



Burggraaf nr. 6 te Meerkerk



Burggraaf nr. 6 te Meerkerk

WEGVERKEERSLAWAAI HERBEREKENING O.B.V. EMISSIERREGISTER

De heer A. v.d. Wal
Gorinchemsestraat 59
4231 DJ Meerkerk

Datum: 14 februari 2014
Rapportnummer: R0310017aaA5.jk

© Kupers & Niggebrugge BV

Uraniumweg 27

3542 AK Utrecht

Postbus 40335

3504 AC Utrecht

Tel.: 030 2410218

Fax: 030 2414865

Giro 7543155

Rabobank 39.45.77.566

BTW nr. NL80.55.66.867.B.01

K.v.K. Utrecht 30137041

email: info@kupnigbv.nl

www.kupersniggebrugge.nl



landelijk
register van
gerechtelijke
deskundigen



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Uitgangspunten	3
2.1 Gegevens	3
2.2 Situatie	3
2.3 Verkeers- en weggegevens	3
3. Wettelijk kader.....	4
3.3.1 Algemeen	4
3.3.2 Woningen	5
3.3.3 Voorwaarden hogere grenswaarde	5
4. Geluidbelasting	7
5. Toetsing aan grenswaarden en maatregelen	9
5.1 Bestaande te verplaatsen boerderij Burggraaf 6 (5 woningen vervangende nieuwbouw).....	9
5.2 Eerste woning op perceel Burggraaf 6 (dichtst bij de woonboerderij)	9
5.3 Tweede nieuwe woning op perceel Burggraaf 6 (verst van woonboerderij).....	10
6. Aan te vragen hogere waarden	11
7. Opmerkingen.....	13
Bijlage I: figuren.....	14
Bijlage II: rekenmodel: invoergegevens en berekende geluidbelastingen (exclusief aftrek 110 lid g Wgh).....	20

Figuren

Figuur I.1: situatieschets kavel Burggraaf 6 woonboerderij (vervangende nieuwbouw 5 woningen) met de twee nieuwe woningen.....	15
Figuur I.2: plattegrond herinrichting woonboerderij met gevels en doorsneden	16
Figuur I.3: plattegrond herinrichting woonboerderij met 5 woningen.....	17
Figuur I.4: nieuwe woningen: plattegronden, gevels, doorsneden	18
Figuur I.5: nieuwe woningen: gevels.....	19
Figuur II.1: hoogste geluidbelasting op de waarneempunten in L_{den}.....	21



Figuur II.2: overzicht rekenmodel met A27 en ligging woningen, alsmede hoogste geluidbelasting L_{den}	22
--	-----------

Tabellen

Tabel 4.1: berekende geluidbelasting, L_{den}, ten gevolge van de A27: vervangende nieuwbouw (in woonboerderij) op perceel Burggraaf 67	
Tabel 4.2: berekende geluidbelasting, L_{den}, ten gevolge van de A27: eerste nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6 (dichtst bij woonboerderij).....	8
Tabel 4.3: berekende geluidbelasting, L_{den}, ten gevolge van de A27: tweede nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6 (verst van woonboerderij)	8
Tabel 6.1: aan te vragen hogere waarden vervangende nieuwbouw Burggraaf nr. 6: L_{den} waarden in dB na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh	11
Tabel 6.2: aan te vragen hogere waarden, L_{den}, in dB eerste (dichtst bij woonboerderij) nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6: etmaalwaarden na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh	12
Tabel 6.3: aan te vragen hogere waarden, L_{den}, in dB tweede nieuwe woning (verst van woonboerderij) op perceel Burggraaf nr. 6: etmaalwaarden na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh	12



1. Inleiding

In opdracht van Lakerveld ingenieurs- en architectenbureau, contactpersoon de heer J. Terlouw (namens dhr. A. v.d. Wal), is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de te verplaatsen boerderij Burggraaf nr. 6 te Meerkerk waarin vervangende nieuwbouw gepland is, alsmede twee nieuw te bouwen woning op het perceel Burggraaf 6.

De woonboerderij wordt opnieuw ingericht met 5 woningen (vervangende nieuwbouw).

Bij het onderzoek is de geluidbelasting op de gevels bepaald tengevolge van wegverkeer op Rijksweg 27.

Het onderzoek is gebaseerd op de procedures in de Wet geluidhinder. Het onderzoek vormt de basis van de evt. aan te vragen hogere waarden. De conclusies bevatten tevens randvoorwaarden voor het ontwerp van de nieuwe te bouwen woningen.

Dit onderzoek is in het verleden 2002 en 2010 uitgevoerd. Voor het onderzoek in 2002 is door RWS een digitale ondergrond beschikbaar gesteld (dxf- of dwg-file).

Daarin is het gebied tussen de woninglocatie en de A27 vrijwel geheel ingevuld met bebouwing. In overleg met de opdrachtgever en de gemeente is deze file opnieuw gebruikt met een aantal aanpassingen in de directe omgeving van de woninglocatie.

De werkzaamheden voor de berekening en toetsing van de geluidbelasting omvatten:

1. Updaten van het rekenmodel van 2010 naar 2013;
2. Downloaden van de verkeersgegevens uit het emissieregister voor rijkswegen (geluidregister);
3. Invoer van de situering van woningen op het perceel Burggraaf 6, de relevante omliggende gebouwen en de verkeersgegevens van de A27, etc. in het akoestische rekenmodel. Dit vindt volgens methode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 plaats. De gegevens voor de A27 zijn ingevoerd aan de hand van het emissieregister voor rijkswegen (geluidregister);
4. Berekening van de geluidbelasting op de relevante waarneempunten;



5. Toetsing van de geluidbelasting en bepaling van de aan te vragen hogere waarden Wet geluidhinder;
6. Schriftelijke rapportage van het voorgaande in het akoestische rapport.

Dit rapport is een update van rapport R0310017aaA3.jk d.d. 2 oktober 2013 naar aanleiding van de opmerkingen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid in de brief zaaknummer 125353 d.d. 11 december 2013.



2. Uitgangspunten

2.1 Gegevens

Het onderzoek is gebaseerd op de volgende normen, publicaties, tekeningen en overige gegevens:

- Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 d.d. 12 juni 2012;
- Verkeers- en weggegevens van het emissieregister voor rijkswegen (geluidregister). De gegevens zijn gedownload op 12 februari 2014;
- De tekeningen zoals aangeleverd door Lakerveld Ingenieurs- en Architectuurbureau BV te Noordeloos.

2.2 Situatie

Figuur I.1 geeft de nieuwe situatie met de woonboerderij en de twee nieuwe woningen.

Figuur I.2 geeft de indeling, gevels en doorsneden na het onderbrengen van 5 woningen als vervangende nieuwbouw in de boerderij.

Figuur I.3 geeft de plattegronden in de gewijzigde situatie, waarbij 5 woningen ondergebracht worden in de woonboerderij. Van deze situatie is in dit rapport uitgegaan.

Figuur I.4 geeft de plattegronden, gevels en doorsneden van de nieuwe woningen, figuur I.5 geeft de gevelaanzichten.

2.3 Verkeers- en weggegevens

Uitgegaan is van de verkeers- en weggegevens van het emissieregister voor rijkswegen (geluidregister). De gegevens zijn gedownload op 12 februari 2014.



3. Wettelijk kader

3.1 Geluidbelasting

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) is de verkeersintensiteit 10 jaar na het indienen van de bouwvergunningaanvraag maatgevend voor de geluidbelasting. De verkeersintensiteiten zijn in dit geval gebaseerd op de gegevens in het emissieregister voor rijkswegen (geluidregister).

