

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Bouwplan aan de Floreffestraat 68 te Someren

Projectnr. M17 255.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9M 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond

Contactpersoon: Dhr. G. Reuver

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 5 juli 2017

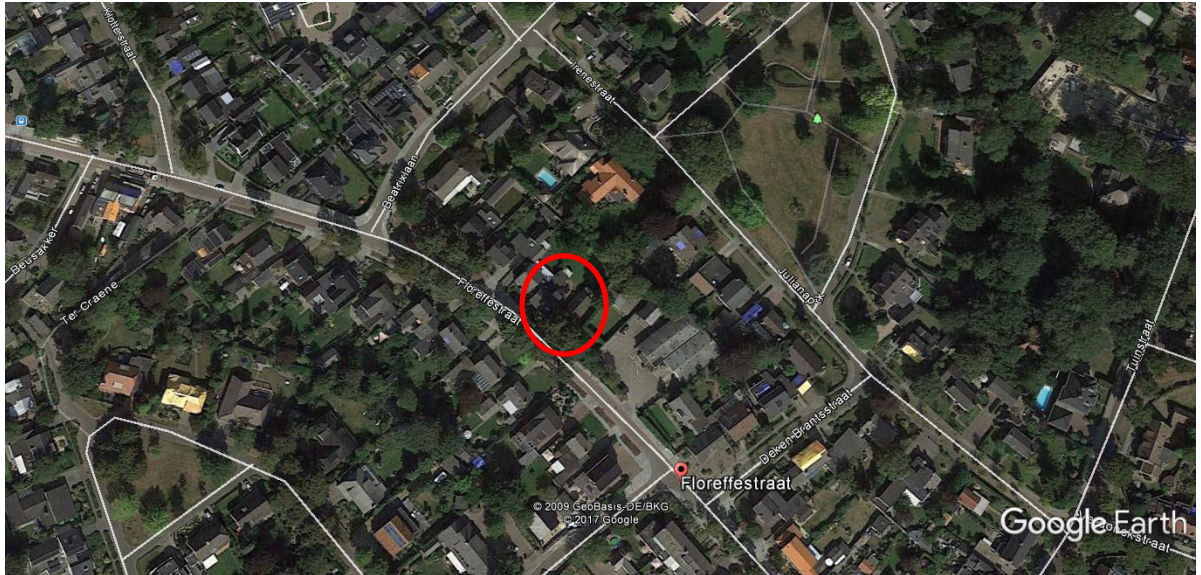
Referentie : WS/WS/M17 255.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wegverkeerslawaaï	9
4.2.1	Floreffestraat	9
4.3	Goede ruimtelijke ordening	10
4.3.1	Hoevenstraat	10
4.4	Cumulatie en bouwbesluit	10
5	Evaluatie en conclusie	11
5.1	Wet geluidhinder	11
5.1.1	Algemeen	11
5.1.2	Floreffestraat	11
5.2	Goede ruimtelijke ordening	12
5.2.1	Hoevenstraat	12
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in vanwege de realisatie van een nieuwe woning aan de Floreffestraat te Someren, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van het plan. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Floreffestraat. De Hoevenstraat kent een snelheidsregime van 30 km/uur en is in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond uit PDOK en een situatietekening verstrekt door de opdrachtgever.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Someren en zijn afkomstig van tellingen uit 2016. Om te komen tot het maatgevende jaar 2027 is uitgegaan van een groei van 1,5% per jaar.

De Floreffestraat is voorzien van stille elementenverharding, op de Hoevenstraat is een slijtlaag aanwezig.

Voor nadere informatie inzake de invoer- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaa

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

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

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen.

Voor bestaande bouw worden geen eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel. Voor verbouwsituaties dient niet te worden voldaan aan nieuwbouwniveau, maar aan het reeds verkregen niveau.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevelhoogte, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. Tenslotte is de noodzakelijke gevelgeluidwering in het kader van het Bouwbesluit opgenomen. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Floreffestraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Floreffestraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	58	5	53	wonen	48	63
1	4.5	59	5	54	wonen	48	63
2	1.5	55	5	50	wonen	48	63
2	4.5	55	5	50	wonen	48	63
3	1.5	56	5	51	wonen	48	63
4	4.5	53	5	48	wonen	48	63
5	1.5	56	5	51	wonen	48	63
5	4.5	57	5	52	wonen	48	63
6	4.5	57	5	52	wonen	48	63

4.3 Goede ruimtelijke ordening

4.3.1 Hoevenstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hoevenstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming
1	1.5	40	wonen
1	4.5	41	wonen
2	1.5	42	wonen
2	4.5	42	wonen
3	1.5	42	wonen
4	4.5	40	wonen
5	1.5	32	wonen
5	4.5	33	wonen
6	4.5	34	wonen

4.4 Cumulatie en bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is de geluidbelasting van de relevante wegen gecumuleerd.

