



**Akoestisch onderzoek
bouwplan Tuurweide 1
te Wijhe.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : BJZ.nu B.V.
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo
Contactpersoon : dhr. Wim Bekke
Datum : 3 december 2012
Werknummer : 12.181



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Berekening geluidbelasting	4
2.4 Resultaten en toetsing	4
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van 6 appartementen en 9 geschakelde woningen op de hoek van de Tuurweide- van Nahuijsstraat te Wijhe.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met positie woningen van de opdrachtgever,
- verkeersgegevens N-337 van de provincie Overijssel.

De situatie en plattegrond is weergegeven in de tekeningen in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is. Het plan ligt buiten de 200 m geluidzone van de spoorlijn Deventer-Zwolle.

Wegverkeer

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

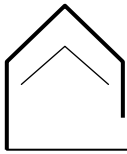
Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woningen liggen in "binnenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de N-337.



1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in “stedelijk” gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De verwachting is dat veel gemeentes in hun geluidbeleid de oude ontheffingscriteria voorlopig zullen volgen uit het inmiddels vervallen Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente Olst-Wijhe heeft nog geen geluidbeleid en volgt de oude ontheffingscriteria.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het geluidbeleid geeft dat ook aan. Deze belangenafweging moet worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woning invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2022). De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van de provincie Overijssel zoals in tabel I weergegeven en opgenomen in bijlage I.

Uit gegevens van de provincie blijkt dat de groei op provinciale wegen afvlakt. Er is daarom gerekend met een autonome groei van gemiddeld 1% hetgeen als een “worst case” benadering kan worden gezien.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	N-337
- etmaalintensiteit weekdag 2011	8500
- etmaalintensiteit weekdag 2022	7.181
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.78/2.54/1.05
- percentage motorrijwielen	0
- percentage lichte motorvoertuigen	92.33%
- percentage middelzw vrachtwagens	5.11%
- percentage zware vrachtwagens	2.56%
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80
- wegdek	DAB

Van de Nahuijsstraat, Raalterweg Tuurweide (beiden klinkers in keperverband), met alleen bestemmingsverkeer naar een woonwijk, zijn geen betrouwbare tellingen of prognoses beschikbaar.

De Raalterweg is onlangs vanwege een nieuwe rondweg omgevormd naar een 30 km/uur weg met klinkers in keperverband. Door diverse obstakels (drempels en versmalling) wordt het doorgaande verkeer rondgeleid en rijdt op de Raalterweg alleen nog bestemmingsverkeer. Door voldoende afstand van de 30 km/uur wegen en de geringe intensiteit (<500 mtvgn/etmaal) is de geluidbelasting gelijk of lager dan de voorkeursgrenswaarde en is een nader onderzoek buiten beschouwing gebleven.

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van appartementen en woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg en per appartement/woning en per bouwlaag.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de grenswaarde mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder (i.v.m. stiller worden van verkeer) worden verminderd met :

- 2 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur en hoger (N-337).
- 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur



2.3 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder, methode II. De geluidbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.02) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de appartementen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- hoogtelijnen
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5, 4.5, 7.5 en 10.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens en resultaten wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

2.4 Resultaten en toetsing

Voor de N-337 bedraagt de belasting maximaal 47 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Voor het bouwplan is voor het aspect wegverkeerslawaai sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Ing. Wim Buijvoets.