3.2 Geluidszones

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

- Wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de zone van een weg is afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken. Dit is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder verstaat onder stedelijk gebied het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied dat ligt langs een autoweg of autosnelweg, als bedoeld in het reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Onder buitenstedelijk wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom evenals het gebied binnen de bebouwde kom, dat ligt binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Voor de Rijksweg A27 met meer dan 4 rijstroken bedraagt de breedte van de zone 400 meter aan beide zijden van de weg.

De geluidbelasting van de A27 wordt getoetst aan de waarden voor buitenstedelijk gebied.

3.3 Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones

3.3.1 Algemeen

De geluidbelasting wordt getoetst aan de waarden in de Wet geluidhinder. Hiervoor wordt de berekende waarde gebruikt, met de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Deze aftrek is geregeld in “Regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg” en luidt: “*in verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal gaan worden, mag een af-*



trek worden toegepast op de berekende of gemeten geluidbelasting. Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger bedraagt.
- 5 dB voor overige wegen”.

Voor zowel voor de Rijksweg A27 bedraagt de aftrek 2 dB.

3.3.2 Woningen

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde van de geluidbelasting (in L_{den}) 48 dB voor woningen die binnen de zone van een weg liggen.

Als deze waarde niet overschreden wordt (hierbij dient elke weg afzonderlijk te worden getoetst), legt de Wet geluidhinder geen beperkingen op aan het bouwplan, respectievelijk dat deel van het plan.

Burgemeester & Wethouders kunnen bij Algemene Maatregel van Bestuur (Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen) ex artikel 82 t/m 86 Wet geluidhinder per weg, gevel en verdieping van nieuw te realiseren woningen, een hogere grenswaarde als toelaatbaar vaststellen.

Volgens artikel 83 van de Wet geluidhinder kunnen in dit geval de volgende hogere grenswaarden worden vastgesteld:

- De woonboerderij Burggraaf nr. 6 valt onder vervangende nieuwbouw. Tengevolge van de A27 kan een hogere waarde van de geluidsbelasting tot 58 dB worden verleend.
- De twee te bouwen woning zijn nieuwe woningen. Daarvoor geldt voor de A27 een maximum hogere waarde van maximaal 53 dB.

3.3.3 Voorwaarden hogere grenswaarde

Het verzoek om hogere waarden dient gemotiveerd te zijn.

Hierbij dient te worden aangetoond en te worden onderbouwd, dat bronmaatregelen (bijvoorbeeld het wijzigen van verkeersstromen en/of het toepassen van een “stiller” wegdektype) en/of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld het aanbrengen van geluidsreducerende afschermingen en / of afstandsvergroting tot de weg), niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, of op overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, financiële of stedenbouwkundige aard stuiten.



Indien de geluidbelasting van gevels in de zin van de Wet geluidhinder hoger ligt dan de maximale toelaatbare hogere grenswaarde, is het bouwplan alleen te realiseren als er:

- Bron- en/of afschermingsmaatregelen getroffen worden. Hierbij moeten de maatregelen bij voorkeur zodanig worden gedimensioneerd, dat de geluidbelasting teruggebracht wordt tot de voorkeursgrenswaarde.
- Een “dove” gevel toegepast wordt (een gevel zonder te openen delen). In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is (per 1 februari 1999) is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: 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 de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (N.B. het betreft hier de binnenwaarde gebaseerd op de geluidbelasting van de gevel zonder aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder).

In bouwkundige termen betekent een “dove” gevel dat deze geen te openen delen kent (ramen / deuren) en dat niet via deze gevel kan worden geventileerd (geen suskast). Het begrip “dove” gevel kan per bouwlaag en per gevelvlak worden toegepast.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde op grond van de overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, financiële of stedenbouwkundige aard niet haalbaar is, moet de geluidbelasting in ieder geval teruggebracht worden tot de geldende ten hoogst toelaatbare hogere grenswaarde. Hierbij moet naast het treffen van de benodigde reducerende (bron- en/of afschermings-) maatregelen, ook een hogere waarde worden aangevraagd.



4. Geluidbelasting

De optredende geluidbelasting, ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen woning, is bepaald met behulp van standaard – rekenmethode II uit het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Hierbij is het programma Winhavik versie 8.52 van Diractivity gebruikt.

In bijlage II zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven.

Alvorens de berekende etmaalwaarden te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dient, conform artikel 110 lid g van de Wet geluidhinder (Wgh), een aftrek van 2 dB te worden toegepast voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt. Dit geldt voor de A27.

In tabel 4.1 (bestaande te verplaatsen boerderij met 5 vervangende woningen) en 4.2/4.3 (nieuwe woningen op perceel) worden de toetswaarden van de geluidbelasting gegeven na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110 lid g van de Wet geluidhinder alsmede zonder deze aftrek.

De etmaalwaarden, die weergegeven zijn in de laatste kolom van de tabel, zijn de geluidbelastingen exclusief de aftrek ingevolge artikel 110 lid g van de Wet geluidhinder.

Deze waarden zijn maatgevend voor de vereiste geluidwering van de gevel. De ligging en de nummering van de waarneempunten is in de figuren in bijlage II aangegeven. De rekenpunten liggen op 1,5 meter (representatief voor de begane grond) en op 4,8 meter (representatief voor de eerste verdieping) boven het maaiveld.

Tabel 4.1: berekende geluidbelasting, L_{den} , ten gevolge van de A27: vervangende nieuwbouw (in woonboerderij) op perceel Burggraaf 6

Woning	Reken-punt	Positie	Rekenhoogte in meters	Voor hogere waarde maatgevende L_{den} in dB	Geluidbelasting L_{den} voor geluidwering in dB (excl. aftrek 2 dB)
Woning 1	1	Oost gevel	1,5/4,8	42/47	44/49
	2	Noord gevel	1,5/4,8	49*/54*	51/56
	3	Zuid gevel	1,5/4,8	53*/56*	52/58
Woning 2	4	Noord gevel	1,5/4,8	49*/54*	51/56



	5	Zuid gevel	1,5/4,8	51*/57*	53/59
Woning 3	6	Noord gevel	1,5/4,8	49*/53*	51/55
	7	Zuid gevel	1,5/4,8	54*/57*	55/59
Woning 4	8	Noord gevel	1,5/4,8	49*/53*	50/55
	9	Zuid gevel	1,5/4,8	55*/57*	57/59
Woning 5	10	Noord gevel	1,5/4,8	48/54*	50/56
	11	Zuid gevel	1,5/4,8	56*/57*	58/59
	12	West gevel	1,5/4,8	56*/58*	58/60

*ontheffing vereist en mogelijk

Tabel 4.2: berekende geluidbelasting, L_{den} , ten gevolge van de A27: eerste nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6 (dichtst bij woonboerderij)

Rekenpunt	Positie	Rekenhoogte in meters	Voor hogere waarde maatgevende L_{den} in dB	Geluidbelasting L_{den} voor geluidwering in dB (excl. aftrek 2 dB)
13	Oost gevel	1,5/4,8	28/36	30/38
14	Noord gevel	1,5/4,8	47/51*	47/53
15	West gevel	1,5	50*	52
16	Noord gevel	1,5/4,8	43/53	45/55
17	West gevel	4,8	55**	57

* ontheffing vereist en mogelijk. ** ontheffing niet mogelijk, dove gevel vereist

Tabel 4.3: berekende geluidbelasting, L_{den} , ten gevolge van de A27: tweede nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6 (verst van woonboerderij)

Rekenpunt	Positie	Rekenhoogte in meters	Voor hogere waarde maatgevende L_{den} in dB	Geluidbelasting L_{den} voor geluidwering in dB (excl. aftrek 2 dB)
18	Oost gevel	1,5/4,5	33/41	35/43
19	Zuid gevel	1,5/4,8	42/53*	44/55
20	West gevel	1,5	51*	53
21	West gevel	4,8	57**	59
22	Noord gevel	1,5/4,8	46/52*	48/54*

* ontheffing vereist en mogelijk, ** ontheffing niet mogelijk, dove gevel vereist.



