
Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goedereede

Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Projectnr: 2171568
Datum: 06-09-2018
Versie: 4
Contactpersoon: T.J. Wattel

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van IntROview is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 24 woningen aan de Tramlijnweg te Goedereede.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt:

$$L_{den} = 62 \text{ dB.}$$

Daarmee overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 6 september 2018

T.J. Wattel
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
3. Berekening geluidsbelasting	8
3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	9
3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	10
4. Maatregelen	11
4.1 Bronmaatregelen	11
4.2 Overdrachtsmaatregelen	11
5. Conclusie	12
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	III
IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	IV
V. Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”	V



1. Inleiding

Voor de locatie Tramlijnweg te Goedereede is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van 24 woningen. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N57;
 - Vissersweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Van deze wegen zijn geen gegevens beschikbaar en zijn derhalve niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Tramlijnweg;
- Westerloostraat;
- Charbonstraat;
- Oostenrijksestraat;
- Mariadijk;
- Groenmarkt.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is in dit rapport bepaald, in opdracht van IntroView. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever, IntroView;
- verkeersgegevens volgens opgave van Waterschap Hollandse Delta.

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

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 stedelijk 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.

Artikel 82

1. 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.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.



Artikel 83

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.

2 t/m 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

In dit geval betreffen het nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied. De wegen zijn aanwezig. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente 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.

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 of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Reken- en meetvoorschrift geluid 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 tot 1 juli 2018:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De Vissersweg valt onder de overige wegen. De aftrek van artikel 110g bedraagt voor de Vissersweg 5 dB.

De N57 betreft een weg waarvan de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt. Afhankelijk van de geluidsbelasting vanwege de N57 zonder toepassing van artikel 110g, bedraagt de aftrek van artikel 110g 3, 4 of 2 dB.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 8.86 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. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit percelen rondom woningen, deels verhard en deels tuinen. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 0% als standaardwaarde voor het gehele gebied. Grote groengebieden zijn apart ingevoerd met een bodemfactor van 100%.

Er zijn waarneempunten gelegd op de gevels van het bouwplan, op hoogte van 1,8 m, 4,8 m en 7,8 m (zie bijlage IV).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door Waterschap Hollandse Delta, geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2016. Om tot de intensiteiten van het maatgevende jaar 2028 te komen is gerekend met een prognosetoeslag van 1,5% per jaar. De geleverde verkeersintensiteiten betreffen beide richtingen samen.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal-intensiteit [mvt/etm]	periode	voertuig-verdeling			wegdek-verharding	snelheid [km/uur]
			li mvt	mz mvt	zw mvt		
Vissersweg	3.898	dag	235	33	6	DAB	50
		avond	98	11	1		
		nacht	17	3	1		

Voor de verkeersintensiteiten van de rijksweg N57 is uitgegaan van gegevens volgens het geluidsregister wegverkeer. De gegevens hiervoor zijn 30-03-2018 uit het geluidregister gedownload. De plafondcorrectiewaarde is 1.5.

Voor een overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten, snelheden en type wegdekverhardingen wordt verwezen naar pagina 10 van bijlage V.



3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2028 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage V. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaai, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB, 3 dB, 4 dB of 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 voor wegverkeerslawaai (in onderstaande tabel met grijs weergegeven), dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, 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 V. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB (in onderstaande tabel in grijs weergegeven), dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2028.

waarneempunten		wegen		wegen gecumuleerd [L_{cum}] excl. aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarneempunt	N57	Visserweg	
1	linkerzijgevel	62	27	64
2	voorgevel	58	29	60
3	voorgevel	57	28	59
4	rechterzijgevel	52	20	54
5	achtergevel	57	--	59
6	achtergevel	59	--	61
7	linkerzijgevel	53	15	56
8	voorgevel	53	26	57
9	voorgevel	57	26	59
10	rechterzijgevel	53	24	57
11	achtergevel	47	19	49
12	achtergevel	47	23	49
13	linkerzijgevel	58	26	60
14	voorgevel	53	28	55
15	rechterzijgevel	48	25	50
16	achtergevel	53	19	56
17	rechterzijgevel	52	--	54
18	achtergevel	52	22	54
19	achtergevel	52	24	54
20	linkerzijgevel	52	30	54
21	voorgevel	46	25	48
22	voorgevel	45	19	47



Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor de N57 niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op diverse bouwblokken van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. De geluidsbelasting t.g.v. niet gezoneerde wegen hoeft niet getoetst te worden aan de voorkeursgrenswaarde van de Wgh. De Tramlijnweg, Westerloostraat, Charbonstraat, Oostenrijksestraat, Mariadijk en Groenmarkt zijn 30 km/u wegen. Hiervan zijn geen wegverkeersgegevens bekend en deze wegen zijn derhalve niet in het akoestisch onderzoek meegenomen.

Omdat de hierboven genoemde 30 km/u wegen met name wegen in een woonwijk betreffen, zal hier hoofdzakelijk bestemmingsverkeer op aanwezig zijn. Vracht- en landbouwverkeer zijn vanaf de Bekaf volgens onze gegevens niet toegestaan. De totale intensiteit van het verkeer op deze wegen, in aantallen per uur, zal relatief laag zijn. Mede hierdoor zal de geluidsbelasting t.g.v. deze wegen niet maatgevend zijn voor de geluidsbelasting op de gevels van de woningen, in vergelijking met de geluidsbelasting van de N57.



4. Maatregelen

Er dient onderzocht te worden of bron- en/of overdrachtsmaatregelen doeltreffend toegepast kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren, en aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï kan worden voldaan. Voorbeelden van bron- en overdrachtsmaatregelen zijn o.a. geluidsreducerend wegdek en geluidschermen.

4.1 Bronmaatregelen

Berekeningsresultaten tonen aan dat het toepassen van een stiller type wegdekverharding op de N57 (bijvoorbeeld dunne deklagen B), een afname van de geluidsbelasting geeft van 3 á 4 dB. Deze afname is voldoende om -daar waar de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt- de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Gezien de omvang van het plan zal dit echter stuiten op bezwaren van financiële aard.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm kan slechts doelmatig worden toegepast wanneer de hoogte van het scherm in verhouding staat tot de hoogte van de achterliggende bebouwing. Een dergelijk scherm kan niet worden toegepast i.v.m. bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.