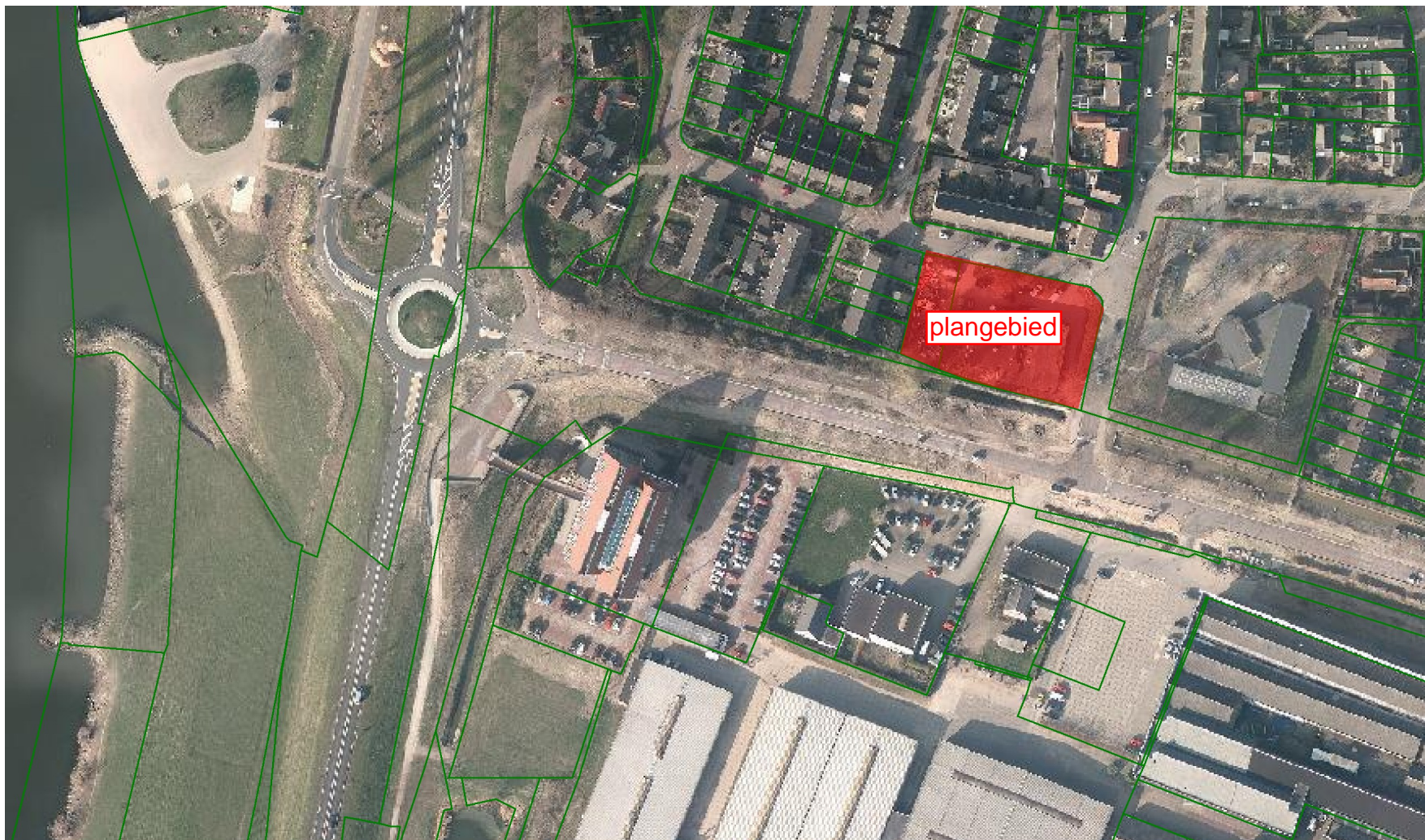


Bijlage I

Tekeningen, verkeersgegevens

en gegevens rekenmodel + resultaten

situatie 2012



Schaal 1:2000



VOORGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL

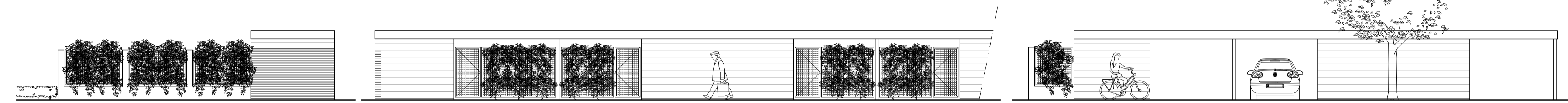


ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL

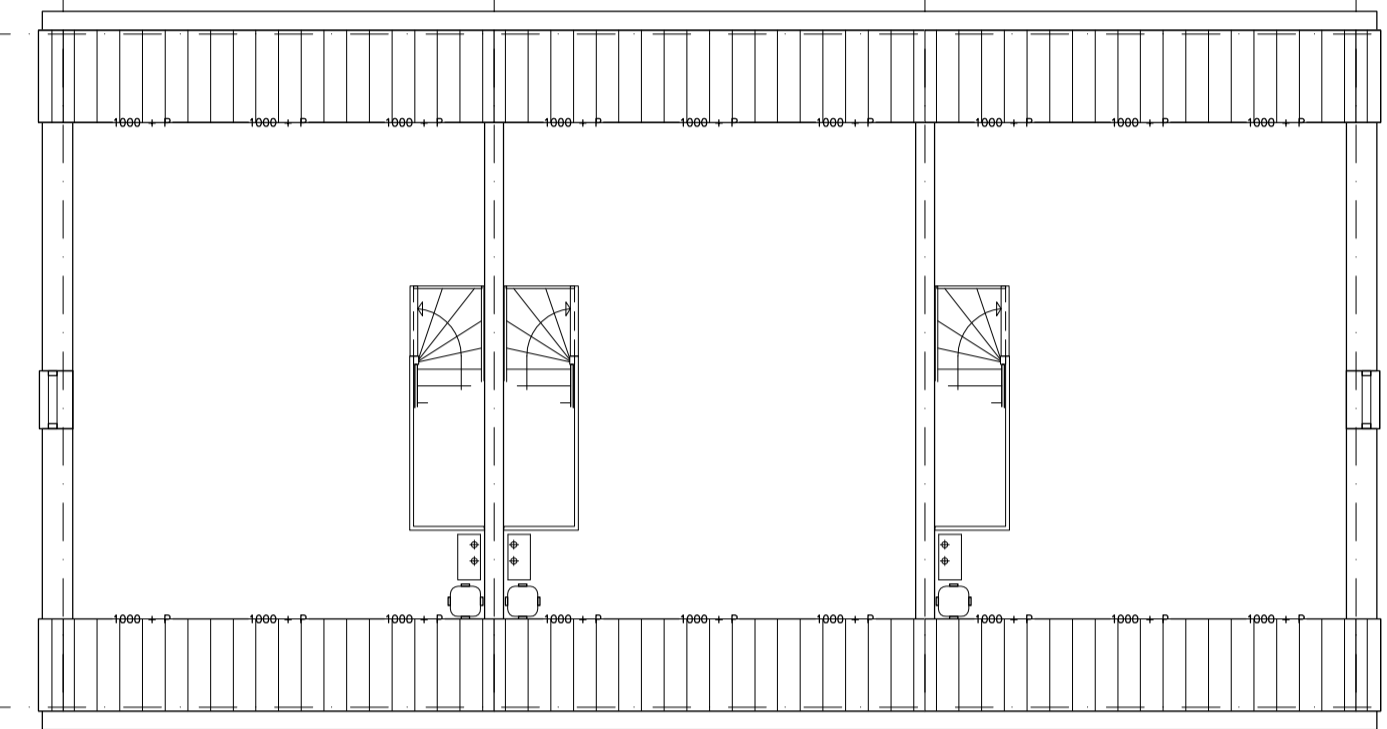
PRINCIPES ERFSCHIEDINGEN



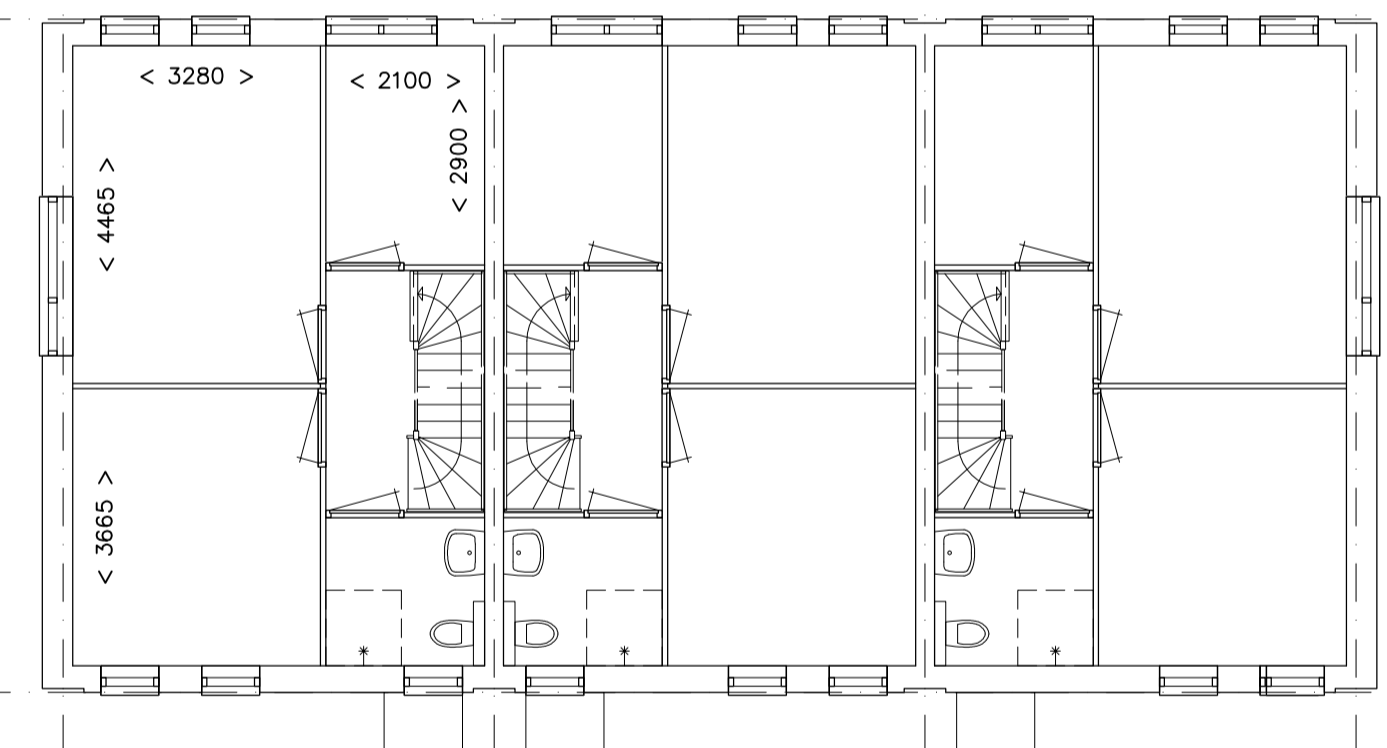
AANZICHT VANAF TUURWEIDE

AANZICHT ACHTERZIJDE ZESKAPPER

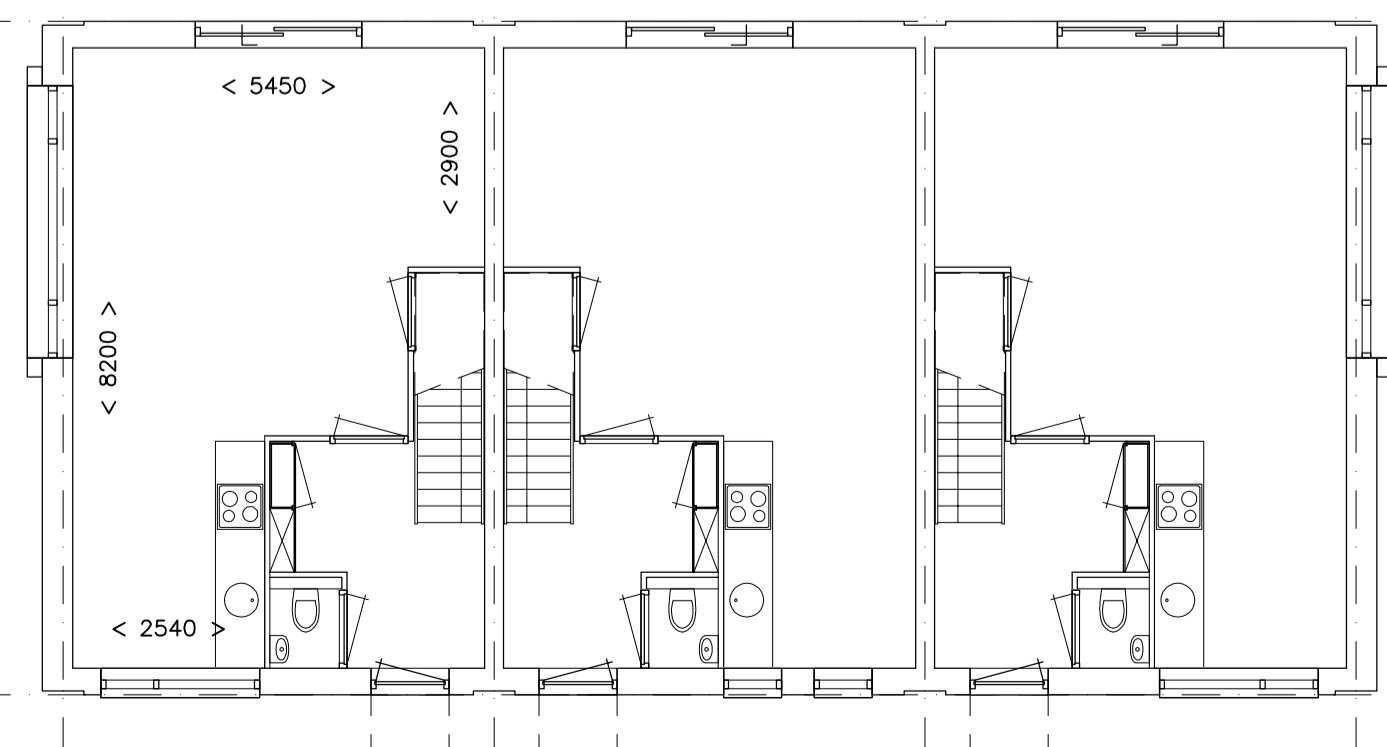
AANZICHT BINNENSTRAATZIJDE DRIEKAPPER



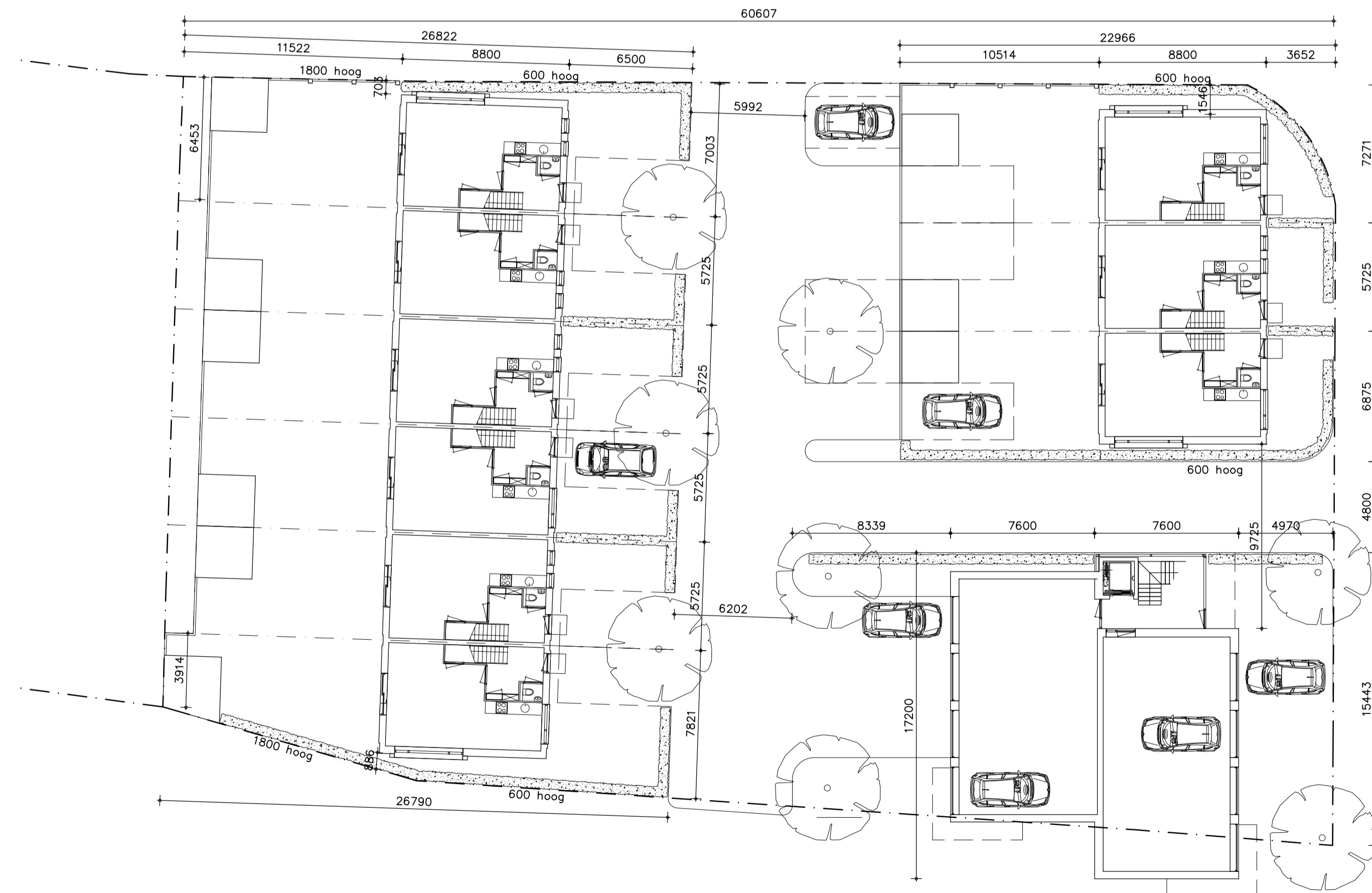
ZOLDER



VERDIEPING



BEGANE GROND



BOUWKUNDIG ADVIESBURO BOSSINK

Postbus 230 van Goghstraat 13
7480 AE Haaksbergen 7482 EJ Haaksbergen

Project: Innové - woningen en appartementen Wijhe

Onderdeel: driekapper
plattegronden, gevels en situatie
Opdrachtgever: Innové
Postbus 328, 7570 AH Oldenzaal
Oldenzaalseweg 155, 7667 RR Reutum

Fase: VOORLOPIG ONTWERP

Tekeninglocatie: © U.A. Projecten/2012/12001 - innové, woningen + appartementen/ WPJA/Tekening/01_VO/120010001.dwg