Om te kunnen voldoen aan de geluideisen uit het Bouwbesluit met betrekking tot geluid van buiten, moeten maatregelen aan de gevel worden getroffen. De geluidwering is het verschil tussen de geluidbelasting per weg (voor zover dit een gezoneerde weg is) en 33 dB. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 4.3: Cumulatie en gevelgeluidweringseis conform Bouwbesluit

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		Floreffe straat	Hoeven straat	Totaal wvl		
1	1.5	58.39	39.75	58.44	58	25
1	4.5	58.71	41.00	58.78	59	26
2	1.5	55.43	41.57	55.61	55	22
2	4.5	55.01	42.38	55.24	55	22
3	1.5	55.98	41.56	56.14	56	23
4	4.5	53.38	40.48	53.60	53	20
5	1.5	56.23	32.36	56.24	56	23
5	4.5	56.65	32.69	56.66	57	24
6	4.5	57.02	34.39	57.04	57	24

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de realisatie van een woning aan de Floreffestraat 68 te Someren, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevels te bepalen ten gevolge van de Floreffestraat. De niet gezoneerde Hoevenstraat is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook beschouwd.

5.1 Wet geluidhinder

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

5.1.2 Floreffestraat

De voorkeursgrenswaarde wordt in meerdere waarneempunten overschreden. De geluidbelasting is maximaal 54 dB zodat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Bij de gemeente Someren kan een verzoek worden ingediend voor het vaststellen van een Hogere Waarde. Als ontheffingscriterium kan worden aangewend dat de woning een open plaats opvult tussen reeds aanwezige bebouwing.

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is praktisch niet mogelijk. Er zijn reeds stille klinkers toegepast. Er zou een ander type wegdek moeten worden toegepast (dunne deklaag) om een verdere reductie te realiseren. De te behalen reductie is niet voldoende om de geluidbelasting te laten dalen tot onder de voorkeursgrenswaarde. De verwachting is dat de kosten aanzienlijk meer dan € 50.000 zullen zijn en deze stuiten op bezwaren van financiële aard.

Aan het verlenen van de hogere waarde, kan de gemeente aanvullende eisen stellen, zoals het aanwezig zijn van een geluidluwe gevel. De achtergevel van het plan voldoet hier aan.

Wanneer de hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen

voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB.