5. Conclusie

Er is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van 24 woningen aan de Tramlijnweg te Goedereede. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N57;
 - Vissersweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidzone hebben. Van deze wegen zijn geen gegevens beschikbaar en kunnen niet worden meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Tramlijnweg;
- Westerloostraat;
- Charbonstraat;
- Oostenrijksestraat;
- Mariadijk;
- Groenmarkt.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op enkele punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend. In tabel 4 is een overzicht weergegeven van de aan te vragen hogere waarde per bouwnummer. Een situatietekening met bouwnummers is weergegeven in bijlage I

Tabel 4: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh.

geluidsgevoelig object: woning		geluidsbron	hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal (incl. aftrek art. 110g Wgh)
gesitueerd aan	Bouwnr.		
Tramlijnweg	1	N57	62
	2	N57	59
	3&4	N57	57
	5,6&7	N57	53
	8	N57	57
	9	N57	58
	10&11	N57	53
	12,15,16&17	N57	52
	20 t/m 23	N57	52

Vlissingen, 6 september 2018

T.J. Wattel
S&W Consultancy



I.Bijlage "Situatie"





Verkaveling

De Langen Van den Berg Bergambacht
Architectenbureau Born BV BNA Sommelsdijk

A3 schaal 1:1000
06-09-2018



II.Bijlage “Verkeersgegevens”

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Overig	Totaal
00:00 - 01:00	12	2	0	1	14
01:00 - 02:00	6	0	0	0	6
02:00 - 03:00	4	0	0	0	4
03:00 - 04:00	4	0	0	0	5
04:00 - 05:00	2	0	0	0	2
05:00 - 06:00	13	2	1	0	16
06:00 - 07:00	35	10	3	1	49
07:00 - 08:00	59	13	5	3	80
08:00 - 09:00	90	13	4	3	110
09:00 - 10:00	103	18	3	3	128
10:00 - 11:00	166	26	4	6	202
11:00 - 12:00	262	37	6	6	312
12:00 - 13:00	247	33	5	7	292
13:00 - 14:00	240	37	7	9	293
14:00 - 15:00	223	37	7	9	276
15:00 - 16:00	214	33	6	10	263
16:00 - 17:00	280	40	8	9	337
17:00 - 18:00	252	28	4	9	292
18:00 - 19:00	146	17	3	5	171
19:00 - 20:00	105	13	2	7	127
20:00 - 21:00	92	11	1	6	111
21:00 - 22:00	71	8	1	4	84
22:00 - 23:00	42	5	0	2	50
23:00 - 24:00	31	3	0	2	36
Etmaal	2699	386	70	102	3260
Overdag (07-19u)	2282	332	62	79	2756
Avond (19-23u)	310	37	4	19	372
Nacht (23-07u)	107	17	4	4	132

E-mail aanvrager	thierry@s-w.nl
Aanvraagnaam	Tramlijnweg te Goedereede
Aanvraagtijd	05-03-2018 08:57:04
Periode	01-01-2017 tot en met 31-12-2017
Dagen van de week	Alle dagen van de week

Geselecteerde locaties

Volgnummer	MeasurementSiteRecordId	Naam	Beschikbaarheid (%)	Latitude
1	GEO01_Z_RWSTIN002	N57 na afslag Goedereede ri af:	99,6	51.8158
2	GEO02_Z_RWSTIN030	N57 na afslag Goedereede ri kr	99,3	51.8156

[geen afbeelding gevonden]

Longitude	Windrichting	Carriageway
3.98118		mainCarriageway
3.98375		mainCarriageway

Titel		Intensiteit (aantal motorvoertuigen/dag)		
Volgnummer	Locatie	Intensiteit per etmaal	Motor/personenauto (%)	
1	N57 na afslag Goedereede ri afslag Port Zélande thv hmp 23.9	8118	84,8	
2	N57 na afslag Goedereede ri kr N215 thv hmp 23.8	4676	77,9	

Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)
2,9	1,7	10,6
3,2	1,6	17,3

Titel	Intensiteit (aantal motorvoertuigen/uur)					
1	N57 na afslag Goedereede ri afslag Port Zélande thv hmp 23.9					
Uur op de dag	Intensiteit per uur	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)	
23:00 - 23:59	114	91,4	1,8	0,5	6,3	
00:00 - 00:59	47	90,1	1,3	1,2	7,5	
01:00 - 01:59	20	87,8	1,3	2,3	8,6	
02:00 - 02:59	13	79,2	6,2	2,6	12,0	
03:00 - 03:59	12	69,8	8,0	7,1	15,0	
04:00 - 04:59	13	66,8	7,3	10,3	15,6	
05:00 - 05:59	50	76,1	4,3	9,3	10,3	
06:00 - 06:59	163	79,9	6,4	4,4	9,3	
07:00 - 07:59	273	81,8	7,0	3,6	7,6	
08:00 - 08:59	334	85,0	4,7	2,9	7,4	
09:00 - 09:59	429	85,9	4,1	2,1	7,9	
10:00 - 10:59	540	85,2	3,5	1,8	9,5	
11:00 - 11:59	630	84,0	3,2	1,8	11,1	
12:00 - 12:59	623	82,6	3,1	1,7	12,5	
13:00 - 13:59	648	82,9	3,0	1,8	12,3	
14:00 - 14:59	646	82,9	2,8	1,6	12,6	
15:00 - 15:59	659	84,1	2,4	1,3	12,1	
16:00 - 16:59	743	86,0	2,3	1,0	10,7	
17:00 - 17:59	697	87,8	1,6	1,0	9,6	
18:00 - 18:59	472	85,4	1,8	1,2	11,6	
19:00 - 19:59	348	84,4	2,0	1,3	12,3	
20:00 - 20:59	274	86,5	2,0	1,1	10,4	
21:00 - 21:59	213	88,4	1,9	0,8	9,0	
22:00 - 22:59	163	90,6	1,7	0,6	7,2	
2	N57 na afslag Goedereede ri kr N215 thv hmp 23.8					
Uur op de dag	Intensiteit per uur	Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)	
00:00 - 00:59	26	90,8	2,5	1,4	5,3	
01:00 - 01:59	14	88,2	2,9	2,0	6,9	
02:00 - 02:59	10	85,7	4,6	2,6	7,1	
03:00 - 03:59	11	78,0	7,7	3,9	10,3	
04:00 - 04:59	18	70,5	10,5	7,7	11,3	

05:00 - 05:59	106	82,1	4,4	3,0	10,5
06:00 - 06:59	250	86,5	2,8	2,1	8,7
07:00 - 07:59	309	84,8	3,0	1,5	10,7
08:00 - 08:59	251	79,5	4,1	1,7	14,6
09:00 - 09:59	222	71,6	4,4	2,4	21,7
10:00 - 10:59	269	66,5	4,0	2,1	27,3
11:00 - 11:59	287	66,9	4,2	2,1	26,8
12:00 - 12:59	287	70,0	4,1	2,1	23,8
13:00 - 13:59	317	74,0	3,7	1,8	20,5
14:00 - 14:59	334	75,3	3,7	1,7	19,4
15:00 - 15:59	364	77,2	3,6	1,4	17,8
16:00 - 16:59	372	78,8	3,1	1,2	16,9
17:00 - 17:59	319	79,4	2,2	1,1	17,3
18:00 - 18:59	241	78,1	2,1	1,0	18,7
19:00 - 19:59	210	81,4	1,7	0,8	16,1
20:00 - 20:59	156	85,1	1,4	0,8	12,7
21:00 - 21:59	146	90,3	1,3	0,5	7,9
22:00 - 22:59	104	92,4	1,2	0,5	5,9
23:00 - 23:59	54	91,9	1,9	0,6	5,6