5. Toetsing aan grenswaarden en maatregelen

5.1 Bestaande te verplaatsen boerderij Burggraaf 6 (5 woningen vervangende nieuwbouw)

Uit tabel 4.1 in hoofdstuk 4 komt t.a.v. de berekende geluidbelasting na aftrek van 2 dB conform artikel 110 lid g Wgh naar voren:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op een aantal gevels en verdiepingen overschreden, maar er wordt voldaan aan de maximaal toegestane hogere grenswaarde van 58 dB;
- De geluidbelasting kan nog gereduceerd worden met een scherm langs de A27. Andere maatregelen zijn niet mogelijk. Het effect van een scherm langs de A27 wordt sterk beperkt door de afscherming van aanwezige bebouwing op het industrieterrein;
- Voor een reductie van de geluidbelasting met 8 dB (d.w.z. tot de voorkeursgrenswaarde) is door de breedte van de A27 een scherm van meerdere meters hoogte (indicatie tenminste 3-4 m) over een grote lengte (indicatie enkele honderden meters) vereist. De kosten van een dergelijk scherm zijn niet redelijk in verhouding tot de bouwkosten van de woning. Er zijn daarom ernstige financiële bezwaren aan te voeren tegen maatregelen in de overdrachtsweg.

5.2 Eerste woning op perceel Burggraaf 6 (dichtst bij de woonboerderij)

Uit tabel 4.2 in hoofdstuk 4 komt het volgende naar voren t.a.v. de berekende geluidbelasting na aftrek van 2 dB conform artikel 110 lid g Wgh:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op een aantal gevels op de 1^e verdieping overschreden. Er wordt voldaan aan de maximaal toegestane hogere grenswaarde van 53 dB, behalve op de westgevel op de 1^e verdieping. Hier is een dove gevel vereist;
- De geluidbelasting kan nog gereduceerd worden met een scherm langs de A27. Andere maatregelen zijn niet mogelijk. Het effect van een scherm langs de A27 wordt sterk beperkt door de afscherming van aanwezige bebouwing op het industrieterrein;
- Voor een reductie van de geluidbelasting met 5 dB (d.w.z. tot de voorkeursgrenswaarde) is langs de A27 een scherm van meerdere meters hoogte (indicatie tenminste 2-3 m) over een grote lengte (indicatie enkele honderden meters) vereist. De kosten van een dergelijk scherm zijn niet redelijk in verhouding tot de bouwkosten van de woning. Er



zijn daarom ernstige financiële bezwaren aan te voeren tegen maatregelen in de overdrachtsweg.

5.3 Tweede nieuwe woning op perceel Burggraaf 6 (verst van woonboerderij)

Uit tabel 4.3 in hoofdstuk 4 komt het volgende naar voren t.a.v. de berekende geluidbelasting na aftrek van 2 dB conform artikel 110 lid g Wgh:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op een aantal gevels op de 1^e verdieping overschreden. Er wordt voldaan aan de maximaal toegestane hogere grenswaarde van 53 dB, behalve op de westgevel op de 1^e verdieping. Hier is een dove gevel vereist;
- De geluidbelasting kan nog gereduceerd worden met een scherm langs de A27. Andere maatregelen zijn niet mogelijk. Het effect van een scherm langs de A27 wordt sterk beperkt door de afscherming van aanwezige bebouwing op het industrieterrein;
- Voor een reductie van de geluidbelasting met 9 dB (d.w.z. tot de voorkeursgrenswaarde) is langs de A27 een scherm van meerdere meters hoogte (indicatie tenminste 3-4 m) over een grote lengte (indicatie enkele honderden meters) vereist. De kosten van een dergelijk scherm zijn niet redelijk in verhouding tot de bouwkosten van de woning. Er zijn daarom ernstige financiële bezwaren aan te voeren tegen maatregelen in de overdrachtsweg.



6. Aan te vragen hogere waarden

In tabel 6.1 t/m 6.3 zijn de aan te vragen de hogere waarden weergegeven voor de woning die als vervangende nieuwbouw binnen de boerderij gebouwd worden en voor de nieuw te bouwen woningen op het perceel.

Tabel 6.1: aan te vragen hogere waarden vervangende nieuwbouw Burggraaf nr. 6: L_{den} waarden in dB na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh

Woning	Rekenpunt	Positie	Rekenhoogte in meters Bg/1 ^e verdieping	Hogere waarde, etmaalwaarde in dB na aftrek ex. Artikel 110 lid g Wgh	
				Rijksweg 27	Opmerking
Woning 1	1	Oost gevel	1,5/4,8	-/-	--
	2	Noord gevel	1,5/4,8	49*/54*	--
	3	Zuid gevel	1,5/4,8	53*/56*	--
Woning 2	4	Noord gevel	1,5/4,8	49*/54*	--
	5	Zuid gevel	1,5/4,8	51*/57*	--
Woning 3	6	Noord gevel	1,5/4,8	49*/53*	--
	7	Zuid gevel	1,5/4,8	54*/57*	--
Woning 5	8	Noord gevel	1,5/4,8	49*/53*	--
	9	Zuid gevel	1,5/4,8	55*/57*	--
Woning 5	10	Noord gevel	1,5/4,8	48/54*	--
	11	Zuid gevel	1,5/4,8	56*/57*	--
	12	West gevel	1,5/4,8	56*/58*	--



Tabel 6.2: aan te vragen hogere waarden, L_{den} , in dB eerste (dichtst bij woonboerderij) nieuwe woning op perceel Burggraaf nr. 6: etmaalwaarden na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh

Rekenpunt	Positie	Rekenhoogte in meters Bg/1 ^e verdieping	Hogere waarde, etmaalwaarde in dB na aftrek ex. Artikel 110 lid g Wgh	
			Rijksweg 27	opmerking
13	Oost gevel	1,5	-/-	--
14	Noord gevel	1,5/4,8	-/51	--
15	West gevel	4,8	50	--
16	Noord gevel	1,5/4,8	-/53	--
17	West gevel	1,5/4,8	55	Geen ontheffing mogelijk, dove gevel vereist

Tabel 6.3: aan te vragen hogere waarden, L_{den} , in dB tweede nieuwe woning (verst van woonboerderij) op perceel Burggraaf nr. 6: etmaalwaarden na aftrek ex. artikel 110 lid g Wgh

Rekenpunt	Positie	Rekenhoogte in meters Bg/1 ^e verdieping	Hogere waarde, etmaalwaarde in dB na aftrek ex. Artikel 110 lid g Wgh	
			Rijksweg 27	opmerking
18	Oost gevel	1,5/4,5	-/-	--
19	Zuid gevel	1,5/4,8	-/53	--
20	West gevel	1,5	51	--
21	West gevel	4,8	57	Geen ontheffing mogelijk, dove gevel vereist
22	Noord gevel	1,5/4,8	-/52	--



7. Opmerkingen

Uit de email van de gemeente Zederik (mevrouw Mascha Schwarze) komt naar voren dat geen kwantitatieve berekening vereist is voor het verkeer op de Burggraaf, maar volstaan kan worden met de melding dat de geluidbelasting van de Burggraaf niet relevant is.

Ten aanzien de vervangende nieuwbouw heeft de gemeente aangegeven, dat vermeld kan worden dat aan de voorwaarden voor vervangende nieuwbouw wordt voldaan.

