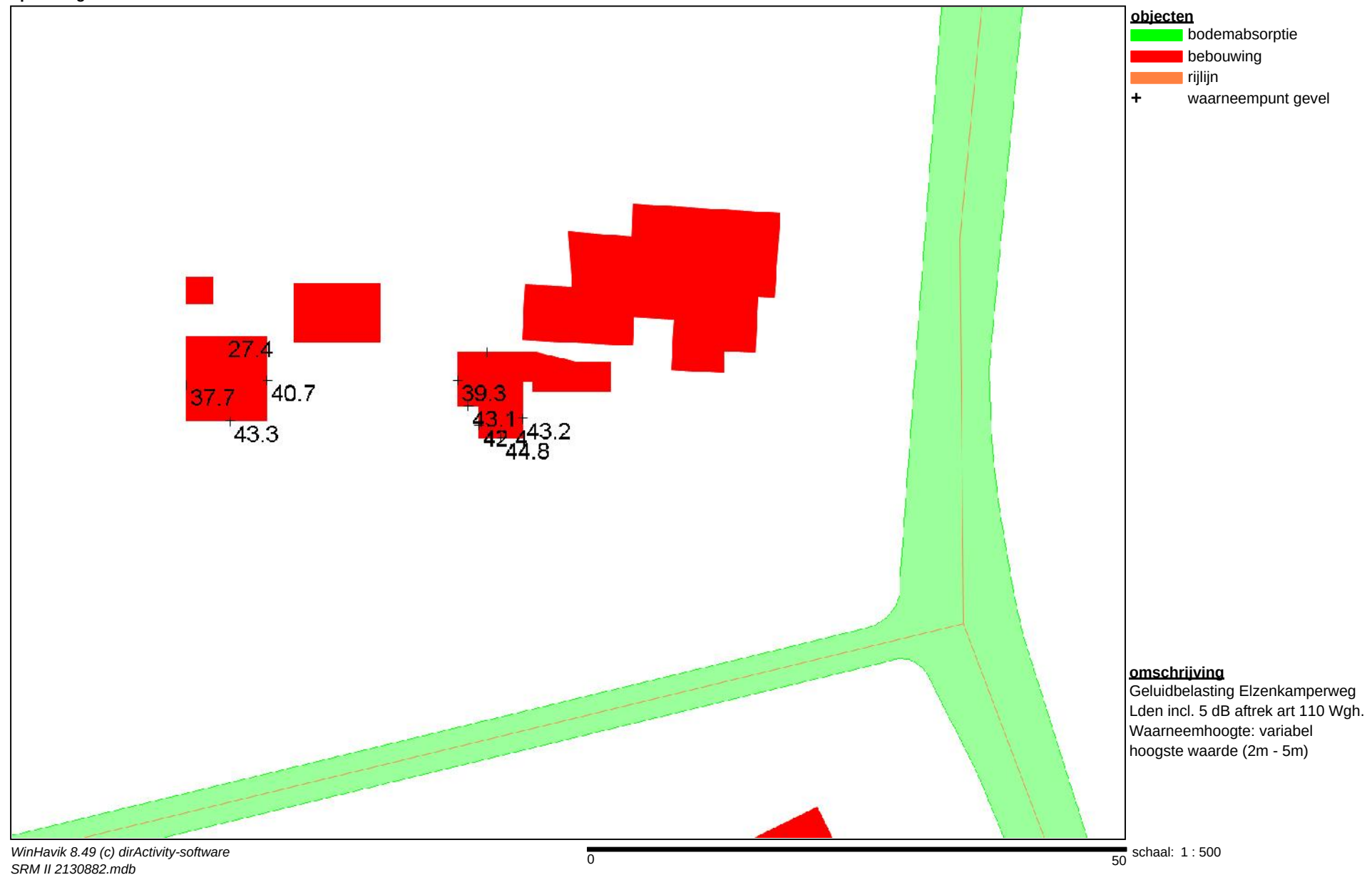
S & W consultancy Vlissingen

project Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen
opdrachtgever ABI Architecten BV



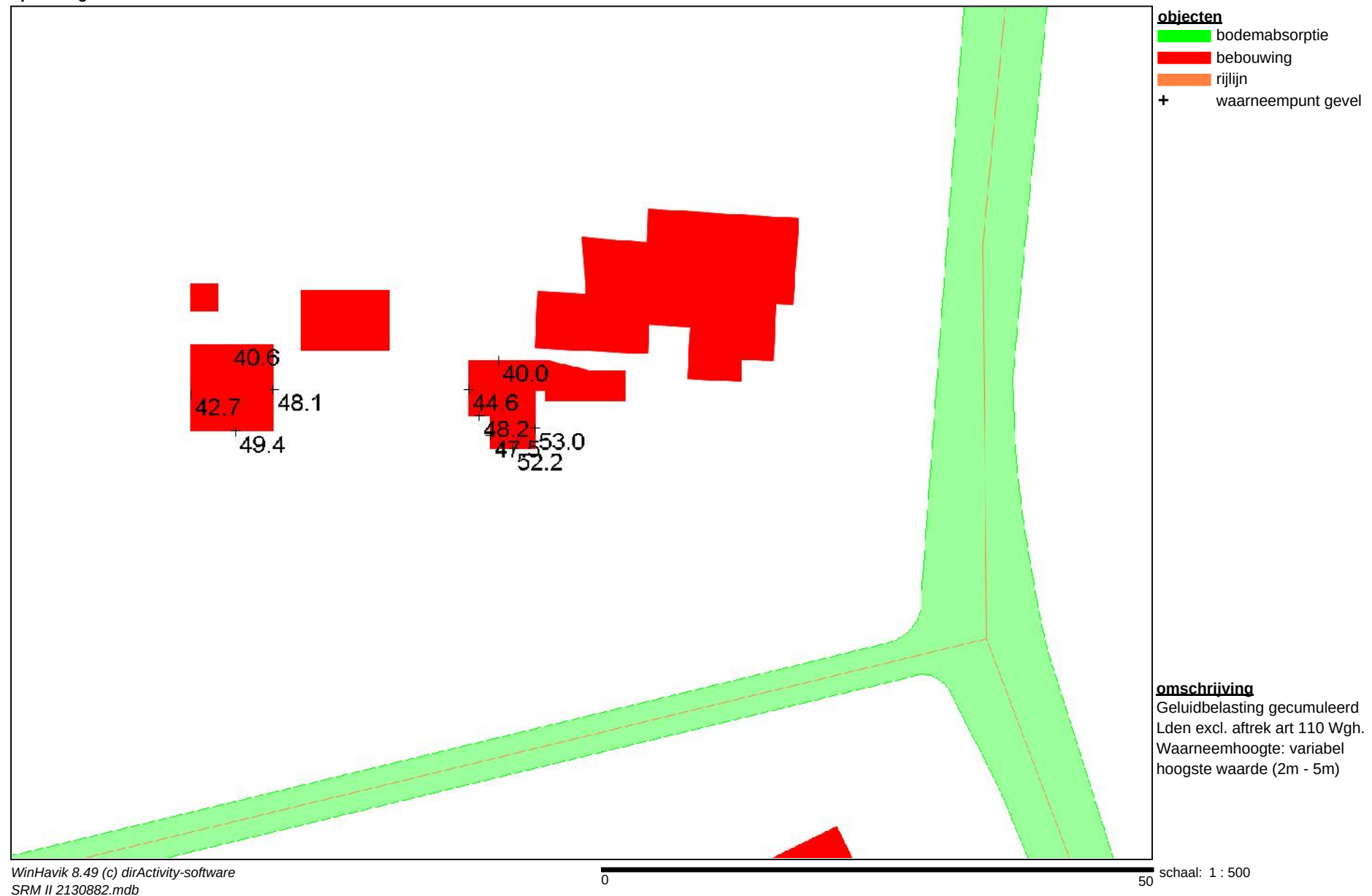
S & W consultancy Vlissingen

project Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen
opdrachtgever ABI Architecten BV



S & W consultancy Vlissingen

project Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen
opdrachtgever ABI Architecten BV