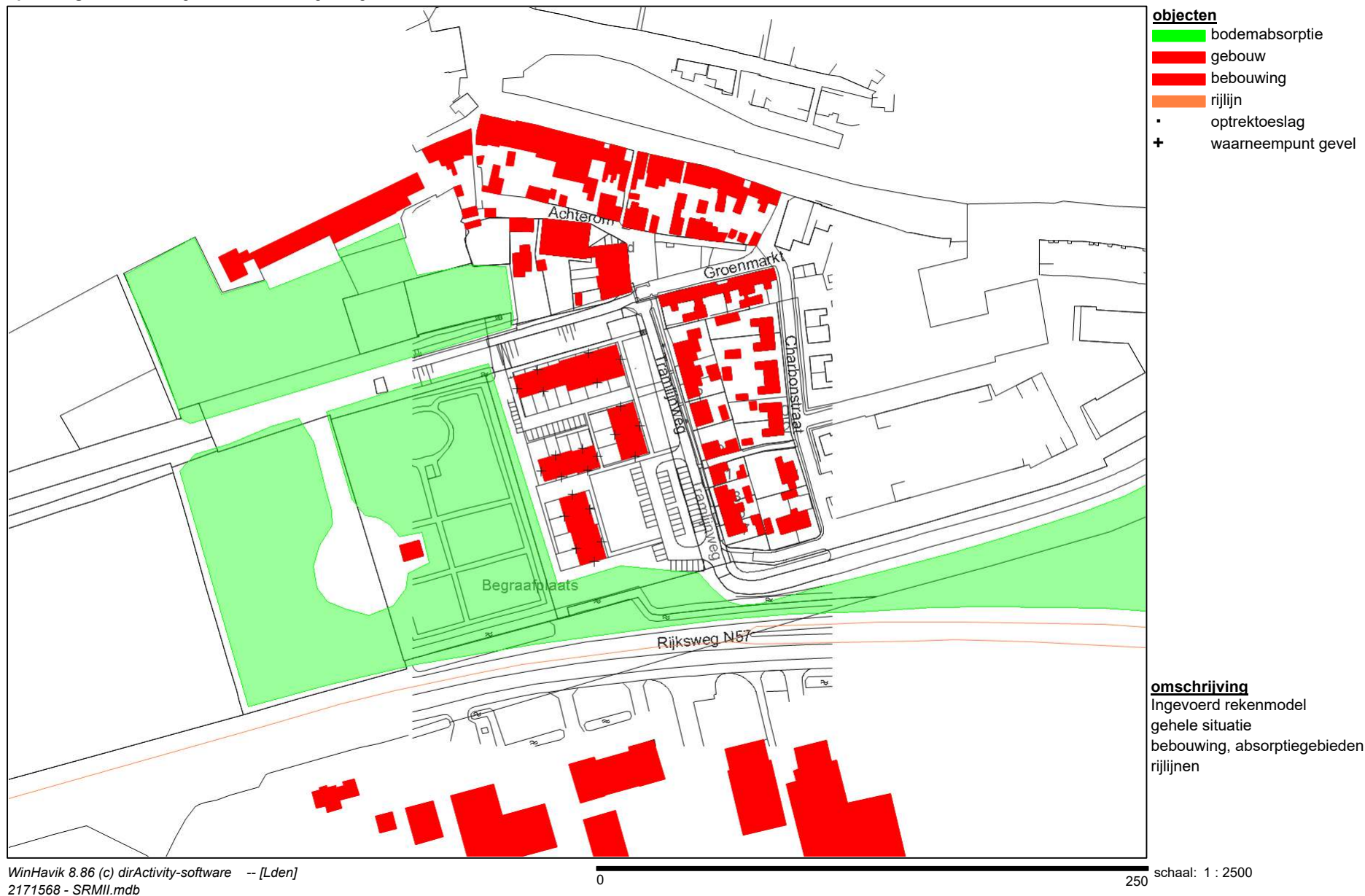
Motor/personenauto (%)	Licht vrachtverkeer (%)	Zwaar vrachtverkeer (%)	Onbepaald (%)	Intensiteit per uur
80,13	4,57	4,72	10,58	0,67
84,47	3,29	1,83	10,41	6,87
87,46	1,90	0,93	9,70	3,07

	dag	avond	nacht
uur	6,87	3,07	0,67
licht	94,88	97,16	90,71
middel	3,29	1,90	4,57
zwaar	1,83	0,93	4,72



III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.



objecten

- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- waarneempunt gevel

omschrijving
Ingevoerd rekenmodel
gehele situatie
bebouwing, absorptiegebieden
rijlijnen

S & W consultancy Vlissingen

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.





IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

S & W consultancy Vlissingen

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.



S & W consultancy Vlissingen

project [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
opdrachtgever De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.





V. Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”

Projectgegevens

projectnaam: [2171568] - Onderzoek 24 Woningen Tramlijnweg te Goederede
 opdrachtgever: De Langen & Van den Berg Vastgoed B.V.
 adviseur: S&W Consultancy
 databaseversie: 869
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.3.1 (build0) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	30-03-2018		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:48		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014 :		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
2	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
3	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
4	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
5	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
6	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan
7	8.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		bouwplan

