



IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport 2006006092-20170230

4 augustus 2017

AKOESTISCH ONDERZOEK

Nieuwbouw Middelstegracht 142 - 152
In relatie tot café De Pelikaan
Leiden

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU-
VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

BEZWAAR
EN BEROEP



Opdrachtgever

Bolero B.V.
Van Boetzelaerlaan 245
2581 AW 's-Gravenhage

Namens dezen

De heer Dennis van Dusseldorp

Adviseur

Ad (Arie) Vreeswijk, M.Sc. INCE

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	2
1.1. Algemeen	2
1.2. Gegevens	3
2. WETTELIJKE KADER	4
2.1. Activiteitenbesluit	4
3. METINGEN	5
3.1. Algemeen	5
3.2. Meetapparatuur	5
4. UITGANGSPUNTEN	6
4.1. Muziekniveaus	6
5. MEETRESULTATEN	7
5.1. Geluidbelasting muziekgeluid	7
6. BEREKENINGEN BESTAANDE SITUATIE	8
7. BEREKENINGEN NIEUWE SITUATIE	10
7.1. Maatregelen	10
8. RESULTATEN NA ISOLATIE	11
9. CONCLUSIES	12

BIJLAGEN:

1. MEETGEGEVENS
2. GELUIDBRONNEN
3. INVOERGEGEVENS REKENMODEL
4. FIGUREN
5. TEKENINGEN

SAMENVATTING

In opdracht van Bolero B.V. is door AV-CONSULTING B.V. Raadgevend Ingenieursbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidisolatie van café De Pelikaan aan de Middelstegracht 153 te Leiden in relatie tot geprojecteerde nieuwbouw naast het café.

Naast het café worden aan de Middelstegracht 145-151 nieuwbouw woning gerealiseerd. Voor de nieuwbouw dient een omgevingsvergunning te worden verleend. In dat kader dient aangetoond te worden dat de uitbater van het café De Pelikaan niet in zijn belangen worden geschaad.

Ten behoeve van het onderzoek zijn er geluidmetingen verricht conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 alsmede de NEN-5077.

In café De Pelikaan wordt versterkte muziek ten gehore gebracht via de aanwezige geluidsinstallatie. Het gaat daarbij om (Nederlandstalige) muziek met het karakter van achtergrondmuziek of popmuziek waarbij het geluidsniveau zodanig is dat aanwezige gasten elkaar nog kunnen verstaan.

In de bestaande situatie – met de reeds aanwezige woningen – is exploitatie van café De Pelikaan beperkt tot ca. 80 dB(A) muziekgeluid na 23:00 uur.

Om ook bij de nieuwe woningen aan de eisen te kunnen voldoen dienen er geluidwerende voorzieningen getroffen te worden zoals beschreven in hoofdstuk 7 van voorliggend rapport.

De kosten van deze voorzieningen dienen ten laste te komen van het nieuwbouw project.

In de nieuwe woningen, en ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen zal na het treffen van de maatregelen voldaan worden aan de eisen uit het Activiteiten Besluit uitgaande van een (pop)muziekgeluid van $L_{Aeq} = 80$ dB(A) in café De Pelikaan.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

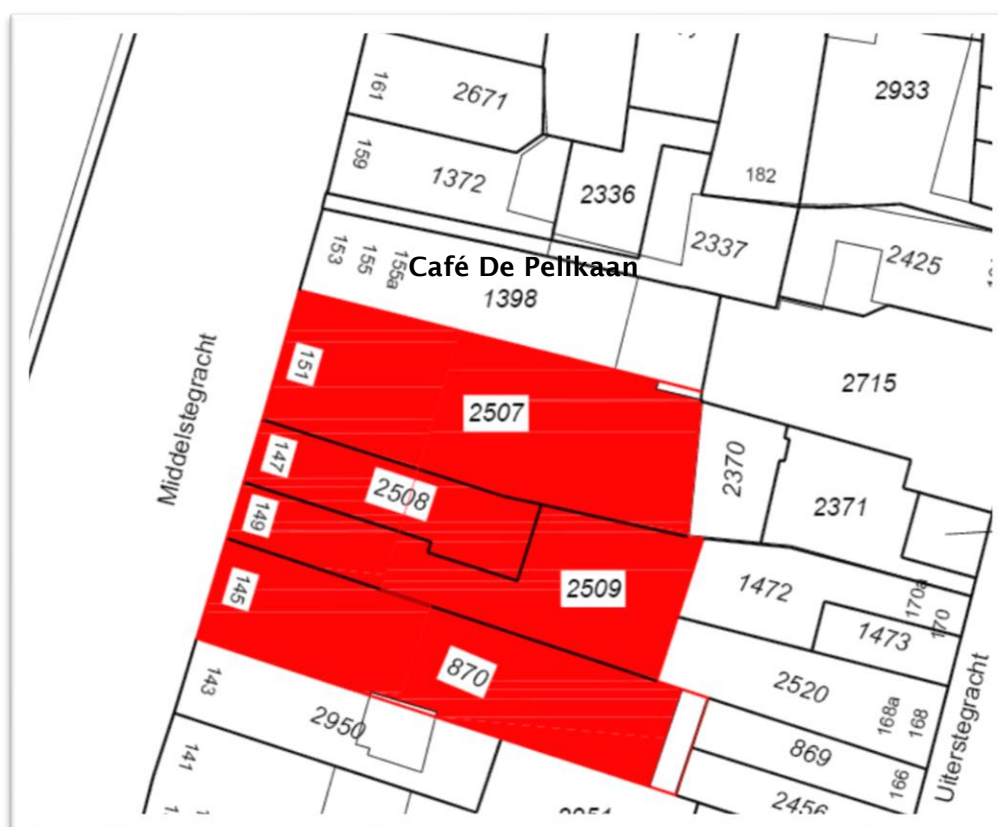
In opdracht van Bolero B.V. is door AV-CONSULTING B.V. Raadgevend Ingenieursbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidisolatie van café De Pelikaan aan de Middelstegracht 153 te Leiden in relatie tot geprojecteerde nieuwbouw naast het café.

Naast het café worden aan de Middelstegracht 145-151 nieuwbouw woning gerealiseerd. Voor de nieuwbouw dient een omgevingsvergunning te worden verleend. In dat kader dient aangetoond te worden dat de uitbater van het café De Pelikaan niet in zijn belangen worden geschaad.

Ten behoeve van het onderzoek zijn er geluidmetingen verricht conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 alsmede de NEN-5077. De geluidmetingen zijn verricht met behulp van precisie geluidmeet- en registratieapparatuur van Bruel en Kjaer die voldoet aan de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) opgestelde publicatie IEC 6172-1 class 1 en IEC 61260 class 0.

Voor de berekeningen is uitgegaan van het Standaard Popmuziekspectrum zoals gepubliceerd in de "Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven" van maart 2015. Een overzicht van dit spectrum is gegeven in tabel 3. De nieuwe situatie is gegeven in figuur 1.



Figuur 1 : Situatie overzicht

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

- 1) Activiteitenbesluit Wet Milieubeheer (Staatsblad 415, 2007).
- 2) Omgevingsvergunning gegevens revisie 1 van bouwconsultancy De Graaf.
- 3) Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven, van de Nederlandse Stichting Geluidshinder, d.d. maart 2015.
- 4) Diverse publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG).
- 5) Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, HRMI-99 (1999/5640/031).
- 6) NEN-5077, Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd.



2. WETTELIJKE KADER

2.1. Activiteitenbesluit

Voor de beschouwing van het akoestisch onderzoek zijn de geluidvoorschriften gehanteerd zoals gegeven in het "Activiteitenbesluit Wet milieubeheer" (Stb. 415, 2007). In dit besluit staan **onder andere** de volgende geluidseisen vermeld:

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

- de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- en
- de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein.

In artikel 2.18 punt 2 staat met betrekking tot muziekgeluid nog het volgende vermeld:

- Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.*

Op grond van de Handleiding meten en rekenen industriellawaai dient bij de beoordeling van herkenbaar muziek geluid nog een "straffactor" in rekening te worden gebracht van 10 dB.

3. METINGEN

3.1. Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn er metingen verricht op vrijdag 25 augustus 2017. De metingen zijn voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI-99). Tevens is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de NEN 5077. Tijdens de metingen is gebruik gemaakt van een kunstmatige geluidbron en van precisie geluidregistratie- apparatuur. Voor het onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van een geluidsmeter van Bruel & Kjaer, type 2250.

De luidsprekers zijn in het zendvertrek zodanig opgesteld dat op de scheidingsconstructie een diffuus geluidveld invalt. Met behulp van voornoemde luidsprekercombinatie is het mogelijk binnen het zendvertrek een geluidsdrukkniveau te produceren van circa 105 - 110 dB (lineair) met het karakter van roze ruis. In het zendvertrek zijn enkele meetposities aangehouden op een waarneemhoogte van ca. 1,5 meter en op een afstand van ten minste 1,5 meter afstand van muren en wanden.

Vervolgens zijn de geluidsniveaus gemeten in de naast gelegen woningen en voor de gevels van de omliggende woningen. De metingen voor de gevels van de omliggende woningen zijn verricht ter hoogte van de eerste verdieping (op een beoordelingshoogte van circa 1,5 meter boven het vloeroppervlak van de eerste verdieping van de betreffende woning).

De geregistreerde geluidsdrukkniveaus, alsmede de berekende geluidsisolatiewaarden, zijn opgenomen in bijlage 1.

NB: De in bijlage 1 vermelde geluidsniveaus voor het zendvertrek zijn reeds gemiddelde waarden. Binnen het zendvertrek zijn meerdere meetposities aangehouden.

3.2. Meetapparatuur

De geluidmetingen zijn verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de HMRI-99. Tevens is gebruik gemaakt van de NEN-5077. Een overzicht van de gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht van de gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabriek	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2250
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	ZC 0032 + 4189
Ruisgenerator	New Instruments	Digital Noise Source NI-1

4. UITGANGSPUNTEN

4.1. Muziekniveaus

In café De Pelikaan wordt versterkte muziek ten gehore gebracht via de aanwezige geluidsinstallatie. Het gaat daarbij meestal om Nederlandstalige achtergrondmuziek of popmuziek waarbij het geluidsniveau zodanig is dat aanwezige gasten elkaar nog kunnen verstaan.

