

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï 7 woningen aan de Stationsweg West te Woudenberg

projectnummer	09.240
kenmerk	R-JVO/344
opdrachtgever	Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw
postadres	Willibrordlaan 43a 5096 BE HULSEL
contactpersoon	dhr. M. Hartgerink
telefoon	(06) 470 54 432
telefax	
e-mail	m.hartgerink@buro-ros.nl
status	Definitief
versie	3
aantal pagina's	10
datum	5 april 2011
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Zones langs wegen	3
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	3
3	OVERDRACHTSBEREKENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI	5
3.1	Uitgangspunten	5
3.2	Verkeersgegevens	5
3.3	Berekeningsresultaten	6
4	BEOORDELING GELUIDSBELASTING EN MOGELIJKE MAATREGELEN	8
4.1	Beoordeling geluidsbelasting en maatregelen	8
4.2	Beleid gemeente Woudenberg	9
4.3	Aan te vragen hogere grenswaarden	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10

Bijlagen

bijlage 1: situering, plattegrond en gevels van de woningen

bijlage 2: wegverkeersgegevens

bijlage 3: figuren akoestisch model;

bijlage 4: invoergegevens akoestisch model

bijlage 5: berekeningsresultaten

bijlage 6: positie geluidsscherm en berekeningsresultaten

bijlage 7: bouwnummering en berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 7 woningen aan de Stationsweg West te Woudenberg. Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Stationsweg West en de invloedssfeer van de Ekris en Koningslaan.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woningen te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Voor situering van het plangebied, de plattegronden en gevels van de woningen wordt verwezen naar bijlage 1.

2 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidtechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.1 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder (art. 74) wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur ¹⁾ geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied. De zone is een gebied waarbinnen akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De geluidzone van de Stationsweg bedraagt 200 meter. De Ekris en Koningslaan zijn 30 km/h wegen en derhalve niet gezoneerd.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (L_{den}) van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde “voorkeursgrenswaarde”.

De maximaal te verlenen grenswaarde voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (art. 83, lid 2 Wgh).

¹⁾ Conform artikel 74, lid 2 van de Wgh geldt voor 30 km/h wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing. Derhalve dient ook bij 30 km zones de geluidsbelasting onderzocht te worden.

Om een goed woon- en leefklimaat te creëren, geldt volgens de Wgh en het Bouwbesluit dat het binnenniveau in een geluidsgevoelige ruimte van een woning maximaal 33 dB mag bedragen. Voor de berekening van het binnenniveau mag de correctie artikel 110g Wgh voor de gevelbelasting niet worden toegepast.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst (art. 110g Wgh) zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels voor toetsing worden gereduceerd. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMW2006) is opgenomen dat deze aftrek 2 dB bedraagt bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen voornoemde reducties niet worden toegepast.

3 OVERDRACHTSBEREKENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Uitgangspunten

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2006).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V1.71), waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties. Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De bodemfactor van de wegen en het parkeerterrein is als akoestisch "hard" ($B_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is met een bodemfactor $B_f = 0,6$ ingevoerd.

De kortste afstand van het hart van de Stationsweg West tot de gevel van de dichtstbijzijnde woning bedraagt ca. 15 meter.

De beoordelingspunten op de gevels van de woningen (2 bouwlagen) zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag boven het lokale maaiveld. Voor situering van de wegen, objecten en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 3.

3.2 Verkeersgegevens

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de door de gemeente Woudenberg verstrekte verkeersgegevens van de Stationsweg West. De etmaalintensiteit in 2009 is door de gemeente Woudenberg aangehouden op 4250 motorvoertuigen per etmaal, waarbij rekening is gehouden met de bouw van een nieuwe woonwijk en éénrichtingsverkeer in het centrum van Woudenberg.

Rekening houdend met een autonome groei van 1,5% per jaar bedraagt in 2021 de etmaalintensiteit van de Stationsweg West 5081 mvt/etmaal. De dag-, avond- en nachtuurintensiteit zijn gebaseerd op telgegevens van de Stationsweg West op een andere locatie. Voor de verdeling van de voertuigcategorieën is een typering wijkverzamelweg aangehouden.

Zie voor verkeersgegevens bijlage 2.

De etmaalintensiteit van de Ekris en Koningslaan (30 km/h wegen met klinkerverharding) worden door de gemeente Woudenberg ingeschat op respectievelijk maximaal 1015 en 508 mvt/etmaal. Voor de verdeling van de uurintensiteiten en voertuigcategorieën zijn de gegevens van de Stationsweg West (worstcase) aangehouden.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snellheid	etmaalintensiteit	periode	uurintensiteit	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
		[km/h]	[mvt/etmaal]		[%]	licht	middelzwaar	zwaar
Stationsweg W.	DAB	50	5081 ¹⁾	dag	6.92	93.5	5.1	0.9
				avond	3.45	96.6	2.5	0.3
				nacht	0.39	95.5	3.4	0.6

¹⁾ etmaalintensiteit in 2021

3.3 Berekeningsresultaten

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Stationsweg West op de woningen wordt weergegeven in tabel 3.2. De invoergegevens en de resultaten van de berekening per beoordelingspunt zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en 5.

Tabel 3.2: geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer Stationsweg West;

beoordelingspunt		hoogte [m]	geluidsbelasting L_{den} in dB	
Id	omschrijving		incl. aftrek art. 110g Wgh	excl. aftrek art. 110g Wgh
01_A	woning 1	1,5	55	60
02_B	woning 1	4,5	55	60
03_A	woning 1	1,5	50	55
03_B	woning 1	4,5	51	56
04_A	woning 2	1,5	46	51
04_B	woning 2	4,5	47	52
05_A	woning 2	1,5	40	45
05_B	woning 2	4,5	42	47
06_A	woning 2	1,5	48	53
06_B	woning 2	4,5	50	55
07_A	woning 1	1,5	51	56
07_B	woning 1	4,5	52	57
08_A	woning 3	1,5	42	47
08_B	woning 3	4,5	44	49
09_A	woning 3	1,5	40	45
10_B	woning 3	4,5	43	48
11_A	woning 3	1,5	27	32
11_B	woning 3	4,5	33	38
12_A	woning 4, 5, 6	1,5	30	35
12_B	woning 4, 5, 6	4,5	33	38
13_A	woning 7	1,5	31	36
13_B	woning 7	4,5	33	38
14_A	woning 7	1,5	38	43
15_B	woning 7	4,5	42	47
16_A	woning 7	1,5	47	52

beoordelingspunt		hoogte [m]	geluidsbelasting L_{den} in dB	
ld	omschrijving		incl. aftrek art. 110g Wgh	excl. aftrek art. 110g Wgh
16_B	woning 7	4,5	48	53
17_A	woning 4, 5, 6	1,5	46	51
17_B	woning 4, 5, 6	4,5	48	53

De vetgedrukte waarden zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Ekris en Koningslaan is eveneens weergegeven in bijlage 5 en fors lager dan de voorkeursgrenswaarde.

4 BEOORDELING GELUIDSBELASTING EN MOGELIJKE MAATREGELEN

4.1 Beoordeling geluidsbelasting en maatregelen

Uit tabel 3.2 blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Stationsweg West ter plaatse van beoordelingspunt 01 maximaal 55 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidsbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximaal te verlenen grenswaarde van 63 dB voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Ekris en Koningslaan (30 km/h wegen) wordt niet getoetst aan grenswaarden uit de Wgh.

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben, kunnen Burgemeester & Wethouders van de gemeente Woudenberg een hogere grenswaarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

Maatregelen aan de bron:

Mogelijke bronmaatregelen betreffen:

- Het toepassen van een ander wegdek of deklaag kan de geluidsbelasting op de woningen verlagen met 3 à 4 dB. De geluidsbelasting kan hiermee onvoldoende gereduceerd worden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.
- Het verlagen van de rijsnelheid zal leiden tot een lagere geluidsbelasting. Wanneer de toelaatbare rijsnelheid wordt verlaagd naar 30 km/h valt de weg buiten het toetsingkader van de Wgh. Het plaatselijk verlagen van de rijsnelheid is echter geen realistische optie.

Maatregelen in het overdrachtsgebied:

Mogelijke maatregelen in het overdrachtsgebied betreffen:

- Het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg. Om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen zullen de woningen ten opzichte van de geprojecteerde situatie ca. 30 meter verder van de weg af gesitueerd moeten worden. Hierdoor kan het plan niet meer gerealiseerd worden op het beoogde plangebied.
- Het plaatsen van een geluidsscherm of wal langs de weg. Het plaatsen van een scherm langs de Stationsweg is gezien de beperkte beschikbare ruimte en lengte niet realistisch. Een dergelijk scherm zal daarnaast bezwaren ontmoeten van verkeerskundige, stedenbouwkundige, financiële aard.

Maatregelen bij de ontvanger:

Wanneer maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn, zal bepaald moeten worden of geluidswerende voorzieningen aan de gevel noodzakelijk zijn, zodat het binnenniveau in de geluidsgevoelige vertrekken van de woning kan voldoen aan de wettelijke eisen conform het Bouwbesluit van 33 dB.

Het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen dient bij het indienen van de bouwvergunningsaanvraag nader uitgewerkt te worden.