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	34		80	bebouwing
2	0.0	0.0	15		80	
3	3.0	0.0	9		80	bebouwing
4	3.0	0.0	6		80	bebouwing
5	7.0	0.0	22		80	bebouwing
6	3.0	0.0	10		80	bebouwing
7	7.0	0.0	23		80	bebouwing
8	3.0	0.0	8		80	bebouwing
9	9.0	0.0	29		80	bebouwing
10	3.0	0.0	9		80	bebouwing
11	5.0	0.0	16		80	bebouwing
12	7.0	0.0	29		80	bebouwing
13	6.0	0.0	37		80	bebouwing
14	3.0	0.0	57		80	bebouwing
15	5.0	0.0	16		80	bebouwing
16	8.0	0.0	59		80	bebouwing
17	8.0	0.0	48		80	bebouwing
18	3.0	0.0	8		80	bebouwing
19	5.0	0.0	36		80	bebouwing
20	6.0	0.0	25		80	bebouwing
21	3.0	0.0	43		80	bebouwing
22	3.0	0.0	9		80	bebouwing
23	9.0	0.0	35		80	bebouwing
24	9.0	0.0	36		80	bebouwing
25	9.0	0.0	36		80	bebouwing
26	4.0	0.0	11		80	bebouwing
27	4.0	0.0	11		80	bebouwing
28	4.0	0.0	11		80	bebouwing
29	4.0	0.0	10		80	bebouwing
30	4.0	0.0	11		80	bebouwing
31	4.0	0.0	10		80	bebouwing
32	9.0	0.0	25		80	bebouwing
33	3.0	0.0	10		80	bebouwing
34	3.0	0.0	10		80	bebouwing
35	9.0	0.0	36		80	bebouwing
36	3.0	0.0	7		80	bebouwing
37	4.0	0.0	17		80	bebouwing
38	4.0	0.0	17		80	bebouwing
39	0.0	0.0	17		80	
40	4.0	0.0	14		80	bebouwing
41	4.0	0.0	12		80	bebouwing
42	3.0	0.0	16		80	bebouwing
43	5.0	0.0	13		80	bebouwing
44	3.0	0.0	14		80	bebouwing
45	3.0	0.0	14		80	bebouwing
46	3.0	0.0	25		80	bebouwing
47	3.0	0.0	18		80	bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	3.0	0.0	13		80	bebouwing
49	3.0	0.0	10		80	bebouwing
50	3.0	0.0	17		80	bebouwing
51	9.0	0.0	26		80	bebouwing
52	14.0	0.0	49		80	bebouwing
53	11.0	0.0	59		80	bebouwing
54	6.0	0.0	14		80	bebouwing
55	8.0	0.0	6		80	bebouwing
56	8.0	0.0	8		80	bebouwing
57	6.0	0.0	11		80	bebouwing
58	5.0	0.0	12		80	bebouwing
59	11.0	0.0	41		80	bebouwing
60	8.0	0.0	27		80	bebouwing
61	5.0	0.0	17		80	bebouwing
62	5.0	0.0	14		80	bebouwing
63	3.0	0.0	18		80	bebouwing
64	10.0	0.0	32		80	bebouwing
65	13.0	0.0	79		80	bebouwing
66	9.0	0.0	79		80	bebouwing
67	4.0	0.0	19		80	bebouwing
68	8.0	0.0	34		80	bebouwing
69	3.0	0.0	19		80	bebouwing
70	5.0	0.0	11		80	bebouwing
71	8.0	0.0	72		80	bebouwing
72	3.0	0.0	9		80	bebouwing
73	5.0	0.0	34		80	bebouwing
74	6.0	0.0	29		80	bebouwing
75	3.0	0.0	11		80	bebouwing
76	4.0	0.0	32		80	bebouwing
77	7.0	0.0	38		80	bebouwing
78	4.0	0.0	14		80	bebouwing
79	7.0	0.0	31		80	bebouwing
80	6.0	0.0	49		80	bebouwing
81	3.0	0.0	14		80	bebouwing
82	3.0	0.0	10		80	bebouwing
83	3.0	0.0	11		80	bebouwing
84	3.0	0.0	12		80	bebouwing
85	9.0	0.0	32		80	bebouwing
86	8.0	0.0	30		80	bebouwing
87	6.0	0.0	31		80	bebouwing
88	12.0	0.0	39		80	bebouwing
89	10.0	0.0	38		80	bebouwing
90	14.0	0.0	56		80	bebouwing
91	3.0	0.0	26		80	bebouwing
92	3.0	0.0	22		80	bebouwing
93	9.0	0.0	49		80	bebouwing
94	2.0	0.0	9		80	bebouwing
95	2.0	0.0	12		80	bebouwing
96	6.0	0.0	21		80	bebouwing
97	3.0	0.0	13		80	bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	3.0	0.0	11		80	bebouwing
99	10.0	0.0	40		80	bebouwing
100	3.0	0.0	29		80	bebouwing
101	8.0	0.0	33		80	bebouwing
102	4.0	0.0	20		80	bebouwing
103	7.0	0.0	26		80	bebouwing
104	8.0	0.0	35		80	bebouwing
105	4.0	0.0	14		80	bebouwing
106	4.0	0.0	28		80	bebouwing
107	4.0	0.0	41		80	bebouwing
108	6.0	0.0	59		80	bebouwing
109	5.0	0.0	24		80	bebouwing
110	6.0	0.0	43		80	bebouwing
111	10.0	0.0	116		80	bebouwing
112	8.0	0.0	110		80	bebouwing
113	9.0	0.0	92		80	bebouwing
114	10.0	0.0	110		80	bebouwing
115	10.0	0.0	209		80	bebouwing
116	4.0	0.0	21		80	bebouwing
117	4.0	0.0	13		80	bebouwing