Een indicatie van de te verwachten geluidsniveaus, afhankelijk van de aard van de horeca-inrichting, is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Indicatie van de te verwachten muziekgeluidsniveaus in dB(A) t.o.v. 20 [uPa]

Muziekkenmerken	Geluidsniveaus
Restaurant: - praten + achtergrondmuziek	70 - 75 dB(A)
Café: - rustig (bruin) café/bar - café/bar met jukebox - café/bar, drukke bar - café/bar, jongerenbar - café/bar + dansen	75 - 80 dB(A) 80 - 85 dB(A) 85 - 90 dB(A) 90 - 95 dB(A) 90 - 100 dB(A)
Disco: - voor ouder publiek - voor jongeren - met live muziek	85 - 95 dB(A) 90 - 105 dB(A) 95 - 115 dB(A)

Op basis van bovenstaande tabel en op basis van onze kennis en ervaring is in het onderhavige onderzoek uitgegaan van het volgende geluiddrukkniveau binnen De Pelikaan:

$L_{Aeq} = 80$ dB(A) met het Standaard Popmuziekspectrum en Standaard Achtergrondmuziekspectrum.

Voor het onderzoek is geen bedrijfsduurcorrectie toegepast en is rekening gehouden met de toeslag van 10 dB(A) voor herkenbaar muziekgeluid. In de rekenbladen in bijlage 1 zijn berekeningen opgenomen met het Standaard Achtergrond en Popmuziekspectrum. Beide spectra zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Standaard Achtergrondmuziekspectrum en Standaard Popmuziekspectrum.

Octaafbanden	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Achtergrond muziek-spectrum	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8
Popmuziek-spectrum	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

Voor de nieuwbouw is uitgegaan van een worst case scenario van $L_{Aeq} = 80$ dB(A) popmuziek.

5. MEETRESULTATEN

5.1. Geluidbelasting muziekgeluid

Een overzicht van de optredende immissieniveaus bij het gewenste geluidniveau van 80 dB(A) binnen café De Pelikaan is gegeven in tabel 4.

De ligging van de meetpunten zijn gegeven in bijlage 4.

Tabel 4: Immissieniveaus bij een binnenniveau van 80 dB(A) in café De Pelikaan.

Ruimte waar de muziek ten gehore wordt gebracht.	Waarneempunt	LAR,LT in dB(A) popmuziek of achtergrond muziek	Geluidbelasting op het immissiepunt in dB(A) in de nachtperiode 23.00 – 07.00 uur.		Beoordelingsniveau in dB(A) nachtperiode 23.00 – 07.00 uur.		Overschrijding in dB(A) in de nachtperiode inclusief verhoging van 10 dB(A)	
			Pop	Achtergrond	Pop	Achtergrond	Pop	Achtergrond
De Pelikaan	Waarneempunt 1 Uiterstegracht 182 werkkamer begane grond	80 dB(A)	15,1	10,6	(25-10=) 15		geen	geen
De Pelikaan	Waarneempunt 2: Middelstegracht 159 In woonkamer begane grond	80 dB(A)	17,7	15,2	(25-10=) 15		2,7	geen
De Pelikaan	Waarneempunt 3: Middelstegracht 159 In slaapkamer 1 ^e verdieping	80 dB(A)	12,3	10,5	(25-10=) 15		geen	geen
De Pelikaan	Waarneempunt 4: Middelstegracht 151 Nieuwbouw (nu in wasserette)	80 dB(A)	21,6	19,4	(25-10=) 15		6,6	4,4
De Pelikaan	Waarneempunt 5: Middelstegracht 151 Voor noordgevel 1 ^e verdieping	80 dB(A)	43,7	41,3	(40-10=) 30		13,7	11,3
De Pelikaan	Waarneempunt 6: Middelstegracht 151 Voorgevel (westgevel) 1 ^e verdieping	80 dB(A)	28,4	26,5	(40-10=) 30		geen	geen
De Pelikaan	Waarneempunt 7: Middelstegracht 159 Voorgevel (westgevel) 1 ^e verdieping	80 dB(A)	28,6	27,1	(40-10=) 30		geen	geen
De Pelikaan	Waarneempunt 8: Overzijde straat Middelstegracht 98	80 dB(A)	23,4	21,0	(40-10=) 30		geen	geen

Uit de meetresultaten blijkt dat er bij een binnenniveau van LAeq = 80 dB(A) popmuziek in de nachtperiode bij de geprojecteerde nieuwbouw aan de Middelstegracht 151-145 niet wordt voldaan wordt aan de eisen uit het "Activiteitenbesluit Wet milieubeheer". Ook bij LAeq = 80 dB(A) achtergrondmuziek vindt er bij de nieuwbouw een overschrijding plaats.

6. BEREKENINGEN BESTAANDE SITUATIE

Voor het bepalen van aanvullende geluidwerende voorzieningen aan het café De Pelikaan zijn berekeningen verricht middels Geomilieu V4.30. Hiertoe zijn de geluidsvermogens bepaald van de maatgevende geluid afstralende vlakken.

In de voorgevel is dat de voorgevel pui van het café en de entree deur met sluisje.

Voor de achtergevel is dat een lichtstraat in het dak van het café. Een overzicht van de ingevoerde situatie is gegeven in onderstaand figuur 2.



Figuur 2 : Overzicht waarneempunten en ingevoerde geluidbronnen.



Figuur 3 : Berekende geluidbelasting vanwege 80 dB(A) popmuziek in het café (bestaande situatie) in de nachtperiode.

7. BEREKENINGEN NIEUWE SITUATIE

7.1. Maatregelen

Teneinde in de nieuwe situatie bij de nieuwe woningen aan de Middelstegracht 145-151 te kunnen voldoen aan de eisen uit het Activiteiten Besluit dienen de volgende geluidwerende voorzieningen te worden getroffen.

Lichtstraat café De Pelikaan achterzijde

De geluidsisolatie dient verbeterd te worden met een invoegverlies van 15 dB. Dit kan gerealiseerd worden door het enkele glas aan de binnen- en buitenzijde van de lichtstraat te vervangen door akoestisch dubbel (veiligheids)glas met als opbouw 6-16-18 (6mm glas - 16mm lucht gevulde spouw - 8 mm glas). Kier- en naaddicht aangebracht. De bestaande spouw tussen het glas dient gehandhaafd te blijven.

Aanvullend wordt geadviseerd een rolluik aan te brengen om mogelijk lichthinder vanuit het café in de nachtelijk uren te voorkomen, tevens heeft dit een extra geluidsisolerend effect.

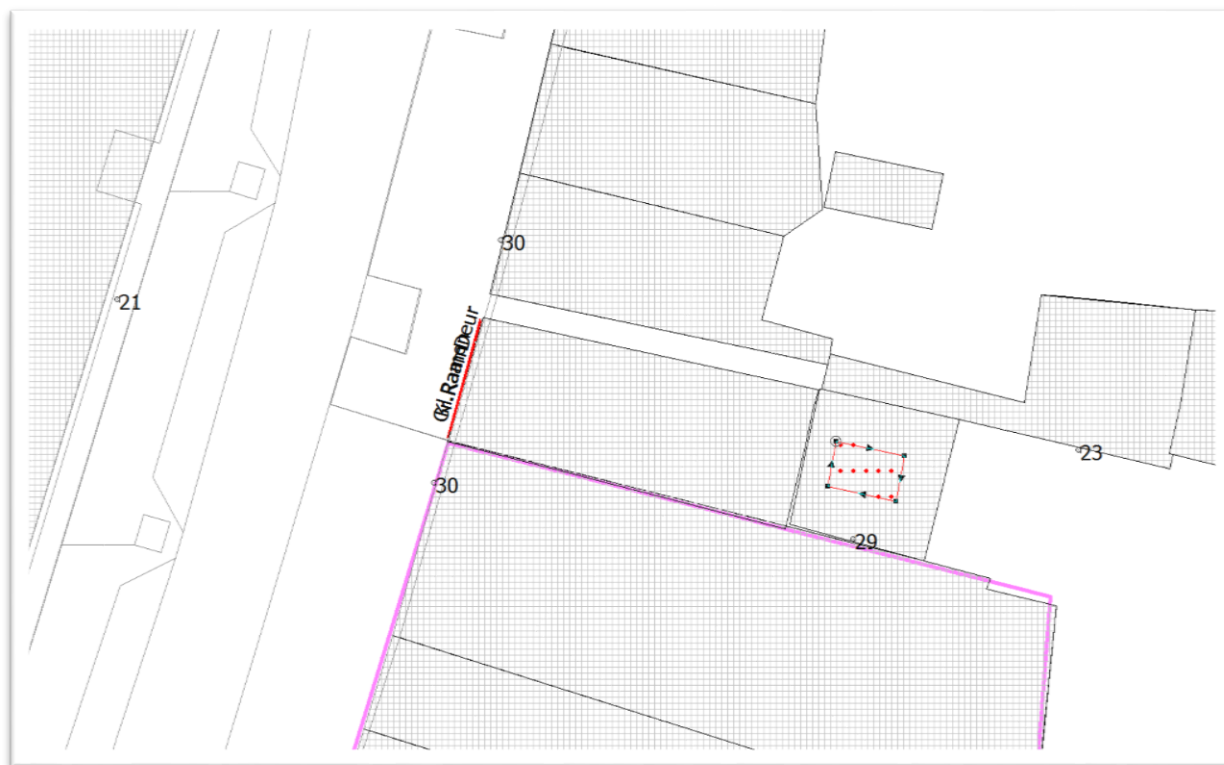
Scheidingsmuur tussen nieuwe woningen en café De Pelikaan

Voor de bestaande scheidingsmuur van café De Pelikaan dient - volledig ontkoppeld van de bestaande muur - een nieuwe muur opgetrokken te worden van tenminste 400 kg/m². Dit mag is de vorm van een steensmuur of spouwmuur. Tussen de bestaande muur van het café en de muur van de nieuwe woningen tenminste een ruimte aanhouden van 30 mm. Vanuit de nieuwbouw mogen er geen koppelingen of opleggingen worden gemaakt met/in de bestaande muur van het café.

Gevels van de nieuwbouw

De uitwendige scheidingsconstructie van de nieuwbouw Middelsteweg 145-155 dient minimaal te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

8. RESULTATEN NA ISOLATIE



Figuur 4 : Berekende geluidbelasting vanwege LAeq = 80 dB(A) popmuziek in het café (nieuwe situatie) in de nachtperiode.

In de nieuwe woningen, en ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen zal na het treffen van de voorzieningen beschreven onder hoofdstuk 7 voldaan worden aan de eisen uit het Activiteiten Besluit, uitgaande van LAeq = 80 dB(A) popmuziek na 23:00 uur.

9. CONCLUSIES

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

In de bestaande situatie – met de reeds aanwezige woningen – is exploitatie van café De Pelikaan beperkt tot ca. 80 dB(A) muziekgeluid na 23:00 uur.

Om ook bij de nieuwe woningen aan de eisen te kunnen voldoen dienen er geluidwerende voorzieningen getroffen te worden zoals beschreven in hoofdstuk 7 van voorliggend rapport.

De kosten van deze voorzieningen dienen ten laste te komen van het nieuwbouw project.