T. 053 - 478 55 62
M. 06 - 53 683 081
Gewijzigd Ac: 22.03.2012

Gewijzigd B:
Gewijzigd C:
Gewijzigd D:

Projectnummer: 12001

architect

074-2776491/06-29139130

ruud winkelhuis

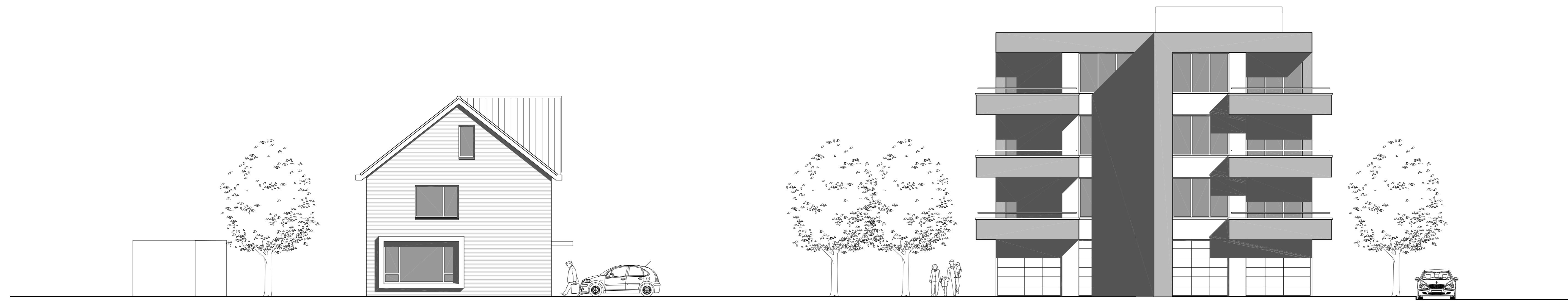
postbus 8073 7550 kb hengelo

E. info@ba-bossink.nl
W. www.ba-bossink.nl
Getekend: G.B.

Datum: 23.02.2012

Schaal: 1 : 100/1 : 200
Formaat: A1 (841 x 594)

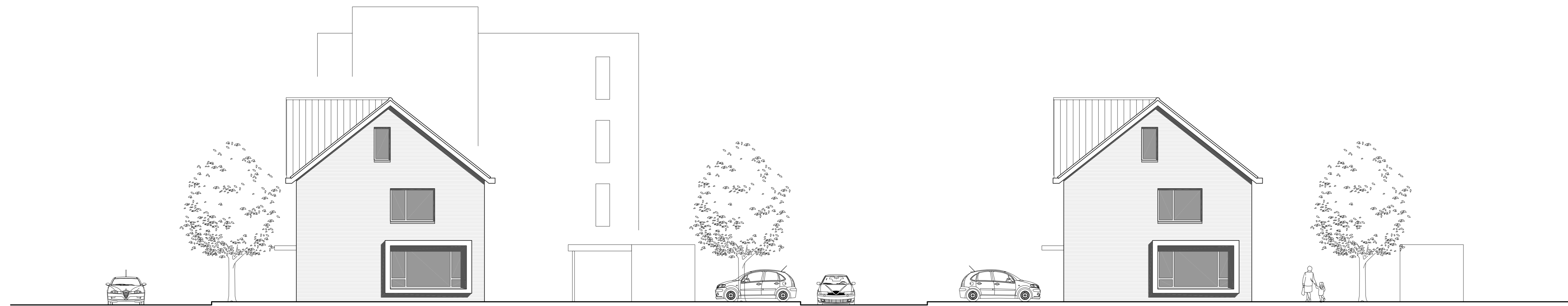
Bladnummer: VO003



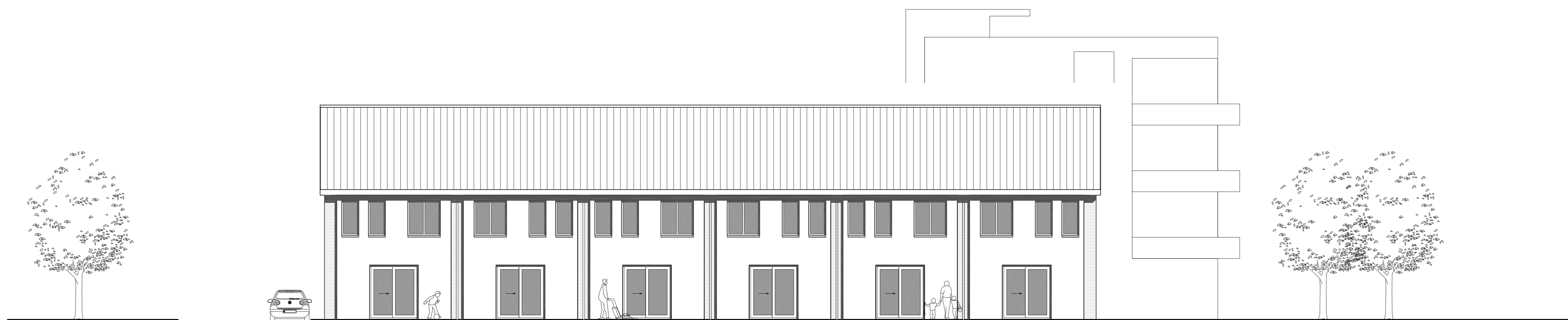
STRAATBEELD VANAF DE RAALTERWEG



STRAATBEELD VANAF DE VAN NAHUIJSSTRAAT



STRAATBEELD VANAF DE TUURWEIDE



BEELD VANAF DE WESTELIJKE BELENDING

ruud winkelhuis
postbus 8073 7550 kb timgelo

architect
07-277649106-2119130



BOUWKUNDIG ADVIESBURO BOSSINK
Postbus 330 7500 DZ Heteren
tel. 075-478 55 60
e. info@bosbouw.nl
www.bosbouw.nl

Project: Innové - woningen + appartementen te Wijhe
Onderdeel: Totaalbeelden
Ontwerper: Innové Woningbouw B.V.
Oudezandseweg 155, 7667 RR Reutum
Postbus 328, 7570 AH Ottenzool
Fase: VOORLOPIG ONTWERP