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0		gevel			Wnp 1	VL	totaal (0)	1	1.8	60.08	57.00	53.17	61.66		62	63.17		63	60.08	57.00	53.17
								VL	totaal (0)	1	4.8	61.74	58.67	54.86	63.33		63	64.86		65	61.74	58.67	54.86
								VL	totaal (0)	1	7.8	62.05	58.97	55.17	63.64		64	65.17		65	62.05	58.97	55.17
								VL	N57 (1)	1	1.8	60.07	56.99	53.17	61.65	2	60	63.17	2	61	60.07	56.99	53.17
								VL	N57 (1)	1	4.8	61.74	58.66	54.86	63.33	2	61	64.86	2	63	61.74	58.66	54.86
								VL	N57 (1)	1	7.8	62.05	58.97	55.17	63.64	2	62	65.17	2	63	62.05	58.97	55.17
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	31.49	27.17	20.87	31.42	5	26	31.49	5	26	31.49	27.17	20.87
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	31.51	27.19	20.89	31.44	5	26	31.51	5	27	31.51	27.19	20.89
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	32.35	28.03	21.73	32.28	5	27	32.35	5	27	32.35	28.03	21.73
2	0.0	0.0		gevel			Wnp 2	VL	totaal (0)	1	1.8	56.62	53.51	49.80	58.24		58	59.80		60	56.62	53.51	49.80
								VL	totaal (0)	1	4.8	57.76	54.66	50.94	59.38		59	60.94		61	57.76	54.66	50.94
								VL	totaal (0)	1	7.8	58.34	55.23	51.52	59.96		60	61.52		62	58.34	55.23	51.52
								VL	N57 (1)	1	1.8	56.61	53.50	49.79	58.23	2	56	59.79	2	58	56.61	53.50	49.79
								VL	N57 (1)	1	4.8	57.75	54.65	50.93	59.37	2	57	60.93	2	59	57.75	54.65	50.93
								VL	N57 (1)	1	7.8	58.33	55.22	51.51	59.95	2	58	61.51	2	60	58.33	55.22	51.51
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	31.66	27.32	21.05	31.59	5	27	31.66	5	27	31.66	27.32	21.05
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	31.54	27.21	20.93	31.47	5	26	31.54	5	27	31.54	27.21	20.93
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	34.15	29.83	23.53	34.08	5	29	34.15	5	29	34.15	29.83	23.53
3	0.0	0.0		gevel			Wnp 3	VL	totaal (0)	1	1.8	55.64	52.52	48.91	57.30		57	58.91		59	55.64	52.52	48.91
								VL	totaal (0)	1	4.8	56.15	53.03	49.40	57.80		58	59.40		59	56.15	53.03	49.40
								VL	totaal (0)	1	7.8	57.32	54.20	50.53	58.95		59	60.53		61	57.32	54.20	50.53
								VL	N57 (1)	1	1.8	55.64	52.51	48.90	57.29	4	53	58.90	2	57	55.64	52.51	48.90
								VL	N57 (1)	1	4.8	56.15	53.03	49.39	57.79	2	56	59.39	2	57	56.15	53.03	49.39
								VL	N57 (1)	1	7.8	57.31	54.19	50.53	58.94	2	57	60.53	2	59	57.31	54.19	50.53
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	27.03	22.65	16.48	26.97	5	22	27.03	5	22	27.03	22.65	16.48
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	28.23	23.86	17.67	28.17	5	23	28.23	5	23	28.23	23.86	17.67
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	32.88	28.56	22.27	32.81	5	28	32.88	5	28	32.88	28.56	22.27
4	0.0	0.0		gevel			Wnp 4	VL	totaal (0)	1	1.8	51.14	48.04	44.33	52.76		53	54.33		54	51.14	48.04	44.33
								VL	totaal (0)	1	4.8	51.40	48.29	44.59	53.02		53	54.59		55	51.40	48.29	44.59
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.81	49.70	46.03	54.45		54	56.03		56	52.81	49.70	46.03
								VL	N57 (1)	1	1.8	51.13	48.03	44.33	52.76	2	51	54.33	2	52	51.13	48.03	44.33
								VL	N57 (1)	1	4.8	51.39	48.29	44.59	53.02	2	51	54.59	2	53	51.39	48.29	44.59
								VL	N57 (1)	1	7.8	52.80	49.69	46.03	54.44	2	52	56.03	2	54	52.80	49.69	46.03
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	22.40	18.06	11.81	22.33	5	17	22.40	5	17	22.40	18.06	11.81
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	23.02	18.68	12.42	22.95	5	18	23.02	5	18	23.02	18.68	12.42
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	24.93	20.60	14.32	24.86	5	20	24.93	5	20	24.93	20.60	14.32
5	0.0	0.0		gevel			Wnp 5	VL	totaal (0)	1	1.8	55.60	52.54	48.67	57.17		57	58.67		59	55.60	52.54	48.67
								VL	totaal (0)	1	4.8	57.01	53.94	50.10	58.59		59	60.10		60	57.01	53.94	50.10
								VL	totaal (0)	1	7.8	57.68	54.61	50.77	59.26		59	60.77		61	57.68	54.61	50.77
								VL	N57 (1)	1	1.8	55.60	52.54	48.67	57.17	4	53	58.67	2	57	55.60	52.54	48.67
								VL	N57 (1)	1	4.8	57.01	53.94	50.10	58.59	2	57	60.10	2	58	57.01	53.94	50.10
								VL	N57 (1)	1	7.8	57.68	54.61	50.77	59.26	2	57	60.77	2	59	57.68	54.61	50.77
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
6	0.0	0.0		gevel			Wnp 6	VL	totaal (0)	1	1.8	56.93	53.87	50.00	58.50		59	60.00		60	56.93	53.87	50.00
								VL	totaal (0)	1	4.8	58.74	55.67	51.83	60.32		60	61.83		62	58.74	55.67	51.83
								VL	totaal (0)	1	7.8	59.07	56.00	52.16	60.65		61	62.16		62	59.07	56.00	52.16
								VL	N57 (1)	1	1.8	56.93	53.87	50.00	58.50	2	57	60.00	2	58	56.93	53.87	50.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
7	0.0	0.0	gevel		Wnp 7	VL N57 (1)	1	4.8	58.74	55.67	51.83	60.32	2	58	61.83	2	60	58.74	55.67	51.83	
						VL N57 (1)	1	7.8	59.07	56.00	52.16	60.65	2	59	62.16	2	60	59.07	56.00	52.16	
						VL Vissersweg (2)	1	1.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
						VL Vissersweg (2)	1	4.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
						VL Vissersweg (2)	1	7.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	
						VL totaal (0)	1	1.8	53.14	50.08	46.20	54.71		55	56.20		56	53.14	50.08	46.20	
						VL totaal (0)	1	4.8	54.02	50.96	47.11	55.60		56	57.11		57	54.02	50.96	47.11	
						VL totaal (0)	1	7.8	54.84	51.77	47.93	56.42		56	57.93		58	54.84	51.77	47.93	
						VL N57 (1)	1	1.8	53.14	50.08	46.20	54.71	2	53	56.20	2	54	53.14	50.08	46.20	
						VL N57 (1)	1	4.8	54.02	50.95	47.11	55.60	3	53	57.11	2	55	54.02	50.95	47.11	
						VL N57 (1)	1	7.8	54.84	51.77	47.93	56.42	3	53	57.93	2	56	54.84	51.77	47.93	
						VL Vissersweg (2)	1	1.8	8.79	4.39	-1.72	8.74	5	4	8.79	5	4	8.79	4.39	-1.72	
8	0.0	0.0	gevel	Wnp 8	VL Vissersweg (2)	1	4.8	12.00	7.63	1.44	11.94	5	7	12.00	5	7	12.00	7.63	1.44		
					VL Vissersweg (2)	1	7.8	20.22	15.93	9.56	20.14	5	15	20.22	5	15	20.22	15.93	9.56		
					VL totaal (0)	1	1.8	53.67	50.59	46.80	55.27		55	56.80		57	53.67	50.59	46.80		
					VL totaal (0)	1	4.8	54.13	51.04	47.26	55.73		56	57.26		57	54.13	51.04	47.26		
					VL totaal (0)	1	7.8	55.43	52.34	48.58	57.04		57	58.58		59	55.43	52.34	48.58		
					VL N57 (1)	1	1.8	53.66	50.58	46.80	55.26	2	53	56.80	2	55	53.66	50.58	46.80		
					VL N57 (1)	1	4.8	54.12	51.03	47.26	55.72	3	53	57.26	2	55	54.12	51.03	47.26		
					VL N57 (1)	1	7.8	55.42	52.33	48.57	57.03	4	53	58.57	2	57	55.42	52.33	48.57		
					VL Vissersweg (2)	1	1.8	26.80	22.43	16.25	26.74	5	22	26.80	5	22	26.80	22.43	16.25		