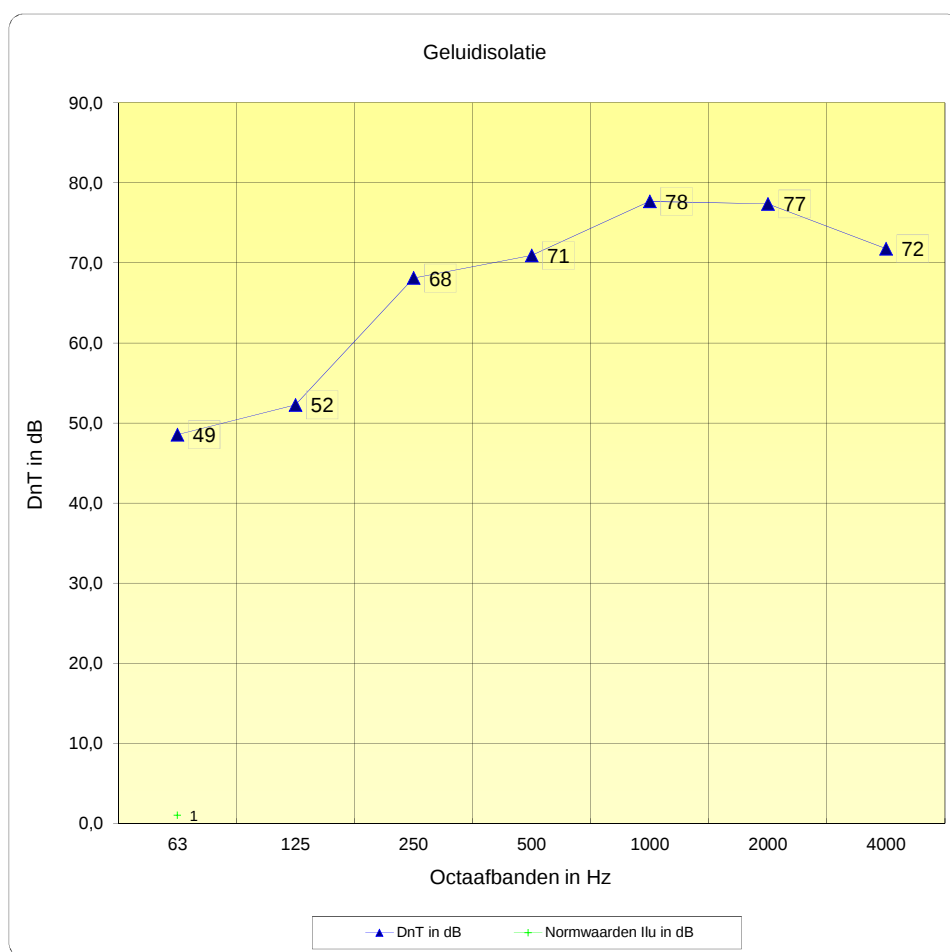
In de nieuwe woningen, en ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen zal na het treffen van de voorzieningen voldaan worden aan de eisen uit het Activiteiten Besluit uitgaande van (pop)muziekgeluid van $L_{Aeq} = 80$ dB(A) in café De Pelikaan.

AV-CONSULTING B.V.

Raadgevende ingenieurs

BIJLAGE 1: MEETGEGEVENS

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155								AV-CONSULTING B.V.					
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Ontvangkamer Waarneempunt 1 Uiterste gracht 182 Werkkamer							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezings ontvangstzijde in dB							dB	dB	D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV	Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)							
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	51,0	50,0	51,1	50,5	49,48		0,0	90,1	49,5	40,7				
63	103,00	108,10	109,50	107,90	59,5	58,4	59,1	59,5	59,15		0,0	107,7	59,1	48,5	0	0,50	0,00	48,5
125	110,80	109,30	110,60	107,90	57,6	57,6	57,3	57,6	57,53		0,0	109,8	57,5	52,3	0	0,50	0,00	52,3
250	110,10	112,20	110,50	108,60	42,8	42,0	42,5	42,4	42,43		0,0	110,5	42,4	68,1	0	0,50	0,00	68,1
500	106,50	105,70	104,20	101,90	34,0	33,8	34,1	34,0	33,98		0,0	104,9	34,0	70,9	0	0,50	0,00	70,9
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	24,7	24,6	24,4	24,4	24,53		0,0	102,2	24,5	77,7	0	0,50	0,00	77,7
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	23,4	23,1	23,3	23,3	23,28		0,0	100,6	23,3	77,4	0	0,50	0,00	77,4
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	19,0	19,1	18,4	18,4	18,74		0,1	90,4	18,7	71,8	0	0,50	0,00	71,8
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	17,4	17,2	17,1	17,0	17,18		0,1	86,0	17,1	68,9				



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

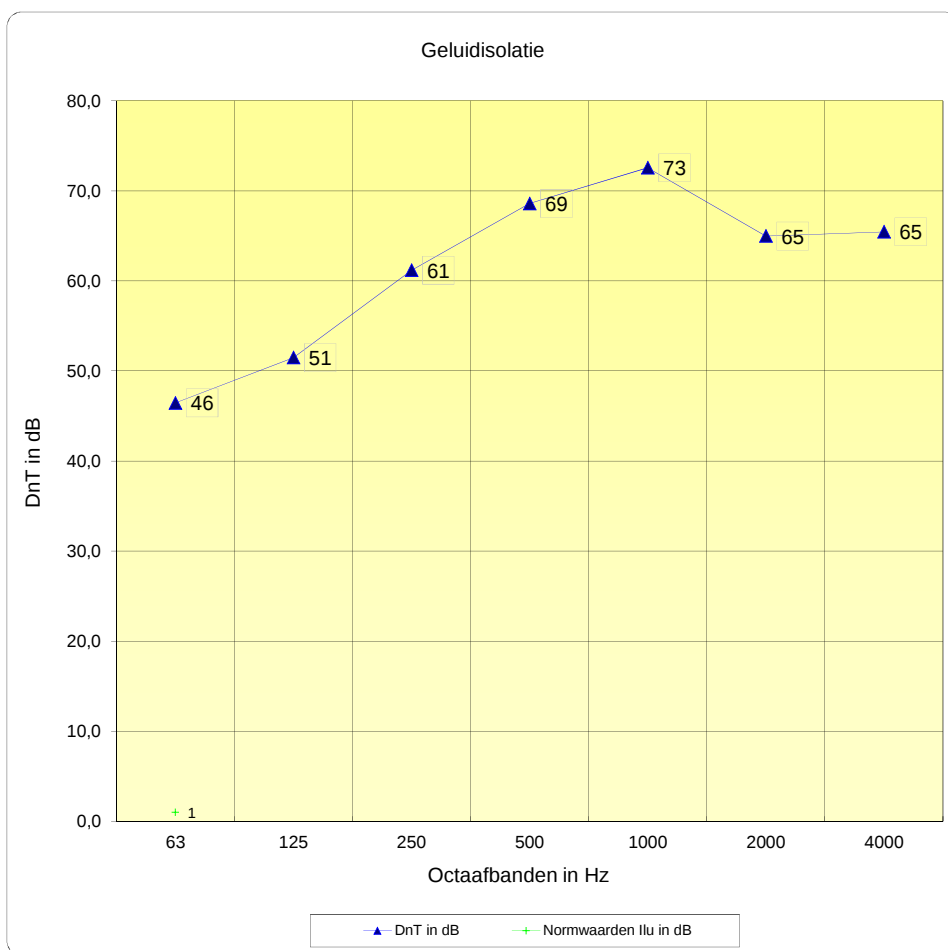
Project : Cafe "De Pelikaan"						(c) AV-Consulting B.V.				
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		48,5	52,3	68,1	70,9	77,7	77,4	71,8		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		-2,5	7,7	0,9	2,1	-2,7	-2,4	0,2		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		10,6 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 1			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		15 dB(A)		Overschrijding ----->			-4,4 dB(A)			

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	48,5	52,3	68,1	70,9	77,7	77,4	71,8		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	2,5	12,7	5,9	7,1	2,3	2,6	5,2		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beo	15,6 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 1			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				0,6 dB(A)			

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	48,5	52,3	68,1	70,9	77,7	77,4	71,8		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	4,5	13,7	2,9	3,1	-2,7	-3,4	-1,8		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	15,1 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 1			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				0,1 dB(A)			

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	48,5	52,3	68,1	70,9	77,7	77,4	71,8		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	9,5	18,7	7,9	8,1	2,3	1,6	3,2		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	20,1 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 1			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				5,1 dB(A)			

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155								AV-CONSULTING B.V.								
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Datum 30-aug Ontvangkamer Waarneempunt 2 Middelstegracht 159 Woonkamer voor								Zend L1-4 Cstoor	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie D+10*log (T/To)		
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen ontvangstzijde in dB				Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)	Verschil D in dB					Cr in dB	Nagalmtijd T [s]		10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV													
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	56,5	55,5	56,5	56,0	56,14	51,2	1,7	90,1	54,5	35,7							
63	103,00	108,10	109,50	107,90	62,8	62,6	62,5	62,8	62,68	57,2	1,4	107,7	61,2	46,5	0	0,50	0,00	46,5			
125	110,80	109,30	110,60	107,90	60,1	60,1	60,0	60,1	60,08	55,3	1,8	109,8	58,3	51,5	0	0,50	0,00	51,5			
250	110,10	112,20	110,50	108,60	51,2	51,1	51,0	51,1	51,10	46,3	1,7	110,5	49,4	61,2	0	0,50	0,00	61,2			
500	106,50	105,70	104,20	101,90	37,7	37,5	37,8	37,7	37,68	32,0	1,4	104,9	36,3	68,6	0	0,50	0,00	68,6			
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	31,4	31,3	31,3	31,4	31,35	26,5	1,7	102,2	29,6	72,6	0	0,50	0,00	72,6			
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	37,6	37,6	37,5	37,4	37,53	33,0	1,9	100,6	35,6	65,0	0	0,50	0,00	65,0			
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	27,2	27,0	27,6	26,8	27,16	23,1	2,2	90,4	25,0	65,5	0	0,50	0,00	65,5			
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	17,9	17,0	17,5	17,9	17,59	15,0	3,5	86,0	14,1	71,9							