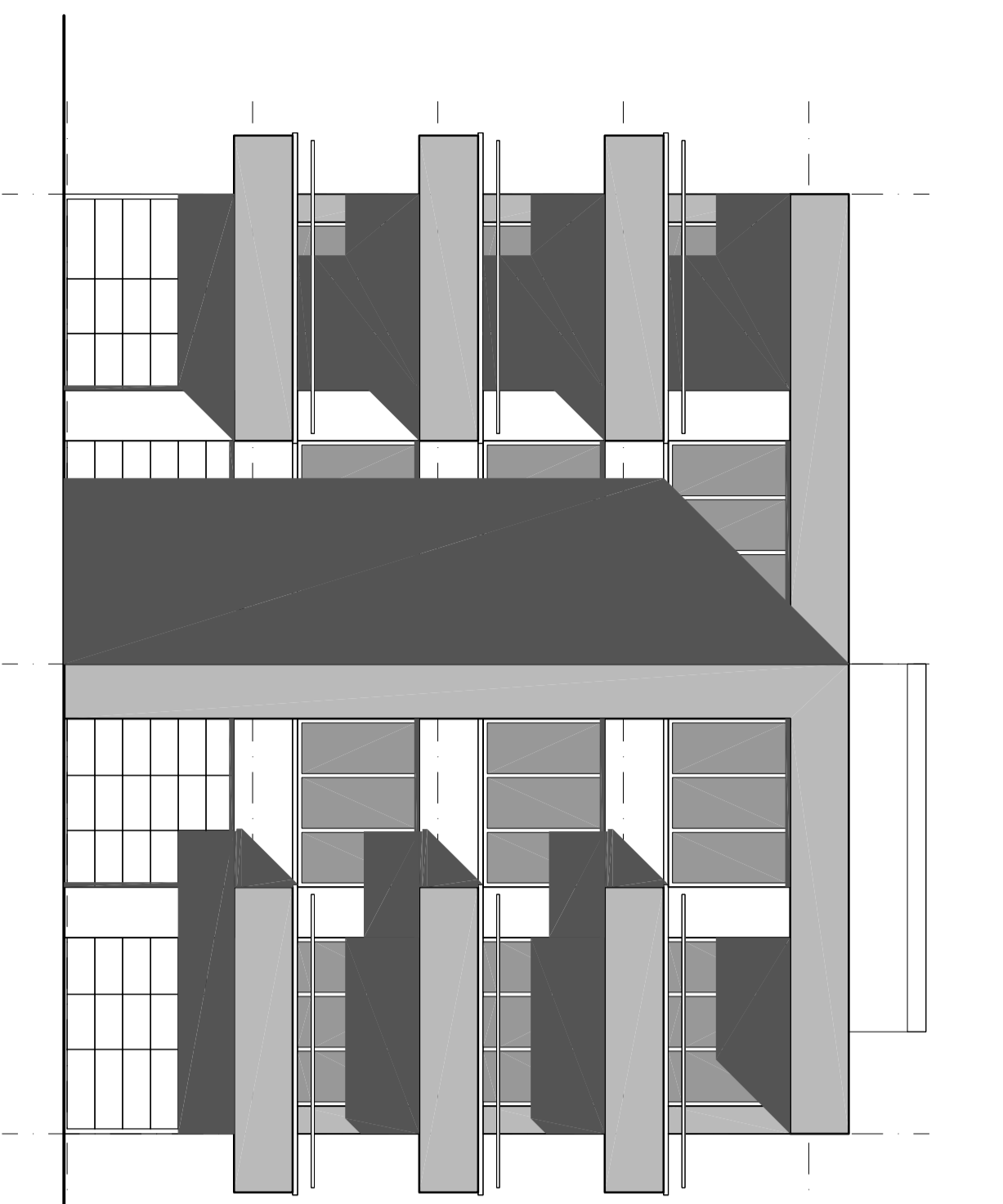
Ontwerp: 23.02.2012
Schied: 1:100
Formaat: A0 (841 x 1188)
Bekijknummer: 12001

Tel: 075-478 55 60
E: info@bosbouw.nl
W: www.bosbouw.nl

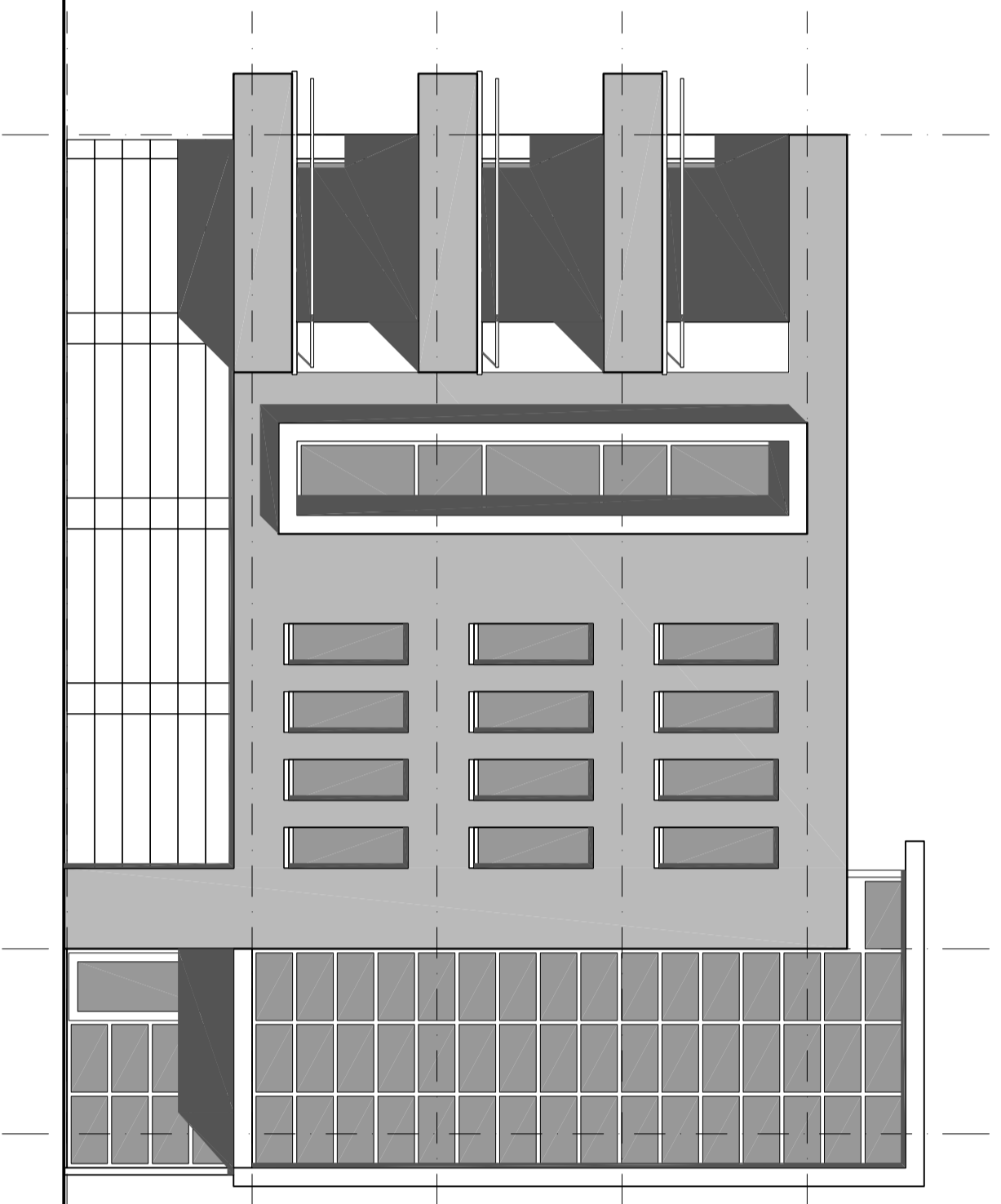
Ontwerp: 23.02.2012
Schied: 1:100
Formaat: A0 (841 x 1188)
Bekijknummer: 12001

Fase: VOORLOPIG ONTWERP

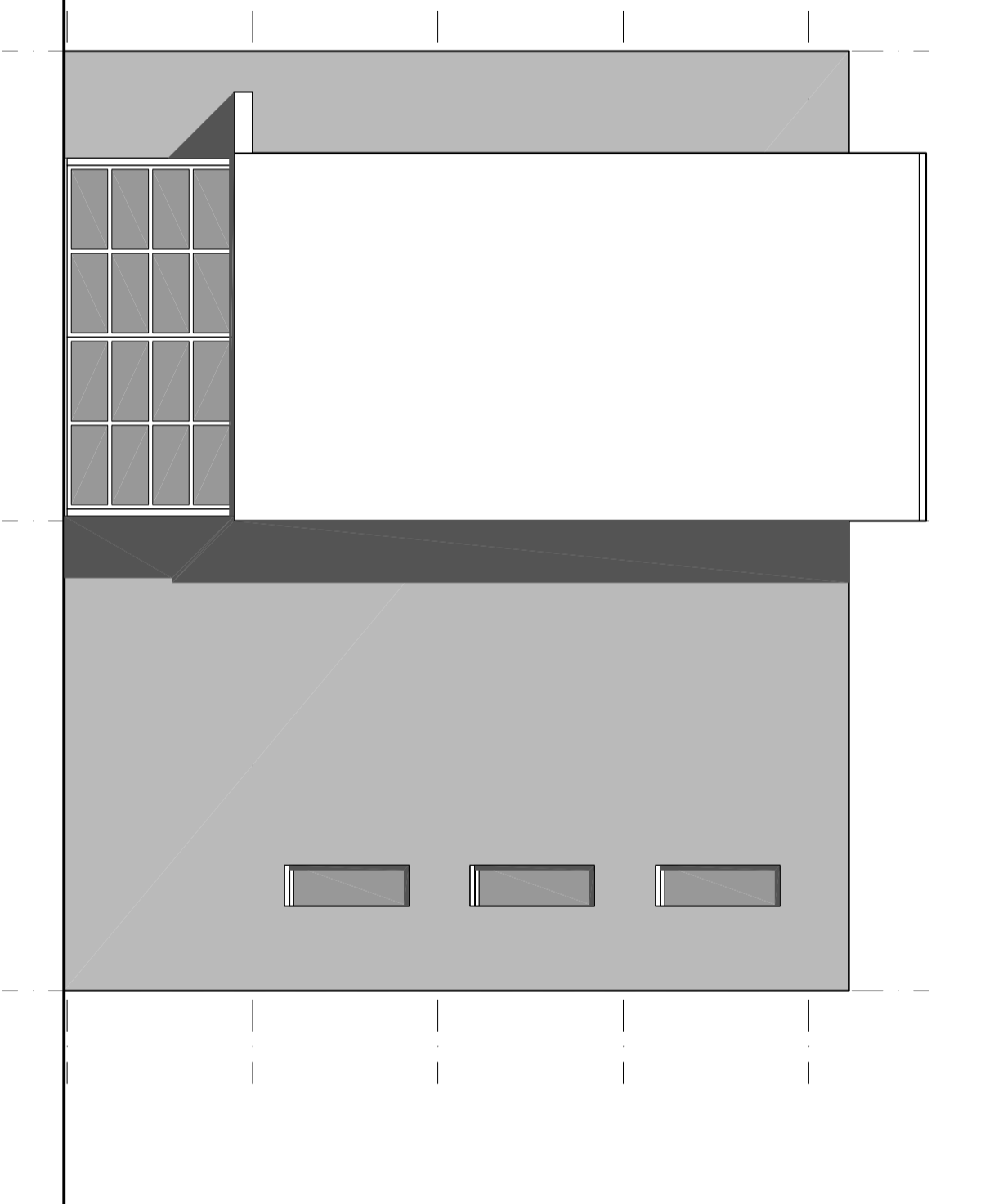
Tel: 075-478 55 60
E: info@bosbouw.nl
W: www.bosbouw.nl