					VL Vissersweg (2)	1	4.8	27.94	23.57	17.38	27.88	5	23	27.94	5	23	27.94	23.57	17.38		
					VL Vissersweg (2)	1	7.8	31.04	26.70	20.44	30.97	5	26	31.04	5	26	31.04	26.70	20.44		
					VL totaal (0)	1	1.8	55.28	52.18	48.45	56.89		57	58.45		58	55.28	52.18	48.45		
9	0.0	0.0	gevel	Wnp 9	VL totaal (0)	1	4.8	55.78	52.68	48.94	57.39		57	58.94		59	55.78	52.68	48.94		
					VL totaal (0)	1	7.8	57.09	53.99	50.24	58.69		59	60.24		60	57.09	53.99	50.24		
					VL N57 (1)	1	1.8	55.27	52.18	48.44	56.88	4	53	58.44	2	56	55.27	52.18	48.44		
					VL N57 (1)	1	4.8	55.77	52.67	48.93	57.38	4	53	58.93	2	57	55.77	52.67	48.93		
					VL N57 (1)	1	7.8	57.08	53.98	50.24	58.69	2	57	60.24	2	58	57.08	53.98	50.24		
					VL Vissersweg (2)	1	1.8	25.82	21.44	15.27	25.76	5	21	25.82	5	21	25.82	21.44	15.27		
					VL Vissersweg (2)	1	4.8	27.62	23.25	17.06	27.56	5	23	27.62	5	23	27.62	23.25	17.06		
					VL Vissersweg (2)	1	7.8	31.29	26.96	20.69	31.22	5	26	31.29	5	26	31.29	26.96	20.69		
					VL totaal (0)	1	1.8	53.89	50.78	47.08	55.51		56	57.08		57	53.89	50.78	47.08		
					VL totaal (0)	1	4.8	53.99	50.89	47.18	55.61		56	57.18		57	53.99	50.89	47.18		
					VL totaal (0)	1	7.8	55.16	52.05	48.38	56.80		57	58.38		58	55.16	52.05	48.38		
					VL N57 (1)	1	1.8	53.89	50.78	47.07	55.51	3	53	57.07	2	55	53.89	50.78	47.07		
10	0.0	0.0	gevel	Wnp 10	VL N57 (1)	1	4.8	53.99	50.89	47.18	55.61	3	53	57.18	2	55	53.99	50.89	47.18		
					VL N57 (1)	1	7.8	55.15	52.04	48.38	56.79	4	53	58.38	2	56	55.15	52.04	48.38		
					VL Vissersweg (2)	1	1.8	19.09	14.59	8.68	19.05	5	14	19.09	5	14	19.09	14.59	8.68		
					VL Vissersweg (2)	1	4.8	22.32	17.86	11.87	22.27	5	17	22.32	5	17	22.32	17.86	11.87		
					VL Vissersweg (2)	1	7.8	29.56	25.22	18.96	29.49	5	24	29.56	5	25	29.56	25.22	18.96		
					VL totaal (0)	1	1.8	45.36	42.27	38.51	46.97		47	48.51		49	45.36	42.27	38.51		
					VL totaal (0)	1	4.8	45.68	42.58	38.85	47.29		47	48.85		49	45.68	42.58	38.85		
					VL totaal (0)	1	7.8	47.12	44.01	40.36	48.76		49	50.36		50	47.12	44.01	40.36		
					VL N57 (1)	1	1.8	45.36	42.27	38.51	46.97	2	45	48.51	2	47	45.36	42.27	38.51		
					VL N57 (1)	1	4.8	45.67	42.57	38.84	47.28	2	45	48.84	2	47	45.67	42.57	38.84		
					VL N57 (1)	1	7.8	47.10	43.99	40.35	48.75	2	47	50.35	2	48	47.10	43.99	40.35		
					VL Vissersweg (2)	1	1.8	17.22	12.69	6.83	17.18	5	12	17.22	5	12	17.22	12.69	6.83		
11	0.0	0.0	gevel	Wnp 11	VL Vissersweg (2)	1	4.8	19.62	15.13	9.20	19.58	5	15	19.62	5	15	19.62	15.13	9.20		
					VL Vissersweg (2)	1	7.8	23.80	19.43	13.24	23.74	5	19	23.80	5	19	23.80	19.43	13.24		
					VL totaal (0)	1	1.8	44.91	41.79	38.06	46.51		47	48.06		48	44.91	41.79	38.06		
					VL totaal (0)	1	4.8	45.50	42.35	38.73	47.13		47	48.73		49	45.50	42.35	38.73		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag														
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)										
13	0.0	0.0		gevel			Wnp 13	VL	totaal (0)	1	7.8	47.61	44.45	40.89	49.27		49	50.89		51	47.61	44.45	40.89								
								VL	N57 (1)	1	1.8	44.89	41.77	38.05	46.49	2	44	48.05	2	46	44.89	41.77	38.05								
								VL	N57 (1)	1	4.8	45.45	42.32	38.71	47.10	2	45	48.71	2	47	45.45	42.32	38.71								
								VL	N57 (1)	1	7.8	47.56	44.41	40.87	49.23	2	47	50.87	2	49	47.56	44.41	40.87								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	21.32	16.84	10.88	21.27	5	16	21.32	5	16	21.32	16.84	10.88								
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	26.06	21.69	15.51	26.00	5	21	26.06	5	21	26.06	21.69	15.51								
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	28.20	23.88	17.59	28.13	5	23	28.20	5	23	28.20	23.88	17.59								
								VL	totaal (0)	1	1.8	56.52	53.41	49.73	58.15		58	59.73		60	56.52	53.41	49.73								
								VL	totaal (0)	1	4.8	56.86	53.76	50.06	58.49		58	60.06		60	56.86	53.76	50.06								
								VL	totaal (0)	1	7.8	58.09	54.99	51.29	59.72		60	61.29		61	58.09	54.99	51.29								
								VL	N57 (1)	1	1.8	56.52	53.41	49.72	58.15	2	56	59.72	2	58	56.52	53.41	49.72								
								VL	N57 (1)	1	4.8	56.86	53.76	50.06	58.49	2	56	60.06	2	58	56.86	53.76	50.06								
								VL	N57 (1)	1	7.8	58.09	54.98	51.28	59.71	2	58	61.28	2	59	58.09	54.98	51.28								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	21.67	17.17	11.25	21.62	5	17	21.67	5	17	21.67	17.17	11.25								
14	0.0	0.0		gevel			Wnp 14	VL	Vissersweg (2)	1	4.8	24.84	20.40	14.37	24.79	5	20	24.84	5	20	24.84	20.40	14.37								
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	31.04	26.69	20.45	30.97	5	26	31.04	5	26	31.04	26.69	20.45								
								VL	totaal (0)	1	1.8	52.52	49.40	45.73	54.15		54	55.73		56	52.52	49.40	45.73								
								VL	totaal (0)	1	4.8	52.47	49.34	45.67	54.09		54	55.67		56	52.47	49.34	45.67								
								VL	totaal (0)	1	7.8	53.48	50.35	46.71	55.12		55	56.71		57	53.48	50.35	46.71								
								VL	N57 (1)	1	1.8	52.50	49.38	45.72	54.13	2	52	55.72	2	54	52.50	49.38	45.72								
								VL	N57 (1)	1	4.8	52.44	49.32	45.66	54.07	2	52	55.66	2	54	52.44	49.32	45.66								
								VL	N57 (1)	1	7.8	53.44	50.32	46.69	55.09	2	53	56.69	2	55	53.44	50.32	46.69								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	28.94	24.55	18.40	28.88	5	24	28.94	5	24	28.94	24.55	18.40								
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	31.23	26.88	20.65	31.17	5	26	31.23	5	26	31.23	26.88	20.65								
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	33.06	28.73	22.45	32.99	5	28	33.06	5	28	33.06	28.73	22.45								
								VL	totaal (0)	1	1.8	47.36	44.24	40.62	49.01		49	50.62		51	47.36	44.24	40.62								
								VL	totaal (0)	1	4.8	47.82	44.69	41.09	49.48		49	51.09		51	47.82	44.69	41.09								
								VL	totaal (0)	1	7.8	48.70	45.58	41.89	50.32		50	51.89		52	48.70	45.58	41.89								
15	0.0	0.0		gevel			Wnp 15	VL	N57 (1)	1	1.8	47.35	44.23	40.61	49.00	2	47	50.61	2	49	47.35	44.23	40.61								
								VL	N57 (1)	1	4.8	47.79	44.67	41.07	49.45	2	47	51.07	2	49	47.79	44.67	41.07								
								VL	N57 (1)	1	7.8	48.65	45.53	41.87	50.28	2	48	51.87	2	50	48.65	45.53	41.87								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	23.00	18.55	12.53	22.95	5	18	23.00	5	18	23.00	18.55	12.53								
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	26.24	21.89	15.67	26.18	5	21	26.24	5	21	26.24	21.89	15.67								