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

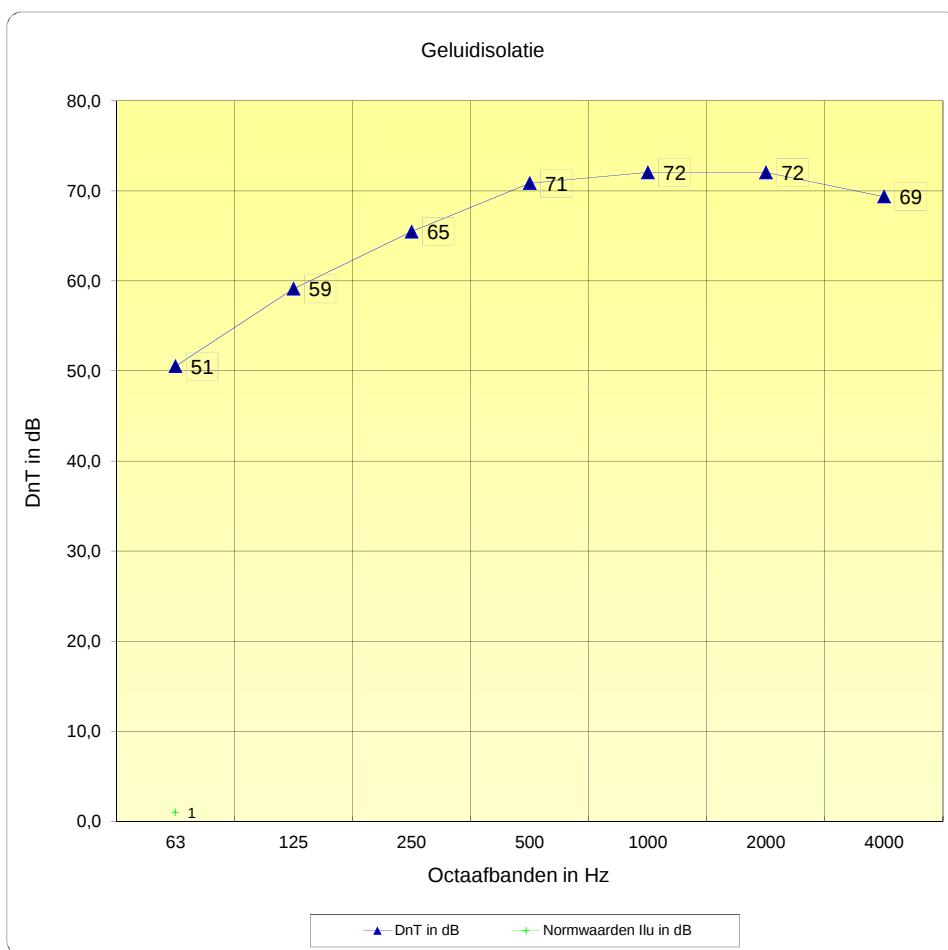
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.				
Datum : aug-17											
Achtergrondmuziek		80 dB(A)									
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz	
Referentie		80	80	80	80	80	80	80			
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8			
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)	
DnT, in octaafbanden in dB		46,5	51,5	61,2	68,6	72,6	65,0	65,5		dB	
LpA, immissie punt in octaafbanden		-0,5	8,5	7,8	4,4	2,4	10,0	6,5		dB(A)	
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		15,2 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 2				
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		15 dB(A)		Overschrijding ----->			0,2		dB(A)		

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	46,5	51,5	61,2	68,6	72,6	65,0	65,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	4,5	13,5	12,8	9,4	7,4	15,0	11,5		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling	20,2 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 2		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->					5,2	dB(A)	

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	46,5	51,5	61,2	68,6	72,6	65,0	65,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	6,5	14,5	9,8	5,4	2,4	9,0	4,5		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	17,7 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 2		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->					2,7	dB(A)	

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	46,5	51,5	61,2	68,6	72,6	65,0	65,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	11,5	19,5	14,8	10,4	7,4	14,0	9,5		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	22,7 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 2		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->					7,7	dB(A)	

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegegracht 155								AV-CONSULTING B.V.					
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Ontvangkamer Waarneempunt 3 Middelstegegracht 159 Woonkamer voor							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Afleringen ontvangstzijde in dB							dB	dB	D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV	Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)							
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	57,4	55,6	57,4	57,0	56,91		0,0	90,1	56,9	33,2				
63	103,00	108,10	109,50	107,90	57,3	57,3	57,0	57,1	57,18		0,0	107,7	57,2	50,5	0	0,50	0,00	50,5
125	110,80	109,30	110,60	107,90	50,8	50,6	50,8	50,5	50,68		0,0	109,8	50,7	59,1	0	0,50	0,00	59,1
250	110,10	112,20	110,50	108,60	45,2	45,2	44,9	45,0	45,08		0,0	110,5	45,1	65,5	0	0,50	0,00	65,5
500	106,50	105,70	104,20	101,90	34,0	34,1	34,1	34,0	34,05		0,0	104,9	34,0	70,9	0	0,50	0,00	70,9
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	30,2	30,2	30,0	30,2	30,15		0,0	102,2	30,1	72,0	0	0,50	0,00	72,0
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	29,9	29,8	29,8	29,7	29,59		0,0	100,6	28,6	72,0	0	0,50	0,00	72,0
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	21,2	21,2	21,1	21,0	21,13		0,0	90,4	21,1	69,4	0	0,50	0,00	69,4
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	19,2	19,0	18,5	19,0	18,93		0,1	86,0	18,9	67,1				



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

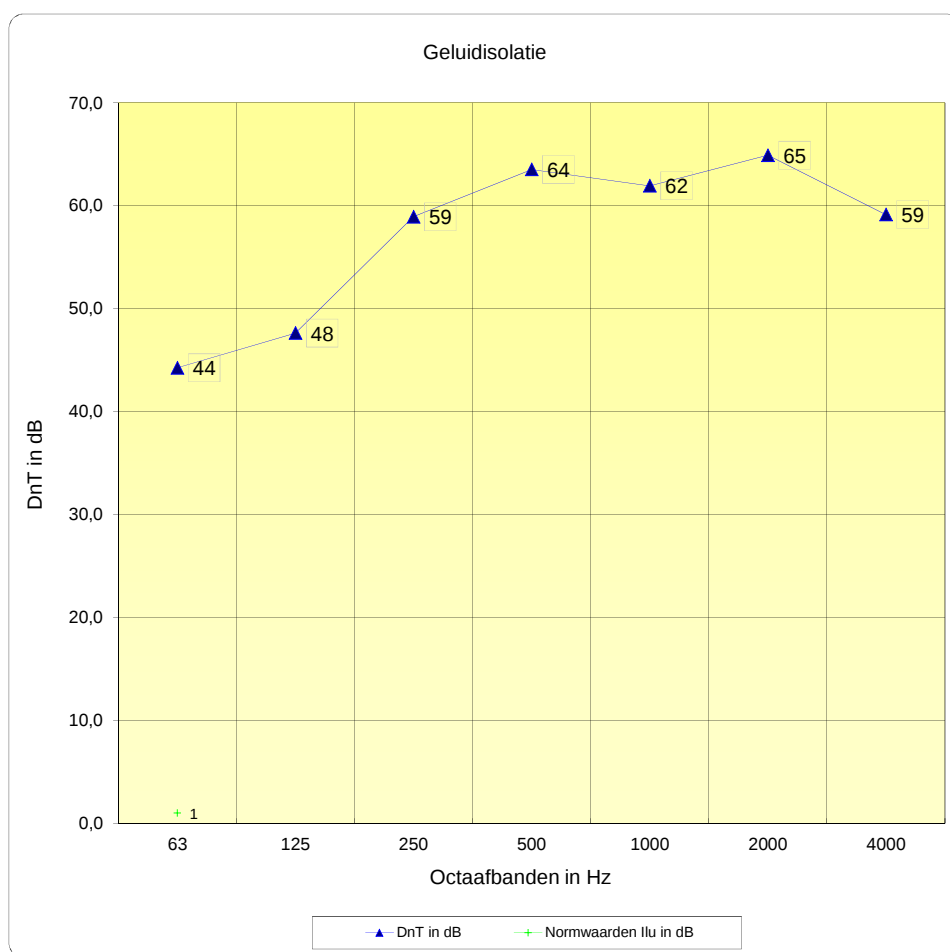
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.			
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		50,5	59,1	65,5	70,9	72,0	72,0	69,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		-4,5	0,9	3,5	2,1	3,0	3,0	2,6		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		10,5 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 3			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		15 dB(A)		Overschrijding ----->			-4,5 dB(A)			

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	50,5	59,1	65,5	70,9	72,0	72,0	69,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	0,5	5,9	8,5	7,1	8,0	8,0	7,6		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beo	15,5 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 3			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				0,5 dB(A)			

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	50,5	59,1	65,5	70,9	72,0	72,0	69,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	2,5	6,9	5,5	3,1	3,0	2,0	0,6		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	12,3 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 3			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				-2,7 dB(A)			

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	50,5	59,1	65,5	70,9	72,0	72,0	69,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	7,5	11,9	10,5	8,1	8,0	7,0	5,6		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	17,3 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 3			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				2,3 dB(A)			

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155								AV-CONSULTING B.V.									
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Datum 30-aug Ontvangkamer Waarneempunt 4 Middelstegracht 151 (nieuwe woningen)							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie				
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen zendzijde in dB				Aflezingen ontvangstzijde in dB				Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)	dB	dB	Verschil D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV														
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	63,1	63,2	63,1	63,2	63,15	57,1	1,2	90,1	61,9	28,2								
63	103,00	108,10	109,50	107,90	65,2	65,8	65,2	65,8	65,51	61,3	2,1	107,7	63,4	44,3	0	0,50	0,00				44,3	
125	110,80	109,30	110,60	107,90	62,4	66,1	62,4	66,1	64,63	61,0	2,5	109,8	62,2	47,6	0	0,50	0,00				47,6	
250	110,10	112,20	110,50	108,60	52,8	54,9	52,8	54,9	53,98	50,2	2,4	110,5	51,6	58,9	0	0,50	0,00				58,9	
500	106,50	105,70	104,20	101,90	43,5	46,8	43,5	46,8	45,46	43,3	4,1	104,9	41,4	63,5	0	0,50	0,00				63,5	
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	36,8	45,4	36,8	45,4	42,95	39,6	2,7	102,2	40,3	61,9	0	0,50	0,00				61,9	
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	33,6	39,8	33,6	39,8	37,72	33,4	2,0	100,6	35,7	64,9	0	0,50	0,00				64,9	
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	31,3	35,5	31,3	35,5	33,89	30,4	2,6	90,4	31,3	59,1	0	0,50	0,00				59,1	
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	29,2	30,7	29,2	30,7	30,01	28,4	5,1	86,0	24,9	61,0								