III. Bijlage 'Berekeningsresultaten geluidsbelasting'

Projectgegevens

projectnaam: Woning van Welie, Garderbroekerweg 12 te Voorthuizen
opdrachtgever: ABI Architecten BV
adviseur: Liselotte Bolier
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	p
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	p
standaard bodemabsorptie:	75 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	14-11-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	08:58
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	6.0	0.0	25		80	
2	6.0	0.0	23		80	
3	8.0	0.0	36		80	
4	8.0	0.0	59		80	
5	3.0	0.0	16		80	
6	3.0	0.0	22		80	
7	3.0	0.0	8		80	
8	3.0	0.0	18		80	
9	8.0	0.0	128		80	
10	9.0	0.0	32		80	
11	6.0	0.0	30		80	
12	8.0	0.0	22		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: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	49.89	46.80	42.28	51.15	52.28	46.15	47.28	49.89	46.80	42.28
						VL totaal (0)	1	5.0	50.92	47.81	43.29	52.17	53.29	47.17	48.29	50.92	47.81	43.29
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	45.79	42.76	37.80	46.90	47.80	41.90	42.80	45.79	42.76	37.80
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	47.23	44.18	39.24	48.34	49.24	43.34	44.24	47.23	44.18	39.24
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	47.75	44.62	40.37	49.10	50.37	44.10	45.37	47.75	44.62	40.37
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	48.49	45.34	41.12	49.84	51.12	44.84	46.12	48.49	45.34	41.12
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	51.12	48.05	43.34	52.31	53.34	47.31	48.34	51.12	48.05	43.34
						VL totaal (0)	1	5.0	51.84	48.76	44.06	53.03	54.06	48.03	49.06	51.84	48.76	44.06
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	49.38	46.34	41.38	50.49	51.38	45.49	46.38	49.38	46.34	41.38
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	50.19	47.14	42.20	51.30	52.20	46.30	47.20	50.19	47.14	42.20
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	46.31	43.17	38.92	47.66	48.92	42.66	43.92	46.31	43.17	38.92
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	46.84	43.69	39.47	48.19	49.47	43.19	44.47	46.84	43.69	39.47
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	36.38	33.33	28.39	37.49	38.39	32.49	33.39	36.38	33.33	28.39
						VL totaal (0)	1	5.0	38.85	35.81	30.86	39.96	40.86	34.96	35.86	38.85	35.81	30.86
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	36.38	33.33	28.39	37.49	38.39	32.49	33.39	36.38	33.33	28.39
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	38.85	35.81	30.86	39.96	40.86	34.96	35.86	38.85	35.81	30.86
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	.51	-2.90	-6.81	1.84	3.19	-99.00	-1.81	.51	-2.90	-6.81
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	42.86	39.76	35.33	44.15	45.33	39.15	40.33	42.86	39.76	35.33
						VL totaal (0)	1	5.0	43.24	40.10	35.83	44.58	45.83	39.58	40.83	43.24	40.10	35.83
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	36.73	33.71	28.74	37.84	38.74	32.84	33.74	36.73	33.71	28.74
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	30.76	27.70	22.77	31.87	32.77	26.87	27.77	30.76	27.70	22.77
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	41.64	38.53	34.25	42.99	44.25	37.99	39.25	41.64	38.53	34.25
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	42.99	39.85	35.61	44.34	45.61	39.34	40.61	42.99	39.85	35.61
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	45.59	42.46	38.20	46.94	48.20	41.94	43.20	45.59	42.46	38.20
						VL totaal (0)	1	5.0	46.85	43.69	39.46	48.19	49.46	43.19	44.46	46.85	43.69	39.46
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	22.06	18.82	14.08	23.13	24.08	18.13	19.08	22.06	18.82	14.08
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	30.12	26.87	22.15	31.20	32.15	26.20	27.15	30.12	26.87	22.15
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	45.57	42.44	38.18	46.92	48.18	41.92	43.18	45.57	42.44	38.18
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	46.75	43.60	39.37	48.10	49.37	43.10	44.37	46.75	43.60	39.37
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	45.03	41.90	37.63	46.37	47.63	41.37	42.63	45.03	41.90	37.63
						VL totaal (0)	1	5.0	46.10	42.96	38.72	47.45	48.72	42.45	43.72	46.10	42.96	38.72
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	28.61	25.57	20.62	29.72	30.62	24.72	25.62	28.61	25.57	20.62
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	26.23	23.18	18.24	27.34	28.24	22.34	23.24	26.23	23.18	18.24
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	44.93	41.80	37.54	46.28	47.54	41.28	42.54	44.93	41.80	37.54
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	46.06	42.91	38.68	47.41	48.68	42.41	43.68	46.06	42.91	38.68
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	46.81	43.71	39.29	48.11	49.29	43.11	44.29	46.81	43.71	39.29
						VL totaal (0)	1	5.0	48.13	45.01	40.61	49.42	50.61	44.42	45.61	48.13	45.01	40.61
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	40.47	37.45	32.48	41.58	42.48	36.58	37.48	40.47	37.45	32.48
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	41.91	38.87	33.92	43.02	43.92	38.02	38.92	41.91	38.87	33.92
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	45.67	42.54	38.28	47.02	48.28	42.02	43.28	45.67	42.54	38.28
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	46.95	43.80	39.56	48.30	49.56	43.30	44.56	46.95	43.80	39.56
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	45.66	42.58	38.05	46.92	48.05	41.92	43.05	45.66	42.58	38.05
						VL totaal (0)	1	5.0	46.81	43.72	39.18	48.06	49.18	43.06	44.18	46.81	43.72	39.18
						VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	41.46	38.43	33.46	42.57	43.46	37.57	38.46	41.46	38.43	33.46
						VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	43.23	40.19	35.23	44.34	45.23	39.34	40.23	43.23	40.19	35.23
						VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	43.59	40.47	36.20	44.94	46.20	39.94	41.20	43.59	40.47	36.20
						VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	44.31	41.17	36.93	45.66	46.93	40.66	41.93	44.31	41.17	36.93
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	33.78	30.70	26.12	35.02	36.12	30.02	31.12	33.78	30.70	26.12