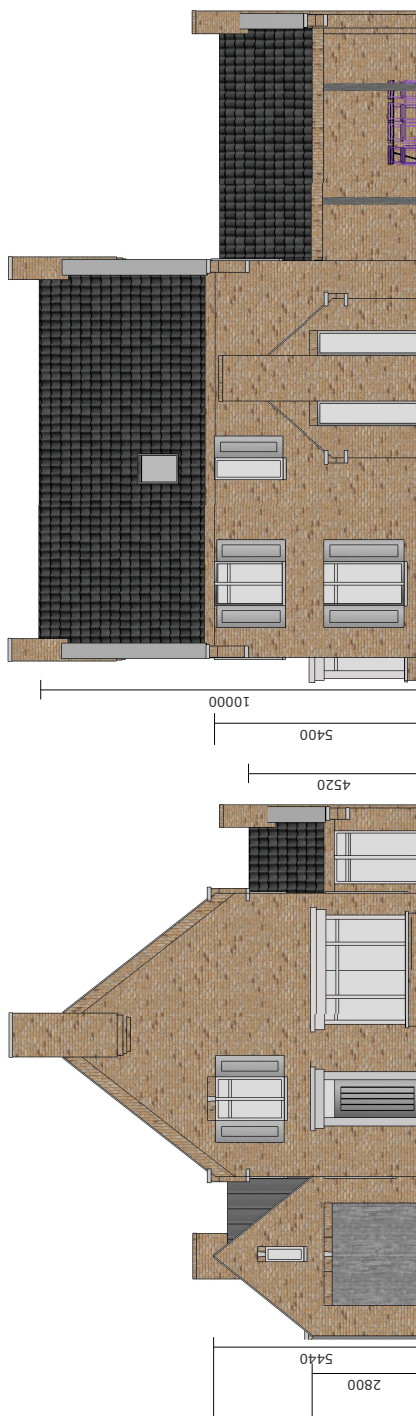
5.2 Goede ruimtelijke ordening

5.2.1 Hoevenstraat

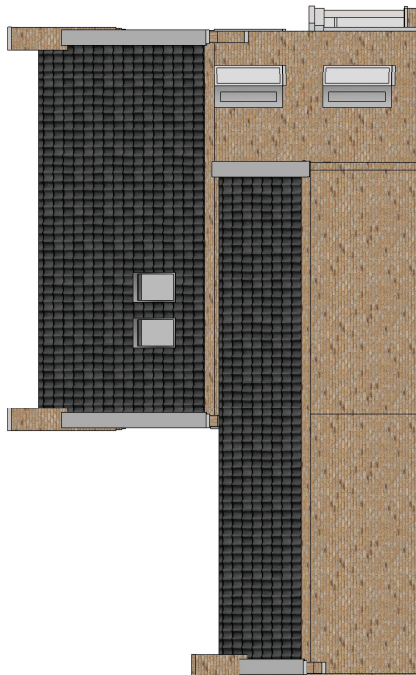
De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 dB, zonder aftrek artikel 110g Wgh. Dit is aanzienlijk minder dan de voorkeursgrenswaarde, zou daaraan worden getoetst. Er is daarmee ten gevolge van deze weg sprake van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