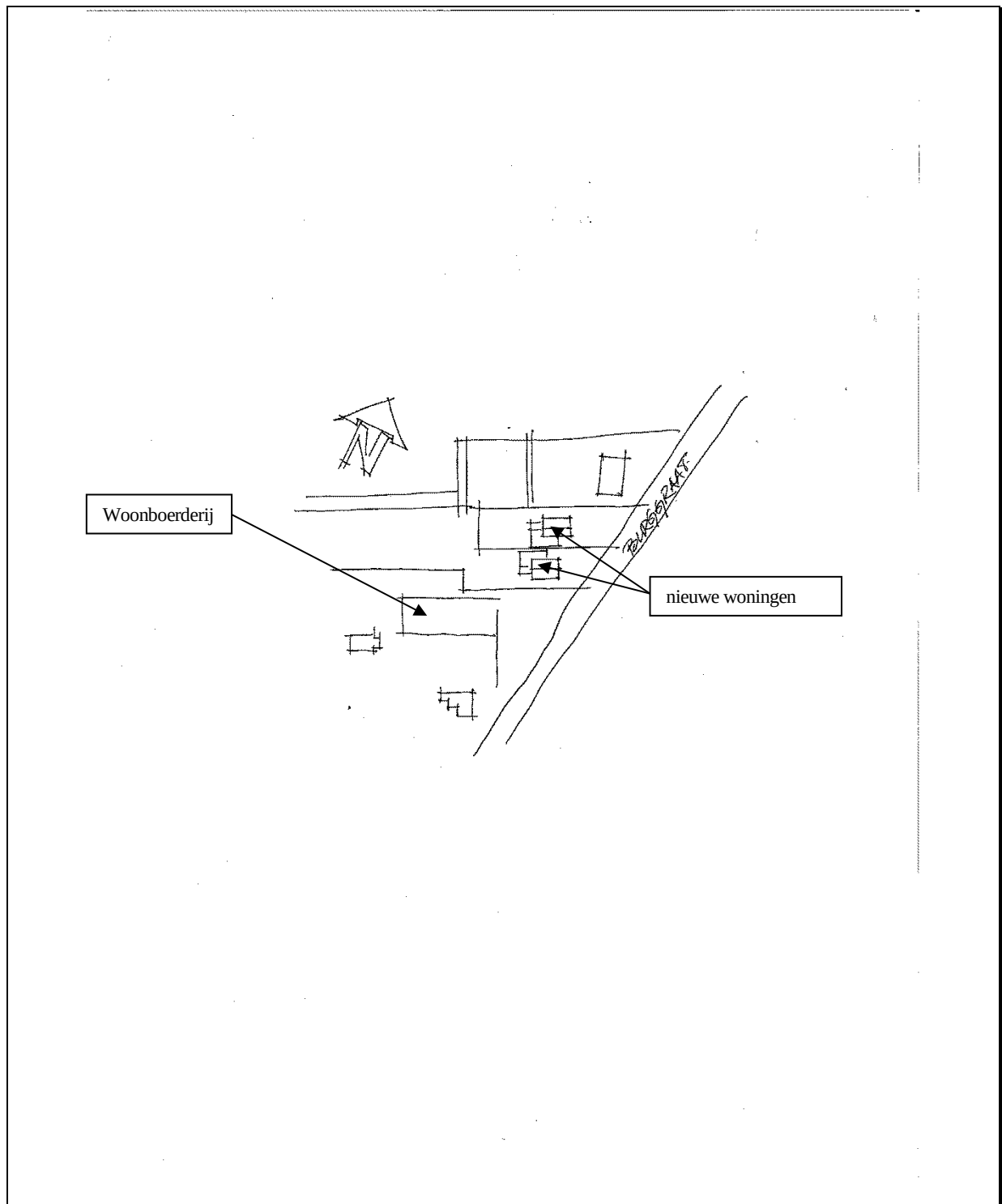
Utrecht 14 februari 2014

Kupers & Niggebrugge BV

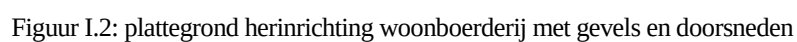
Ir. J.F.C. Kupers



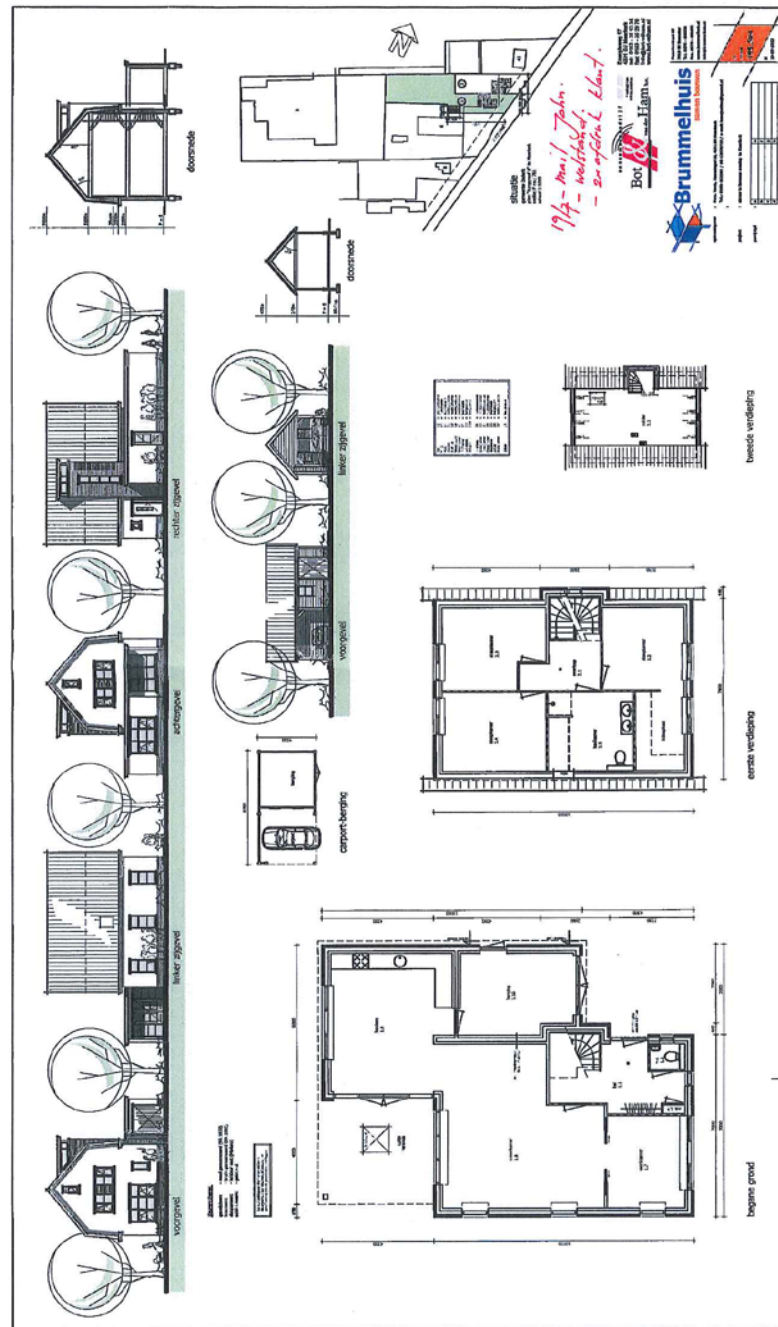
Bijlage I: figuren



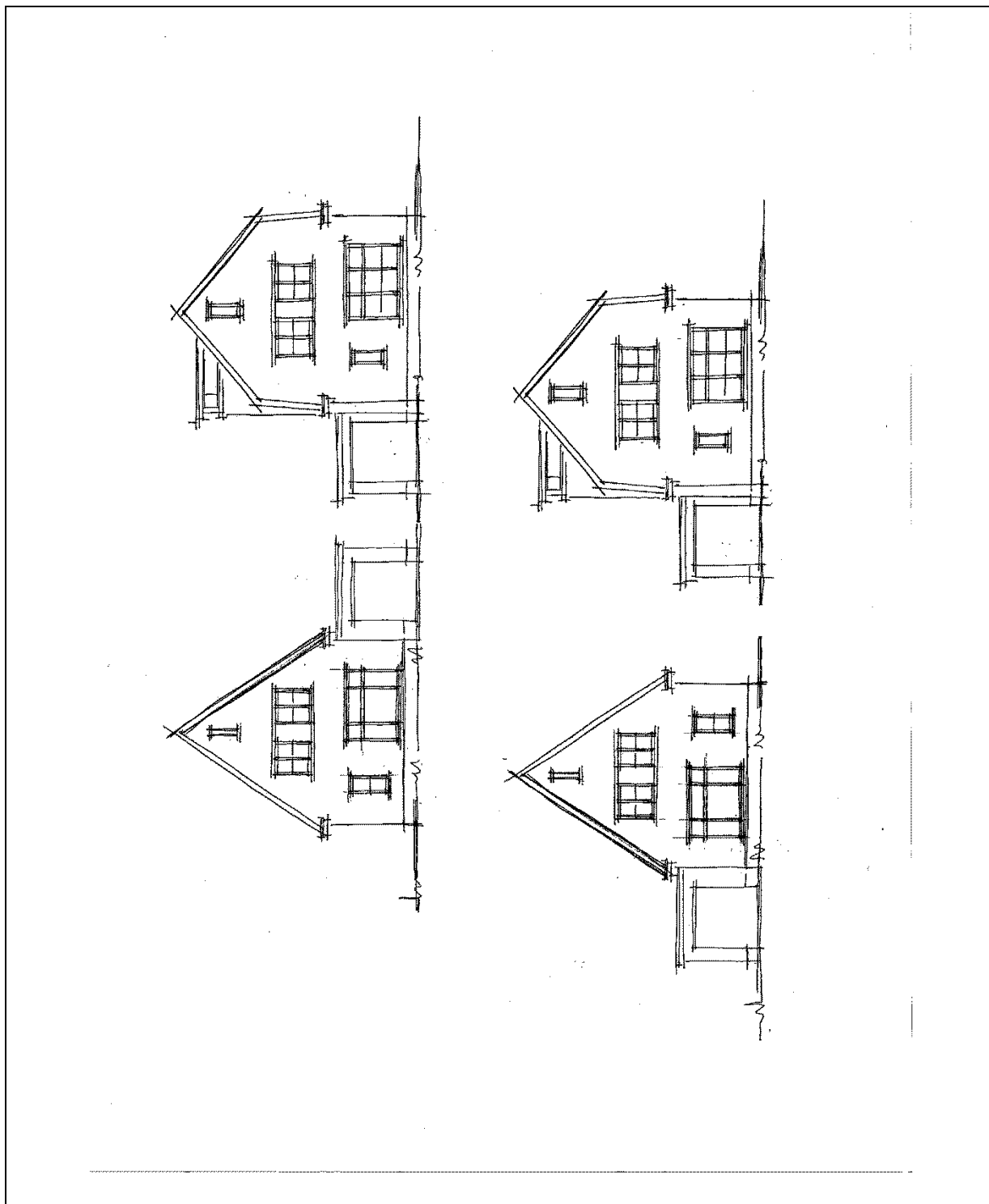
Figuur I.1: situatieschets kavel Burggraaf 6 woonboerderij (vervangende nieuwbouw 5 woningen) met de twee nieuwe woningen







Figuur I.4: nieuwe woningen: plattegronden, gevels, doorsneden



Figuur I.5: nieuwe woningen: gevels

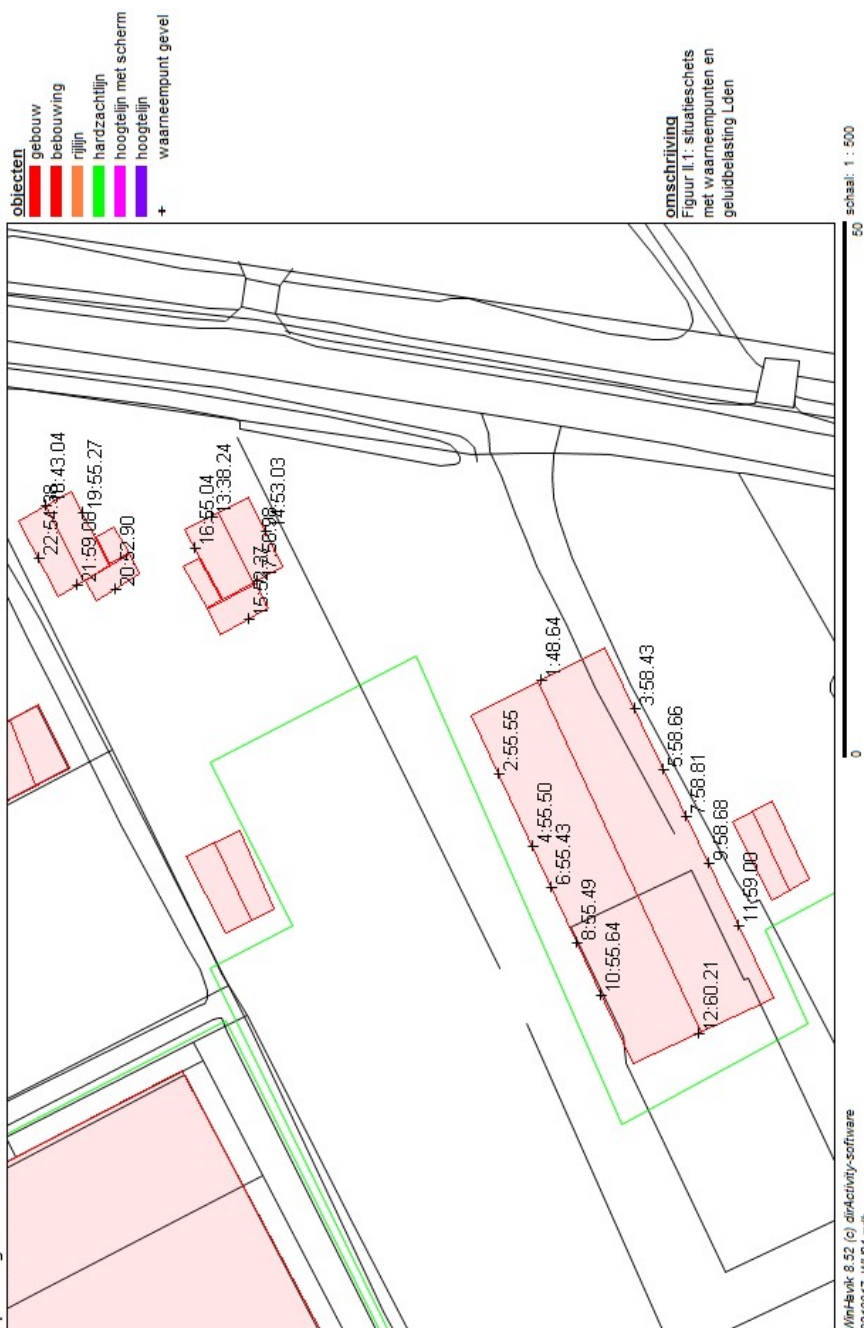


**Bijlage II: rekenmodel: invoergegevens en bere-
kende geluidbelastingen (exclusief aftrek 110 lid g
Wgh)**



Kupers & Niggebrugge BV

project 0310017
opdrachtgever Bikker



Figuur II.1: hoogste geluidbelasting op de waarneempunten in L_{den}



Figuur II.2: overzicht rekenmodel met A27 en ligging woningen, alsmede hoogste geluidbelasting L_{den}



Projectgegevens

projectnaam: 0310017
opdrachtgever: BKKer
adviseur: abo
databaserversie: 851
situatie: nieuw met geluidregiester
uitsnede: basismodel
omschrijving:

Verkeerslawaaï

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaltveld:
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:

16.0.4 (build8)
☒ ☐
0 %
14-02-2014
14-04
1 graden
2 graden
5 graden
2



Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel				soort geb.	kenmerk
						1	2	3	4		
1	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
2	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
3	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
4	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
5	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
6	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
7	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
8	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
9	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
10	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
11	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
12	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
13	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
14	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
15	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
16	6.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
17	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
18	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
19	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
20	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
21	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
22	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
23	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
24	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
25	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
26	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
27	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
28	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
29	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
30	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
31	7.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
32	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
33	7.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
34	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
37 Burggraaf	6	4.2	2-noklijn op gevel 2	7.0	7.0	80	80	80	80	woning 1-3 nieuw	Boerderij woning 1
38 Burggraaf	6	4.5	2-noklijn op gevel 2	8.2	8.2	80	80	80	80	woning	
39	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
41 Bruggraaf	4.3	-0.7	2-noklijn op gevel 2	4.5	4.5	80	80	80	80		
42	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
43	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
44	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
45	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
46	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
47	5.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
48	4.3	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
49	3.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
50	7.4	-0.7	0-geen noklijn	-	-	80	80	80	80		
51	4.3	-0.7	1-noklijn op gevel 1	6.0	6.0	80	80	80	80	hal	

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-Software

14-02-2014 14:42



14-02-2014 14:42

Kupers & Niggebrugge BV														3
nr adres	z.gem	m.gem	noklijn	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk			
			noksoort			1	2	3	4	v/r/i	il			
52	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
53	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
54	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
55	6.4	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
56	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
57	3.4	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
58	3.4	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
59	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
60	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
61	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
62	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
63	3.4	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
64	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
65	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
66	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
67	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
68	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
69	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
70	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
71	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
72	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
73	6.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
74	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
75	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
76	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
77	5.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
78	4.3	-0.7	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□			
79 Burggraaf	6	1.9	1=noklijn op gevel 1	3.0	3.0	80	80	80	80	□	□		schuur	
80 Burggraaf	6	4.2	1=noklijn op gevel 1	9.8	9.8	80	80	80	80	□	□		woning 2	
81 Burggraaf	6	2.0	2=noklijn op gevel 2	3.0	3.0	80	80	80	80	□	□		schuur	
82 Burggraaf	6	2.0	2=noklijn op gevel 2	4.5	4.5	80	80	80	80	□	□		schuur	
83 Burggraaf	6	2.4	1=noklijn op gevel 1	9.0	9.0	80	80	80	80	□	□		woning	
84 Burggraaf	6	2.0	2=noklijn op gevel 1	3.5	3.5	80	80	80	80	□	□		woning	
85 Burggraaf	6	1.9	1=noklijn op gevel 1	3.5	3.5	80	80	80	80	□	□		woning	
86 Burggraaf	6	2.9	2=noklijn op gevel 2	4.5	4.5	80	80	80	80	□	□		schuur	
87 Burggraaf	6	2.4	0=geen noklijn	—	—	80	80	80	80	□	□		woning 1	
88 Burggraaf	6	3.0	0.0	0=geen noklijn	—	80	80	80	80	□	□		woning 1	
89 Burggraaf	6	3.0	0.0	0=geen noklijn	—	80	80	80	80	□	□		woning 2	
91 Burggraaf	6	3.0	0.0	0=geen noklijn	—	80	80	80	80	□	□		woning 2	

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software



Kupers & Niggebrugge BV 4

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	2.9	-0.7	44		80	hal

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software

14-02-2014 14:42



Bodemlijnen

nr	z gem	lengte	type	kenmerk
23	-0.1	111	hoogtelijn	HI
24	-0.1	117	hoogtelijn	HI
25	-0.1	89	hoogtelijn	HI
26	-0.3	88	hoogtelijn	HI
30	-0.6	88	hoogtelijn	HI
31	-0.8	88	hoogtelijn	HI
32	-0.7	87	hoogtelijn	HI
33	-0.4	37	hoogtelijn	HI
34	-0.1	111	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
35	-0.1	118	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
36	-0.1	89	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
37	-0.3	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
41	-0.6	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
42	-0.8	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
43	-0.7	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
44	-0.4	37	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
45	-0.1	111	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
46	-0.1	117	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
47	-0.1	89	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
48	-0.3	89	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
52	-0.6	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
53	-0.8	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
54	-0.7	88	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
55	-0.4	36	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
56	-0.5	135	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
57	-0.5	136	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
58	-0.5	135	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
59	-0.5	99	hoogtelijn	HI
78	-0.5	99	hoogtelijn	HI
79	-0.7	47	hoogtelijn	HI
80	-0.8	89	hoogtelijn	HI
81	-0.5	100	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
82	-0.7	46	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
83	-0.8	70	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ11
84	-0.5	100	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
85	-0.7	46	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
86	-0.8	89	hardzachtloevang + hoogtelijn	HZ12
87	0.6	37	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
88	0.6	39	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
89	0.6	25	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
90	0.6	26	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
91	0.6	40	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
92	0.6	33	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
93	0.6	17	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
94	0.6	89	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
95	0.6	47	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
96	0.6	9	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
97	0.6	11	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
98	0.6	8	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
99	0.6	5	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
100	0.6	8	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts
101	0.6	8	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts v
102	0.6	8	hardzachtloevang + hoogtelijn	ts

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software

14-02-2014 14:42



Kupers & Niggebrugge BV

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
103	0,6	3	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
104	0,6	138	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
105	0,6	11	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
106	0,6	8	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
107	0,6	25	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
108	0,6	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
109	0,6	8	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
110	0,6	23	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
111	0,6	28	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
112	0,6	21	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
113	0,6	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
114	0,6	28	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
115	0,6	18	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
116	0,6	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
117	0,6	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
118	0,6	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
119	0,6	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
120	0,6	38	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
121	0,6	102	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
122	0,6	48	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
123	0,6	17	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
124	0,6	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
125	0,6	172	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
126	0,6	23	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
127	0,6	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
128	0,6	16	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
129	-0,4	44	hoogtelijn	ts
130	0,7	25	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
131	0,6	21	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
132	0,6	11	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
133	0,6	8	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
134	0,6	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
135	0,6	16	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
136	0,6	22	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
137	0,6	18	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
138	0,6	60	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
139	0,6	75	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
140	0,6	100	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
141	0,6	28	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
142	0,6	19	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
143	0,6	60	hardzachtvergang + hoogtelijn	ts
144	0,4	70	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
145	0,5	47	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
146	0,6	98	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
147	0,7	37	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
148	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
149	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
150	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
151	0,8	136	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
152	0,9	67	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
153	0,9	70	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
154	0,9	116	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
155	0,9	111	hoogtelijn + stomp scherm	ssl
156	0,4	69	hardzachtvergang + hoogtelijn	hsl
157	0,5	49	hardzachtvergang + hoogtelijn	hsl

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software

14-02-2014 14:42



Kupers & Niggebrugge BV

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
158	0,6	98	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
159	0,7	37	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
160	0,8	67	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
161	0,8	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
162	0,8	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
163	0,8	135	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
164	0,9	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
165	0,9	69	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
166	0,9	116	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
167	0,9	69	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
168	0,4	69	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
169	0,5	48	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
170	0,6	98	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
171	0,7	37	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
172	0,8	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
173	0,8	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
174	0,8	68	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
175	0,8	43	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
176	-0,4	223	hoogtelijn	hzi
177	-0,4	33	hoogtelijn	hzi
178	-0,4	40	hoogtelijn	hzi
179	0,6	89	hardzachttoegang + hoogtelijn	hzi
180	0,4	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
181	0,5	49	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
182	0,6	98	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
183	0,7	37	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
184	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
185	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
186	0,8	68	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
187	0,7	31	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
188	0,4	33	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
189	-0,1	40	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
190	-0,1	113	hoogtelijn	ssr
191	0,1	74	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
192	-0,9	108	hoogtelijn	ssr
193	0,4	108	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
194	0,4	108	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
195	0,4	140	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
196	0,4	109	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
197	-0,9	108	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
198	-0,9	108	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
199	0,1	278	hoogtelijn	ssr
200	0,1	126	hoogtelijn	ssr
201	0,8	278	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
202	0,8	127	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
203	0,8	278	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
204	0,8	126	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
205	0,7	198	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
206	0,8	137	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
207	0,7	195	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
208	0,8	127	hoogtelijn + stomp scherm	ssr
209	0,1	277	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
210	0,0	126	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
211	0,1	277	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr
212	0,0	126	hardzachttoegang + hoogtelijn	ssr

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software

14-02-2014 14:42



Kupers & Niggebrugge BV					8
nr	z.gem	lengte	type	kammark	
213	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
214	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
215	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
216	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
217	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
218	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
219	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
220	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
221	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
222	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
223	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
224	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
225	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
226	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
227	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
228	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
229	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
230	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
231	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
232	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
233	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
234	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
235	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
236	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
237	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
238	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
239	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
240	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
241	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
242	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
243	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
244	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
245	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
246	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
247	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
248	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
249	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
250	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
251	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
252	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
253	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
254	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
255	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
256	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
257	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
258	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
259	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
260	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
261	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
262	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
263	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
264	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
265	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
266	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
267	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
268	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
269	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
270	-2,7	52	haardstichttoegang = hoogstapen	ind	
Wintrix 8.52 (c) dirActivy-software					14-02-2014 14:42



Kupers & Niggebrugge BV

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
268	-0.7	62	hardzachtvergang + hoogtelijn	
269	-0.7	82	hardzachtvergang + hoogtelijn	
270	-0.7	28	hardzachtvergang + hoogtelijn	
271	-0.7	32	hardzachtvergang + hoogtelijn	
272	0.0	387	hardzachtvergang + hoogtelijn	