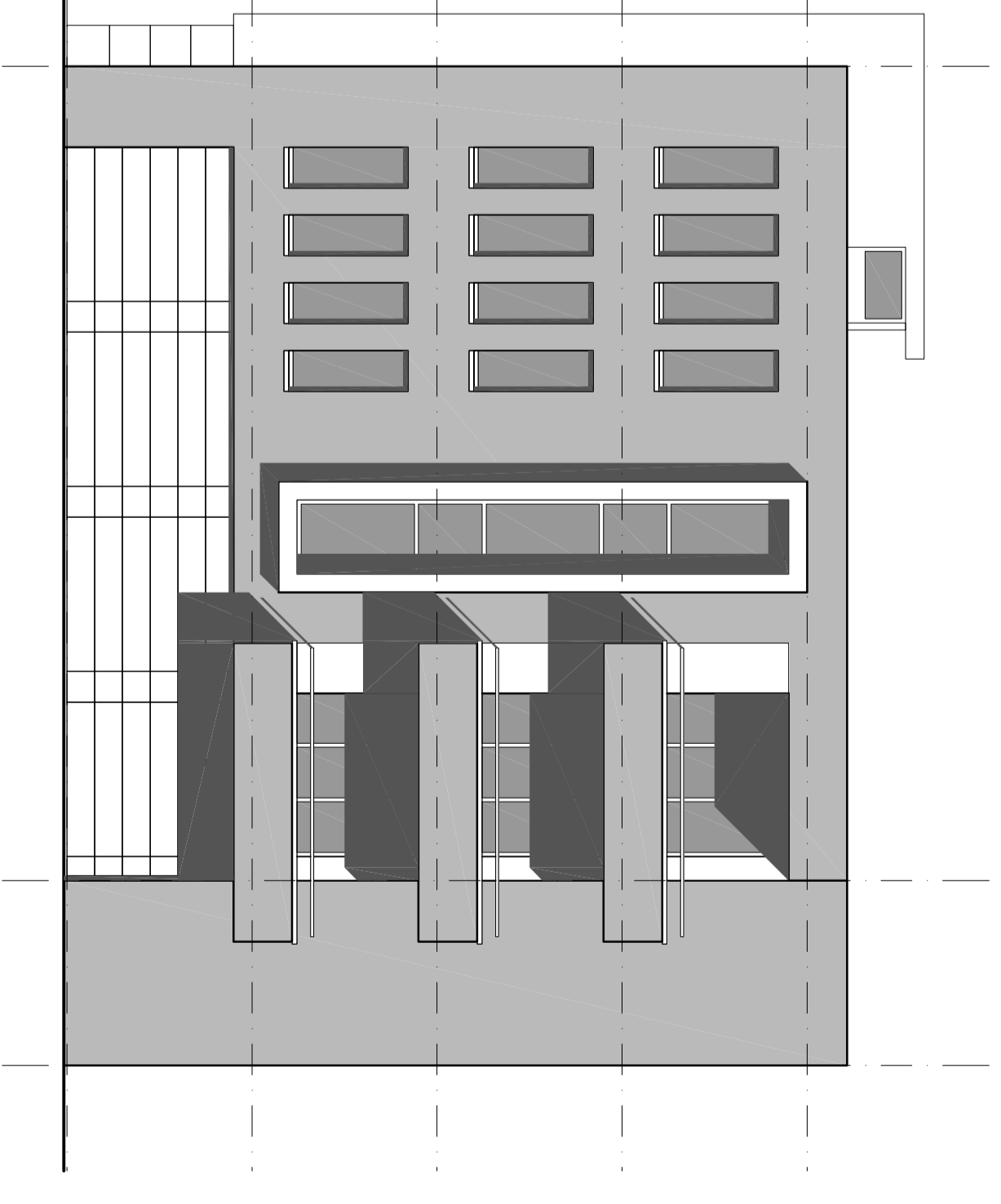
VOORGEVEL



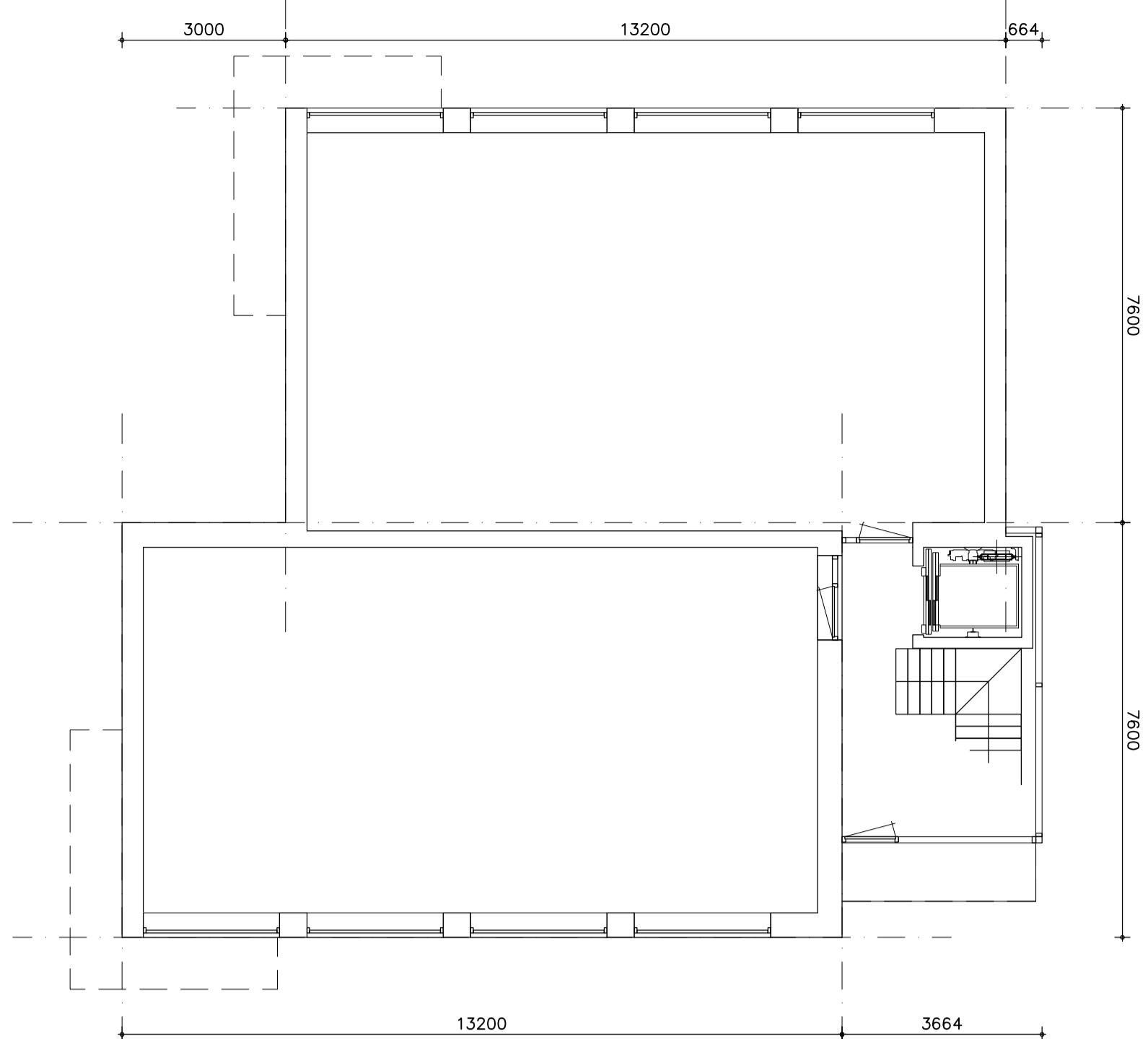
RECHTER ZIJGEVEL



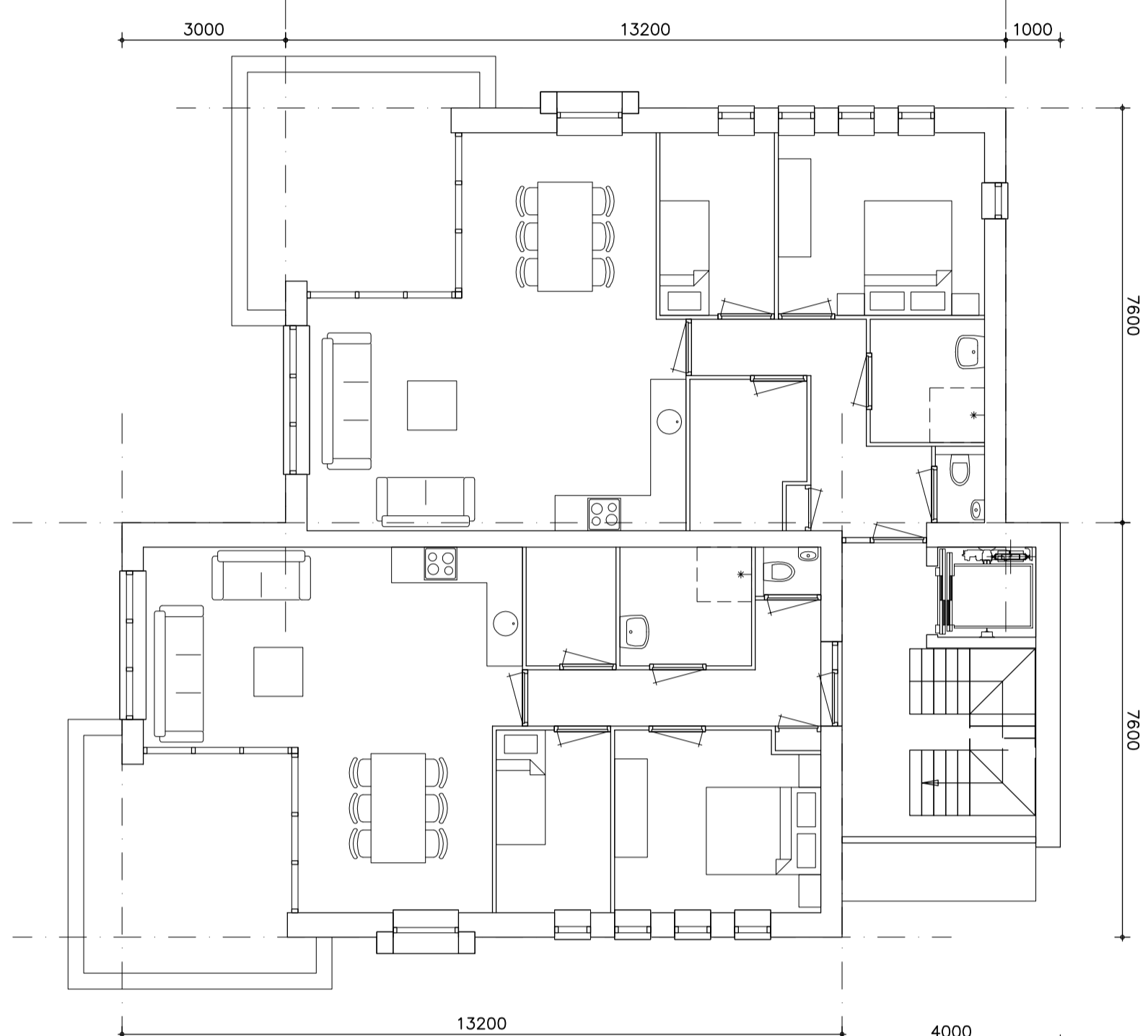
ACHTERGEVEL



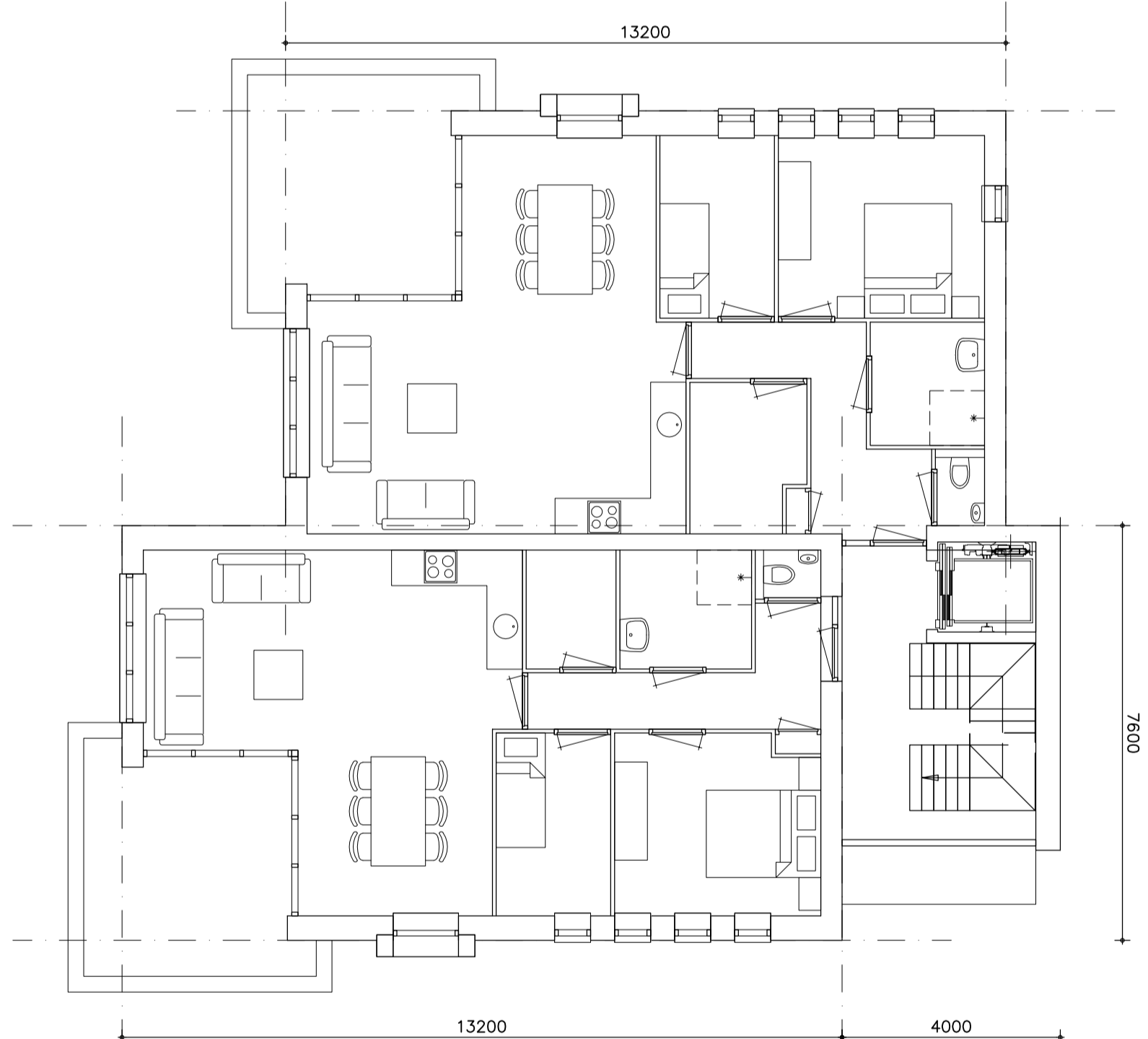
LINKER ZIJGEVEL



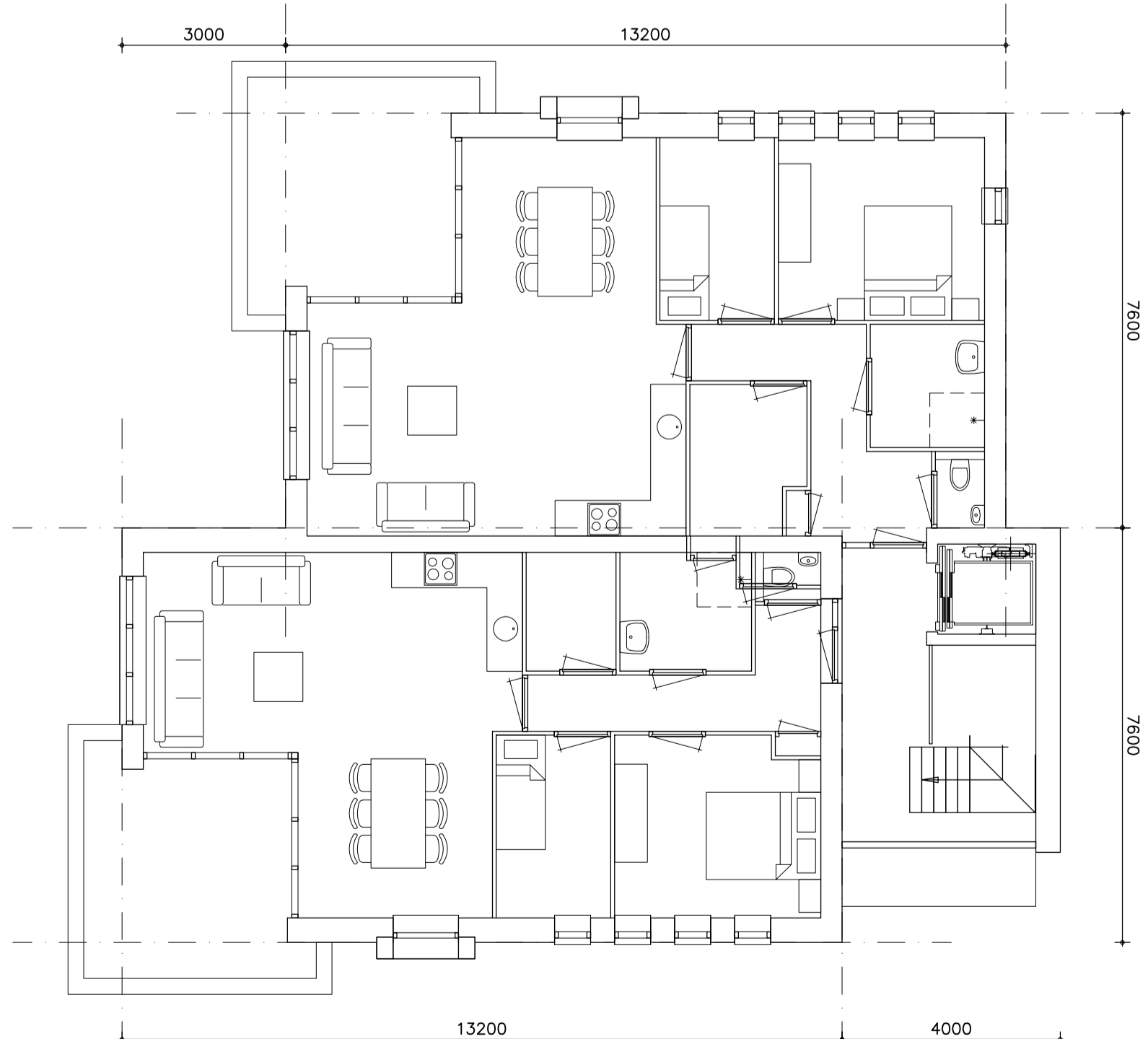
BEGANE GROND



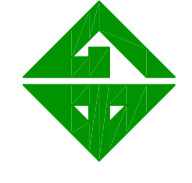
EERSTE VERDIEPING



TWEEDE VERDIEPING



DERDE VERDIEPING



BOUWKUNDE ADVISEUR BOSSINK
 Postbus 202
 7500 AA Hengelo
 T: 0575 411222
 F: 0575 411223
 www.bouwadviseurbossink.nl