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

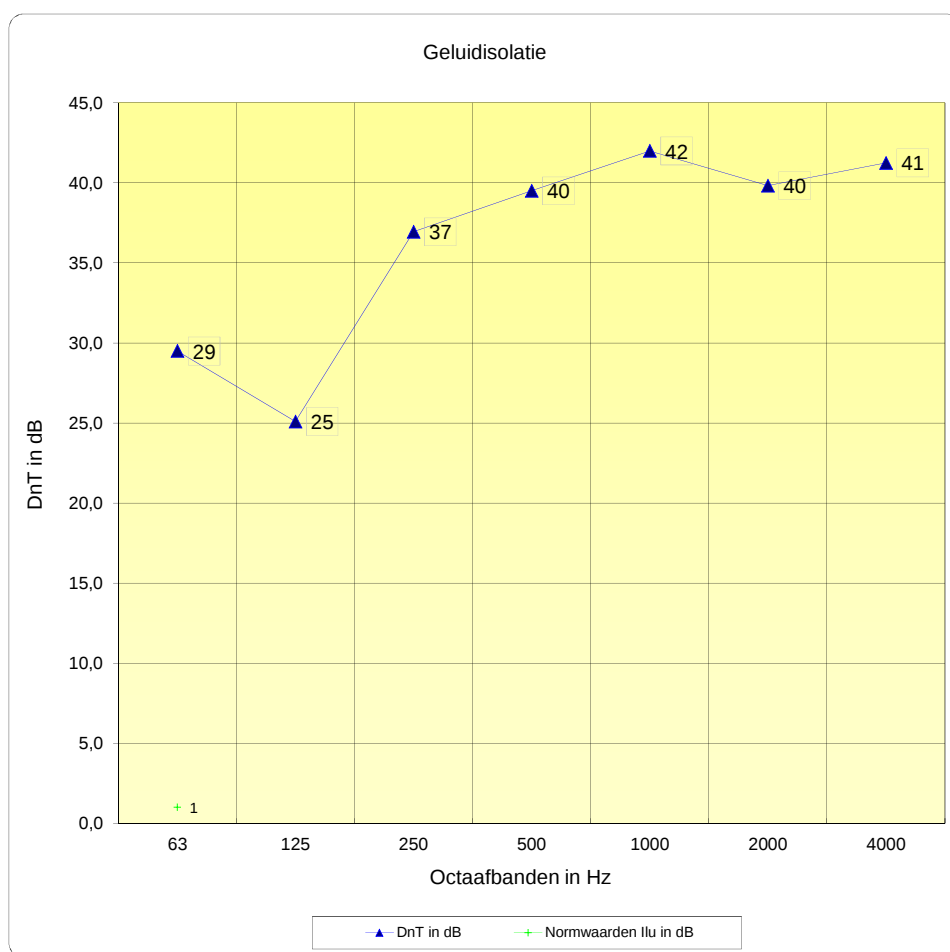
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.			
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		44,3	47,6	58,9	63,5	61,9	64,9	59,1		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		1,7	12,4	10,1	9,5	13,1	10,1	12,9		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		19,4 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 4			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		15 dB(A)		Overschrijding ----->			4,4		dB(A)	

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	44,3	47,6	58,9	63,5	61,9	64,9	59,1		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	6,7	17,4	15,1	14,5	18,1	15,1	17,9		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling	24,4 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 4			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				9,4 dB(A)			

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	44,3	47,6	58,9	63,5	61,9	64,9	59,1		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	8,7	18,4	12,1	10,5	13,1	9,1	10,9		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	21,6 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 4			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				6,6 dB(A)			

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	44,3	47,6	58,9	63,5	61,9	64,9	59,1		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	13,7	23,4	17,1	15,5	18,1	14,1	15,9		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	26,6 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 4			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	15 dB(A)	Overschrijding ----->				11,6 dB(A)			

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegegracht 155								AV-CONSULTING B.V.					
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Ontvangkamer Waarneempunt 5 Middelstegegracht 151 (thv daklicht cafe) (nieuwe woningen- noordgevel)							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoort	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen ontvangstzijde in dB							dB	dB	D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV	Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoort (*zie noot)							
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	71,5	71,5	71,5	71,5	71,50		0,0	90,1	71,5	18,6				
63	103,00	108,10	109,50	107,90	78,2	78,2	78,2	78,2	78,20		0,0	107,7	78,2	29,5	0	0,50	0,00	29,5
125	110,80	109,30	110,60	107,90	84,7	84,7	84,7	84,7	84,70		0,0	109,8	84,7	25,1	0	0,50	0,00	25,1
250	110,10	112,20	110,50	108,60	73,6	73,6	73,6	73,6	73,60		0,0	110,5	73,6	36,9	0	0,50	0,00	36,9
500	106,50	105,70	104,20	101,90	65,4	65,4	65,4	65,4	65,40		0,0	104,9	65,4	39,5	0	0,50	0,00	39,5
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	60,2	60,2	60,2	60,2	60,20		0,0	102,2	60,2	42,0	0	0,50	0,00	42,0
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	60,8	60,8	60,8	60,8	60,80		0,0	100,6	60,8	39,8	0	0,50	0,00	39,8
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	49,2	49,2	49,2	49,2	49,20		0,0	90,4	49,2	41,2	0	0,50	0,00	41,2
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	38,7	38,7	38,7	38,7	38,70		0,0	86,0	38,7	47,3				



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

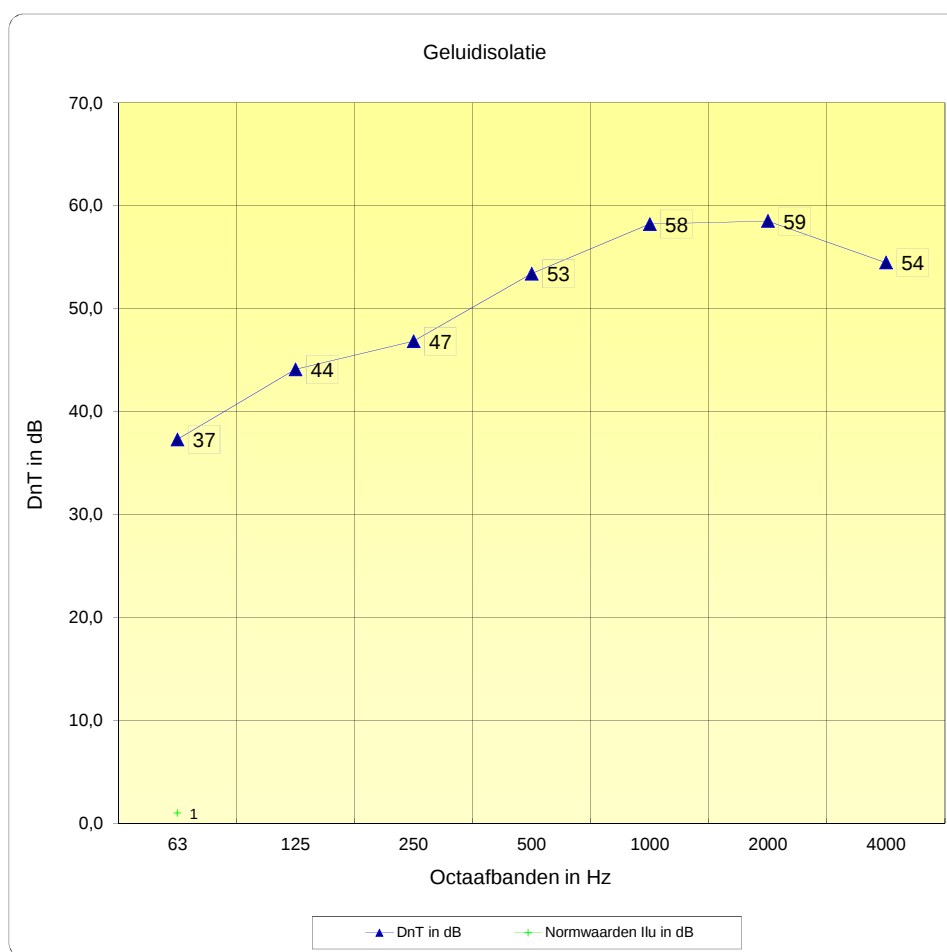
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.			
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		29,5	25,1	36,9	39,5	42,0	39,8	41,2		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		16,5	34,9	32,1	33,5	33,0	35,2	30,8		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		41,3 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 5			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		30 dB(A)		Overschrijding ----->			11,3		dB(A)	

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	29,5	25,1	36,9	39,5	42,0	39,8	41,2		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	21,5	39,9	37,1	38,5	38,0	40,2	35,8		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling	46,3 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 5		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					16,3	dB(A)	

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	29,5	25,1	36,9	39,5	42,0	39,8	41,2		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	23,5	40,9	34,1	34,5	33,0	34,2	28,8		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	43,7 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 5		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					13,7	dB(A)	

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	29,5	25,1	36,9	39,5	42,0	39,8	41,2		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	28,5	45,9	39,1	39,5	38,0	39,2	33,8		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	48,7 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 5		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					18,7	dB(A)	

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155							AV-CONSULTING B.V.									
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Datum 30-aug							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil D in dB	Gevel-reflectie Cr in dB	Ontvangstzijde		Isolatie D+10*log (T/To)			
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen ontvangstzijde in dB				Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)					Verschil D in dB	Cr in dB		Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV													
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	63,7	60,9	63,7	60,9	62,52		0,0	90,1	62,5	27,6							
63	103,00	108,10	109,50	107,90	73,5	73,3	73,5	73,3	73,40		0,0	107,7	73,4	34,3	3	0,50	0,00	37,3			
125	110,80	109,30	110,60	107,90	68,6	68,8	68,6	68,8	68,70		0,0	109,8	68,7	41,1	3	0,50	0,00	44,1			
250	110,10	112,20	110,50	108,60	66,9	66,5	66,9	66,5	66,70		0,0	110,5	66,7	43,8	3	0,50	0,00	46,8			
500	106,50	105,70	104,20	101,90	54,7	54,3	54,7	54,3	54,50		0,0	104,9	54,5	50,4	3	0,50	0,00	53,4			
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	47,4	46,5	47,4	46,5	46,97		0,0	102,2	47,0	55,2	3	0,50	0,00	58,2			
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	46,0	44,0	46,0	44,0	45,11		0,0	100,6	45,1	55,5	3	0,50	0,00	58,5			
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	40,8	35,8	40,8	35,8	38,98		0,0	90,4	39,0	51,5	3	0,50	0,00	54,5			
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	35,8	31,6	35,8	31,6	34,19		0,0	86,0	34,2	51,8							