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	29.70	25.39	19.08	29.63	5	25	29.70	5	25	29.70	25.39	19.08								
								VL	totaal (0)	1	1.8	52.25	49.16	45.40	53.86		54	55.40		55	52.25	49.16	45.40								
								VL	totaal (0)	1	4.8	52.49	49.40	45.64	54.10		54	55.64		56	52.49	49.40	45.64								
								VL	totaal (0)	1	7.8	53.90	50.81	47.10	55.53		56	57.10		57	53.90	50.81	47.10								
								VL	N57 (1)	1	1.8	52.25	49.16	45.40	53.86	2	52	55.40	2	53	52.25	49.16	45.40								
								VL	N57 (1)	1	4.8	52.49	49.40	45.64	54.10	2	52	55.64	2	54	52.49	49.40	45.64								
								VL	N57 (1)	1	7.8	53.90	50.80	47.10	55.53	3	53	57.10	2	55	53.90	50.80	47.10								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	13.48	8.97	3.09	13.44	5	8	13.48	5	8	13.48	8.97	3.09								
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	17.17	12.69	6.73	17.12	5	12	17.17	5	12	17.17	12.69	6.73								
16	0.0	0.0		gevel			Wnp 16	VL	Vissersweg (2)	1	7.8	24.02	19.66	13.46	23.96	5	19	24.02	5	19	24.02	19.66	13.46								
								VL	totaal (0)	1	1.8	51.78	48.72	44.85	53.35		53	54.85		55	51.78	48.72	44.85								
								VL	totaal (0)	1	4.8	52.28	49.21	45.38	53.87		54	55.38		55	52.28	49.21	45.38								
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.60	49.53	45.70	54.19		54	55.70		56	52.60	49.53	45.70								
								VL	N57 (1)	1	1.8	51.78	48.72	44.85	53.35	2	51	54.85	2	53	51.78	48.72	44.85								
								VL	N57 (1)	1	4.8	52.28	49.21	45.38	53.87	2	52	55.38	2	53	52.28	49.21	45.38								
								VL	N57 (1)	1	7.8	52.60	49.53	45.70	54.19	2	52	55.70	2	54	52.60	49.53	45.70								
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--								
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--								
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--								
								17	0.0	0.0		gevel			Wnp 17	VL	Vissersweg (2)	1	7.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																VL	Vissersweg (2)	1	7.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
18	0.0	0.0		gevel			Wnp 18	VL	totaal (0)	1	1.8	51.09	48.01	44.21	52.68		53	54.21		54	51.09	48.01	44.21
								VL	totaal (0)	1	4.8	51.77	48.68	44.91	53.37		53	54.91		55	51.77	48.68	44.91
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.67	49.58	45.83	54.28		54	55.83		56	52.67	49.58	45.83
								VL	N57 (1)	1	1.8	51.09	48.01	44.21	52.68		51	54.21	2	52	51.09	48.01	44.21
								VL	N57 (1)	1	4.8	51.76	48.68	44.91	53.37	2	51	54.91	2	53	51.76	48.68	44.91
								VL	N57 (1)	1	7.8	52.66	49.57	45.83	54.27	2	52	55.83	2	54	52.66	49.57	45.83
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	19.51	15.00	9.11	19.47	5	14	19.51	5	15	19.51	15.00	9.11
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	22.19	17.73	11.74	22.14	5	17	22.19	5	17	22.19	17.73	11.74
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	27.15	22.76	16.61	27.09	5	22	27.15	5	22	27.15	22.76	16.61
19	0.0	0.0	gevel				Wnp 19	VL	totaal (0)	1	1.8	51.39	48.30	44.54	53.00		53	54.54		55	51.39	48.30	44.54
								VL	totaal (0)	1	4.8	51.62	48.53	44.79	53.23		53	54.79		55	51.62	48.53	44.79
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.81	49.70	46.04	54.45		54	56.04		56	52.81	49.70	46.04
								VL	N57 (1)	1	1.8	51.38	48.30	44.53	52.99	2	51	54.53	2	53	51.38	48.30	44.53
								VL	N57 (1)	1	4.8	51.61	48.52	44.79	53.23	2	51	54.79	2	53	51.61	48.52	44.79
								VL	N57 (1)	1	7.8	52.79	49.69	46.03	54.44	2	52	56.03	2	54	52.79	49.69	46.03
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	21.94	17.44	11.53	21.90	5	17	21.94	5	17	21.94	17.44	11.53
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	25.37	20.94	14.88	25.32	5	20	25.37	5	20	25.37	20.94	14.88
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	29.52	25.17	18.94	29.46	5	24	29.52	5	25	29.52	25.17	18.94
20	0.0	0.0	gevel				Wnp 20	VL	totaal (0)	1	1.8	51.72	48.60	44.92	53.34		53	54.92		55	51.72	48.60	44.92
								VL	totaal (0)	1	4.8	51.47	48.34	44.67	53.09		53	54.67		55	51.47	48.34	44.67
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.26	49.12	45.46	53.88		54	55.46		55	52.26	49.12	45.46
								VL	N57 (1)	1	1.8	51.70	48.58	44.91	53.33	2	51	54.91	2	53	51.70	48.58	44.91
								VL	N57 (1)	1	4.8	51.41	48.29	44.65	53.05	2	51	54.65	2	53	51.41	48.29	44.65
								VL	N57 (1)	1	7.8	52.18	49.06	45.43	53.83	2	52	55.43	2	53	52.18	49.06	45.43
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	28.50	24.09	17.98	28.44	5	23	28.50	5	23	28.50	24.09	17.98
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	32.90	28.55	22.33	32.84	5	28	32.90	5	28	32.90	28.55	22.33
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	34.94	30.61	24.34	34.87	5	30	34.94	5	30	34.94	30.61	24.34
21	0.0	0.0	gevel				Wnp 21	VL	totaal (0)	1	1.8	43.73	40.63	36.89	45.34		45	46.89		47	43.73	40.63	36.89
								VL	totaal (0)	1	4.8	45.35	42.20	38.55	46.97		47	48.55		49	45.35	42.20	38.55
								VL	totaal (0)	1	7.8	46.67	43.51	39.79	48.25		48	49.79		50	46.67	43.51	39.79
								VL	N57 (1)	1	1.8	43.71	40.61	36.88	45.32	2	43	46.88	2	45	43.71	40.61	36.88
								VL	N57 (1)	1	4.8	45.24	42.12	38.50	46.89	2	45	48.50	2	46	45.24	42.12	38.50
								VL	N57 (1)	1	7.8	46.56	43.43	39.74	48.17	2	46	49.74	2	48	46.56	43.43	39.74
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	21.15	16.71	10.67	21.10	5	16	21.15	5	16	21.15	16.71	10.67
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	29.39	25.06	18.78	29.32	5	24	29.39	5	24	29.39	25.06	18.78
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	30.49	26.17	19.87	30.42	5	25	30.49	5	25	30.49	26.17	19.87
22	0.0	0.0	gevel				Wnp 22	VL	totaal (0)	1	1.8	43.69	40.61	36.79	45.27		45	46.79		47	43.69	40.61	36.79
								VL	totaal (0)	1	4.8	45.14	42.06	38.27	46.74		47	48.27		48	45.14	42.06	38.27
								VL	totaal (0)	1	7.8	44.88	41.79	37.99	46.47		46	47.99		48	44.88	41.79	37.99
								VL	N57 (1)	1	1.8	43.68	40.61	36.79	45.27	2	43	46.79	2	45	43.68	40.61	36.79
								VL	N57 (1)	1	4.8	45.13	42.05	38.26	46.73	2	45	48.26	2	46	45.13	42.05	38.26
								VL	N57 (1)	1	7.8	44.84	41.76	37.97	46.44	2	44	47.97	2	46	44.84	41.76	37.97
								VL	Vissersweg (2)	1	1.8	16.01	11.50	5.61	15.97	5	11	16.01	5	11	16.01	11.50	5.61
								VL	Vissersweg (2)	1	4.8	18.59	14.14	8.13	18.54	5	14	18.59	5	14	18.59	14.14	8.13
								VL	Vissersweg (2)	1	7.8	24.34	19.98	13.77	24.28	5	19	24.34	5	19	24.34	19.98	13.77