WinHavik 8.52 (c) dirActivity-software

14-02-2014 14:42



Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toet. ref. kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden	IL: inc. maatregel		
													VL: inc. afbrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrekbeslag
1	0.0	-0.7 woonboerderij woning 1	oost gevel	wmp. 1	VL totaal (0)	1	1.5	41.15	38.76	35.64	43.56	45.64	41.15	38.76	35.64
2	0.0	-0.7 woonboerderij woning 1	noord gevel	wmp. 2	VL totaal (0)	1	4.8	48.28	43.92	40.86	48.84	50.66	48.28	43.92	40.86
3	0.0	-0.7 woonboerderij woning 1	zuid gevel	wmp. 3	VL totaal (0)	1	1.5	48.18	45.75	42.74	50.81	52.74	48.18	45.75	42.74
4	0.0	-0.7 woonboerderij woning 2	noord gevel	wmp. 4	VL totaal (0)	1	4.8	53.18	50.77	47.62	55.56	57.62	53.18	50.77	47.62
5	0.0	-0.7 woonboerderij woning 2	zuid gevel	wmp. 5	VL totaal (0)	1	1.5	49.90	47.51	44.34	52.28	54.34	49.90	47.51	44.34
6	0.0	-0.7 woonboerderij woning 3	noord gevel	wmp. 6	VL totaal (0)	1	4.8	56.07	53.69	50.47	58.43	60.47	56.07	53.69	50.47
7	0.0	-0.7 woonboerderij woning 3	zuid gevel	wmp. 7	VL totaal (0)	1	1.5	48.66	46.23	43.20	51.09	53.20	48.66	46.23	43.20
8	0.0	-0.7 woonboerderij woning 4	noord gevel	wmp. 8	VL totaal (0)	1	4.8	53.11	50.73	47.56	56.50	57.56	53.11	50.73	47.56
9	0.0	-0.7 woonboerderij woning 4	zuid gevel	wmp. 9	VL totaal (0)	1	1.5	50.29	48.39	45.21	53.15	55.21	50.29	48.39	45.21
10	0.0	-0.7 woonboerderij woning 5	noord gevel	wmp. 10	VL totaal (0)	1	4.8	56.29	53.92	50.70	58.66	60.70	56.29	53.92	50.70
11	0.0	-0.7 woonboerderij woning 5	zuid gevel	wmp. 11	VL totaal (0)	1	1.5	48.25	45.82	42.84	50.71	52.84	48.25	45.82	42.84
12	0.0	-0.7 woonboerderij woning 5	noord gevel	wmp. 12	VL totaal (0)	1	4.8	53.04	50.66	47.49	55.43	57.49	53.04	50.66	47.49
13	0.0	-0.7 woning 1	oost gevel	wmp. 13	VL totaal (0)	1	1.5	52.79	50.41	47.20	56.16	57.20	52.79	50.41	47.20
14	0.0	-0.7 woning 1	zuid gevel	wmp. 14	VL totaal (0)	1	4.8	56.44	54.06	50.85	58.81	60.85	56.44	54.06	50.85
15	0.0	-0.7 woning 1	west gevel	wmp. 15	VL totaal (0)	1	1.5	47.84	45.41	42.48	50.32	52.48	47.84	45.41	42.48
16	0.0	-0.7 woning 2	oost gevel	wmp. 16	VL totaal (0)	1	4.8	53.11	50.72	47.55	56.49	57.55	53.11	50.72	47.55
17	0.0	-0.7 woning 2	zuid gevel	wmp. 17	VL totaal (0)	1	1.5	54.32	51.95	48.72	56.68	58.72	54.32	51.95	48.72
18	0.0	-0.7 woning 2	west gevel	wmp. 18	VL totaal (0)	1	4.8	56.31	53.93	50.73	58.68	60.73	56.31	53.93	50.73
19	0.0	-0.7 woning 3	noord gevel	wmp. 19	VL totaal (0)	1	1.5	47.76	45.33	42.38	50.23	52.38	47.76	45.33	42.38
20	0.0	-0.7 woning 3	zuid gevel	wmp. 20	VL totaal (0)	1	4.8	53.26	50.89	47.70	56.65	57.70	53.26	50.89	47.70
21	0.0	-0.7 woning 3	west gevel	wmp. 21	VL totaal (0)	1	1.5	55.67	53.10	49.84	57.82	59.84	55.67	53.10	49.84
22	0.0	-0.7 woning 4	noord gevel	wmp. 22	VL totaal (0)	1	4.8	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
23	0.0	-0.7 woning 4	zuid gevel	wmp. 23	VL totaal (0)	1	1.5	55.83	53.45	50.24	58.20	60.24	55.83	53.45	50.24
24	0.0	-0.7 woning 4	west gevel	wmp. 24	VL totaal (0)	1	4.8	57.84	55.46	52.26	60.21	62.26	57.84	55.46	52.26
25	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 25	VL totaal (0)	1	1.5	27.01	24.52	21.88	29.61	31.88	27.01	24.52	21.88
26	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 26	VL totaal (0)	1	4.8	35.85	33.47	30.31	38.24	40.31	35.85	33.47	30.31
27	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 27	VL totaal (0)	1	1.5	44.70	42.26	39.31	47.17	49.31	44.70	42.26	39.31
28	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 28	VL totaal (0)	1	4.8	50.84	48.26	45.09	53.03	55.09	50.84	48.26	45.09
29	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 29	VL totaal (0)	1	1.5	49.90	47.50	44.46	52.37	54.46	49.90	47.50	44.46
30	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 30	VL totaal (0)	1	4.8	52.71	40.27	37.38	45.21	47.38	45.21	40.27	37.38
31	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 31	VL totaal (0)	1	1.5	52.67	50.40	47.09	55.04	57.09	52.67	50.40	47.09
32	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 32	VL totaal (0)	1	4.8	54.60	52.22	49.03	56.56	58.03	54.60	52.22	49.03
33	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 33	VL totaal (0)	1	1.5	56.70	54.31	51.04	59.00	61.04	56.70	54.31	51.04
34	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 34	VL totaal (0)	1	4.8	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
35	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 35	VL totaal (0)	1	1.5	55.83	53.45	50.24	58.20	60.24	55.83	53.45	50.24
36	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 36	VL totaal (0)	1	4.8	57.84	55.46	52.26	60.21	62.26	57.84	55.46	52.26
37	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 37	VL totaal (0)	1	1.5	27.01	24.52	21.88	29.61	31.88	27.01	24.52	21.88
38	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 38	VL totaal (0)	1	4.8	35.85	33.47	30.31	38.24	40.31	35.85	33.47	30.31
39	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 39	VL totaal (0)	1	1.5	44.70	42.26	39.31	47.17	49.31	44.70	42.26	39.31
40	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 40	VL totaal (0)	1	4.8	50.84	48.26	45.09	53.03	55.09	50.84	48.26	45.09
41	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 41	VL totaal (0)	1	1.5	49.90	47.50	44.46	52.37	54.46	49.90	47.50	44.46
42	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 42	VL totaal (0)	1	4.8	52.67	50.30	47.09	55.04	57.09	52.67	50.30	47.09
43	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 43	VL totaal (0)	1	1.5	54.60	52.22	49.03	56.56	58.03	54.60	52.22	49.03
44	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 44	VL totaal (0)	1	4.8	56.70	54.31	51.04	59.00	61.04	56.70	54.31	51.04
45	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 45	VL totaal (0)	1	1.5	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
46	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 46	VL totaal (0)	1	4.8	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
47	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 47	VL totaal (0)	1	1.5	55.83	53.45	50.24	58.20	60.24	55.83	53.45	50.24
48	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 48	VL totaal (0)	1	4.8	57.84	55.46	52.26	60.21	62.26	57.84	55.46	52.26
49	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 49	VL totaal (0)	1	1.5	27.01	24.52	21.88	29.61	31.88	27.01	24.52	21.88
50	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 50	VL totaal (0)	1	4.8	35.85	33.47	30.31	38.24	40.31	35.85	33.47	30.31
51	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 51	VL totaal (0)	1	1.5	44.70	42.26	39.31	47.17	49.31	44.70	42.26	39.31
52	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 52	VL totaal (0)	1	4.8	50.84	48.26	45.09	53.03	55.09	50.84	48.26	45.09
53	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 53	VL totaal (0)	1	1.5	49.90	47.50	44.46	52.37	54.46	49.90	47.50	44.46
54	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 54	VL totaal (0)	1	4.8	52.67	50.30	47.09	55.04	57.09	52.67	50.30	47.09
55	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 55	VL totaal (0)	1	1.5	54.60	52.22	49.03	56.56	58.03	54.60	52.22	49.03
56	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 56	VL totaal (0)	1	4.8	56.70	54.31	51.04	59.00	61.04	56.70	54.31	51.04
57	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 57	VL totaal (0)	1	1.5	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
58	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 58	VL totaal (0)	1	4.8	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
59	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 59	VL totaal (0)	1	1.5	55.83	53.45	50.24	58.20	60.24	55.83	53.45	50.24
60	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 60	VL totaal (0)	1	4.8	57.84	55.46	52.26	60.21	62.26	57.84	55.46	52.26
61	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 61	VL totaal (0)	1	1.5	27.01	24.52	21.88	29.61	31.88	27.01	24.52	21.88
62	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 62	VL totaal (0)	1	4.8	35.85	33.47	30.31	38.24	40.31	35.85	33.47	30.31
63	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 63	VL totaal (0)	1	1.5	44.70	42.26	39.31	47.17	49.31	44.70	42.26	39.31
64	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 64	VL totaal (0)	1	4.8	50.84	48.26	45.09	53.03	55.09	50.84	48.26	45.09
65	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 65	VL totaal (0)	1	1.5	49.90	47.50	44.46	52.37	54.46	49.90	47.50	44.46
66	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 66	VL totaal (0)	1	4.8	52.67	50.30	47.09	55.04	57.09	52.67	50.30	47.09
67	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 67	VL totaal (0)	1	1.5	54.60	52.22	49.03	56.56	58.03	54.60	52.22	49.03
68	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 68	VL totaal (0)	1	4.8	56.70	54.31	51.04	59.00	61.04	56.70	54.31	51.04
69	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 69	VL totaal (0)	1	1.5	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
70	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 70	VL totaal (0)	1	4.8	56.63	54.26	51.04	59.00	61.04	56.63	54.26	51.04
71	0.0	-0.7 woning 5	zuid gevel	wmp. 71	VL totaal (0)	1	1.5	55.83	53.45	50.24	58.20	60.24	55.83	53.45	50.24
72	0.0	-0.7 woning 5	west gevel	wmp. 72	VL totaal (0)	1	4.8	57.84	55.46	52.26	60.21	62.26	57.84	55.46	52.26
73	0.0	-0.7 woning 5	noord gevel	wmp. 73	VL totaal (0)	1	1.5	27.01	24.52	21.88	29.61				



Rijlijnen

nr.z.gem	lengte wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	erm.intens. % periode	Intensiteiten		licht	snellheden		
							%	%		motor	licht	middel
3923	0.7	328 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	1937.24	119.66	262.66	.00	115
							avond	1142.74	43.50	140.00	.00	115
8274	0.8	518 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	524.62	55.62	128.63	.00	115
							avond	1937.24	119.66	262.66	.00	115
9093	0.8	72 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	1142.74	43.50	140.00	.00	115
							avond	524.62	55.62	128.63	.00	115
17163	0.5	217 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	1937.24	119.66	262.66	.00	115
							avond	1142.74	43.50	140.00	.00	115
23904	0.7	52 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	524.62	55.62	128.63	.00	115
							avond	1142.74	43.50	140.00	.00	115
26120	0.7	165 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	1937.24	119.66	262.66	.00	115
							avond	524.62	55.62	128.63	.00	115
41066	0.7	1456 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	1142.74	43.50	140.00	.00	115
							avond	524.62	55.62	128.63	.00	115
41067	0.8	95 71 1-laags zoab CROW316	1			.0	dag	2025.07	127.25	251.41	.00	115
							avond	1272.74	43.00	130.00	.00	115
							avond	385.12	39.62	109.00	.00	115
							avond	1937.24	119.66	262.66	.00	115
							avond	1142.74	43.50	140.00	.00	115
							avond	524.62	55.62	128.63	.00	115