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

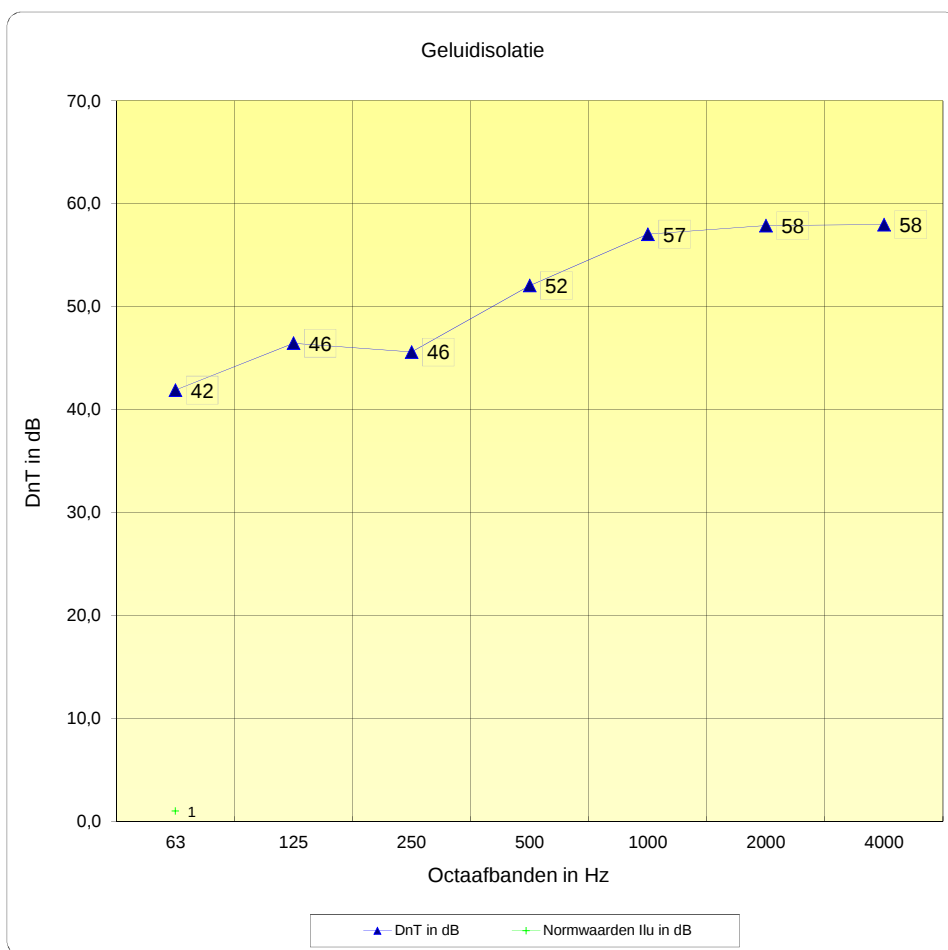
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.			
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		37,3	44,1	46,8	53,4	58,2	58,5	54,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		8,7	15,9	22,2	19,6	16,8	16,5	17,5		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		26,5 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 6			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		30 dB(A)		Overschrijding ----->			-3,5 dB(A)			

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	37,3	44,1	46,8	53,4	58,2	58,5	54,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	13,7	20,9	27,2	24,6	21,8	21,5	22,5		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling	31,5 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 6			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->				1,5 dB(A)			

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	37,3	44,1	46,8	53,4	58,2	58,5	54,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	15,7	21,9	24,2	20,6	16,8	15,5	15,5		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	28,4 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 6			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->				-1,6 dB(A)			

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	37,3	44,1	46,8	53,4	58,2	58,5	54,5		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	20,7	26,9	29,2	25,6	21,8	20,5	20,5		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	33,4 dB(A)	Plaats ----->				Waarneempunt 6			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->				3,4 dB(A)			

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155							AV-CONSULTING B.V.							
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Ontvangkamer Waarneempunt 7 Middelstegracht 159 (2m voor gevel) 5m hoogte slpkmr gevel							Zend L1-4	Ontv. minus Cstoer	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie	
Octaaf-banden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen zendzijde in dB				Aflezingen ontvangstzijde in dB				dB	dB	Verschil D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV	Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoer (*zie noot)								
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	61,6	64,9	61,6	64,9	63,56		0,0	90,1	63,6	26,6					
63	103,00	108,10	109,50	107,90	68,6	69,0	68,6	69,0	68,80		0,0	107,7	68,8	38,9	3	0,50	0,00	41,9	
125	110,80	109,30	110,60	107,90	66,3	66,4	66,3	66,4	66,35		0,0	109,8	66,4	43,4	3	0,50	0,00	46,4	
250	110,10	112,20	110,50	108,60	68,1	67,8	68,1	67,8	67,95		0,0	110,5	68,0	42,6	3	0,50	0,00	45,6	
500	106,50	105,70	104,20	101,90	55,7	56,0	55,7	56,0	55,85		0,0	104,9	55,9	49,0	3	0,50	0,00	52,0	
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	48,3	48,0	48,3	48,0	48,15		0,0	102,2	48,2	54,0	3	0,50	0,00	57,0	
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	45,6	45,9	45,6	45,9	45,75		0,0	100,6	45,8	54,9	3	0,50	0,00	57,9	
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	34,6	36,2	34,6	36,2	35,47		0,0	90,4	35,5	55,0	3	0,50	0,00	58,0	
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	30,2	29,0	30,2	29,0	29,64		0,0	86,0	29,6	56,3					



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

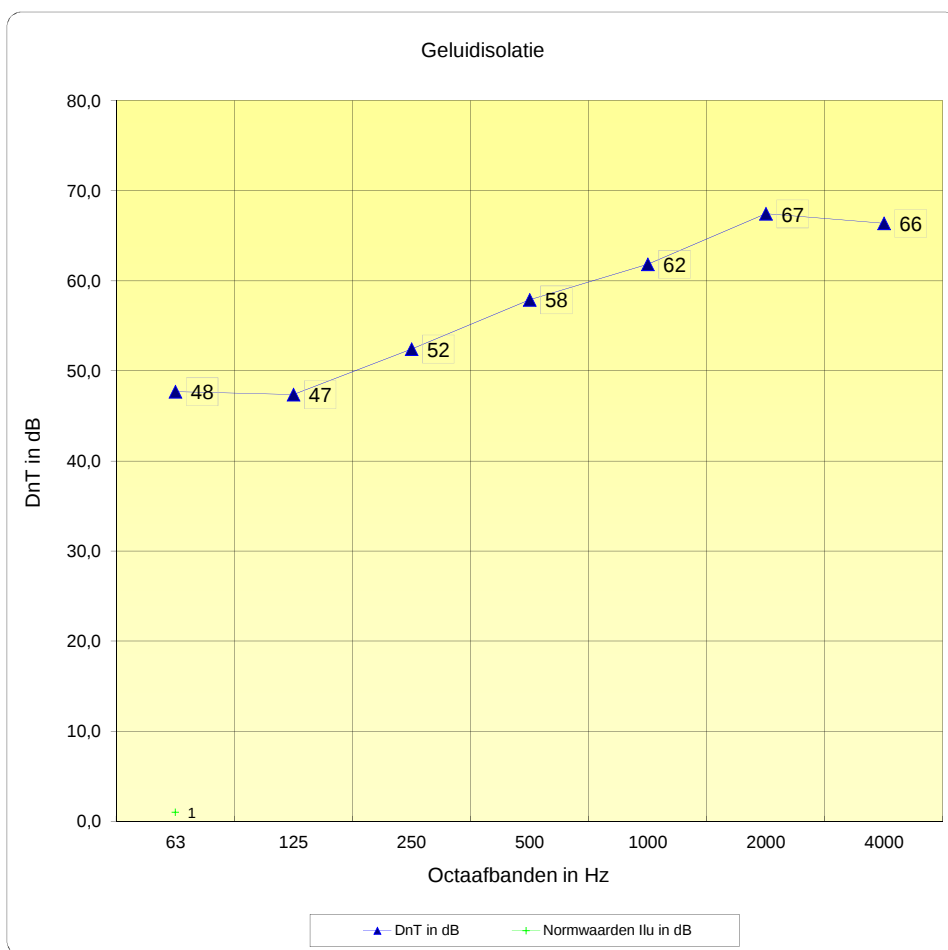
Project : Cafe "De Pelikaan"							(c) AV-Consulting B.V.			
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		41,9	46,4	45,6	52,0	57,0	57,9	58,0		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		4,1	13,6	23,4	21,0	18,0	17,1	14,0		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		27,1 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 7			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		30 dB(A)		Overschrijding ----->			-2,9 dB(A)			

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	41,9	46,4	45,6	52,0	57,0	57,9	58,0		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	9,1	18,6	28,4	26,0	23,0	22,1	19,0		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling	32,1 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 7		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					2,1 dB(A)		

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	41,9	46,4	45,6	52,0	57,0	57,9	58,0		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	11,1	19,6	25,4	22,0	18,0	16,1	12,0		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	28,6 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 7		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					-1,4 dB(A)		

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	41,9	46,4	45,6	52,0	57,0	57,9	58,0		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	16,1	24,6	30,4	27,0	23,0	21,1	17,0		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	33,6 dB(A)	Plaats ----->					Waarneempunt 7		
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->					3,6 dB(A)		

Luchtgeluidisolatie-Transmissie v					Project : Cafe "De Pelikaan" Middelstegracht 155										AV-CONSULTING B.V.							
Meter Type 1	Zendkamer Cafe				Datum 30-aug Ontvangkamer Waarneempunt 8 Middelstegracht 98 (2m voor gevel) 5m hoogte (overzijde straat)										Zend L1-4	Ontv. minus Cstoor	Ver-schil	Gevel-reflectie	Ontvangstzijde		Isolatie	
Octaafbanden in Hz	Aantal metingen 4				Aflezingen ontvangstzijde in dB								Ontvang gem. I-IV	Stoor niveau	Cstoor (*zie noot)	dB	dB	Verschil D in dB	Cr in dB	Nagalmtijd T [s]	10*log (T/To)	DnT dB
	1	2	3	4	I	II	III	IV														
31,5	81,80	82,40	93,40	92,10	64,1	64,1	64,1	64,1	64,10	60,0	2,1	90,1	62,0	28,2								
63	103,00	108,10	109,50	107,90	64,6	64,6	64,6	64,6	64,60	59,5	1,6	107,7	63,0	44,7	3	0,50	0,00			47,7		
125	110,80	109,30	110,60	107,90	66,5	66,5	66,5	66,5	66,50	59,9	1,1	109,8	65,4	44,4	3	0,50	0,00			47,4		
250	110,10	112,20	110,50	108,60	63,6	63,6	63,6	63,6	63,60	60,0	2,5	110,5	61,1	49,4	3	0,50	0,00			52,4		
500	106,50	105,70	104,20	101,90	51,7	51,7	51,7	51,7	51,70	46,8	1,7	104,9	50,0	54,9	3	0,50	0,00			57,9		
1000	102,30	103,40	101,70	101,00	45,0	45,0	45,0	45,0	45,00	40,0	1,7	102,2	43,3	58,8	3	0,50	0,00			61,8		
2000	99,50	101,20	100,80	100,80	39,9	39,9	39,9	39,9	39,90	37,5	3,7	100,6	36,2	64,4	3	0,50	0,00			67,4		
4000	89,70	91,40	90,10	90,40	29,9	29,9	29,9	29,9	29,90	26,7	2,8	90,4	27,1	63,4	3	0,50	0,00			66,4		
8000	86,40	86,90	85,10	85,20	23,9	23,9	23,9	23,9	23,90	20,0	2,3	86,0	21,6	64,3								