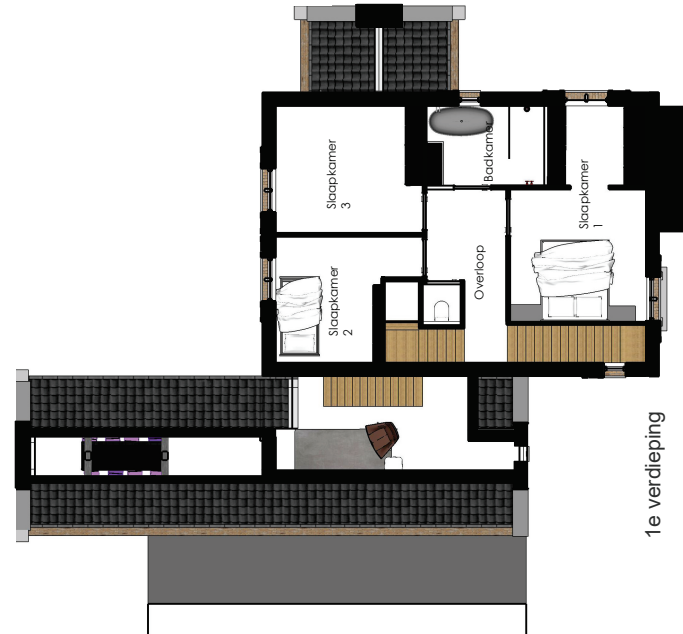


Vooraanzicht

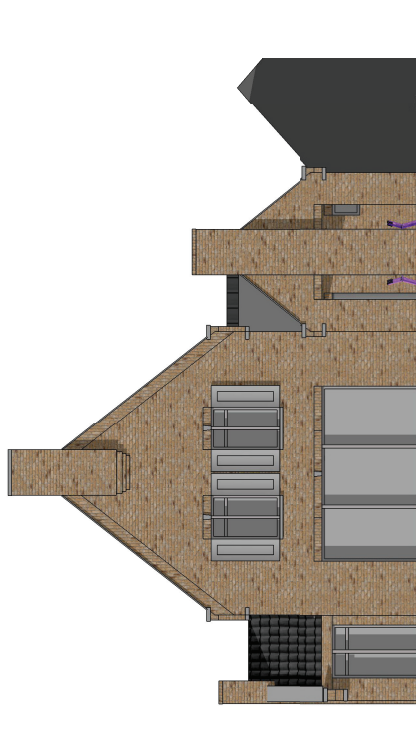


Linker zij aanzicht

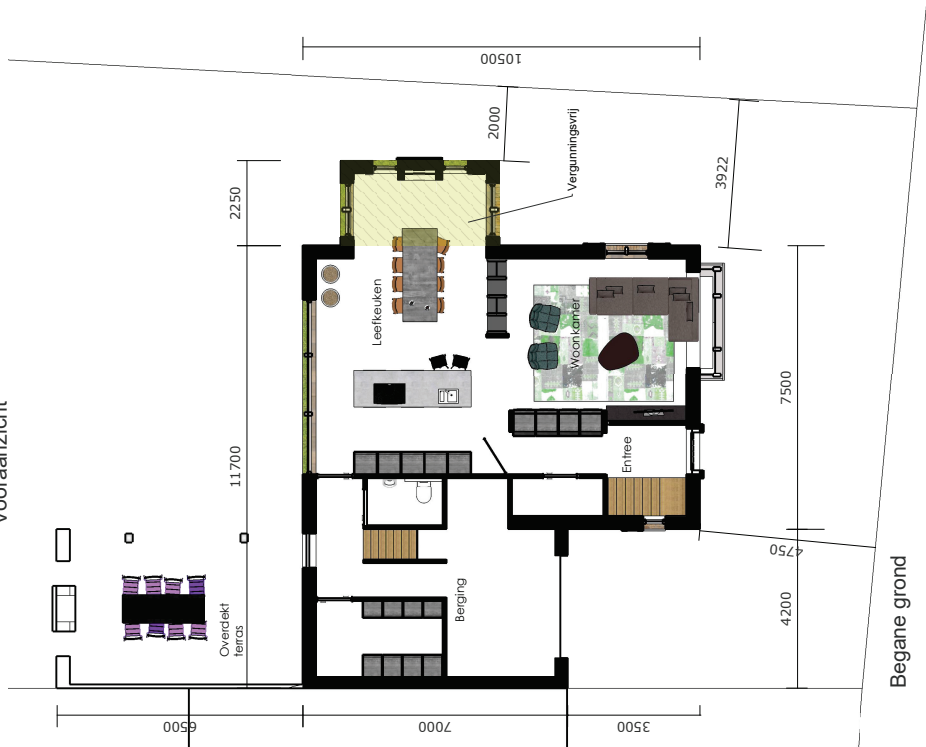
Rechter zij aanzicht



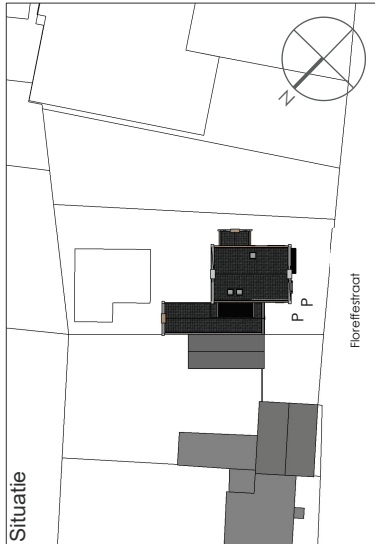
1e verdieping



Achter aanzicht



Begane grond



Situatie

VAN VROONHOVEN

architectuur

Esdoornstraat 13
3711 AG Dordrecht
T. 0624069523
E. info@vvanarchitectuur.nl

Werk	Nieuwbouw woonhuis Floreestraat te Someren		
Gemeente	Someren		
Opdrachtgever	Fam. Leenen - Kijpers		
Datum	05-05-2017		
Schaal	1:100	1:500	A2

Werk no: **VVA1704**

Werk no: **SO1**

Aanzichten
Achtergevel
Dorsgevel
Situatie

ing. M. Van Vroonhoven M&Ch

K+ Adviesgroep b.v.

project Floreffestraat Someren
opdrachtgever Aeres Milieu

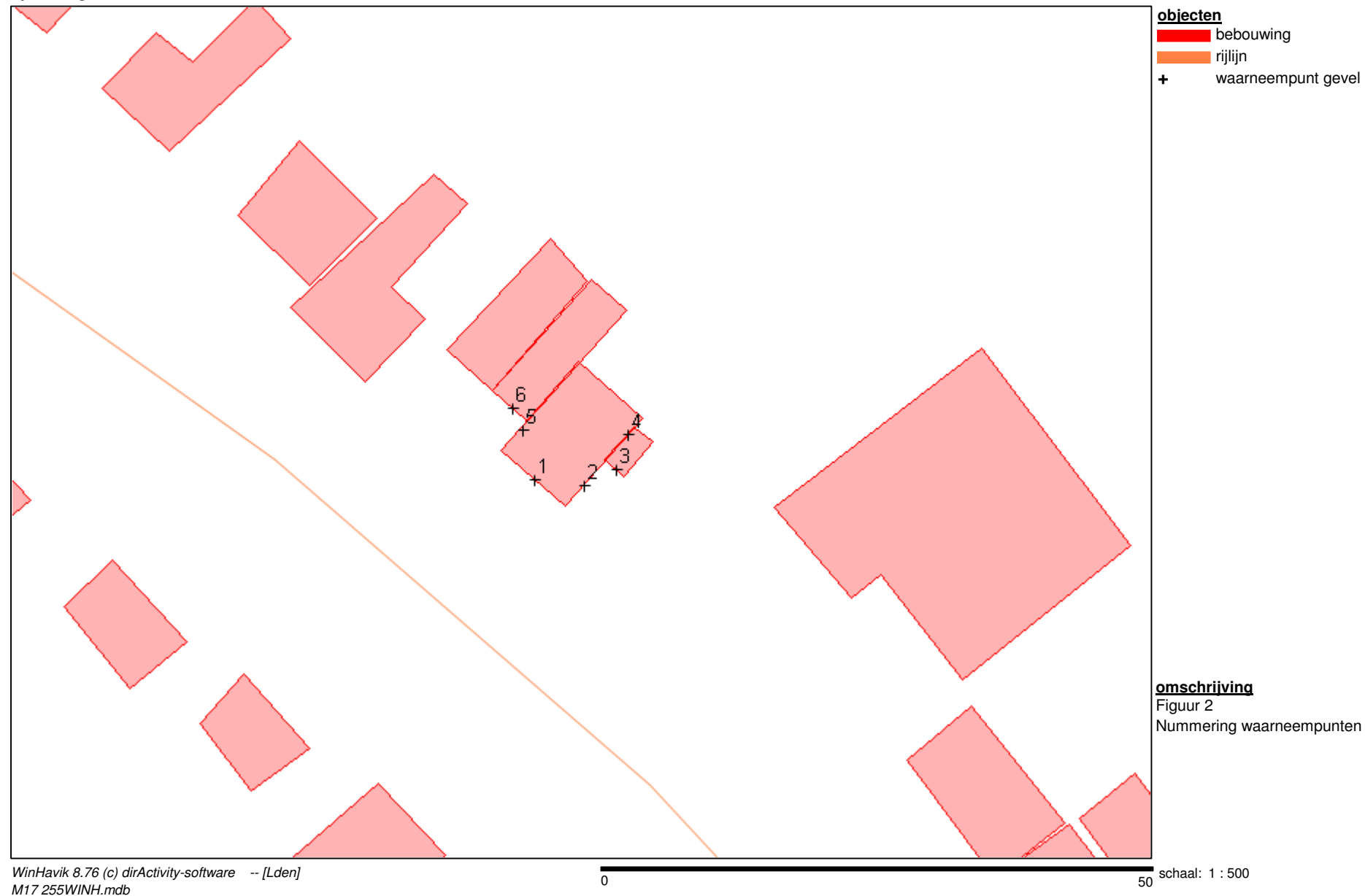


objecten
bebouwing
rijlijn
hulplijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

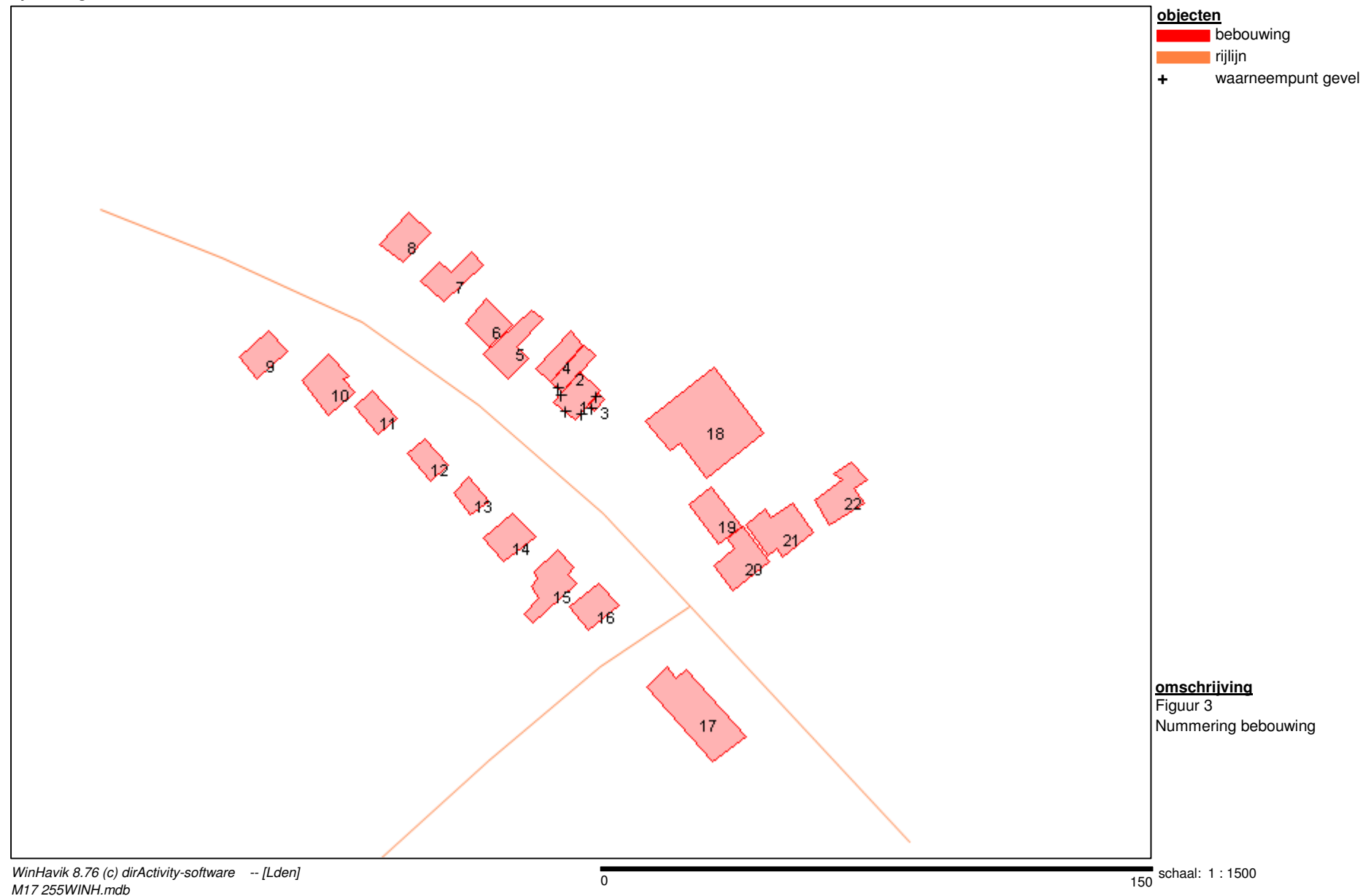
K+ Adviesgroep b.v.

project Floreffestraat Someren
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Floreffestraat Someren
opdrachtgever Aeres Milieu



project Floreffestraat Someren
opdrachtgever Aeres Milieu

opdrachtgever Aeres Milieu



omschrijving
Figuur 4
Omschrijving rijlijnen



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Floreffestraat Someren
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: WS
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 05-07-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 20:41
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	26		80	
2	6.0	0.0	22		80	
3	3.0	0.0	9		80	
4	0.0	0.0	24		80	
5	7.0	0.0	44		80	
6	7.0	0.0	27		80	
7	7.0	0.0	39		80	
8	7.0	0.0	27		80	
9	7.0	0.0	29		80	
10	7.0	0.0	36		80	
11	7.0	0.0	27		80	
12	7.0	0.0	23		80	
13	7.0	0.0	21		80	
14	7.0	0.0	28		80	
15	7.0	0.0	47		80	
16	7.0	0.0	27		80	
17	7.0	0.0	51		80	
18	4.0	0.0	81		80	
19	5.0	0.0	29		80	
20	7.0	0.0	44		80	
21	7.0	0.0	42		80	
22	6.0	0.0	45		80	

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			VL totaal (0)	1	1.5	58.60	54.51	47.51	58.44		58	58.60		59	58.60	54.51	47.51
						VL totaal (0)	1	4.5	58.94	54.85	47.84	58.78		59	58.94		59	58.94	54.85	47.84
						VL 1	1	1.5	58.55	54.44	47.46	58.39	5	53	58.55		54	58.55	54.44	47.46
						VL 1	1	4.5	58.87	54.76	47.78	58.71	5	54	58.87	5	54	58.87	54.76	47.78
						VL 2	1	1.5	39.79	36.75	28.18	39.75	5	35	39.79	5	35	39.79	36.75	28.18
						VL 2	1	4.5	41.04	38.00	29.43	41.00	5	36	41.04	5	36	41.04	38.00	29.43
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.76	51.71	44.65	55.61		56	55.76		56	55.76	51.71	44.65
						VL totaal (0)	1	4.5	55.39	51.35	44.28	55.24		55	55.39		55	55.39	51.35	44.28
						VL 1	1	1.5	55.59	51.49	44.50	55.43	5	50	55.59	5	51	55.59	51.49	44.50
						VL 1	1	4.5	55.17	51.07	44.08	55.01	5	50	55.17	5	50	55.17	51.07	44.08
						VL 2	1	1.5	41.61	38.57	30.00	41.57	5	37	41.61	5	37	41.61	38.57	30.00
						VL 2	1	4.5	42.41	39.37	30.81	42.38	5	37	42.41	5	37	42.41	39.37	30.81
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.29	52.23	45.19	56.14		56	56.29		56	56.29	52.23	45.19
						VL 1	1	1.5	56.14	52.04	45.05	55.98	5	51	56.14	5	51	56.14	52.04	45.05
4	0.0	0.0	gevel			VL 2	1	1.5	41.60	38.56	29.99	41.56	5	37	41.60	5	37	41.60	38.56	29.99
						VL totaal (0)	1	4.5	53.75	49.70	42.63	53.60		54	53.75		54	53.75	49.70	42.63
5	0.0	0.0	gevel			VL 1	1	4.5	53.54	49.43	42.44	53.38	5	48	53.54	5	49	53.54	49.43	42.44
						VL 2	1	4.5	40.52	37.48	28.91	40.48	5	35	40.52	5	36	40.52	37.48	28.91
						VL totaal (0)	1	1.5	56.40	52.30	45.31	56.24		56	56.40		56	56.40	52.30	45.31
						VL totaal (0)	1	4.5	56.82	52.73	45.73	56.66		57	56.82		57	56.82	52.73	45.73
						VL 1	1	1.5	56.39	52.28	45.30	56.23	5	51	56.39	5	51	56.39	52.28	45.30
						VL 1	1	4.5	56.81	52.70	45.72	56.65	5	52	56.81	5	52	56.81	52.70	45.72
6	0.0	0.0	gevel			VL 2	1	1.5	32.40	29.36	20.79	32.36	5	27	32.40	5	27	32.40	29.36	20.79
						VL 2	1	4.5	32.73	29.69	21.12	32.69	5	28	32.73	5	28	32.73	29.69	21.12
						VL totaal (0)	1	4.5	57.20	53.10	46.11	57.04		57	57.20		57	57.20	53.10	46.11
						VL 1	1	4.5	57.18	53.08	46.09	57.02	5	52	57.18	5	52	57.18	53.08	46.09
						VL 2	1	4.5	34.45	31.36	22.80	34.39	5	29	34.45	5	29	34.45	31.36	22.80

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	283	82 stille elementenverharding CROW316	1	Floreffestraat	W1	vlicht		1901.0	☒	dag	6.99	90.60	7.20	2.20	50	50	50	
											avond	3.08	92.50	7.00	.50	50	50	50	
											nacht	.48	85.50	12.90	1.60	50	50	50	
2	0.0	126	79 oppervlaktebewerking CROW316	2	Hoevenstraat	W2	vlicht		1635.0	☒	dag	6.80	96.40	2.40	1.20	30	30	30	
											avond	3.58	98.50	1.00	.50	30	30	30	
											nacht	.50	98.20	1.80	.00	30	30	30	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code 085
 Naam Floreffestraat
 Plaats Someren
 Omschrijving

Meting

Naam 2016
 Periode 02-11-2016
 17-11-2016
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	085	3333	1	Klotterstraat - Beatrixlaan (1)
2	085	3333	2	Beatrixlaan - Klotterstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen					Totaal		Fout	
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	8	1	0	9	0.6	0	
01:00		0	6	0	0	6	0.4	0	
02:00		0	2	0	0	2	0.1	0	
03:00		0	1	0	0	1	0.1	0	
04:00		0	2	0	0	2	0.1	0	
05:00		0	5	0	0	5	0.3	0	
06:00		1	12	4	0	17	1.0	0	
07:00		1	47	5	2	55	3.4	0	
08:00		1	92	9	3	105	6.4	0	
09:00		1	85	7	2	95	5.8	0	
10:00		1	95	8	3	107	6.5	0	
11:00		2	110	8	2	122	7.5	0	
12:00		1	110	8	2	121	7.4	0	
13:00		0	111	8	2	121	7.4	0	
14:00		2	118	9	2	131	8.0	0	
15:00		1	115	9	3	128	7.8	0	
16:00		2	124	11	4	141	8.6	0	
17:00		3	132	10	3	148	9.1	0	
18:00		1	87	6	2	96	5.9	0	
19:00		1	76	6	1	84	5.1	0	
20:00		1	52	3	1	57	3.5	0	
21:00		0	29	3	0	32	2.0	0	
22:00		0	27	2	0	29	1.8	0	
23:00		0	18	2	0	20	1.2	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen									Totaal				Fout	
	Lengte (m)	< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	2.0	1,633	100.0	100.0		2
Tot. 0-7		1	2.3	35	81.4	6	14.0	1	2.3	43	100.0	2.6			0
Tot. 7-19		16	1.2	1,226	89.6	97	7.1	30	2.2	1,369	100.0	83.8			2
Tot. 19-24		2	0.9	201	90.5	17	7.7	2	0.9	222	100.0	13.6			0
Tot. 23-7		1	1.6	53	84.1	8	12.7	1	1.6	63	100.0	3.9			0

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code 086
 Naam Hoevenstraat
 Plaats Someren
 Omschrijving

Meting

Naam 2016
 Periode 02-11-2016
 10-11-2016
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	086	3335	1	De weerden - Floreffestraat (1)
2	086	3335	2	Floreffestraat - De weerden (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen					Totaal		Fout	
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	9	0	0	9	0.6	0	
01:00		0	5	0	0	5	0.4	0	
02:00		0	2	0	0	2	0.1	0	
03:00		0	1	0	0	1	0.1	0	
04:00		0	2	0	0	2	0.1	0	
05:00		0	4	0	0	4	0.3	0	
06:00		0	15	1	0	16	1.1	0	
07:00		0	36	0	0	36	2.6	0	
08:00		1	72	1	1	75	5.3	0	
09:00		1	74	2	1	78	5.5	0	
10:00		1	84	3	1	89	6.3	0	
11:00		1	82	2	2	87	6.2	0	
12:00		2	94	2	2	100	7.1	0	
13:00		1	89	2	1	93	6.6	0	
14:00		1	97	3	2	103	7.3	0	
15:00		1	103	3	1	108	7.7	0	
16:00		2	119	2	2	125	8.9	0	
17:00		2	137	4	1	144	10.2	0	
18:00		2	104	2	1	109	7.8	0	
19:00		1	84	1	1	87	6.2	0	
20:00		2	60	0	0	62	4.4	1	
21:00		1	26	0	0	27	1.9	0	
22:00		1	27	0	0	28	2.0	1	
23:00		0	16	0	0	16	1.1	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen									Totaal				Fout	
	Lengte (m)	< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	15	1.1	1,408	100.0	100.0	3
Tot. 0-7		0	0.0	39	97.5	1	2.5	0	0.0	40	100.0	2.8	0		0
Tot. 7-19		16	1.4	1,092	95.0	27	2.3	14	1.2	1,149	100.0	81.6	1		1
Tot. 19-24		5	2.3	213	96.4	2	0.9	1	0.5	221	100.0	15.7	2		2
Tot. 23-7		0	0.0	55	98.2	1	1.8	0	0.0	56	100.0	4.0	0		0

Floreffestraat

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	1226	184	53	1463
mz	97	14	8	119
z	30	1	1	32
	1614	1353	199	62

2027 1901

Hoevenstraat

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	1092	196	55	1343
mz	27	2	1	30
z	14	1	0	15
	1388	1133	199	56

2027 1635

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	90.6	92.5	85.5
mz	7.2	7.0	12.9
z	2.2	0.5	1.6
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	83.83	12.33	3.84
	6.99	3.08	0.48

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	96.4	98.5	98.2
mz	2.4	1.0	1.8
z	1.2	0.5	0.0
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	81.63	14.34	4.03
	6.80	3.58	0.50