architect
 074-2776491/06-29139130

ruud winkelhuis
 postbus 8073 7550 kb hengelo

12001

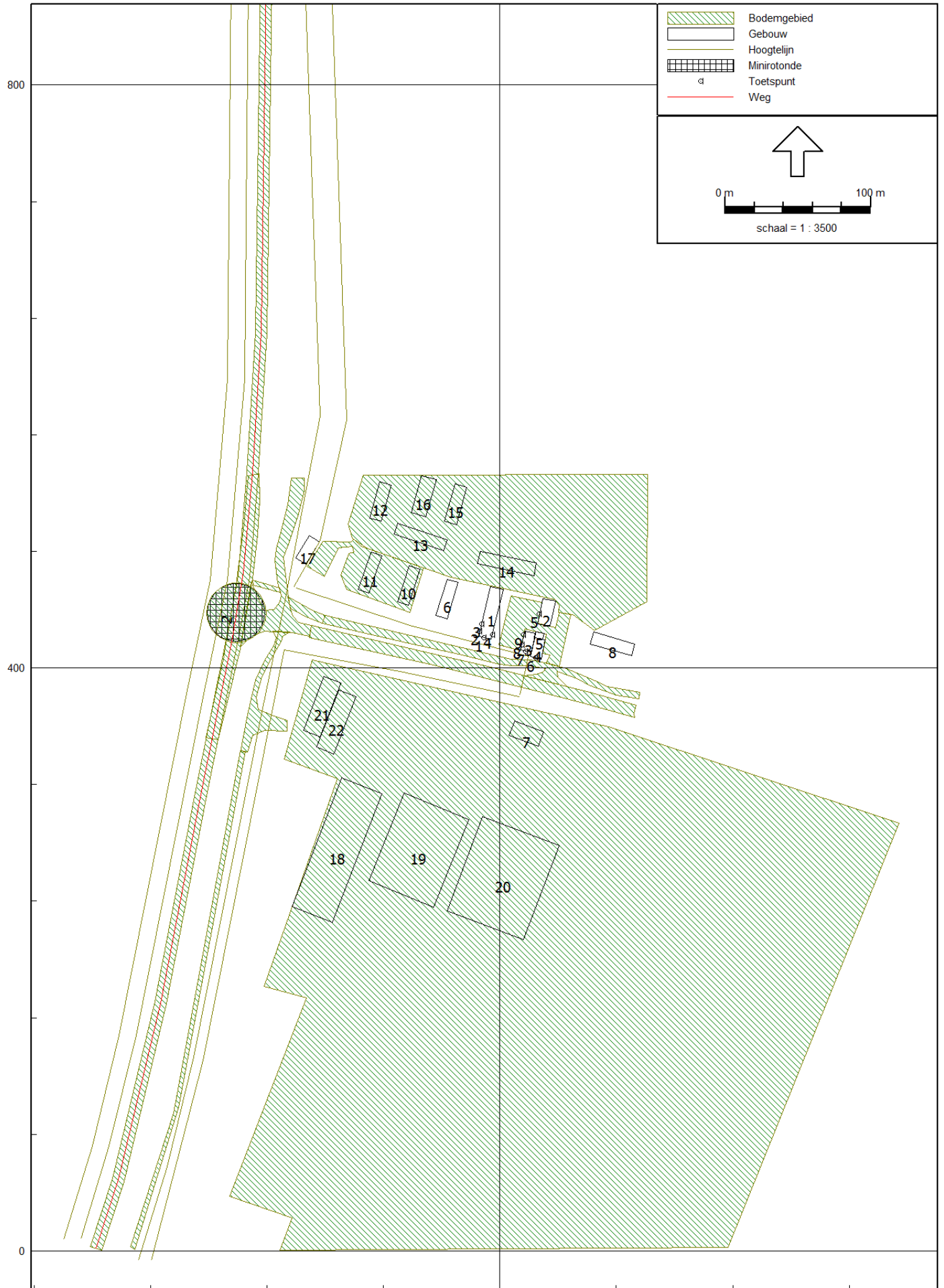
VOORLOPDE ONTWERP

VO004

Verkeersintensiteiten motorvoertuigen, Provincie Overijssel

= gemeten, overige ingeschat bron : Provincie Overijssel, team Beleidsinformatie BABU versie : 19; 30mei2012 N765 16.6 vrachtv.

	OMSCHRIJVING MEETVAK	MEET- PUNT- MEET- BE-		MEETVAK		W E R K D A G					WEEKDAG			VRACHTVERKEER			ONTW	
		CODE	PUNT	GIN	EIND	LEN	2007	2008	2009	2010	2011	2011	op werkdagen	%	mz	zw	int	2010
N337	Olst - Den Nul	DR150	12.5	11.90	12.90	1.00	9100	9100	9300	9200	9200	8200	7.92	5.32	2.60	700	100 %	
	Den Nul - Wijhe (N756)	DR151	14.4	13.70	16.75	3.05	8700	8700	8800	9100	9300	8200	7.92	5.32	2.60	700	102 %	
	Wijhe (N756) - Laag Zuthem	DP150	18.8	16.75	26.05	9.30	9200	9400	9600	9300	9600	8500	7.67	5.11	2.56	700	103 %	
	Laag Zuthem - Zwolle	DP152	26.1	26.05	28.38	2.33	12300	11900	12000	11400	12000	10500	8.91	6.53	2.37	1100	105 %	
N34	Witte Paal - Hardenberg	HN001	30.5	27.87	32.80	4.94	15200	15600	15600	15600	15300	13800	19.02	8.39	10.63	2900	98 %	
	Hardenberg - Hardenberg oost	GO151	33.8	32.80	34.48	1.68	13500	13500	13700	14700	15100	13800	16.20	7.06	9.15	2500	103 %	
	Hardenberg oost - Gramsbergen	HN151	35.9	34.48	38.40	3.92	13100	13100	13800	13500	12900	11500	19.17	7.90	11.27	2500	96 %	
	Gramsbergen - grens Drenthe	HN002	40.2	38.40	43.92	5.52	12000	12000	12800	12400	12200	10900	20.09	8.38	11.71	2400	98 %	
N340	Zwolle (A28) - Kranenburgweg	DO154	49.3	49.06	49.50	0.44	13800	13600	13100	13300	13800	12000	17.02	8.60	8.42	2400	104 %	
	Ordelseweg - Hessenweg	DO150	49.7	49.50	50.00	0.50	19200	19900	18700	19500	19200	16600	17.14	9.20	7.93	3300	98 %	
	Kranenburgweg - Koesteeeg	DO152	50.8	50.00	57.72	7.72	16200	16500	16400	16100	16300	14700	12.73	5.88	6.85	2100	101 %	
	Koesteeeg - Oudleusen	EO151	58.9	57.72	61.00	3.28	14200	14300	14100	14000	14000	12700	16.85	8.22	8.63	2400	100 %	
	Oudleusen - Ommen (N48)	FO001	63.0	61.00	66.74	5.74	15800	15900	15800	15800	16000	14400	15.21	8.15	7.06	2400	101 %	
N341	Ommen (N347) - Den Ham	FP102	3.5	0.03	5.85	5.82	5000	5100	5100	4900	4800	4500	13.93	10.09	3.84	700	98 %	
	Den Ham - Vroomshoop	GP103	7.4	5.90	8.72	2.82	5500	5600	5400	5400	5600	5200	10.34	8.20	2.14	600	104 %	
	Vroomshoop - Westerhaar	GP002	10.5	9.38	11.60	2.23	6200	6100	6000	6100	6300	5800	14.67	10.75	3.93	900	103 %	
	Westerhaar - Paterswal	HP105	13.8	13.35	14.49	1.14	7200	7100	7100	7100	7700	6900	14.72	8.79	5.93	1100	108 %	
	Paterswal - Kloosterhaar (N343)	HP107	16.1	14.49	16.60	2.11	6400	6300	6400	6400	6800	6200	16.38	9.73	6.65	1100	106 %	
N342	A1 - Hengelosestraat	JS152	50.5	49.97	50.93	0.96	14800	14900	15000	14400	14900	13200	16.66	7.83	8.83	2500	103 %	
	Hengelo - N737	JS151	52.9	52.85	53.10	0.25	10600	9900	10000	10200	10600	9600	9.94	5.75	4.19	1000	104 %	
	N737 - Hengelosestraat	JS001	54.4	53.10	56.54	3.44	8000	7900	8400	8200	8100	7400	5.91	3.63	2.29	500	99 %	
	Hengelosestraat - Graven Esiaan	KR153	58.3	56.54	58.60	2.06	23100	22700	22000	23400	23400	20900	10.56	7.11	3.45	2500	100 %	
	Graven Esiaan - Essenlaan	KR002	59.2	58.60	59.74	1.14	20000	19900	19100	19900	21100	19200	6.35	4.09	2.26	1300	106 %	
	Essenlaan - N735	KR156	60.1	59.74	60.46	0.72	13100	13400	13000	13400	13600	12600	9.65	5.45	4.20	1300	101 %	
	N735 - Denekamp	KR001	63.3	60.46	67.24	6.78	12900	12900	12500	12400	12500	11500	11.21	6.49	4.72	1400	101 %	
	Denekamp - Grens Duitsland	KP151	71.2	69.41	71.78	2.37	9600	9200	9300	8800	8900	8800	11.02	5.27	5.75	1000	101 %	
N343	Oldenzaal - N736	KR101	0.5	0.40	1.01	0.61	12900	12700	12800	12100	13300	12300	9.03	6.77	2.26	1200	110 %	
	N736 - N738	JR101	3.1	1.01	6.30	5.29	5300	5000	4900	4800	5000	4700	11.84	8.43	3.41	600	104 %	
	N738 - Weerselo	JR103	6.3	6.30	6.41	0.11	12500	11200	11400	10900	11000	10500					101 %	
	Weerselo - N349	JR107	11.2	8.12	12.16	4.04	9200	8200	8000	7800	7800	7300	11.42	7.58	3.84	900	100 %	
	N349 - N745	JR109	13.9	12.16	14.78	2.62	6500	6300	6400	6200	6000	5600	12.43	8.50	3.93	700	97 %	
	N745 - Oldenzaalweg	JP130	15.0	14.85	15.12	0.27	8500	8300	8200	7900	8100	7400	11.97	8.53	3.45	1000	103 %	
	Oldenzaalweg - N746	JP131	15.6	15.12	15.70	0.59	7400	6800	7300	6500	6400	6000	13.13	9.35	3.79	800	98 %	