Precision sound level meter Bruel en Kjaer 2250 conforms to standard IEC 61672-1, class-1	Microphone 4189
Real-time 1/1 octave band analyzer conforms to standard IEC 61260	Preamp. ZC-0032

Noot : Metingen zijn indicatief indien de correctie voor het stoorgeluid in de octaafbanden meer is dan 7 dB, conform HMRI-99

Project : Cafe "De Pelikaan"						(c) AV-Consulting B.V.				
Datum : aug-17										
Achtergrondmuziek		80 dB(A)								
Octaafbanden in Hz		63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie		80	80	80	80	80	80	80		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting		46,0	60,0	69,0	73,0	75,0	75,0	72,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB		47,7	47,4	52,4	57,9	61,8	67,4	66,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden		-1,7	12,6	16,6	15,1	13,2	7,6	5,6		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beoordeling		21,0 dB(A)		Plaats ----->			Waarneempunt 8			
Beoordeling (LAeq - 10 dB)		30 dB(A)		Overschrijding ----->			-9,0		dB(A)	

Achtergrondmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, achtergrondmuziek (A_gewogen spectrum)	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8		
LpA, achtergrondmuziek binnen de inrichting	51,0	65,0	74,0	78,0	80,0	80,0	77,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	47,7	47,4	52,4	57,9	61,8	67,4	66,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	3,3	17,6	21,6	20,1	18,2	12,6	10,6		dB(A)
LpA, achtergrondmuziek ter beo	26,0 dB(A)	Plaats ----->		Waarneempunt 8					
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->		-4,0		dB(A)			

Popmuziek	80 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	80	80	80	80	80	80	80		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	47,7	47,4	52,4	57,9	61,8	67,4	66,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	5,3	18,6	18,6	16,1	13,2	6,6	3,6		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	23,4 dB(A)	Plaats ----->		Waarneempunt 8					
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->		-6,6		dB(A)			

Popmuziek	85 dB(A)	Project : Cafe "De Pelikaan"							
Octaafbanden in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000		Hz
Referentie	85	85	85	85	85	85	85		
Ci, popmuziek (A_gewogen spectrum)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10		
LpA, popmuziek binnen de inrichting	58,0	71,0	76,0	79,0	80,0	79,0	75,0		dB(A)
DnT, in octaafbanden in dB	47,7	47,4	52,4	57,9	61,8	67,4	66,4		dB
LpA, immissie punt in octaafbanden	10,3	23,6	23,6	21,1	18,2	11,6	8,6		dB(A)
LpA, popmuziek ter beoordeling	28,4 dB(A)	Plaats ----->		Waarneempunt 8					
Beoordeling (LAeq - 10 dB)	30 dB(A)	Overschrijding ----->		-1,6		dB(A)			

BIJLAGE 2: GELUIDBRONNEN

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>								
Bronnaam	:	Grote raam voorzijde cafe								
MeetDatum	:	28-8-2017								
Meetduur	:	:								
Type geluid	:	Continu								
Temperatuur [°C]	:	--								
Windsnelheid [m/s]	:	--								
Hoek windricht [°]	:	--								
RV [%]	:	--								
Opp. meetvlak [m²]	:	4,84								
Meetafstand [m]	:	0,30								
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
1		10,9	25,8	35,3	39,2	31,4	23,9	19,0	3,5	-8,1 41,4
Gem.niv. Lp	:	10,9	25,8	35,3	39,2	31,4	23,9	19,0	3,5	-8,1 41,4
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	10,9	25,8	35,3	39,2	31,4	23,9	19,0	3,5	-8,1 41,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	:	14,7	29,6	39,1	43,0	35,2	27,7	22,8	7,3	-4,3 45,2



D:\Ad\Documenten\avconsulting2017\2006006092-20170230 Middelstegracht 142-152\fotos\IMG_0018.JPG

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>								
Bronnaam	:	Kleine raampjes voorzijde								
MeetDatum	:	28-8-2017								
Meetduur	:	:								
Type geluid	:	Continu								
Temperatuur [°C]	:	--								
Windsnelheid [m/s]	:	--								
Hoek windricht [°]	:	--								
RV [%]	:	--								
Opp. meetvlak [m²]	:	4,00								
Meetafstand [m]	:	0,40								
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
1		6,5	24,2	39,9	41,9	30,9	23,4	14,7	-0,8	-13,4 44,3
Gem.niv. Lp	:	6,5	24,2	39,9	41,9	30,9	23,4	14,7	-0,8	-13,4 44,3
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	6,5	24,2	39,9	41,9	30,9	23,4	14,7	-0,8	-13,4 44,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	:	9,5	27,2	42,9	44,9	33,9	26,4	17,7	2,2	-10,4 47,3



D:\Ad\Documenten\avconsulting\2017\2006006092-20170230 Middelstegracht 142-152\fotos\IMG_0007.JPG

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Deur (sluis)									
MeetDatum	:	28-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1,56									
Meetafstand [m]	:	0,30									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		11,5	24,1	35,1	40,6	33,9	29,6	29,7	13,9	2,0	42,9
Gem.niv. Lp	:	11,5	24,1	35,1	40,6	33,9	29,6	29,7	13,9	2,0	42,9
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	11,5	24,1	35,1	40,6	33,9	29,6	29,7	13,9	2,0	42,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	10,4	23,0	34,0	39,5	32,8	28,5	28,6	12,8	0,9	41,8



D:\Ad\Documenten\avconsulting2017\2006006092-20170230 Middelstegracht 142-152\fotos\IMG_0017.JPG

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : <Onderdeel>
Bronnaam : Lichtkoepel cafe
MeetDatum : 28-8-2017
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 3,00
Meetafstand [m] : 2,00
Meethoogte [m] : 1,50

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	10,9	20,6	40,1	34,0	28,8	6,0	24,2	6,0	-7,3	41,4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	21,9	31,6	55,1	49,0	43,8	21,0	39,2	21,0	7,7	56,4



D:\Ad\Documenten\avconsulting2017\2006006092-20170230 Middelstegracht 142-152\fotos\IMG_0010.JPG

BIJLAGE 3: INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw
Lichtkoepe	Lichtkoepel cafe	0,30	4,00	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	True

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen												
	versie van Gebied - Gebied												
Groep:	(hoofdgroep)												
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL												
Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
Lichtkoepe	0,00	0,00	0,00	0,5	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen							
	versie van Gebied - Gebied							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Lichtkoepe	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Lichtkoepe	0,00	0,00	15,04	24,74	48,24	42,14	36,94	14,14	32,34	14,14

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen										
	versie van Gebied - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
Lichtkoepe	0,84	21,91	31,61	55,11	49,01	43,81	21,01	39,21	21,01	7,71	15,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Lichtkoepe	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen versie van Gebied - Gebied								
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL								
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)
Gr.Raam	Grote raam voorzijde cafe	0,50	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00
Kl.Ramen	Kleine raampjes voorzijde	2,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00
Deur	Deur (sluis)	2,00	0,00	Absoluut	Nee	5	True	0,00	0,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
Gr.Raam	0,00	1,5	0,5	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kl.Ramen	0,00	0,9	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Deur	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Gr.Raam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kl.Ramen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Gr.Raam	0,00	0,00	7,53	22,43	31,93	35,83	28,03	20,53	15,63	0,13
Kl.Ramen	0,00	0,00	3,19	20,89	36,59	38,59	27,59	20,09	11,39	-4,11
Deur	0,00	0,00	8,23	20,83	31,83	37,33	30,63	26,33	26,43	10,63

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
Gr.Raam	-11,47	14,75	29,65	39,15	43,05	35,25	27,75	22,85	7,35	-4,25	0,00
Kl.Ramen	-16,71	9,52	27,22	42,92	44,92	33,92	26,42	17,72	2,22	-10,38	0,00
Deur	-1,27	10,43	23,03	34,03	39,53	32,83	28,53	28,63	12,83	0,93	0,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model:	Na treffen van maatregelen							
	versie van Gebied - Gebied							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Gr.Raam	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kl.Ramen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
07	Middelstegracht 159	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
06	Middelstegracht 151	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
05	Middelstegracht 151-achter	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
10	Uiterstegracht 182	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
08	Woningen overzijde Middelstegracht 98	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

Bijlage 3 : Gegevens rekenmodel

Model: Na treffen van maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
07	--	--	Ja
06	--	--	Ja
05	--	--	Ja
10	--	--	Ja
08	--	--	Ja

Bijlage 3b : Resultaten na maatregelen
Berekende niveaus excl. +10 dB muziek toeslag

Rapport: Resultatentabel
Model: Na treffen van maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Middelstegracht 151-achter		5,00	28,6	28,6	28,6	38,6	28,6
06_A	Middelstegracht 151		5,00	30,4	30,4	30,4	40,4	30,4
07_A	Middelstegracht 159		5,00	29,6	29,6	29,6	39,6	29,6
08_A	Woningen overzijde Middelstegracht	98	5,00	21,2	21,2	21,2	31,2	21,2
10_A	Uiterstegracht 182		5,00	23,0	23,0	23,0	33,0	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3c : Resultaten bestaande situatie
Berekende niveaus excl. +10 dB muziek toeslag