Rijlijnen

			Intensiteiten										snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2	0.0	191	01 glad asfalt/DAB		Vissersweg (2)	Visserweg		vlicht		3898.0	☐	dag	235.00	33.00	6.00		50	50	50	
												avond	98.00	11.00	1.00		50	50	50	
												nacht	17.00	3.00	1.00		50	50	50	
2313	1.0	14	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)	N57		vlicht		.0	☐	dag	258.50	28.31	26.00	.00	50	50	50	
												avond	137.07	9.06	9.76	.00	50	50	50	
												nacht	73.35	6.22	7.77	.00	50	50	50	
4323	1.9	1717	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	258.50	28.31	26.00	.00	80	80	75	
												avond	137.07	9.06	9.76	.00	80	80	75	
												nacht	73.35	6.22	7.77	.00	80	80	75	
6405	0.9	35	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	269.84	30.53	29.90	.00	50	50	50	
												avond	142.59	10.51	13.04	.00	50	50	50	
												nacht	75.21	6.52	8.67	.00	50	50	50	
7541	1.1	2	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	378.01	26.23	25.03	.00	50	50	50	
												avond	183.00	10.75	15.09	.00	50	50	50	
												nacht	47.29	4.72	6.63	.00	50	50	50	
14028	1.1	173	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	378.01	26.23	25.03	.00	50	50	50	
												avond	183.00	10.75	15.09	.00	50	50	50	
												nacht	47.29	4.72	6.63	.00	50	50	50	
19482	1.1	978	71 1-laags zoab CROW316		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	647.86	56.76	54.93	.00	80	80	75	
												avond	325.59	21.25	28.13	.00	80	80	75	
												nacht	122.50	11.24	15.29	.00	80	80	75	
20570	1.1	31	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	378.01	26.23	25.03	.00	50	50	50	
												avond	183.00	10.75	15.09	.00	50	50	50	
												nacht	47.29	4.72	6.63	.00	50	50	50	
21709	1.0	15	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	647.86	56.76	54.93	.00	80	80	75	
												avond	325.59	21.25	28.13	.00	80	80	75	
												nacht	122.50	11.24	15.29	.00	80	80	75	
23226	1.1	34	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	378.01	26.23	25.03	.00	50	50	50	
												avond	183.00	10.75	15.09	.00	50	50	50	
												nacht	47.29	4.72	6.63	.00	50	50	50	
24045	0.8	31	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	269.84	30.53	29.90	.00	50	50	50	
												avond	142.59	10.51	13.04	.00	50	50	50	
												nacht	75.21	6.52	8.67	.00	50	50	50	
29805	1.1	165	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	365.69	23.97	21.36	.00	50	50	50	
												avond	177.06	9.18	11.81	.00	50	50	50	
												nacht	44.21	4.27	5.41	.00	50	50	50	
30061	1.1	12	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	378.01	26.23	25.03	.00	80	80	75	
												avond	183.00	10.75	15.09	.00	80	80	75	
												nacht	47.29	4.72	6.63	.00	80	80	75	
30437	0.9	137	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	269.84	30.53	29.90	.00	50	50	50	
												avond	142.59	10.51	13.04	.00	50	50	50	
												nacht	75.21	6.52	8.67	.00	50	50	50	
31512	0.9	179	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	258.50	28.31	26.00	.00	80	80	75	
												avond	137.07	9.06	9.76	.00	80	80	75	
												nacht	73.35	6.22	7.77	.00	80	80	75	
32152	1.1	194	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	365.69	23.97	21.36	.00	50	50	50	
												avond	177.06	9.18	11.81	.00	50	50	50	
												nacht	44.21	4.27	5.41	.00	50	50	50	
34008	1.0	45	01 glad asfalt/DAB		N57 (1)			vlicht		.0	☐	dag	269.84	30.53	29.90	.00	50	50	50	

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden			
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
								☐	avond	142.59	10.51	13.04	.00	50	50	50
									nacht	75.21	6.52	8.67	.00	50	50	50

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	
2	1e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1592	100.0	groengebied
2	409	100.0	groengebied