4.2 Beleid gemeente Woudenberg

Overeenkomstig het beleid "hogere grenswaarden Eemland gemeenten" van 4 juni 2007 kan voor 2 van de 7 woningen een hogere grenswaarde worden verleend, omdat de geluidsbelasting niet hoger is dan 58 dB voor wegverkeerslawaaai.

Wel dient elke woning een geluidluwe gevel te hebben. Op deze gevel mag de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijden. Alleen de dichtst bij de weg gelegen woning (bouwnummer 1) heeft op de linkerzijgevel een geluidsbelasting van 50 dB op de begane grond en 51 dB op de verdieping en derhalve geen geluidluwe gevel.

Conform het beleid kan de geluidbelasting op de geluidluwe gevel met 5 dB verhoogd worden indien er sprake is van vervangende nieuwbouw. Voor 2 woningen geldt dat er inderdaad sprake is van vervangende nieuwbouw, omdat er voorheen 2 woningen hebben gestaan.

Geconcludeerd wordt dat de woningen volgens plan gerealiseerd kunnen worden binnen het beleid van de gemeente Woudenberg.

Door toepassing van een geluidsscherm d.m.v. een hardglazen scherm, tuinmuur of kierdichte houten schutting over een lengte van 2,5 meter en een hoogte van 2 m kan de geluidsbelasting ter plaatse van de linkerzijgevel van de woning (bouwnummer 1) op de begane grond gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Zie voor de positie van het scherm en de berekeningsresultaten bijlage 6.

4.3 Aan te vragen hogere grenswaarden

Voor de in tabel 4.1 weergegeven woningen dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd bij Burgemeester & Wethouders van de gemeente Woudenberg.

Als ontheffingsgrond kan het argument "... door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen" aangevoerd worden.

Tabel 4.1: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerslawaaai van de Stationsweg West;

beoordelingspunt		hoogte	geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) in dB	
Id	omschrijving		Stationsweg West	
01_A	woning 1	1	1,5	55
06_B	woning 2	2	4,5	50

In bijlage 7 zijn de berekeningsresultaten en de bouwnummering van de woningen weergegeven.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 7 woningen aan de Stationsweg West te Woudenberg.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Stationsweg West en de invloedssfeer van de Ekris en Koningslaan.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woningen te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Uit het onderzoek blijkt dat:

- voor 2 van de 7 woningen de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- de berekende geluidsbelasting op de voorgevel (beoordelingspunt 01) ten hoogste 55 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt. Deze geluidsbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximaal te verlenen grenswaarde van 63 dB voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied;
- de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Ekris en Koningslaan bedraagt maximaal 35 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh. De geluidsbelasting van deze 30 km/h weg wordt niet getoetst aan de Wgh maar is in het belang van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt. Deze geluidsbelasting is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai uit de Wgh;
- het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied, teneinde de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai te reduceren, onvoldoende doeltreffend zijn en bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard. Voor de woningen met bouwnummer 1 en 2 dient bij Burgermeester en Wethouders van de gemeente Woudenberg een verzoek tot vaststelling van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd;
- door het toepassen van een geluidsscherm met een lengte van 2,5 meter en een hoogte van 2,0 meter (parallel aan de Stationsweg West) tegen de gevel van de woning met bouwnummer 1 de geluidsbelasting op de begane grond van deze woning wordt gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zodat ook voor deze woning een geluidluwe gevel gerealiseerd wordt.

Om conform afdeling 3.1 van het Bouwbesluit een binnenniveau van maximaal 33 dB in de verblijfsgebieden van de woning te realiseren dient (om de exact toe te passen constructies en materialen vast te stellen) een aanvullend akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden.

bijlage 1:
situering, plattegrond en gevels van de woningen

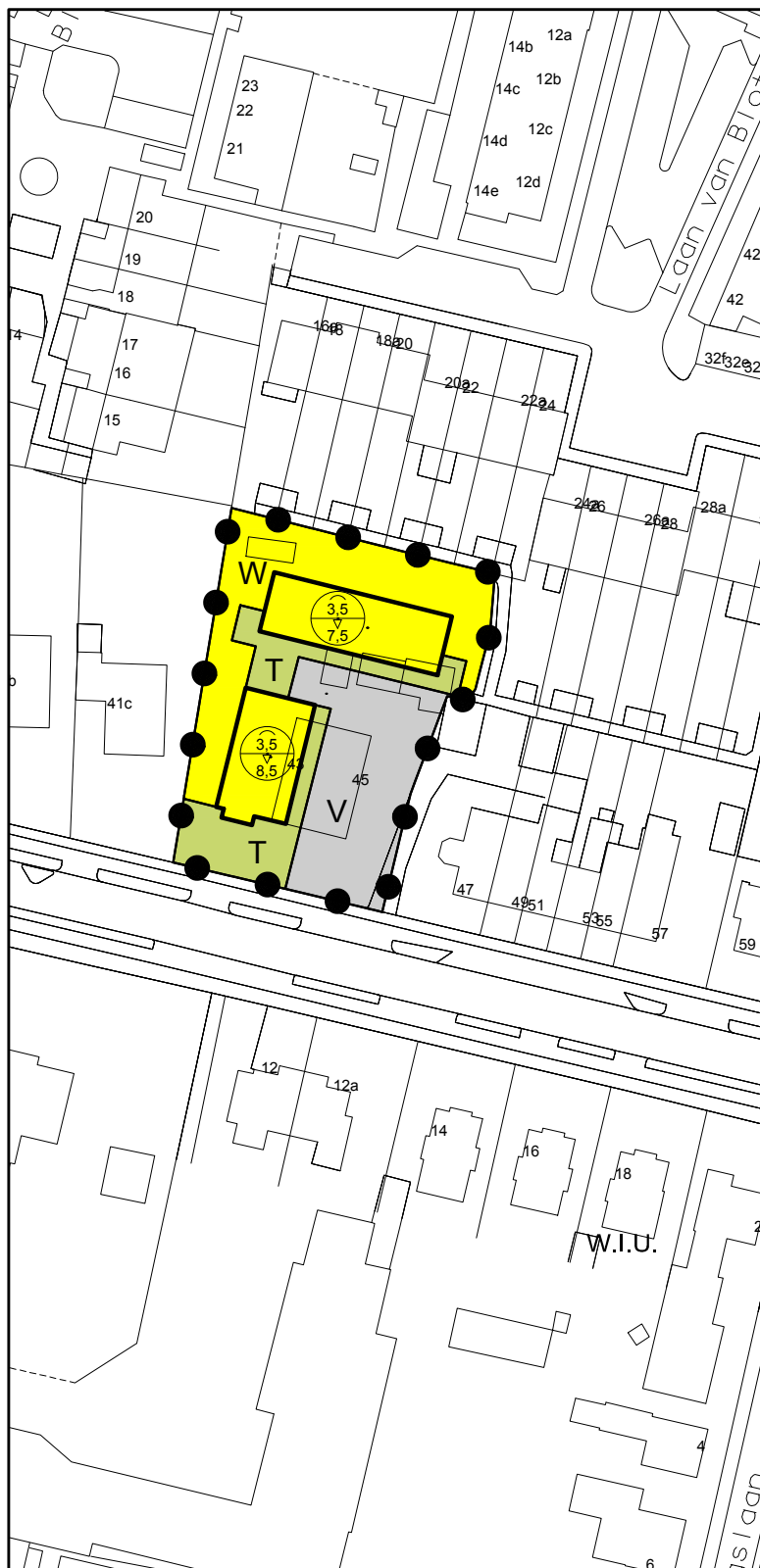
(4 pagina's)



Kaart situering plangebied woningen te Woudenberg (bron Google maps)

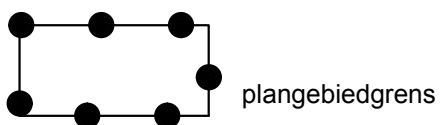


Luchtfoto situering plangebied woningen te Woudenberg (bron Google maps)



Legenda

Plangebied



Bestemmingen

enkelbestemmingen



Tuin



Verkeer



Wonen

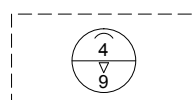
Aanduidingen

bouwvlak



bouwvlak

maatvoeringsaanduidingen



maximale goot- en bouwhoogte (m)

Gemeente Woudenberg

Bestemmingsplan Stationsweg West 43-45

Verbeelding

NL.IMRO.0351.BP2010dorpssww4345-ow01



Postbus 94
5126ZH Gilze

getekend:

VWP MvD

datum:

26-11-2009

schaal:

1:1000

project nr:

09ORDIT022

wijz:

11-02-2011 FH

formaat:

A4

tek. nr:

09ORDIT022

laatste wijz:

08-03-2011 FH

status:

ontwerp

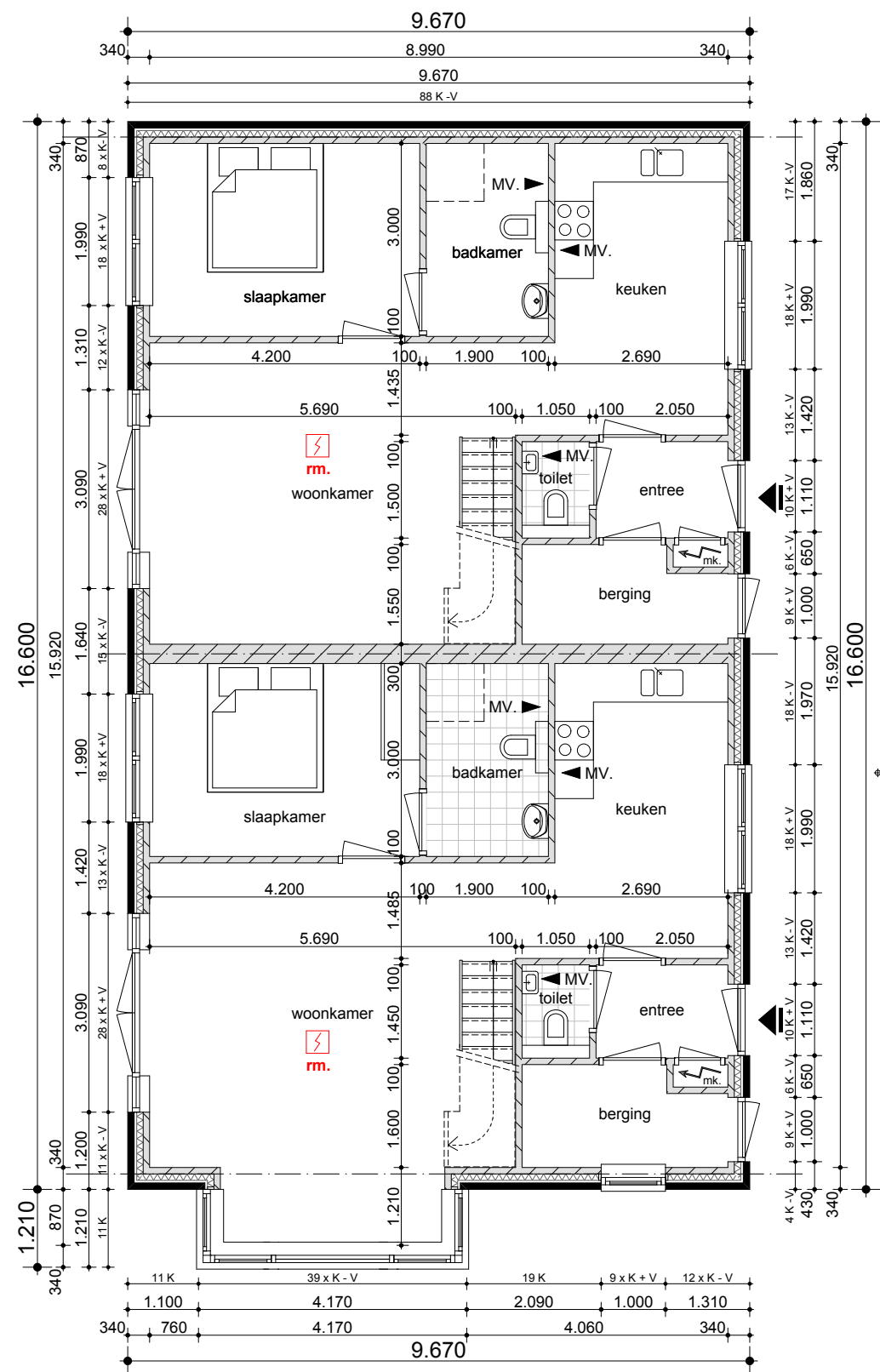


VOORGEVEL

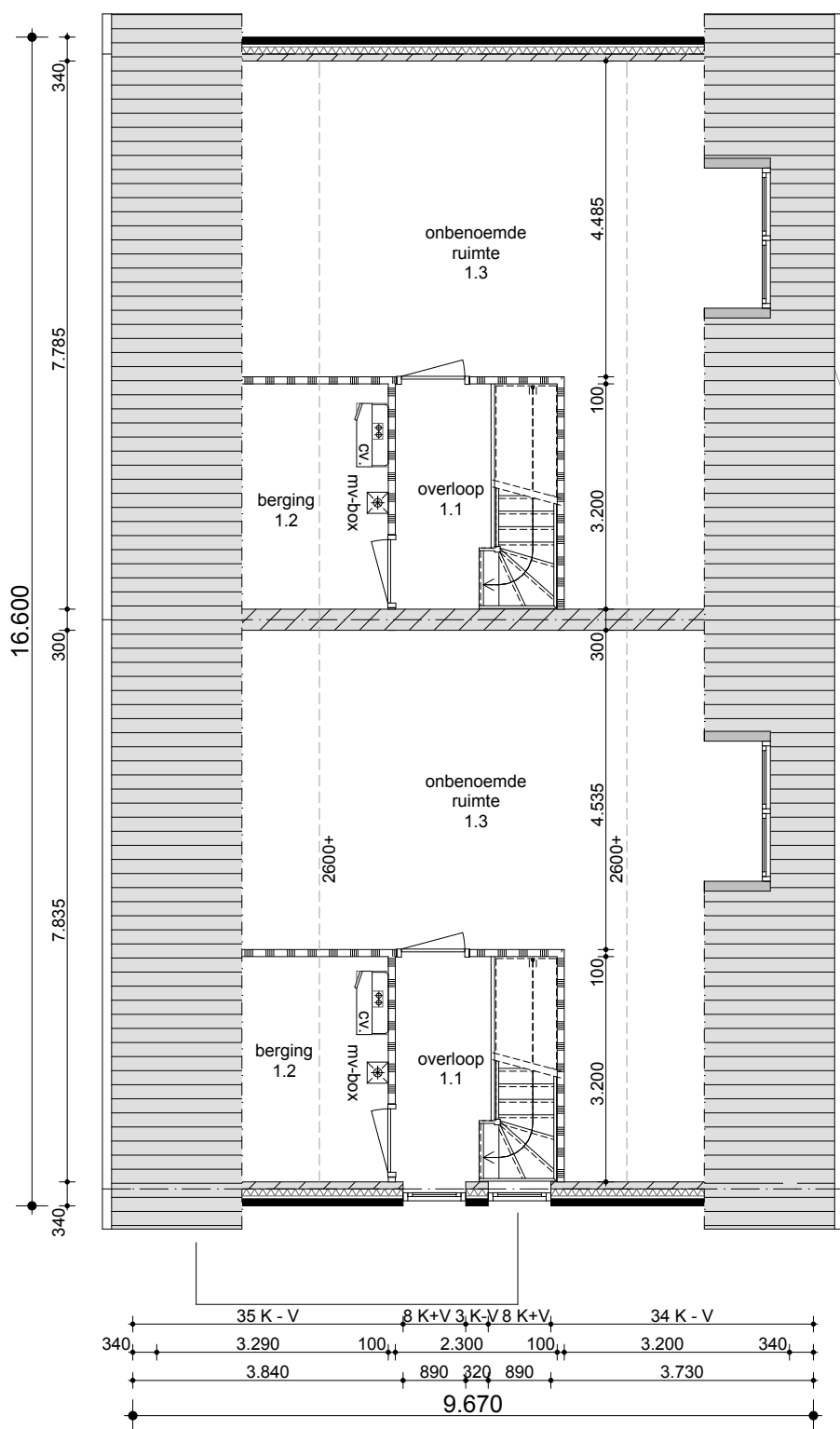
LINKERZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

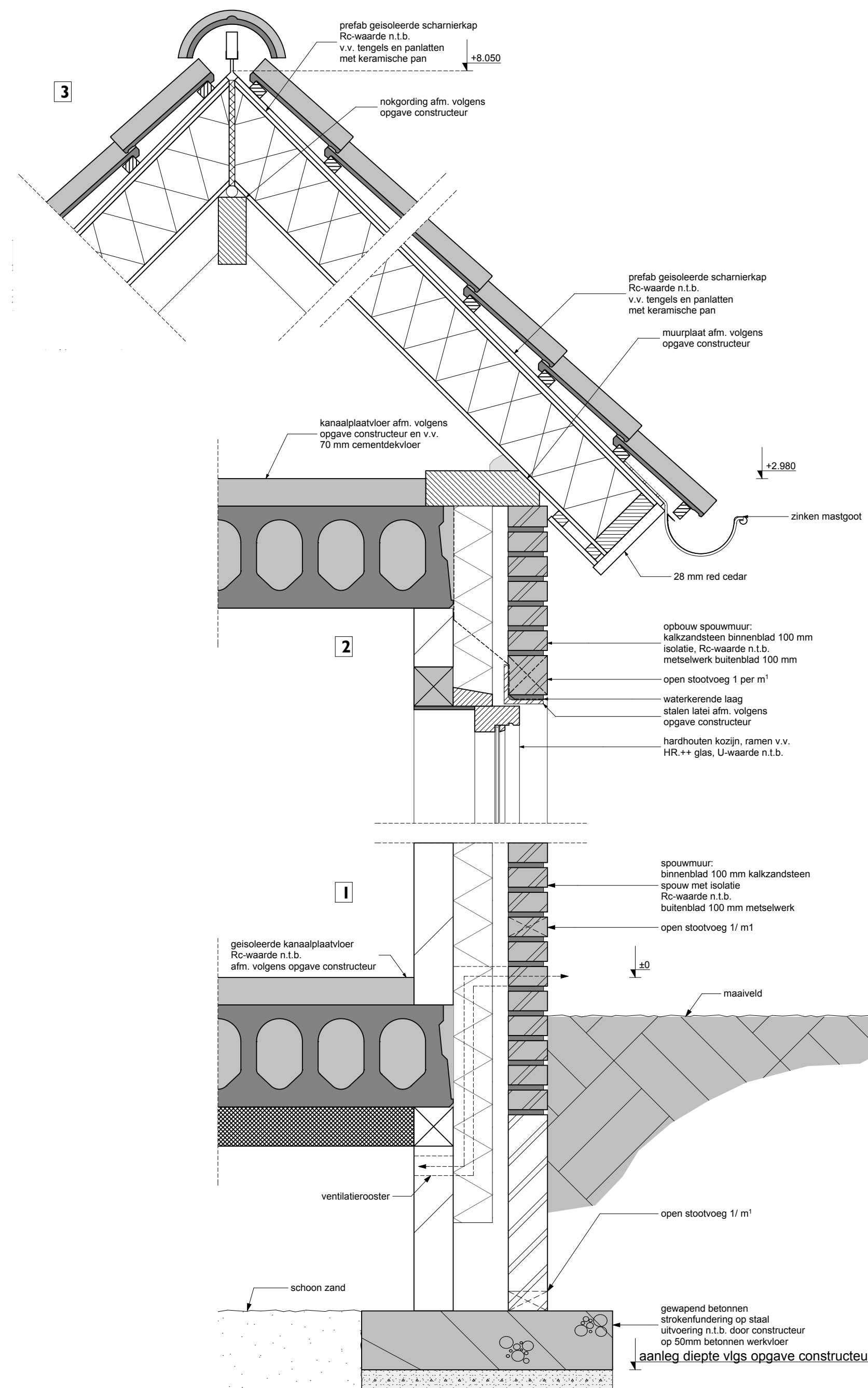
RECHTERZIJGEVEL



BEGANE GROND



I VERDIEPING



PRINCIPEDETAILS

gevels	metselwerk	handvorm, rood
plint	metselwerk	donkerbruin
voegwerk	voegspecie	grijs
kozijnen	hardhout	wit
draaiende delen	hardhout	grijs
entreeuren	hardhout	oranje
boelboorden	red cedar	grijs
dak	keramische pannen	antraciet

KLEUREN EN MATERIALEN



Kadastraal bekend:

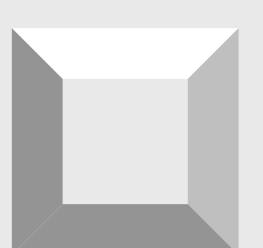
- Gemeente	Woudenberg
- sectie	8
- perceel nr.:	4231
- schaal:	1:500

SITUATIE

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONDERDELEN CONSTRUCTIE VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
UITVOERING VOLGENS GELDENDE BOUWBESLUIT

Gew. 14 Februari 2011
Datum
Schaal 1:100
Werknummer 2464 - B01

**AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING
PLATTEGRONDEN EN GEVELS GEBOUW I
PLANONTWIKKELING AAN DE
STATIONSWEG WEST 43-45 TE WOUDENBERG**
in opdracht van: Woudenburcht Vastgoed B.V.



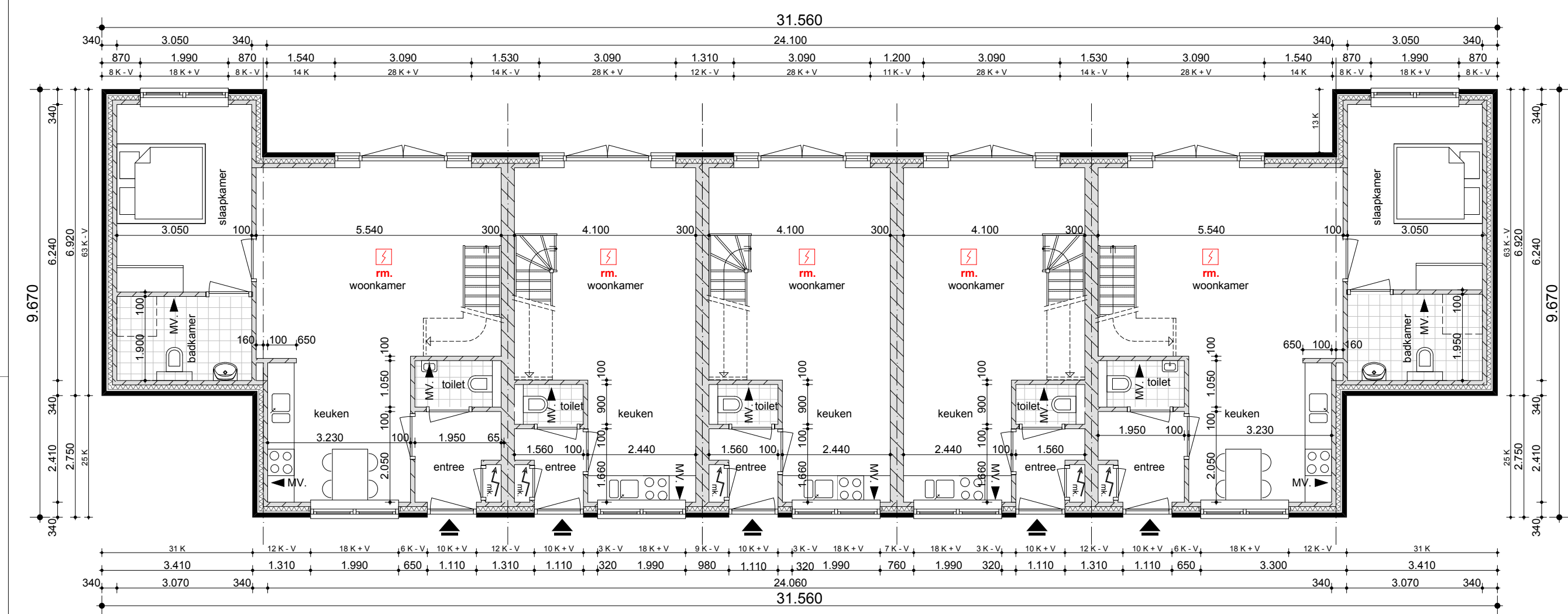
LIEFTING
B U R O V O O R
B O U W K U N D E

Stationsweg 379 ■ Postbus 2 3925 ZG ■ Scherpenzeel ■ T 033 277 8085
F 033 277 2153 ■ info@burovoorbouwkunde.nl ■ www.burovoorbouwkunde.nl

BURO VOOR BOUWKUNDE DENKT VERDER...



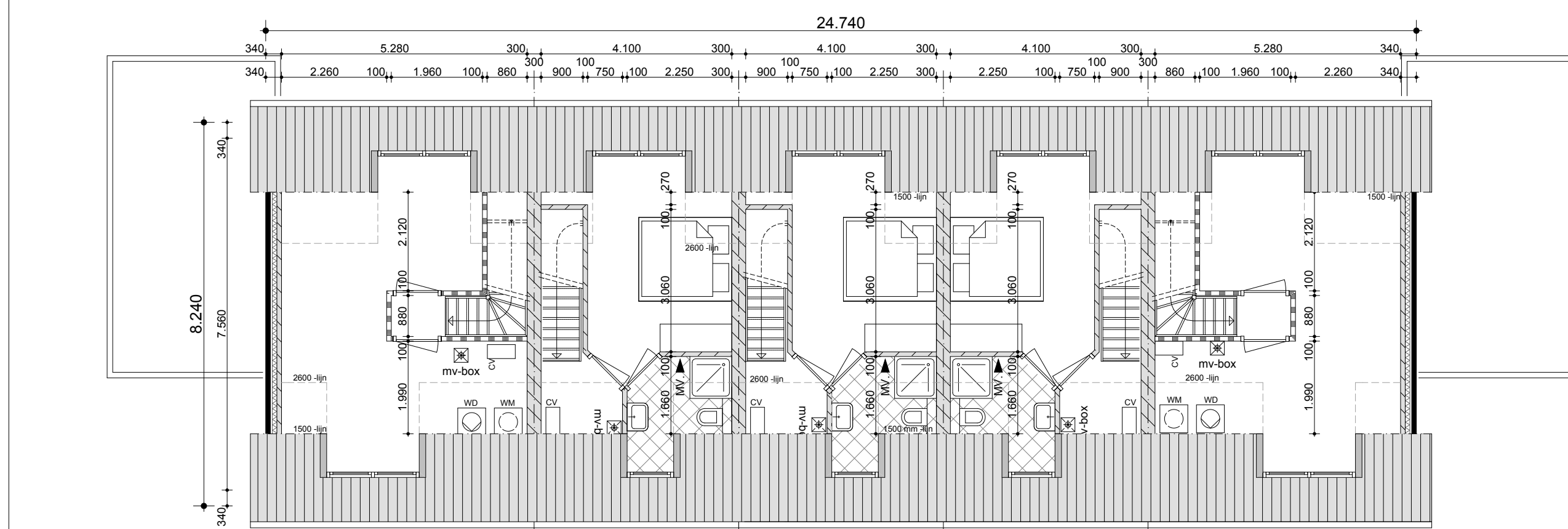
VOORGEVEL LINKERZIJGEVEL ACHTERGEVEL RECHTERZIJGEVEL



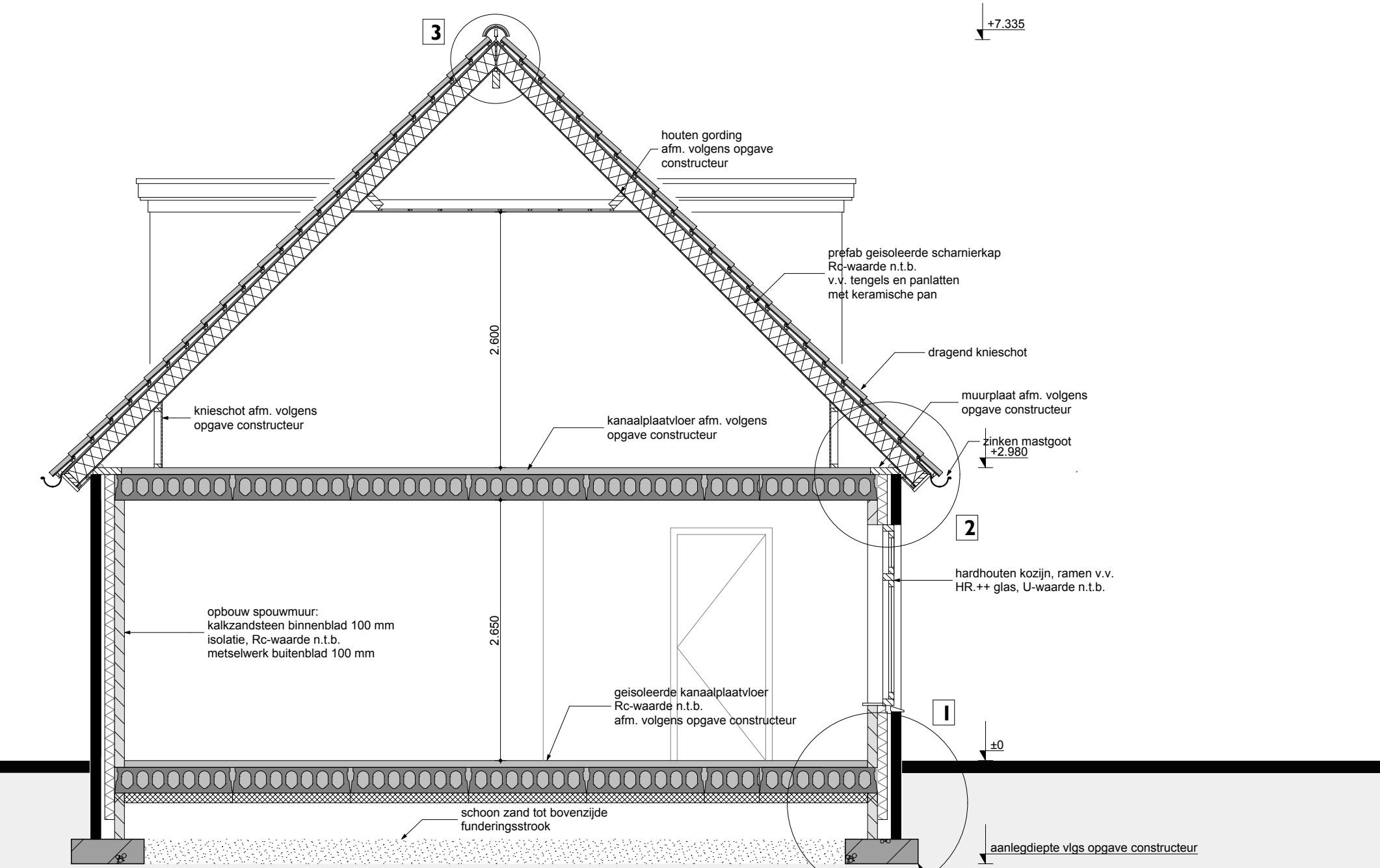
BEGANE GROND

gevels	metselwerk	handvorm, rood
plint	metselwerk	donkerbruin
voegwerk	voegspecie	grijs
kozijnen	hardhout	wit
draaiende delen	hardhout	grijs
entreedouren	hardhout	oranje
boelboorden	red cedar	grijs
dak	keramische pannen	antraciet

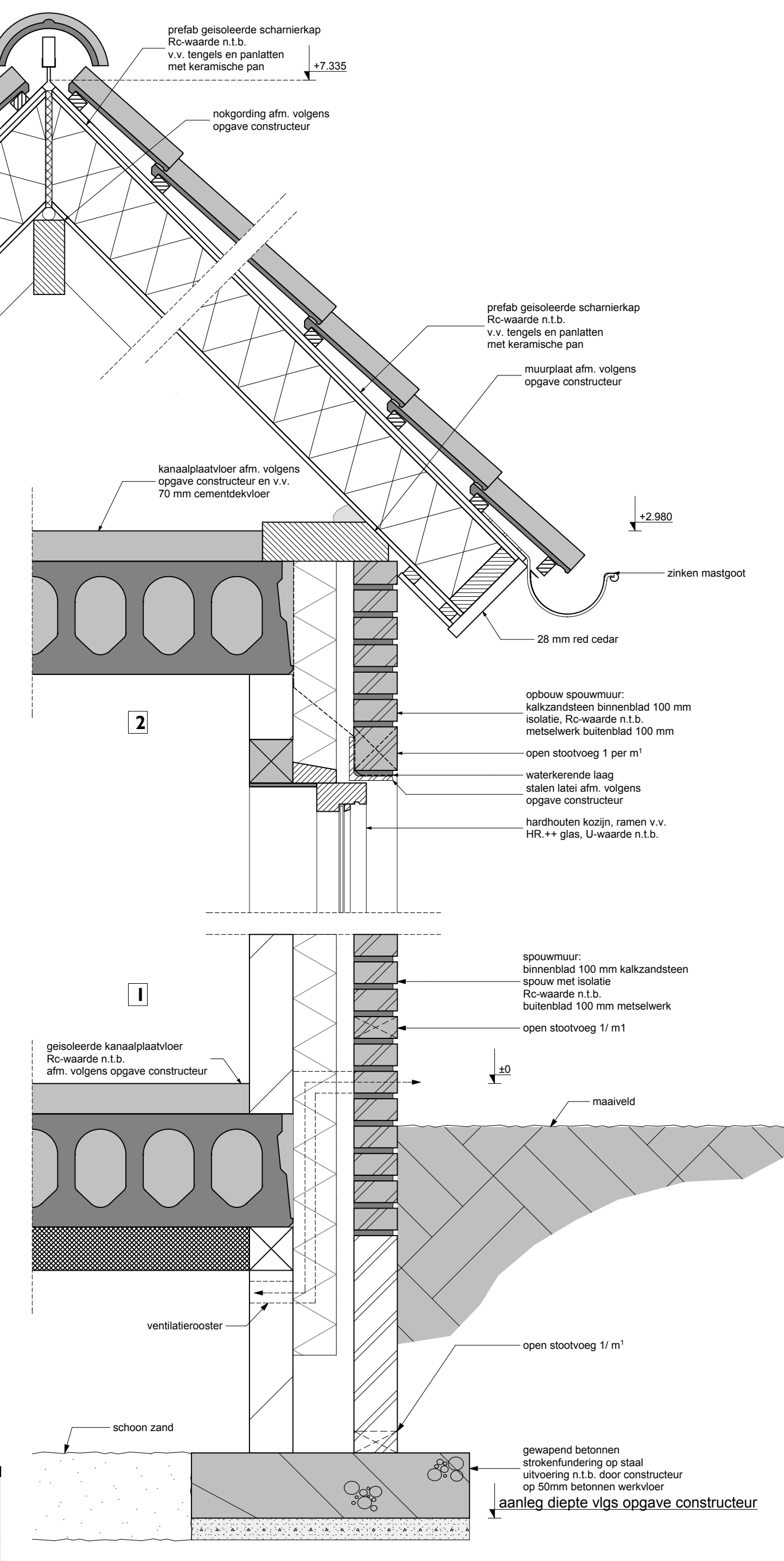
KLEUREN EN MATERIALEN



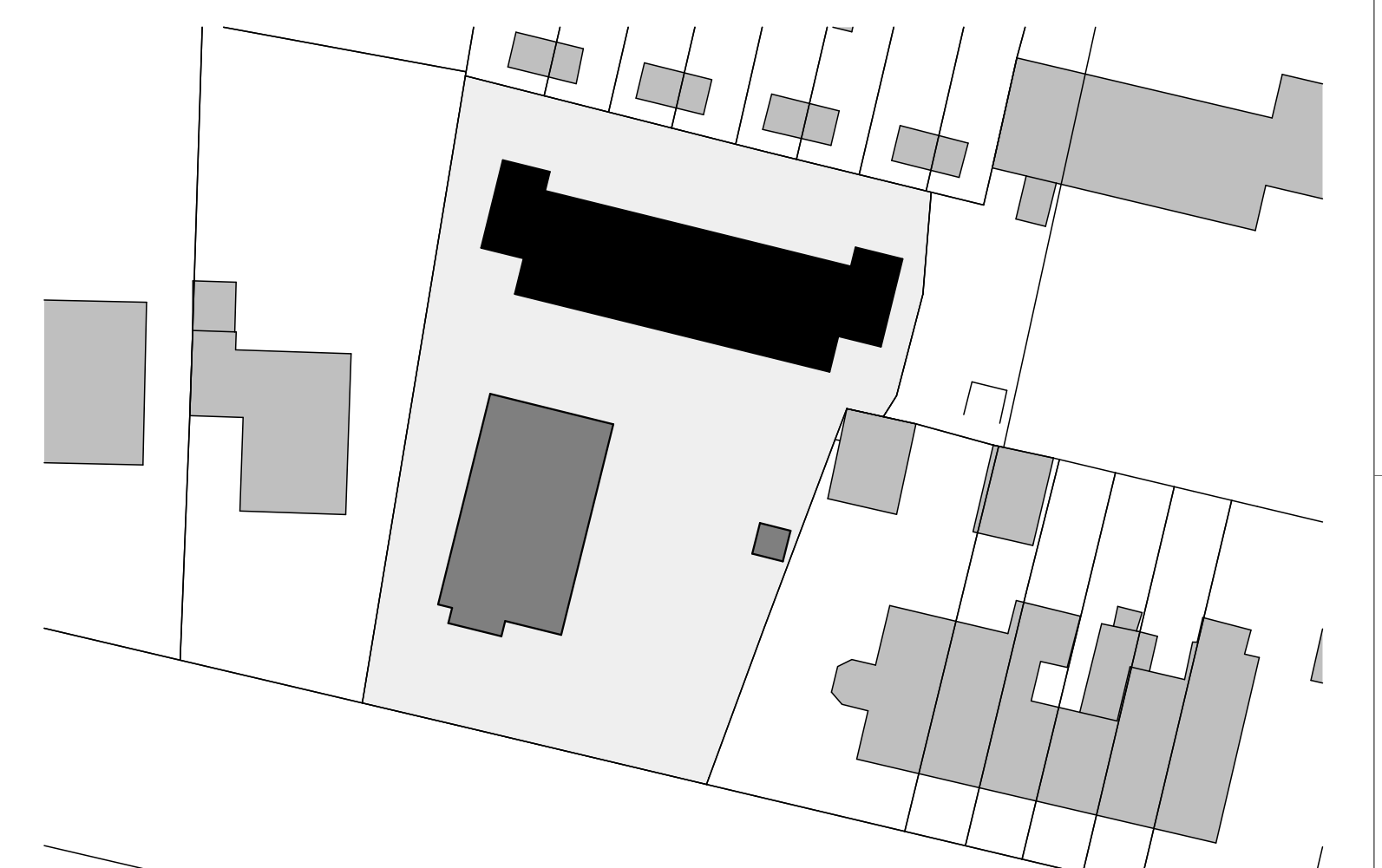
I VERDIEPING



DOORSNEDE 1:50



PRINCIPEDETAILS



SITUATIE

Kadastraal bekend:
- Gemeente: Woudenberg
- sectie: B
- perceel nr.: 4231
- schaal: 1:500

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONDERDELEN CONSTRUCTIE VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
UITVOERING VOLGENS GELDENDE BOUWBESLUIT

Gew. 14 Februari 2011
Datum
Schaal 1:100
Werknummer 2464-B02

**AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING
PLATTEGRONDEN EN GEVELS GEBOUW 2**
PLANONTWIKKELING AAN DE
STATIONSWEG WEST 43-45 TE WOUDENBERG
in opdracht van: Woudenburcht Vastgoed B.V.

Stationweg 379 ■ Postbus 2 3925 ZG ■ Scherpenzeel ■ T 033 277 8085
F 033 277 2153 ■ info@burovoorbouwkunde.nl ■ www.burovoorbouwkunde.nl

BURO VOOR BOUWKUNDE DENKT VERDER...

**bijlage 2:
wegverkeersgegevens**

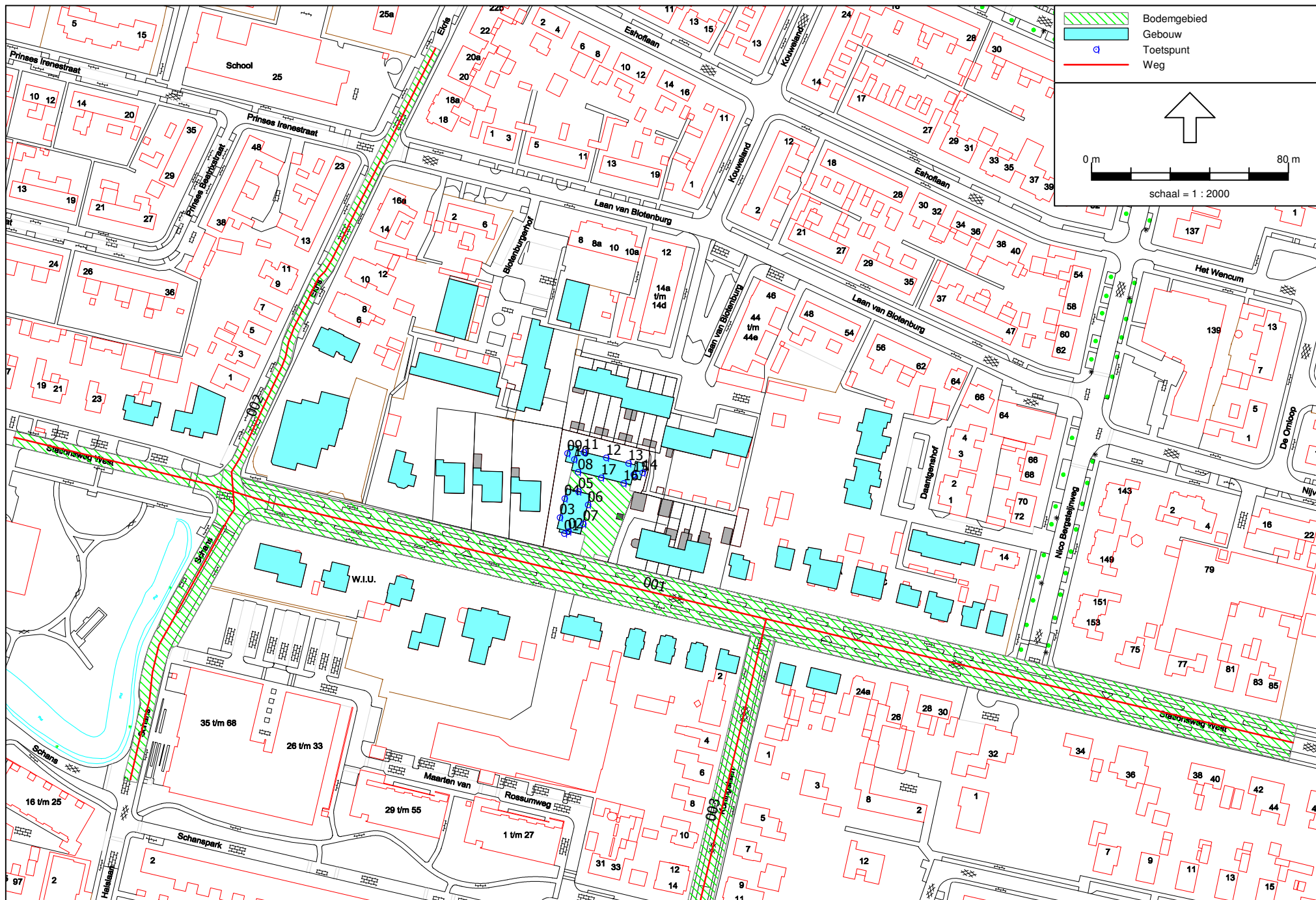
(1 pagina's)

Verkeerstelling Stationsweg West Woudenberg

Tijd	Licht	[%]	Middel	[%]	Zwaar	[%]	Tweewieler	[%]	Overig	[%]	Totaal
00:00 - 01:00	3	30,00 %		0,00 %		0,00 %	5	50,00 %	2	20,00 %	10
01:00 - 02:00	2	33,33 %		0,00 %		0,00 %	3	50,00 %	1	16,67 %	6
02:00 - 03:00	1	33,33 %		0,00 %		0,00 %	2	66,67 %		0,00 %	3
03:00 - 04:00	1	33,33 %		0,00 %		0,00 %	1	33,33 %		0,00 %	3
04:00 - 05:00	1	50,00 %		0,00 %		0,00 %	1	50,00 %		0,00 %	2
05:00 - 06:00	2	33,33 %		0,00 %		0,00 %	3	50,00 %	1	16,67 %	6
06:00 - 07:00	6	27,27 %	1	4,55 %		0,00 %	11	50,00 %	4	18,18 %	22
07:00 - 08:00	28	30,43 %	2	2,17 %		0,00 %	53	57,61 %	10	10,87 %	92
08:00 - 09:00	31	33,33 %	3	3,23 %	1	1,08 %	51	54,84 %	7	7,53 %	93
09:00 - 10:00	40	40,40 %	2	2,02 %	1	1,01 %	47	47,47 %	8	8,08 %	99
10:00 - 11:00	48	40,34 %	3	2,52 %		0,00 %	59	49,58 %	9	7,56 %	119
11:00 - 12:00	46	38,98 %	4	3,39 %	1	0,85 %	57	48,31 %	10	8,47 %	118
12:00 - 13:00	52	39,69 %	2	1,53 %		0,00 %	66	50,38 %	11	8,40 %	131
13:00 - 14:00	49	38,89 %	3	2,38 %		0,00 %	60	47,62 %	13	10,32 %	126
14:00 - 15:00	55	39,57 %	2	1,44 %	1	0,72 %	67	48,20 %	15	10,79 %	139
15:00 - 16:00	64	38,10 %	2	1,19 %	1	0,60 %	83	49,40 %	17	10,12 %	168
16:00 - 17:00	75	40,32 %	3	1,61 %	1	0,54 %	89	47,85 %	19	10,22 %	186
17:00 - 18:00	65	39,16 %	2	1,20 %		0,00 %	80	48,19 %	18	10,84 %	166
18:00 - 19:00	44	36,67 %	1	0,83 %		0,00 %	61	50,83 %	14	11,67 %	120
19:00 - 20:00	38	38,00 %	2	2,00 %		0,00 %	48	48,00 %	12	12,00 %	100
20:00 - 21:00	30	32,61 %	1	1,09 %		0,00 %	48	52,17 %	12	13,04 %	92
21:00 - 22:00	20	33,90 %	1	1,69 %		0,00 %	29	49,15 %	9	15,25 %	59
22:00 - 23:00	13	34,21 %		0,00 %		0,00 %	17	44,74 %	7	18,42 %	38
23:00 - 24:00	7	35,00 %		0,00 %		0,00 %	9	45,00 %	3	15,00 %	20
Etmaal	721	37,59 %	34	1,77 %	6	0,31 %	950	49,53 %	202	10,53 %	1918
Overdag (07-19u)	597	38,34 %	29	1,86 %	6	0,39 %	773	49,65 %	151	9,70 %	1557
Avond (19-23u)	101	34,95 %	4	1,38 %		0,00 %	142	49,13 %	40	13,84 %	289
Nacht (23-07u)	23	31,94 %	1	1,39 %		0,00 %	35	48,61 %	11	15,28 %	72

bijlage 3:
figuren akoestisch model;

(2 pagina's)



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [woningen Stationsweg West te Woudenberg - model met 2 bouwblokken] , Geomilieu V1.71

Overzicht ingevoerde objecten, wegen, bodemgebieden en beoordelingspunten



bijlage 4:
invoergegevens akoestisch model

(9 pagina's)

Invoergegevens akoestisch model
09.240

Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek
bijlage 4

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	begane grond gebouw 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	verdieping gebouw 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	begane grond gebouw 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	verdieping gebouw 2	7,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
02	wegdekverharding	0,00
03	wegdekverharding	0,00
04	parkeerplaats	0,00

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
001	Stationsweg - West	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	5081,00	6,92	3,45	0,39	--
002	Ekris	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30	1015,00	6,92	3,45	0,39	--
003	Koningslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	30	508,00	6,92	3,45	0,39	--

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
001	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	330,51
002	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	66,02
003	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	33,04

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
001	170,39	19,02	--	17,93	4,38	0,67	--	3,16	0,53	0,12	--	83,76	89,59	95,80	98,69	104,65
002	34,04	3,80	--	3,58	0,88	0,13	--	0,63	0,11	0,02	--	85,85	83,51	91,68	93,46	99,21
003	17,04	1,90	--	1,79	0,44	0,07	--	0,32	0,05	0,01	--	82,84	80,51	88,68	90,45	96,20

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
001	103,25	95,47	88,16	80,37	85,76	91,40	94,85	101,33	100,03	92,11	84,58	71,05	76,62	82,50	85,74
002	95,07	87,33	82,87	82,52	79,32	86,26	89,59	95,77	91,72	83,79	78,82	73,17	70,35	77,86	80,50
003	92,06	84,32	79,86	79,51	76,31	83,25	86,58	92,77	88,72	80,79	75,81	70,16	67,34	74,85	77,49

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	91,99	90,64	82,78	75,34	--	--	--	--	--	--	--	--
002	86,48	82,39	74,54	69,78	--	--	--	--	--	--	--	--
003	83,47	79,38	71,53	66,77	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model met 2 bouwblokken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woning 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	woning 1	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
03	woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	woning 3	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
11	woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	woning 4, 5, 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	woning 7	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
16	woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	woning 4, 5, 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	woning 3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
14	woning 7	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model met 2 bouwblokken

Model eigenschap

Omschrijving	model met 2 bouwblokken
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(157120,00, 454660,00) - (157719,00, 454990,00)
Aangemaakt door	Jan op 18-12-2009
Laatst ingezien door	Gebruiker op 1-4-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,60
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

**bijlage 5:
berekeningsresultaten**

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: model met 2 bouwblokken
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg West
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1	1,50	55,6	52,3	42,9	55,3
02_B	woning 1	4,50	55,6	52,2	42,9	55,3
03_A	woning 1	1,50	50,6	47,2	37,9	50,2
03_B	woning 1	4,50	51,3	47,9	38,6	51,0
04_A	woning 2	1,50	46,5	43,1	33,8	46,2
04_B	woning 2	4,50	47,5	44,2	34,8	47,2
05_A	woning 2	1,50	40,2	36,8	27,5	39,8
05_B	woning 2	4,50	41,8	38,4	29,1	41,4
06_A	woning 2	1,50	48,8	45,5	36,1	48,5
06_B	woning 2	4,50	50,1	46,8	37,4	49,8
07_A	woning 1	1,50	51,2	47,8	38,5	50,8
07_B	woning 1	4,50	51,9	48,5	39,2	51,5
08_A	woning 3	1,50	41,8	38,5	29,1	41,5
08_B	woning 3	4,50	43,9	40,5	31,2	43,6
09_A	woning 3	1,50	39,1	35,7	26,4	38,8
10_B	woning 3	4,50	42,6	39,2	29,9	42,2
11_A	woning 3	1,50	23,1	19,6	10,4	22,7
11_B	woning 3	4,50	29,3	25,9	16,6	28,9
12_A	woning 4, 5, 6	1,50	26,4	23,0	13,7	26,0
12_B	woning 4, 5, 6	4,50	28,7	25,2	15,9	28,3
13_A	woning 7	1,50	28,8	25,4	16,1	28,4
13_B	woning 7	4,50	31,4	28,0	18,7	31,0
14_A	woning 7	1,50	38,6	35,3	25,9	38,3
15_B	woning 7	4,50	42,3	38,9	29,6	41,9
16_A	woning 7	1,50	46,9	43,5	34,2	46,5
16_B	woning 7	4,50	48,6	45,2	35,9	48,3
17_A	woning 4, 5, 6	1,50	46,1	42,7	33,4	45,8
17_B	woning 4, 5, 6	4,50	47,8	44,4	35,1	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met 2 bouwblokken
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ekris
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1	1,50	33,7	30,2	21,0	33,3
02_B	woning 1	4,50	35,2	31,6	22,4	34,8
03_A	woning 1	1,50	33,9	30,4	21,1	33,5
03_B	woning 1	4,50	34,8	31,2	22,0	34,4
04_A	woning 2	1,50	29,3	25,8	16,5	28,9
04_B	woning 2	4,50	30,5	26,9	17,7	30,1
05_A	woning 2	1,50	28,7	25,2	15,9	28,3
05_B	woning 2	4,50	29,7	26,2	16,9	29,3
06_A	woning 2	1,50	23,9	20,3	11,1	23,5
06_B	woning 2	4,50	25,2	21,6	12,3	24,7
07_A	woning 1	1,50	26,5	23,0	13,7	26,1
07_B	woning 1	4,50	26,9	23,3	14,1	26,5
08_A	woning 3	1,50	25,7	22,2	12,9	25,3
08_B	woning 3	4,50	27,2	23,6	14,4	26,8
09_A	woning 3	1,50	31,8	28,3	19,1	31,4
10_B	woning 3	4,50	32,3	28,7	19,4	31,8
11_A	woning 3	1,50	24,9	21,4	12,1	24,5
11_B	woning 3	4,50	31,2	27,6	18,4	30,7
12_A	woning 4, 5, 6	1,50	28,6	25,1	15,9	28,2
12_B	woning 4, 5, 6	4,50	30,9	27,3	18,1	30,4
13_A	woning 7	1,50	27,9	24,4	15,1	27,5
13_B	woning 7	4,50	28,9	25,4	16,1	28,5
14_A	woning 7	1,50	22,7	19,2	10,0	22,3
15_B	woning 7	4,50	23,0	19,4	10,2	22,6
16_A	woning 7	1,50	23,8	20,3	11,0	23,4
16_B	woning 7	4,50	25,6	21,9	12,7	25,1
17_A	woning 4, 5, 6	1,50	24,8	21,2	12,0	24,4
17_B	woning 4, 5, 6	4,50	26,2	22,5	13,3	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met 2 bouwblokken
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1	1,50	31,5	28,0	18,7	31,1
02_B	woning 1	4,50	33,3	29,7	20,4	32,8
03_A	woning 1	1,50	11,6	8,0	-1,2	11,2
03_B	woning 1	4,50	14,5	10,9	1,7	14,0
04_A	woning 2	1,50	10,4	6,8	-2,4	10,0
04_B	woning 2	4,50	14,5	10,8	1,6	14,1
05_A	woning 2	1,50	21,9	18,3	9,0	21,4
05_B	woning 2	4,50	21,3	17,7	8,4	20,9
06_A	woning 2	1,50	25,6	22,1	12,8	25,2
06_B	woning 2	4,50	26,3	22,7	13,5	25,9
07_A	woning 1	1,50	31,6	28,1	18,8	31,2
07_B	woning 1	4,50	32,6	29,0	19,8	32,2
08_A	woning 3	1,50	20,1	16,6	7,3	19,7
08_B	woning 3	4,50	22,7	19,1	9,9	22,3
09_A	woning 3	1,50	17,6	14,0	4,8	17,2
10_B	woning 3	4,50	19,9	16,2	7,0	19,4
11_A	woning 3	1,50	15,6	12,0	2,8	15,2
11_B	woning 3	4,50	17,3	13,7	4,5	16,9
12_A	woning 4, 5, 6	1,50	16,4	12,9	3,6	16,0
12_B	woning 4, 5, 6	4,50	18,1	14,5	5,2	17,6
13_A	woning 7	1,50	15,0	11,4	2,2	14,6
13_B	woning 7	4,50	16,8	13,2	4,0	16,4
14_A	woning 7	1,50	24,3	20,8	11,5	23,9
15_B	woning 7	4,50	25,9	22,3	13,0	25,4
16_A	woning 7	1,50	26,0	22,4	13,2	25,6
16_B	woning 7	4,50	26,2	22,6	13,4	25,8
17_A	woning 4, 5, 6	1,50	20,7	17,1	7,9	20,3
17_B	woning 4, 5, 6	4,50	23,1	19,4	10,2	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met 2 bouwblokken
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1	1,50	60,7	57,3	48,0	60,3
02_B	woning 1	4,50	60,6	57,2	47,9	60,3
03_A	woning 1	1,50	55,6	52,3	42,9	55,3
03_B	woning 1	4,50	56,4	53,0	43,7	56,0
04_A	woning 2	1,50	51,5	48,2	38,8	51,2
04_B	woning 2	4,50	52,6	49,2	39,9	52,2
05_A	woning 2	1,50	45,3	41,9	32,6	44,9
05_B	woning 2	4,50	46,9	43,5	34,2	46,5
06_A	woning 2	1,50	53,8	50,5	41,1	53,5
06_B	woning 2	4,50	55,2	51,8	42,5	54,8
07_A	woning 1	1,50	56,2	52,8	43,5	55,8
07_B	woning 1	4,50	56,9	53,5	44,2	56,5
08_A	woning 3	1,50	46,9	43,5	34,2	46,5
08_B	woning 3	4,50	49,0	45,6	36,3	48,6
09_A	woning 3	1,50	44,4	41,0	31,7	44,0
10_B	woning 3	4,50	47,7	44,3	35,0	47,3
11_A	woning 3	1,50	30,0	26,5	17,2	29,6
11_B	woning 3	4,50	36,1	32,6	23,3	35,7
12_A	woning 4, 5, 6	1,50	33,3	29,9	20,6	32,9
12_B	woning 4, 5, 6	4,50	35,6	32,1	22,8	35,2
13_A	woning 7	1,50	34,8	31,4	22,1	34,5
13_B	woning 7	4,50	37,1	33,7	24,4	36,8
14_A	woning 7	1,50	43,7	40,3	31,0	43,4
15_B	woning 7	4,50	47,3	43,9	34,6	47,0
16_A	woning 7	1,50	51,9	48,5	39,2	51,5
16_B	woning 7	4,50	53,6	50,2	40,9	53,3
17_A	woning 4, 5, 6	1,50	51,1	47,7	38,4	50,8
17_B	woning 4, 5, 6	4,50	52,8	49,4	40,1	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 6:
positie geluidsscherm en berekeningsresultaten

(3 pagina's)

Model: model met 2 bouwblokken en geluidsscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
01	geluidsscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model met 2 bouwblokken en geluidsscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

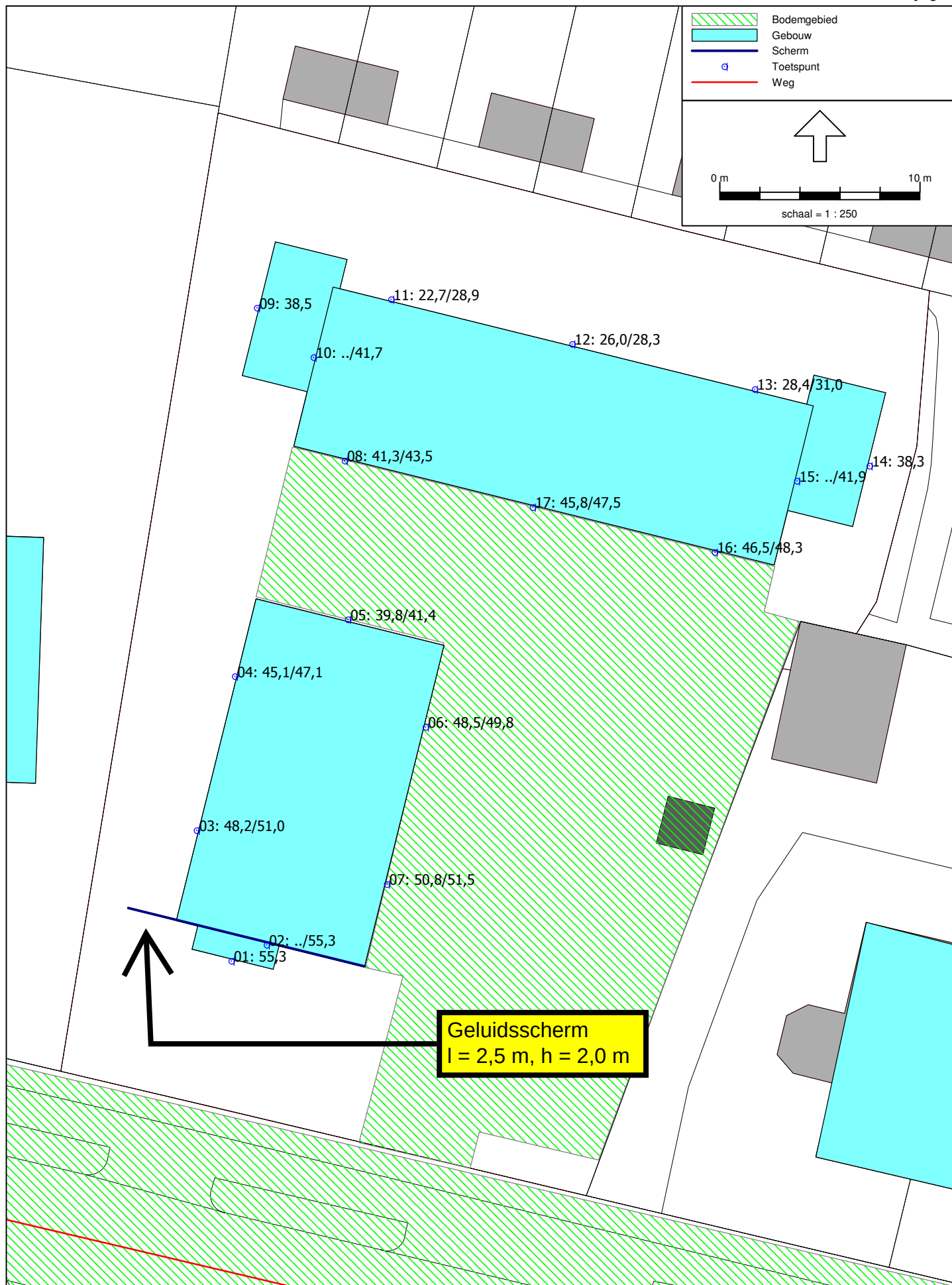
Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: model met 2 bouwblokken en geluidsscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg West
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1	1,50	55,6	52,3	42,9	55,3
02_B	woning 1	4,50	55,6	52,2	42,9	55,3
03_A	woning 1	1,50	48,6	45,2	35,9	48,2
03_B	woning 1	4,50	51,3	47,9	38,6	51,0
04_A	woning 2	1,50	45,5	42,1	32,8	45,1
04_B	woning 2	4,50	47,5	44,1	34,8	47,1
05_A	woning 2	1,50	40,2	36,8	27,5	39,8
05_B	woning 2	4,50	41,8	38,4	29,1	41,4
06_A	woning 2	1,50	48,8	45,5	36,1	48,5
06_B	woning 2	4,50	50,1	46,8	37,4	49,8
07_A	woning 1	1,50	51,2	47,8	38,5	50,8
07_B	woning 1	4,50	51,9	48,5	39,2	51,5
08_A	woning 3	1,50	41,7	38,3	29,0	41,3
08_B	woning 3	4,50	43,9	40,5	31,2	43,5
09_A	woning 3	1,50	38,8	35,5	26,1	38,5
10_B	woning 3	4,50	42,0	38,6	29,3	41,7
11_A	woning 3	1,50	23,1	19,6	10,4	22,7
11_B	woning 3	4,50	29,3	25,9	16,6	28,9
12_A	woning 4, 5, 6	1,50	26,4	23,0	13,7	26,0
12_B	woning 4, 5, 6	4,50	28,7	25,2	15,9	28,3
13_A	woning 7	1,50	28,8	25,4	16,1	28,4
13_B	woning 7	4,50	31,4	28,0	18,7	31,0
14_A	woning 7	1,50	38,6	35,3	25,9	38,3
15_B	woning 7	4,50	42,3	38,9	29,6	41,9
16_A	woning 7	1,50	46,9	43,5	34,2	46,5
16_B	woning 7	4,50	48,6	45,2	35,9	48,3
17_A	woning 4, 5, 6	1,50	46,1	42,7	33,4	45,8
17_B	woning 4, 5, 6	4,50	47,8	44,4	35,1	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuur 3
09.240



bijlage 7:
bouwnummering en berekeningsresultaten

(1 pagina's)