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van model

Model eigenschap	
Omschrijving	Kopie van model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 27-11-2012
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 3-12-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.02
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

Model: Kopie van model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	BF
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00
7	verharding	0,00
8	verharding	0,00
9	verharding	0,00
10	verharding	0,00
12	N-337	0,00
13	verharding	0,00
14	verharding	0,00
	verharding	0,00

modelgegevens

Model: Kopie van model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekemethode WegverkeerSlawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiweld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	blok woningen	6,00	0,84	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	blok woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	appartementen	12,00	0,18	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	appartementen	12,00	0,00	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	lift appartementen	13,00	0,03	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	best woningen	7,00	1,45	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	best gebouw	4,50	0,06	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	best gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	best gebouw	7,00	2,03	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	best gebouw	7,00	2,64	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	best gebouw	7,00	2,79	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	best gebouw	7,00	2,36	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	best gebouw	7,00	1,12	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	best gebouw	7,00	1,74	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	best gebouw	7,00	2,02	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	best gebouw	5,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaand gebouw	5,00	2,29	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bedrijfsgebouw	6,00	1,37	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	6,00	0,44	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gemeentehuis	9,00	2,85	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gemeentehuis	9,00	2,59	Relatief	0 dB	Falste	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: Kopie van model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	ISO H
1		0,00
2		4,00
3		3,50
4		3,50
5		--
6		--

modelgegevens

Model: Kopie van model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMM-2012

Naam Omschr.
1

modelgegevens

Model: Kopie van model
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Maam	Omschr.	Maiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	woning 1	0,69	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	woning 1	0,79	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	woning 2	0,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	woning 3	0,59	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	appartement 1.1, 2.1, 3.1	0,06	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
8	appartement 1.1, 2.1, 3.1	0,15	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
9	appartement 1.1, 2.1, 3.1	0,17	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
6	appartement 2.1, 2.2, 2.3	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

modelgegevens

Model: Kopie van model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hôef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MRN)	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LVN)	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
2	N-337	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80

modelgegevens

Model: Kopie van model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RWW-2012

Naam	V(MVN)	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZVN)	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Incn	%Incp4	%MR(D)	%MR(A)	%MRN	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LVN	%LVP4	%MV(D)
2	80	--	80	80	80	--	9483,00	6,78	2,54	1,05	--	--	--	--	--	92,33	92,33	92,33	--	5,11	

modelgegevens

Model: Kopie van model1
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2012

Naam	%MV(A)	%MVN	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZVN	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MRN	MRP4	LV(D)	LV(A)	LVN	LVP4	MV(D)	MV(A)	MVN	MVP4	ZV(D)
2	5,11	5,11	--	2,56	2,56	2,56	--	--	--	--	--	593,63	222,39	91,93	--	32,85	12,31	5,09	--	16,46

modelgegevens

Model: Kopie van model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2012

Naam	ZV(A)	ZVN	ZVP4	LE (D)	63	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500
2	6,17	2,55	--	83,44		93,20		98,44		105,56		112,36		108,56		101,68		90,63		79,17		88,93		94,18		101,29	

modelgegevens

Model: Kopie van model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2012

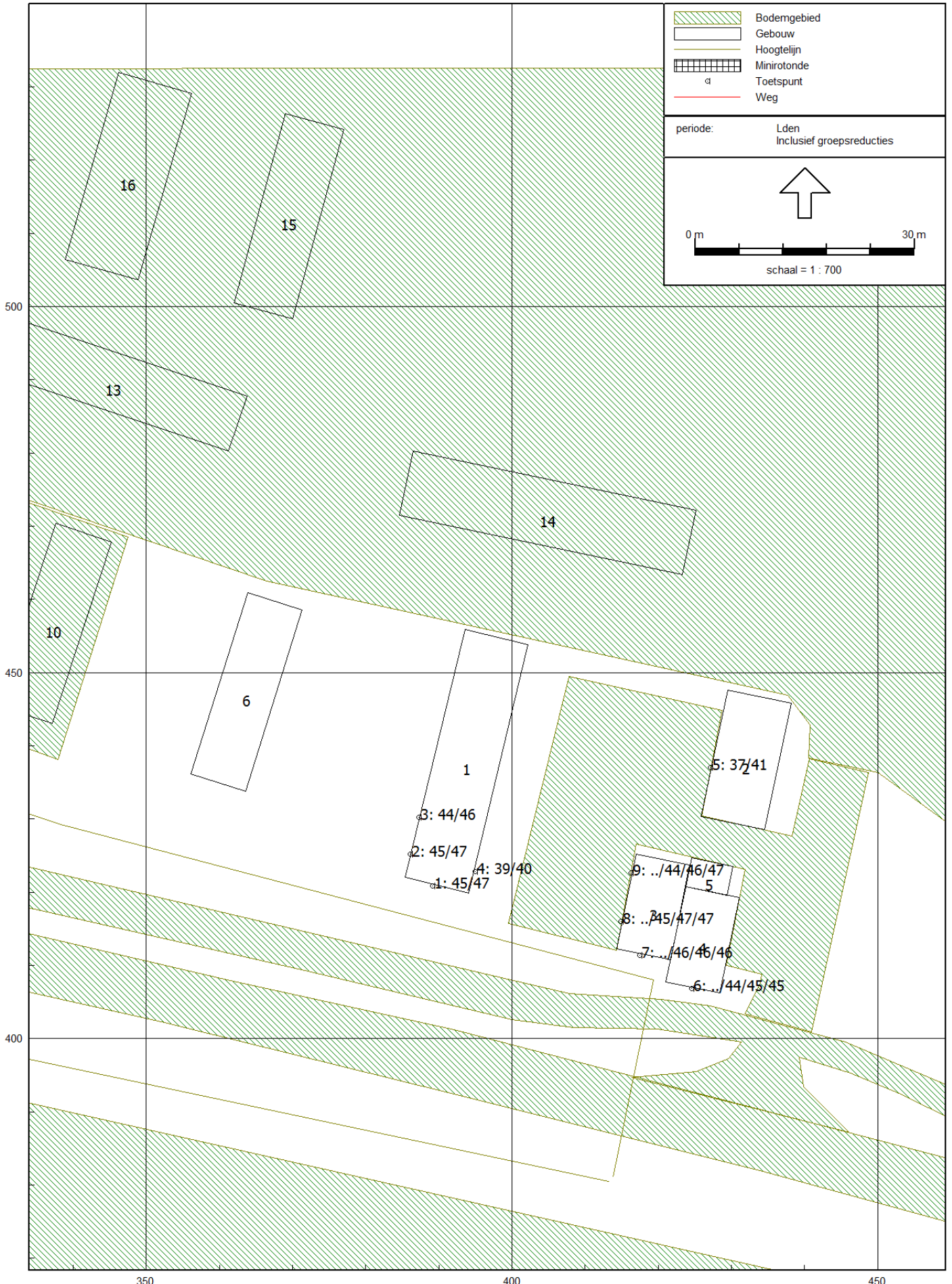
2	Maam	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE N	63	LE N	125	LE N	250	LE N	500	LE N	1k	LE N	2k	LE N	4k	LE N	8k	LE P4	63	LE P4	125	LE P4	250	LE P4	500	LE P4	1k
			108,09		104,29		97,42		86,37		75,34		85,10		90,34		97,46		104,26		100,46		93,58		82,53		--		--		--		--		--

modelgegevens

Model: Kopie van model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2012

Naam LE P4 2k LE P4 4k LE P4 8k
2 -- -- --

geluidbelasting N-337 incl aftrek op 1.5/4.5/7.5 m hoogte



resultaten incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	woning 1	1,50	44,1	39,9	36,0	45,0		
1_B	woning 1	4,50	45,7	41,5	37,6	46,6		
2_A	woning 1	1,50	43,8	39,6	35,7	44,7		
2_B	woning 1	4,50	45,9	41,6	37,8	46,7		
3_A	woning 2	1,50	42,9	38,6	34,8	43,7		
3_B	woning 2	4,50	45,1	40,8	37,0	45,9		
4_A	woning 3	1,50	38,1	33,8	30,0	38,9		
4_B	woning 3	4,50	38,9	34,6	30,8	39,7		
5_A		1,50	36,0	31,8	27,9	36,9		
5_B		4,50	40,0	35,7	31,9	40,8		
6_B	appartement 2.1, 2.2, 2.3	4,50	43,2	39,0	35,1	44,1		
6_C	appartement 2.1, 2.2, 2.3	7,50	43,8	39,6	35,7	44,7		
6_D	appartement 2.1, 2.2, 2.3	10,50	44,1	39,8	36,0	44,9		
7_B	appartement 1.1, 2.1, 3.1	4,50	44,8	40,5	36,7	45,6		
7_C	appartement 1.1, 2.1, 3.1	7,50	45,2	41,0	37,1	46,1		
7_D	appartement 1.1, 2.1, 3.1	10,50	45,5	41,3	37,4	46,4		
8_B	appartement 1.1, 2.1, 3.1	4,50	44,3	40,1	36,2	45,2		
8_C	appartement 1.1, 2.1, 3.1	7,50	45,8	41,6	37,7	46,7		
8_D	appartement 1.1, 2.1, 3.1	10,50	46,6	42,3	38,5	47,4		
9_B	appartement 1.1, 2.1, 3.1	4,50	42,7	38,5	34,6	43,6		
9_C	appartement 1.1, 2.1, 3.1	7,50	45,6	41,3	37,5	46,4		
9_D	appartement 1.1, 2.1, 3.1	10,50	46,6	42,3	38,5	47,4		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen