

Akoestisch onderzoek Bouwplan Horst 58 te Gilze, gemeente Gilze en Rijen

Rapportnr. M16 403.401.doc

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 320 000 Fax: 0475 – 321 967

Contactpersoon : dhr. T. Thijssen

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 : 6 november 2016

Referentie : WS/WS/M16 403.401.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	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	Wet geluidhinder	9
4.1.1	Algemeen	9
4.1.2	Horst	10
4.1.3	Biestraat	10
4.1.4	Oranjestraat	11
4.1.5	Chaamseweg	11
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie en conclusie	13
5.1	Horst	13
5.2	Oranjestraat	13
5.3	Biestraat	14
5.4	Chaamseweg	14
5.5	Cumulatie en Bouwbesluit	14

Bijlagen:

- Bijlage I: Figuren akoestisch rekenmodel
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
 Bijlage III: Gehanteerde verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan aan de Horst 58 te Gilze, gemeente Gilze en Rijen, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht, naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

Op het perceel is bebouwing, waaronder woonfuncties, aanwezig. Die worden gesloopt en er komen drie vrijstaande woningen voor in de plaats.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van:

- Chaamseweg.
- Oranjestraat.
- Biestraat.
- Horst.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere informatie met betrekking tot de berekeningsgegevens en –resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van een situatietekening die is verstrekt door de opdrachtgever en opgenomen in bijlage I.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Gilze en Rijen en opgenomen in bijlage III. Van alle wegen zijn telgegevens bekend. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2027 is de etmaalintensiteit opgehoogd met 1,5%.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens bouwplan Horst 58 te Gilze

Weg	Etmaalintensiteit	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Chaaamseweg	2954 (2027)	6,95%	Dag	90,0%	7,1%	2,9%	60	1
		2,73%	Avond	96,1%	3,1%	0,8%		
		0,71%	Nacht	93,3%	5,9%	0,7%		
Oranjestraat	3150 (2027)	6,85%	Dag	96,1%	2,9%	1,0%	60	1
		3,23%	Avond	97,7%	2,0%	0,3%		
		0,61%	Nacht	95,4%	3,1%	1,5%		
Biestraat	3091 (2027)	6,76%	Dag	93,6%	4,3%	2,1%	60	1
		3,36%	Avond	96,5%	2,6%	0,9%		
		0,68%	Nacht	95,0%	2,8%	2,1%		
Horst	691 (2027)	6,61%	Dag	82,9%	9,8%	7,3%	60	81/1
		3,65%	Avond	89,2%	7,2%	3,6%		
		0,77%	Nacht	80,0%	8,6%	11,4%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: 1: referentiewegdek

81: niet keperverband elementenverharding

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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

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 2.2.

Tabel 2.2: 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 geluidsproductie 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 2.3 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 2.3: 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 2.4.

Tabel 2.4: 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 ontheffingswaarde 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 de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

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. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald voor de woningen.

Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 5 van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de gecumuleerde waarde en de vereiste minimale geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Overigens mag conform Bouwbesluit 2012 voor verbouw voor de geluidwering van de gevel worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II. De resultaten zijn opgenomen in de bijlage.

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.

4.1.2 Horst

Tabel 4.1: Rekenresultaten in dB

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	58	5	53	wonen	48	53
1	4.5	58	5	53	wonen	48	53
1	7.5	58	5	53	wonen	48	53
2	1.5	53	5	48	wonen	48	53
2	4.5	54	5	49	wonen	48	53
2	7.5	54	5	49	wonen	48	53
3	1.5	52	5	47	wonen	48	53
3	4.5	53	5	48	wonen	48	53
3	7.5	52	5	47	wonen	48	53
4	1.5	40	5	35	wonen	48	53
4	4.5	41	5	36	wonen	48	53
4	7.5	43	5	38	wonen	48	53
5	1.5	38	5	33	wonen	48	53
5	4.5	42	5	37	wonen	48	53
5	7.5	44	5	39	wonen	48	53
6	1.5	43	5	38	wonen	48	53
6	4.5	46	5	41	wonen	48	53
6	7.5	46	5	41	wonen	48	53

4.1.3 Biestraat

Tabel 4.2: Rekenresultaten in dB

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	--	5	--	wonen	48	53
1	4.5	--	5	--	wonen	48	53
1	7.5	--	5	--	wonen	48	53
2	1.5	34	5	29	wonen	48	53
2	4.5	42	5	37	wonen	48	53
2	7.5	44	5	39	wonen	48	53
3	1.5	20	5	15	wonen	48	53
3	4.5	24	5	19	wonen	48	53
3	7.5	29	5	24	wonen	48	53
4	1.5	28	5	23	wonen	48	53
4	4.5	30	5	25	wonen	48	53
4	7.5	31	5	26	wonen	48	53
5	1.5	28	5	23	wonen	48	53
5	4.5	29	5	24	wonen	48	53
5	7.5	30	5	25	wonen	48	53
6	1.5	22	5	17	wonen	48	53
6	4.5	25	5	20	wonen	48	53
6	7.5	28	5	23	wonen	48	53

4.1.4 Oranjestraat

Tabel 4.3: Rekenresultaten in dB

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	30	5	25	wonen	48	53
1	4.5	32	5	27	wonen	48	53
1	7.5	30	5	25	wonen	48	53
2	1.5	30	5	25	wonen	48	53
2	4.5	36	5	31	wonen	48	53
2	7.5	36	5	31	wonen	48	53
3	1.5	30	5	25	wonen	48	53
3	4.5	32	5	27	wonen	48	53
3	7.5	32	5	27	wonen	48	53
4	1.5	42	5	37	wonen	48	53
4	4.5	42	5	37	wonen	48	53
4	7.5	43	5	38	wonen	48	53
5	1.5	38	5	33	wonen	48	53
5	4.5	38	5	33	wonen	48	53
5	7.5	38	5	33	wonen	48	53
6	1.5	23	5	18	wonen	48	53
6	4.5	28	5	23	wonen	48	53
6	7.5	28	5	23	wonen	48	53

4.1.5 Chaamseweg

Tabel 4.4: Rekenresultaten in dB

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	50	5	45	wonen	48	53
1	4.5	51	5	46	wonen	48	53
1	7.5	51	5	46	wonen	48	53
2	1.5	45	5	40	wonen	48	53
2	4.5	47	5	42	wonen	48	53
2	7.5	48	5	43	wonen	48	53
3	1.5	46	5	41	wonen	48	53
3	4.5	46	5	41	wonen	48	53
3	7.5	47	5	42	wonen	48	53
4	1.5	33	5	28	wonen	48	53
4	4.5	34	5	29	wonen	48	53
4	7.5	36	5	31	wonen	48	53
5	1.5	35	5	30	wonen	48	53
5	4.5	39	5	34	wonen	48	53
5	7.5	41	5	36	wonen	48	53
6	1.5	43	5	38	wonen	48	53
6	4.5	45	5	40	wonen	48	53
6	7.5	46	5	41	wonen	48	53

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Vanwege het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Horst is de geluidbelasting gecumuleerd om te kunnen beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In onderstaande tabel is dit weergegeven. Tevens is de minimaal noodzakelijke gevelgeluidwering conform het Bouwbesluit weergegeven.

Tabel 4.5: Cumulatie en Bouwbesluit, resultaten in dB

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde					Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		Chaamse weg	Oranje straat	Bie straat	Horst	Totaal wvl		
1	1.5	49.72	30.45	-99.90	58.32	58.90	58	25
1	4.5	50.57	31.53	-99.90	58.46	59.12	58	25
1	7.5	50.86	30.34	-99.90	58.13	58.88	58	25
2	1.5	45.22	30.21	34.06	53.44	54.11	53	20
2	4.5	46.71	36.11	42.42	53.80	54.89	54	21
2	7.5	47.86	35.88	44.47	53.78	55.21	54	21
3	1.5	46.02	30.18	20.10	52.32	53.26	52	20
3	4.5	46.43	31.61	23.65	52.61	53.59	53	20
3	7.5	47.20	32.36	29.27	52.45	53.64	52	20
4	1.5	32.89	41.72	28.49	39.88	44.35	42	20
4	4.5	33.67	42.06	29.52	41.46	45.22	42	20
4	7.5	35.66	42.86	30.90	42.52	46.24	43	20
5	1.5	35.31	38.08	27.71	37.92	42.20	38	20
5	4.5	39.14	37.51	29.05	42.02	44.86	42	20
5	7.5	41.48	38.39	30.23	44.01	46.74	44	20
6	1.5	43.48	22.76	22.45	42.84	46.22	43	20
6	4.5	44.79	27.86	25.28	45.52	48.24	46	20
6	7.5	46.22	28.24	28.39	46.31	49.34	46	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan aan de Horst 58 te Gilze, gemeente Gilze en Rijen, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht, naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

5.1 Horst

- In waarneempunt 1 en 2 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van schermmaatregelen stuit op stedenbouwkundige en financiële bezwaren. Het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of lager door middel van bronmaatregelen in de zin van geluidarm asfalt is mogelijk, met dergelijk asfalt is een geluidreductie van maximaal 5 dB haalbaar. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $100 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times € 50,- / \text{m}^2 = € 30.000,-$ en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Aangezien het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB stuit op overwegende bezwaren van financiële aard, kan bij de gemeente een verzoek tot vaststelling van een hoger waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bouwplan dient ter vervanging van bestaande bebouwing dan wel een open plaats opvult tussen al aanwezige bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnenshuis. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Bij dit onderzoek mag geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g Wgh.

5.2 Oranjestraat

De geluidbelasting ten gevolge van de Oranjestraat wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het bouwplan.

5.3 Biestraat

De geluidbelasting ten gevolge van de Biestraat wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het bouwplan.

5.4 Chaamseweg

De geluidbelasting ten gevolge van de Chaamseweg wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het bouwplan.

5.5 Cumulatie en Bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Horst wordt overschreden, is in tabel 4.5 de gecumuleerde waarde opgenomen. Tevens is de minimaal vereiste geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit weergegeven. Omdat in waarneempunt 1 en 2 de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is plaatselijk een hogere gevelgeluidwering noodzakelijk. Bij het bepalen van de voorzieningen mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek conform artikel 110g Wgh.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

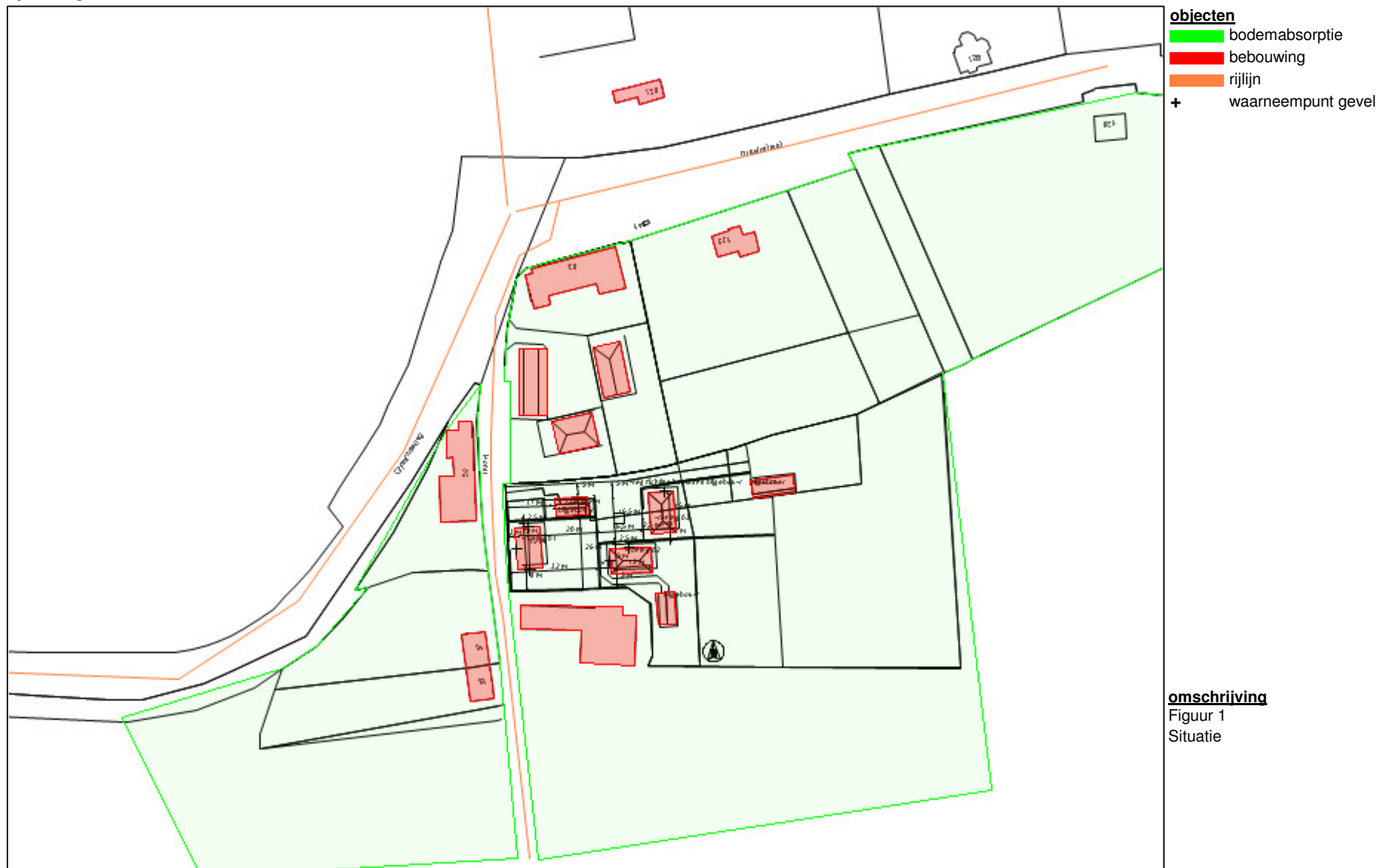


SITUATIE
Gemeente: Gilze en Rijen
Schaal: 1:500
Sectie: O
No.'s: 336, 790 & 884

V A Vermeer Architecten bv STEENFABRIEK 5, 5126 PB GILZE; TEL. 0161-451465, FAX. 0161-453749, MAIL WWW.VERMEERARCHITECTEN.NL			
werk: Ontwikkeling Coppens Horst 58 te Gilze			
tek.: situatie			fase: ontwerp
bruto vloeropp. (in m2): --	Opdrachtgever Fam. Coppens Alphenseweg 29 5126 PP Gilze		
bruto inhoud. (in m3): --			
schaal: 1:500			
datum: 13-07-2016	werknr: 2002-025B	bladnummer: S1	
wijziging: --	getek.: DdK		

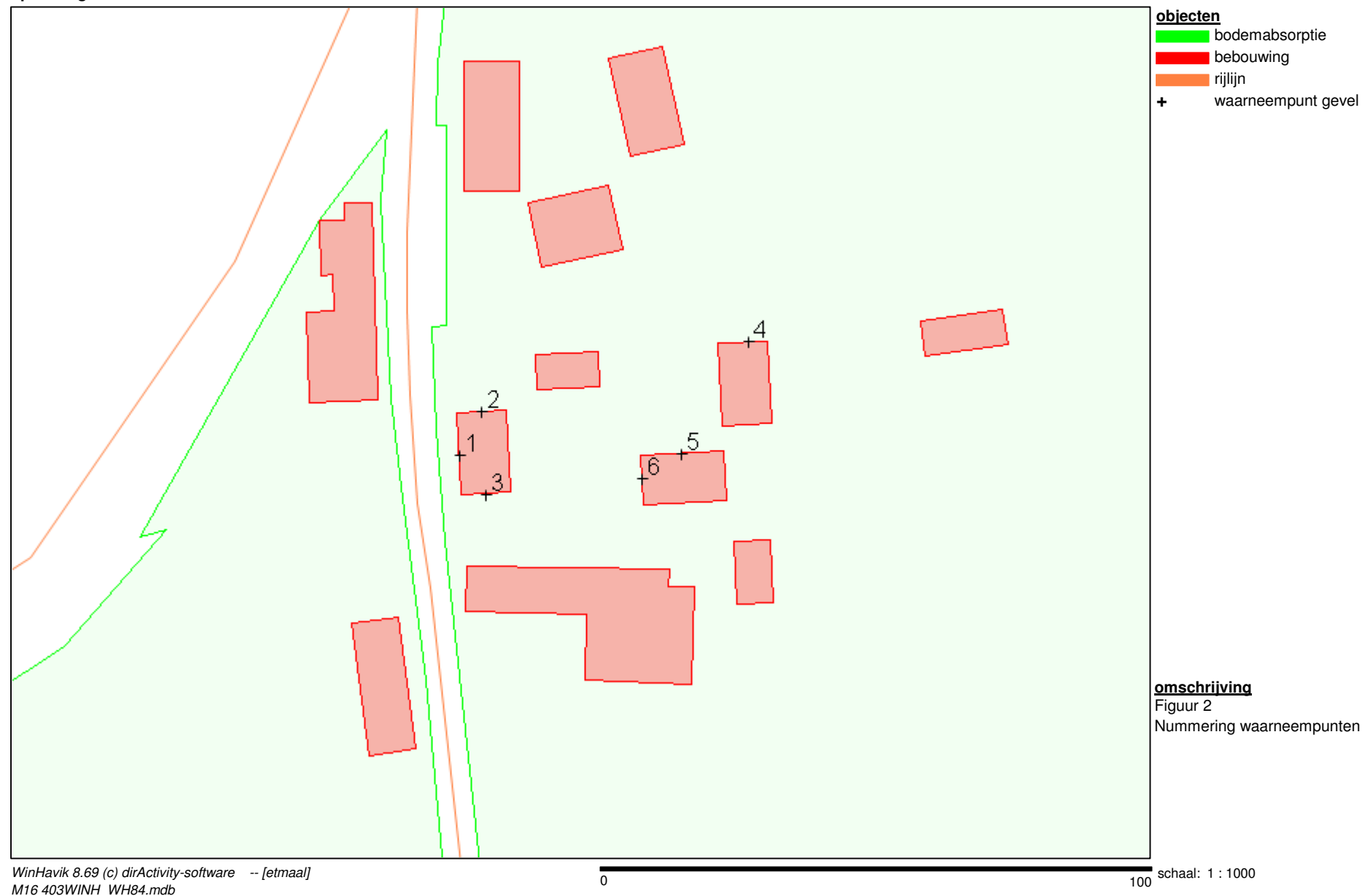
K+ Adviesgroep b.v.

project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu



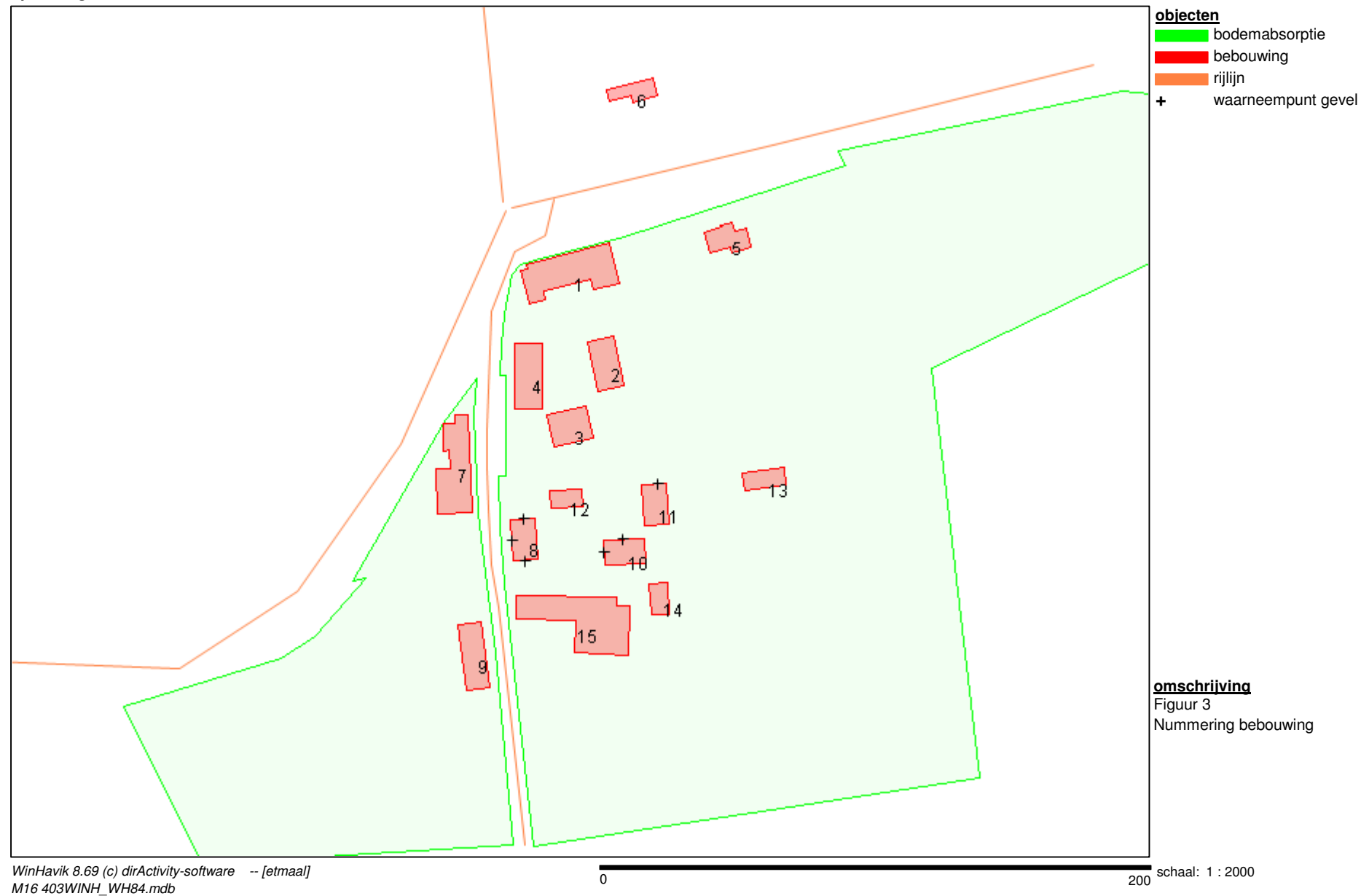
K+ Adviesgroep b.v.

project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu



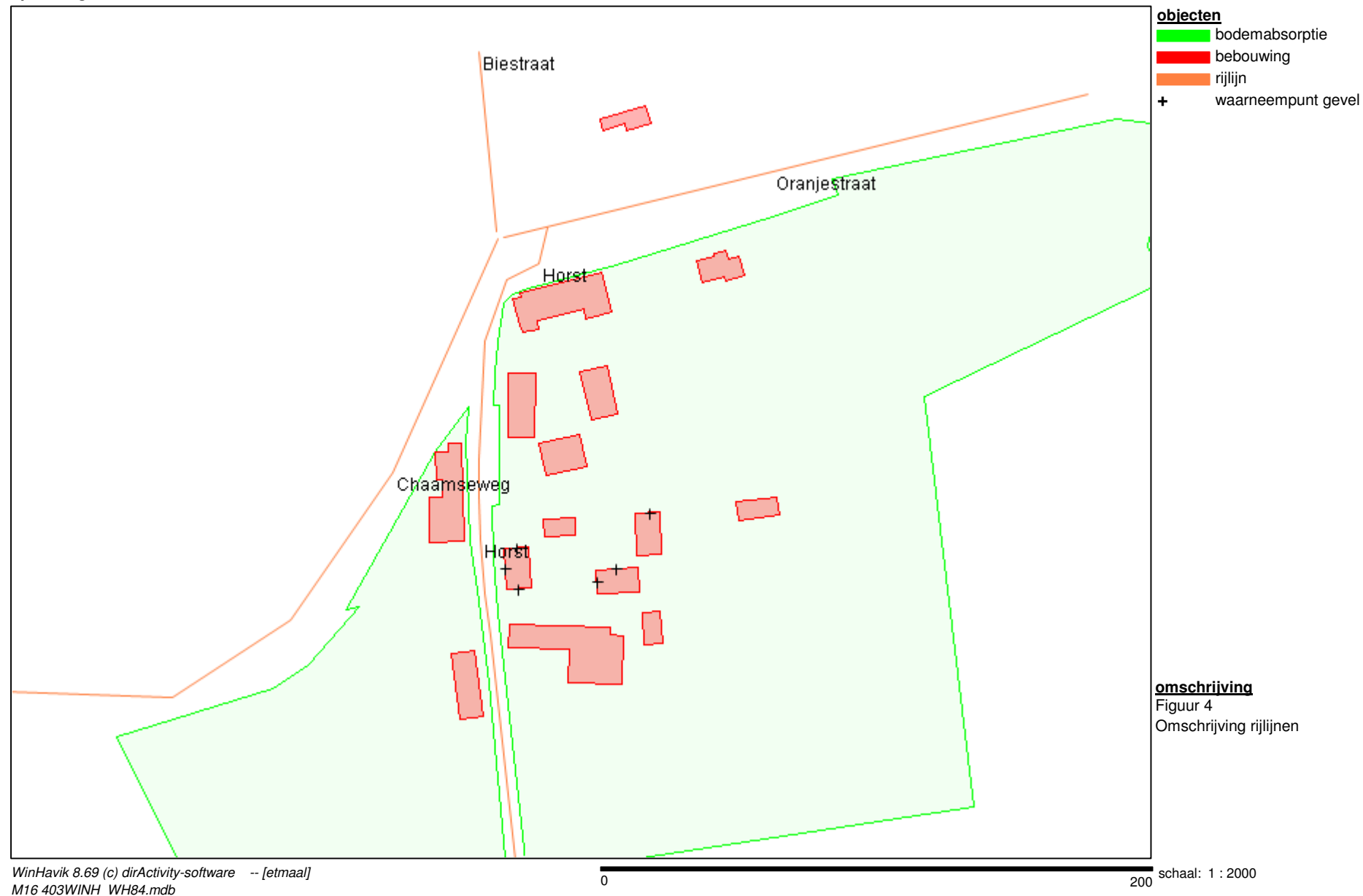
K+ Adviesgroep b.v.

project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu



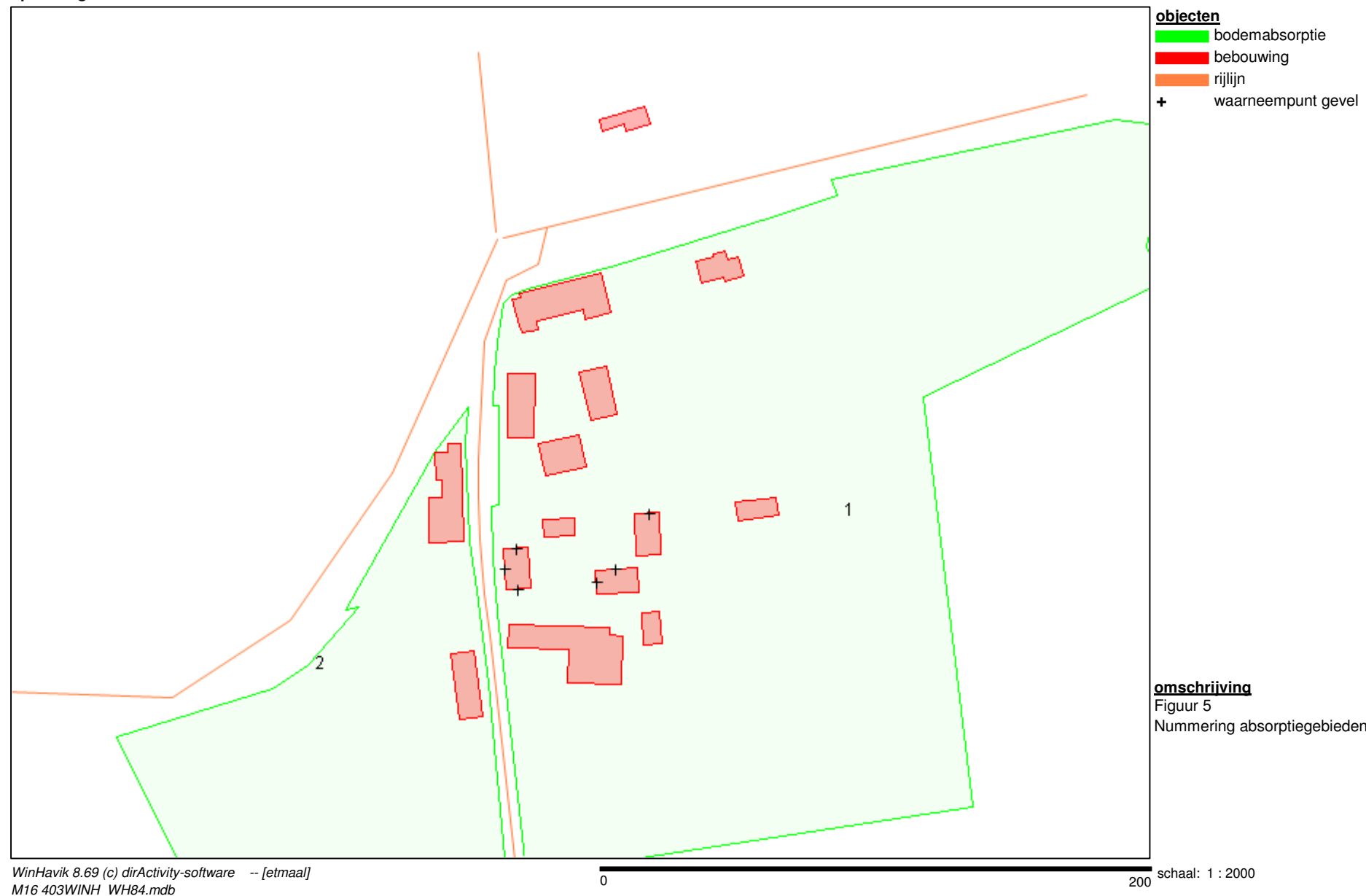
K+ Adviesgroep b.v.

project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu



project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu

project Horst 58 Gilze
opdrachtgever Aeres milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten wegverkeerslawaa

Projectgegevens

projectnaam: Horst 58 Gilze
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): 30-10-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:01
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	8.0	0.0	102		80	
2	9.0	0.0	38		80	
3	9.0	0.0	42		80	
4	3.0	0.0	44		80	
5	7.0	0.0	44		80	
6	7.0	0.0	44		80	
7	6.0	0.0	98		80	
8	9.0	0.0	33	Horst 58, 1e	80	
9	7.0	0.0	41		80	
10	9.0	0.0	39	Horst 58, 2e	80	
11	9.0	0.0	33	Horst 58, 3e	80	
12	3.0	0.0	30		80	
13	3.0	0.0	37		80	
14	3.0	0.0	25		80	
15	8.0	0.0	115		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	58.27	54.89	49.20	58.90	59	59.20	59	58.27	54.89	49.20								
																						VL	totaal (0)	1	4.5	58.51	55.10	49.42	59.12	59	59.42	59	58.51	55.10	49.42								
																						VL	totaal (0)	1	7.5	58.29	54.84	49.17	58.88	59	59.17	59	58.29	54.84	49.17								
																						VL	1	1	1.5	49.74	45.16	39.46	49.72	5	45	49.74	5	45	49.74	45.16	39.46						
																						VL	1	1	4.5	50.61	45.98	40.30	50.57	5	46	50.61	5	46	50.61	45.98	40.30						
																						VL	1	1	7.5	50.90	46.26	40.58	50.86	5	46	50.90	5	46	50.90	46.26	40.58						
																						VL	2	1	1.5	30.27	26.81	19.87	30.45	5	25	30.27	5	25	30.27	26.81	19.87						
																						VL	2	1	4.5	31.35	27.89	20.95	31.53	5	27	31.35	5	26	31.35	27.89	20.95						
																						VL	2	1	7.5	30.16	26.69	19.77	30.34	5	25	30.16	5	25	30.16	26.69	19.77						
																						VL	3	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--						
																						VL	3	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--						
																						VL	3	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--						
																						VL	4	1	1.5	57.60	54.39	48.70	58.32	5	53	58.70	5	54	57.60	54.39	48.70						
																						VL	4	1	4.5	57.73	54.52	48.84	58.46	5	53	58.84	5	54	57.73	54.52	48.84						
																						VL	4	1	7.5	57.40	54.19	48.52	58.13	5	53	58.52	5	54	57.40	54.19	48.52						
																						2	0.0	0.0		gevel																	
VL	totaal (0)	1	4.5	54.32	50.89	45.12	54.89	55	55.12	55	54.32	50.89	45.12																														
VL	totaal (0)	1	7.5	54.68	51.19	45.40	55.21	55	55.40	55	54.68	51.19	45.40																														
VL	1	1	1.5	45.25	40.65	34.95	45.22	5	40	45.25	5	40	45.25	40.65	34.95																												
VL	1	1	4.5	46.75	42.12	36.44	46.71	5	42	46.75	5	42	46.75	42.12	36.44																												
VL	1	1	7.5	47.90	43.27	37.59	47.86	5	43	47.90	5	43	47.90	43.27	37.59																												
VL	2	1	1.5	30.04	26.58	19.63	30.21	5	25	30.04	5	25	30.04	26.58	19.63																												
VL	2	1	4.5	35.93	32.49	25.51	36.11	5	31	35.93	5	31	35.93	32.49	25.51																												
VL	2	1	7.5	35.70	32.25	25.29	35.88	5	31	35.70	5	31	35.70	32.25	25.29																												
VL	3	1	1.5	33.76	30.40	23.68	34.06	5	29	33.76	5	29	33.76	30.40	23.68																												
VL	3	1	4.5	42.11	38.79	32.04	42.42	5	37	42.11	5	37	42.11	38.79	32.04																												
VL	3	1	7.5	44.17	40.83	34.10	44.47	5	39	44.17	5	39	44.17	40.83	34.10																												
VL	4	1	1.5	52.71	49.53	43.80	53.44	5	48	53.80	5	49	52.71	49.53	43.80																												
VL	4	1	4.5	53.08	49.87	44.18	53.80	5	49	54.18	5	49	53.08	49.87	44.18																												
VL	4	1	7.5	53.05	49.85	44.16	53.78	5	49	54.16	5	49	53.05	49.85	44.16																												
3	0.0	0.0		gevel																																							
																						VL	totaal (0)	1	4.5	53.02	49.54	43.84	53.59	54	53.84	54	53.02	49.54	43.84								
																						VL	totaal (0)	1	7.5	53.11	49.57	43.87	53.64	54	53.87	54	53.11	49.57	43.87								
																						VL	1	1	1.5	46.04	41.47	35.76	46.02	5	41	46.04	5	41	46.04	41.47	35.76						
																						VL	1	1	4.5	46.47	41.84	36.15	46.43	5	41	46.47	5	41	46.47	41.84	36.15						
																						VL	1	1	7.5	47.24	42.61	36.92	47.20	5	42	47.24	5	42	47.24	42.61	36.92						
																						VL	2	1	1.5	30.00	26.58	19.58	30.18	5	25	30.00	5	25	30.00	26.58	19.58						
																						VL	2	1	4.5	31.43	28.00	21.02	31.61	5	27	31.43	5	26	31.43	28.00	21.02						
																						VL	2	1	7.5	32.18	28.74	21.77	32.36	5	27	32.18	5	27	32.18	28.74	21.77						
																						VL	3	1	1.5	19.87	16.31	9.71	20.10	5	15	19.87	5	15	19.87	16.31	9.71						
																						VL	3	1	4.5	23.42	19.86	13.27	23.65	5	19	23.42	5	18	23.42	19.86	13.27						
																						VL	3	1	7.5	29.01	25.55	18.90	29.27	5	24	29.01	5	24	29.01	25.55	18.90						
																						VL	4	1	1.5	51.59	48.41	42.68	52.32	5	47	52.68	5	48	51.59	48.41	42.68						
																						VL	4	1	4.5	51.89	48.69	42.99	52.61	5	48	52.99	5	48	51.89	48.69	42.99						
																						VL	4	1	7.5	51.73	48.53	42.83	52.45	5	47	52.83	5	48	51.73	48.53	42.83						
																						4	0.0	0.0		gevel																	
VL	totaal (0)	1	4.5	44.84	41.43	35.08	45.22	45	45.08	45	44.84	41.43	35.08																														
VL	totaal (0)	1	7.5	45.86	42.42	36.11	46.24	46	46.11	46	45.86	42.42	36.11																														

(*) 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(^)
5	0.0	0.0		gevel					VL	1	1	4.5	33.71	29.07	23.39	33.67	5	29	33.71	29.07	23.39
									VL	1	1	7.5	35.71	31.06	25.38	35.66	5	31	35.71	31.06	25.38
									VL	2	1	1.5	41.54	38.12	31.12	41.72	5	37	41.54	38.12	31.12
									VL	2	1	4.5	41.88	38.44	31.46	42.06	5	37	41.88	38.44	31.46
									VL	2	1	7.5	42.68	39.24	32.26	42.86	5	38	42.68	39.24	32.26
									VL	3	1	1.5	28.19	24.84	18.11	28.49	5	23	28.19	24.84	18.11
									VL	3	1	4.5	29.24	25.83	19.14	29.52	5	25	29.24	25.83	19.14
									VL	3	1	7.5	30.62	27.20	20.52	30.90	5	26	30.62	27.20	20.52
									VL	4	1	1.5	39.16	36.01	30.23	39.88	5	35	40.23	36.01	30.23
									VL	4	1	4.5	40.74	37.57	31.82	41.46	5	36	41.82	37.57	31.82
									VL	4	1	7.5	41.80	38.62	32.88	42.52	5	38	42.88	38.62	32.88
									VL	totaal (0)	1	1.5	41.87	38.31	32.05	42.20		42	42.05	38.31	32.05
									VL	totaal (0)	1	4.5	44.46	40.86	34.86	44.86		45	44.86	40.86	34.86
									VL	totaal (0)	1	7.5	46.34	42.71	36.76	46.74		47	46.76	42.71	36.76
									VL	1	1	1.5	35.33	30.73	25.04	35.31	5	30	35.33	30.73	25.04
									VL	1	1	4.5	39.16	34.56	28.87	39.14	5	34	39.16	34.56	28.87
									VL	1	1	7.5	41.51	36.89	31.20	41.48	5	36	41.51	36.89	31.20
									VL	2	1	1.5	37.90	34.48	27.48	38.08	5	33	37.90	34.48	27.48
									VL	2	1	4.5	37.33	33.89	26.92	37.51	5	33	37.33	33.89	26.92
VL	2	1	7.5	38.21	34.76	27.80	38.39	5	33	38.21	34.76	27.80									
VL	3	1	1.5	27.41	24.06	17.33	27.71	5	23	27.41	24.06	17.33									
VL	3	1	4.5	28.77	25.36	18.67	29.05	5	24	28.77	25.36	18.67									
VL	3	1	7.5	29.96	26.53	19.86	30.23	5	25	29.96	26.53	19.86									
VL	4	1	1.5	37.20	34.04	28.27	37.92	5	33	38.27	34.04	28.27									
VL	4	1	4.5	41.30	38.15	32.37	42.02	5	37	42.37	38.15	32.37									
VL	4	1	7.5	43.29	40.14	34.36	44.01	5	39	44.36	40.14	34.36									
6	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	45.91	42.00	36.24	46.22		46	46.24	42.00	36.24
									VL	totaal (0)	1	4.5	47.88	44.06	38.31	48.24		48	48.31	44.06	38.31
									VL	totaal (0)	1	7.5	49.01	45.13	39.39	49.34		49	49.39	45.13	39.39
									VL	1	1	1.5	43.50	38.93	33.22	43.48	5	38	43.50	38.93	33.22
									VL	1	1	4.5	44.82	40.20	34.51	44.79	5	40	44.82	40.20	34.51
									VL	1	1	7.5	46.25	41.63	35.94	46.22	5	41	46.25	41.63	35.94
									VL	2	1	1.5	22.59	19.08	12.21	22.76	5	18	22.59	19.08	12.21
									VL	2	1	4.5	27.68	24.22	17.28	27.86	5	23	27.68	24.22	17.28
									VL	2	1	7.5	28.06	24.60	17.66	28.24	5	23	28.06	24.60	17.66
									VL	3	1	1.5	22.20	18.70	12.06	22.45	5	17	22.20	18.70	12.06
									VL	3	1	4.5	25.04	21.51	14.90	25.28	5	20	25.04	21.51	14.90
									VL	3	1	7.5	28.14	24.65	18.02	28.39	5	23	28.14	24.65	18.02
									VL	4	1	1.5	42.11	38.97	33.18	42.84	5	38	43.18	38.97	33.18
									VL	4	1	4.5	44.79	41.63	35.87	45.52	5	41	45.87	41.63	35.87
									VL	4	1	7.5	45.58	42.42	36.66	46.31	5	41	46.66	42.42	36.66

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	375	01 glad asfalt/DAB	1	Chaamseweg	w1	vlicht		2954.0	☒	dag	6.95	90.00	7.10	2.90	60	60	60	
											avond	2.73	96.10	3.10	.80	60	60	60	
											nacht	.71	93.30	5.90	.70	60	60	60	
2	0.0	218	01 glad asfalt/DAB	2	Oranjestraat	w2	vlicht		3150.0	☒	dag	6.85	96.10	2.90	1.00	60	60	60	
											avond	3.23	97.70	2.00	.30	60	60	60	
											nacht	.61	95.40	3.10	1.50	60	60	60	
3	0.0	65	01 glad asfalt/DAB	3	Biestraat	w3	vlicht		3091.0	☒	dag	6.76	93.60	4.30	2.10	60	60	60	
											avond	3.36	96.50	2.60	.90	60	60	60	
											nacht	.68	95.00	2.80	2.10	60	60	60	
4	0.0	50	81 niet keperverband elementen CROW316	4	Horst	w4	vlicht		691.0	☒	dag	6.61	82.90	9.80	7.30	60	60	60	
											avond	3.65	89.20	7.20	3.60	60	60	60	
											nacht	.77	80.00	8.60	11.40	60	60	60	
5	0.0	194	01 glad asfalt/DAB	4	Horst	w4	vlicht		691.0	☒	dag	6.61	82.90	9.80	7.30	60	60	60	
											avond	3.65	89.20	7.20	3.60	60	60	60	
											nacht	.77	80.00	8.60	11.40	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	942	80.0	
2	520	80.0	

BIJLAGE III

Gehanteerde verkeersgegevens

Horst

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal		
Lm		374	74	28	476	
mz		44	6	3	53	
z		33	3	4	40	
	569	451	83	35	569	2014
					691	2027

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	82.9	89.2	80.0
mz	9.8	7.2	8.6
z	7.3	3.6	11.4
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
		79.26	14.59
uur		6.61	3.65
			0.77

Biestraat

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal		
Lm		1962	335	134	2431	
mz		90	9	4	103	
z		45	3	3	51	
	2585	2097	347	141	2585	2015
					3091	2027

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	93.6	96.5	95.0
mz	4.3	2.6	2.8
z	2.1	0.9	2.1
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
		81.12	13.42
uur		6.76	3.36
			0.68

Chaamseweg

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal		
Lm		1773	248	126	2147	
mz		140	8	8	156	
z		57	2	1	60	
	2363	1970	258	135	2363	2012
					2954	2027

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	90.0	96.1	93.3
mz	7.1	3.1	5.9
z	2.9	0.8	0.7
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
		83.37	10.92
uur		6.95	2.73
			0.71

Oranjestraat
Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal		
Lm		2113	338	124	2575	
mz		64	7	4	75	
z		21	1	2	24	
	2674	2198	346	130	2674	2016
					3150	2027

percentages

	dag	avond	nacht		
Lm	96.1	97.7	95.4		
mz	2.9	2.0	3.1		
z	1.0	0.3	1.5		
	100.0	100.0	100.0		
verdeling	dag	avond	nacht		
		82.20	12.94	4.86	
uur		6.85	3.23	0.61	



Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	17	0	0	17	7	0	0	7	10	0	0	10
1-2u	9	0	0	9	4	0	0	4	5	0	0	5
2-3u	6	0	0	6	3	0	0	3	3	0	0	3
3-4u	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
4-5u	6	0	0	7	4	0	0	5	2	0	0	2
5-6u	18	1	1	20	12	0	1	13	7	0	0	7
6-7u	46	3	2	51	33	1	1	36	12	2	1	15
7-8u	135	7	4	147	86	4	2	92	49	4	2	55
8-9u	154	9	4	167	92	5	2	100	62	3	2	67
9-10u	127	9	4	139	63	4	2	69	64	5	2	71
10-11u	136	7	4	147	64	3	2	69	72	3	2	78
11-12u	150	8	5	163	74	4	2	80	76	4	2	83
12-13u	154	8	4	166	75	4	2	81	79	4	2	85
13-14u	164	7	4	175	78	3	2	83	85	4	2	91
14-15u	172	9	4	184	81	4	2	87	91	5	2	97
15-16u	178	8	3	189	82	5	1	88	96	3	2	101
16-17u	202	8	4	213	86	4	2	92	116	4	2	121
17-18u	232	6	3	241	90	2	1	93	142	4	2	148
18-19u	158	4	2	164	66	2	1	68	92	2	1	96
19-20u	117	3	1	121	58	2	1	60	59	2	1	61
20-21u	93	3	1	97	45	2	0	47	48	1	0	50
21-22u	71	2	1	74	36	1	0	37	35	1	0	37
22-23u	54	1	0	55	26	0	0	26	29	0	0	29
23-24u	28	0	0	29	14	0	0	14	14	0	0	15



Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	15	1	0	16	6	0	0	6	9	1	0	10
1-2u	9	0	0	10	4	0	0	4	5	0	0	6
2-3u	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
3-4u	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1
4-5u	4	1	0	5	3	0	0	4	1	0	0	2
5-6u	15	1	0	17	8	0	0	9	7	1	0	8
6-7u	46	5	1	52	36	2	0	39	10	3	1	13
7-8u	142	12	6	160	98	7	3	109	43	5	3	51
8-9u	151	10	5	166	95	4	3	101	56	6	3	65
9-10u	108	12	4	125	60	5	2	68	48	7	2	57
10-11u	113	12	3	128	58	6	2	65	56	6	2	63
11-12u	129	11	4	144	64	5	2	72	64	6	2	72
12-13u	142	12	5	159	73	6	2	81	69	7	3	78
13-14u	150	11	5	167	74	5	2	82	76	6	3	85
14-15u	158	13	5	176	78	7	3	88	80	6	2	88
15-16u	160	13	5	178	78	6	3	87	81	7	2	91
16-17u	186	14	6	206	84	7	3	93	102	8	3	113
17-18u	207	13	6	226	80	5	2	86	127	9	4	140
18-19u	127	7	3	137	55	3	1	59	73	4	2	78
19-20u	94	3	1	98	44	2	1	46	50	2	0	52
20-21u	67	2	1	70	30	1	0	31	37	1	0	39
21-22u	46	2	0	48	19	1	0	20	27	1	0	28
22-23u	41	1	0	42	18	0	0	19	23	1	0	24
23-24u	30	0	0	30	11	0	0	12	18	0	0	19



Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1-2u	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
2-3u	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4u	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4-5u	3	0	1	4	2	0	1	3	1	0	0	1
5-6u	5	1	1	6	3	1	1	5	1	0	0	2
6-7u	13	2	2	16	8	1	1	10	5	1	0	6
7-8u	24	4	3	30	16	2	2	21	7	1	1	10
8-9u	26	4	3	33	15	2	1	18	11	2	1	15
9-10u	26	3	2	31	14	2	1	17	12	2	1	15
10-11u	26	4	2	32	12	2	1	15	14	2	1	17
11-12u	29	4	4	36	15	2	2	19	14	2	2	17
12-13u	29	3	3	35	14	1	2	17	15	2	1	18
13-14u	34	4	3	41	16	2	1	20	17	2	2	21
14-15u	29	4	3	35	14	2	2	17	15	2	1	18
15-16u	34	4	3	41	15	2	1	18	19	2	2	23
16-17u	45	4	3	52	16	2	1	19	28	2	2	33
17-18u	43	3	2	48	17	1	0	19	26	1	1	29
18-19u	29	3	2	34	13	1	0	14	16	2	1	20
19-20u	27	3	2	32	13	1	1	16	14	2	1	17
20-21u	22	2	1	25	10	1	0	11	12	1	1	14
21-22u	14	1	0	15	6	1	0	7	8	0	0	8
22-23u	11	0	0	11	4	0	0	5	6	0	0	7
23-24u	5	0	0	5	2	0	0	3	2	0	0	2

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	13	0	0	13	7	0	0	7	6	0	0	6
1-2u	5	0	0	5	3	0	0	3	2	0	0	2
2-3u	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
3-4u	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
4-5u	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4
5-6u	14	0	0	15	7	0	0	8	7	0	0	8
6-7u	52	3	2	58	30	2	1	34	22	1	0	24
7-8u	161	4	3	168	84	3	1	88	77	2	2	80
8-9u	192	4	2	197	113	2	1	115	79	2	1	82
9-10u	144	6	1	151	74	3	1	77	70	3	1	74
10-11u	136	6	1	143	66	4	0	70	70	2	1	73
11-12u	148	6	2	155	76	3	1	81	71	3	1	75
12-13u	160	7	1	168	82	4	0	86	78	3	0	82
13-14u	177	5	2	184	89	3	1	93	88	2	1	91
14-15u	172	6	2	181	90	4	1	95	82	2	1	85
15-16u	167	4	1	172	87	2	1	90	80	2	1	82
16-17u	213	6	2	221	109	4	1	114	104	2	1	106
17-18u	254	6	2	263	143	4	1	148	111	2	1	115
18-19u	189	4	2	195	109	3	1	113	80	1	1	82
19-20u	134	3	1	137	72	2	1	75	62	0	1	63
20-21u	101	1	0	103	55	1	0	56	46	1	0	47
21-22u	57	2	0	59	29	1	0	30	28	1	0	29
22-23u	46	1	0	48	24	0	0	24	22	1	0	24
23-24u	26	1	0	27	13	0	0	14	13	0	0	14