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	dag	avond	nacht
10	0.0	0.0		gevel					VL totaal (0)	1	5.0	39.49	36.46	31.49	40.60	41.49	35.60	36.49	39.49	36.46	31.49
									VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	30.44	27.37	22.45	31.54	32.45	26.54	27.45	30.44	27.37	22.45
									VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	39.49	36.46	31.49	40.60	41.49	35.60	36.49	39.49	36.46	31.49
									VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	31.08	27.98	23.68	32.43	33.68	27.43	28.68	31.08	27.98	23.68
									VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL totaal (0)	1	2.0	39.75	36.63	32.35	41.10	42.35	36.10	37.35	39.75	36.63	32.35
									VL totaal (0)	1	5.0	41.32	38.18	33.94	42.67	43.94	37.67	38.94	41.32	38.18	33.94
									VL Garderbroekerweg (1	1	2.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL Garderbroekerweg (1	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL Elzenkampweg (2)	1	2.0	39.75	36.63	32.35	41.10	42.35	36.10	37.35	39.75	36.63	32.35
									VL Elzenkampweg (2)	1	5.0	41.32	38.18	33.94	42.67	43.94	37.67	38.94	41.32	38.18	33.94

Rijlijnen

rijgaten																			
									Intensiteiten							snelheden			
nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaai	motor	licht	middel	zwaai	motor
1	0.0	129	01 glad asfalt/DAB		Elzenkampweg (2)	Elzenkamperweg	Elzenkampe	5	500.0	p	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	60	60	60	
											avond	3.67	91.70	3.90	4.40	60	60	60	
											nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	60	60	60	
2	0.0	212	01 glad asfalt/DAB		Garderbroekerweg (1)	Garderbroekerweg	Garderbroe	5	1726.0	p	dag	6.47	85.10	10.70	4.20	60	60	60	
											avond	3.58	91.30	6.40	2.30	60	60	60	
											nacht	1.01	85.00	9.90	5.10	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	688	.0	hard
3	84	.0	hard