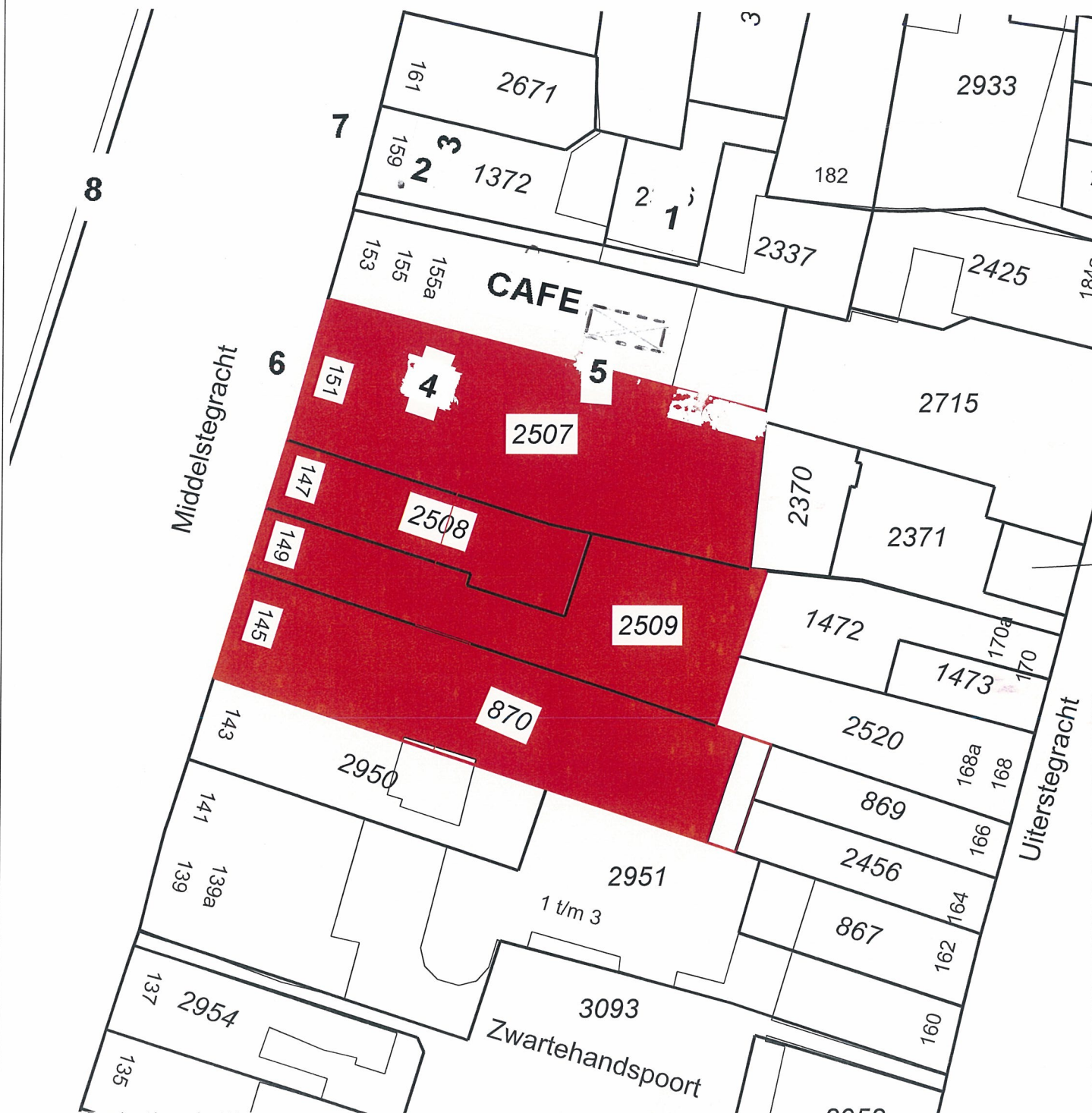
Rapport: Resultatentabel
Model: Bestaande Toestand
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Middelstegracht 151-achter		5,00	43,6	43,6	43,6	53,6	43,6
06_A	Middelstegracht 151		5,00	30,5	30,5	30,5	40,5	30,5
07_A	Middelstegracht 159		5,00	29,6	29,6	29,6	39,6	29,6
08_A	Woningen overzijde Middelstegracht	98	5,00	21,8	21,8	21,8	31,8	21,8
10_A	Uiterstegracht 182		5,00	38,0	38,0	38,0	48,0	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4: FIGUREN

Situatie



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LEIDEN
I
2456



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

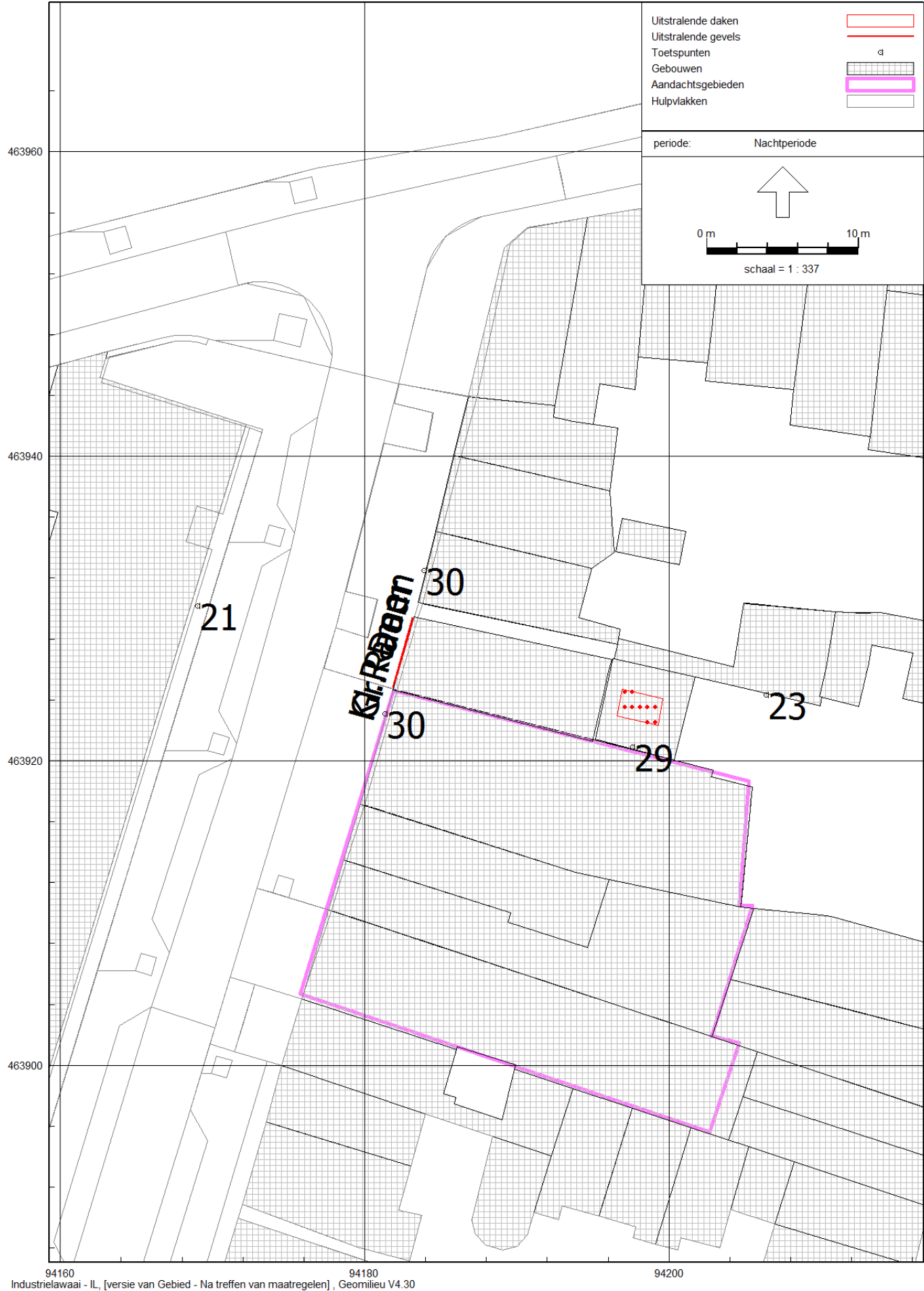
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 15 oktober 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

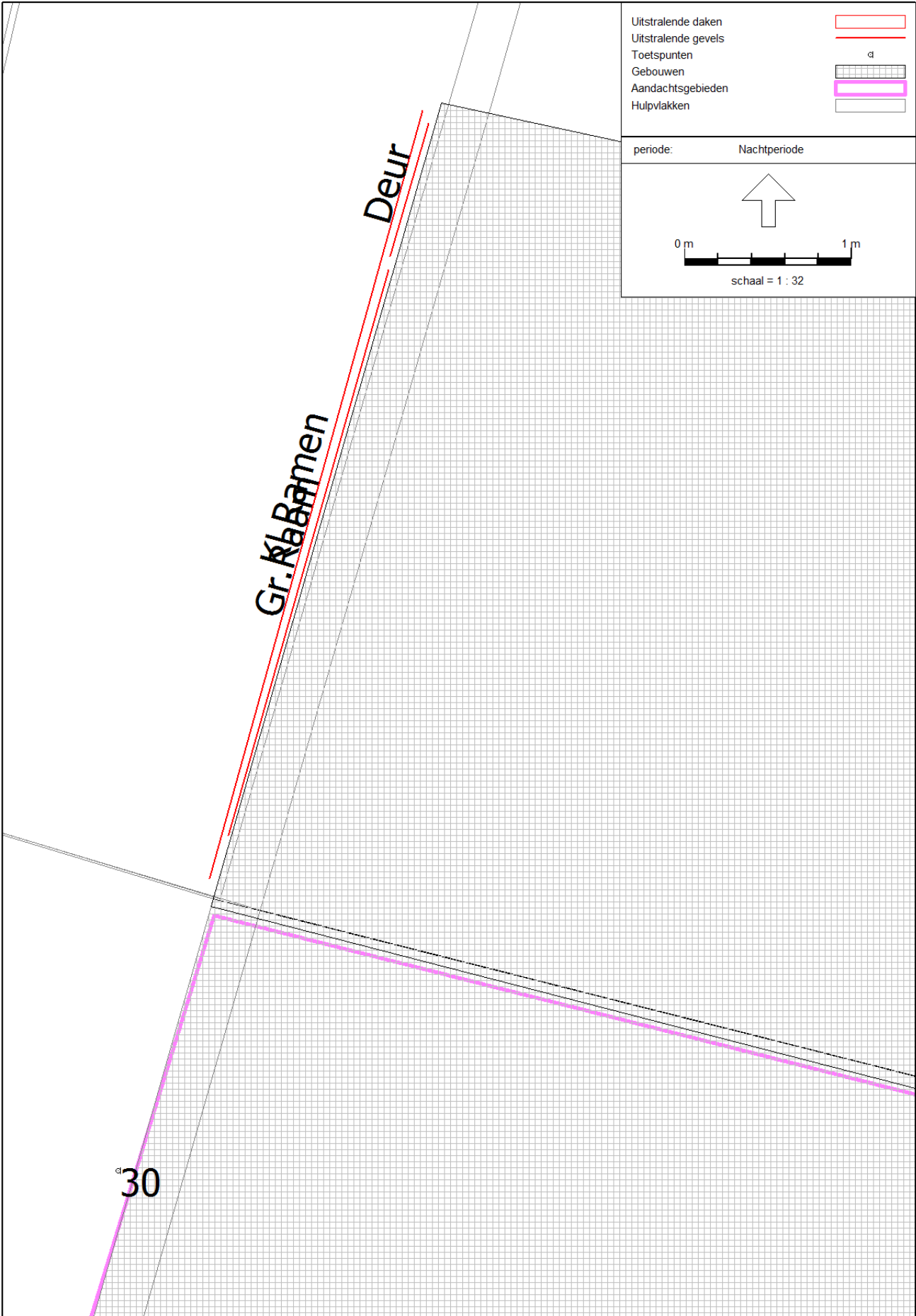
DE PELIKAAN

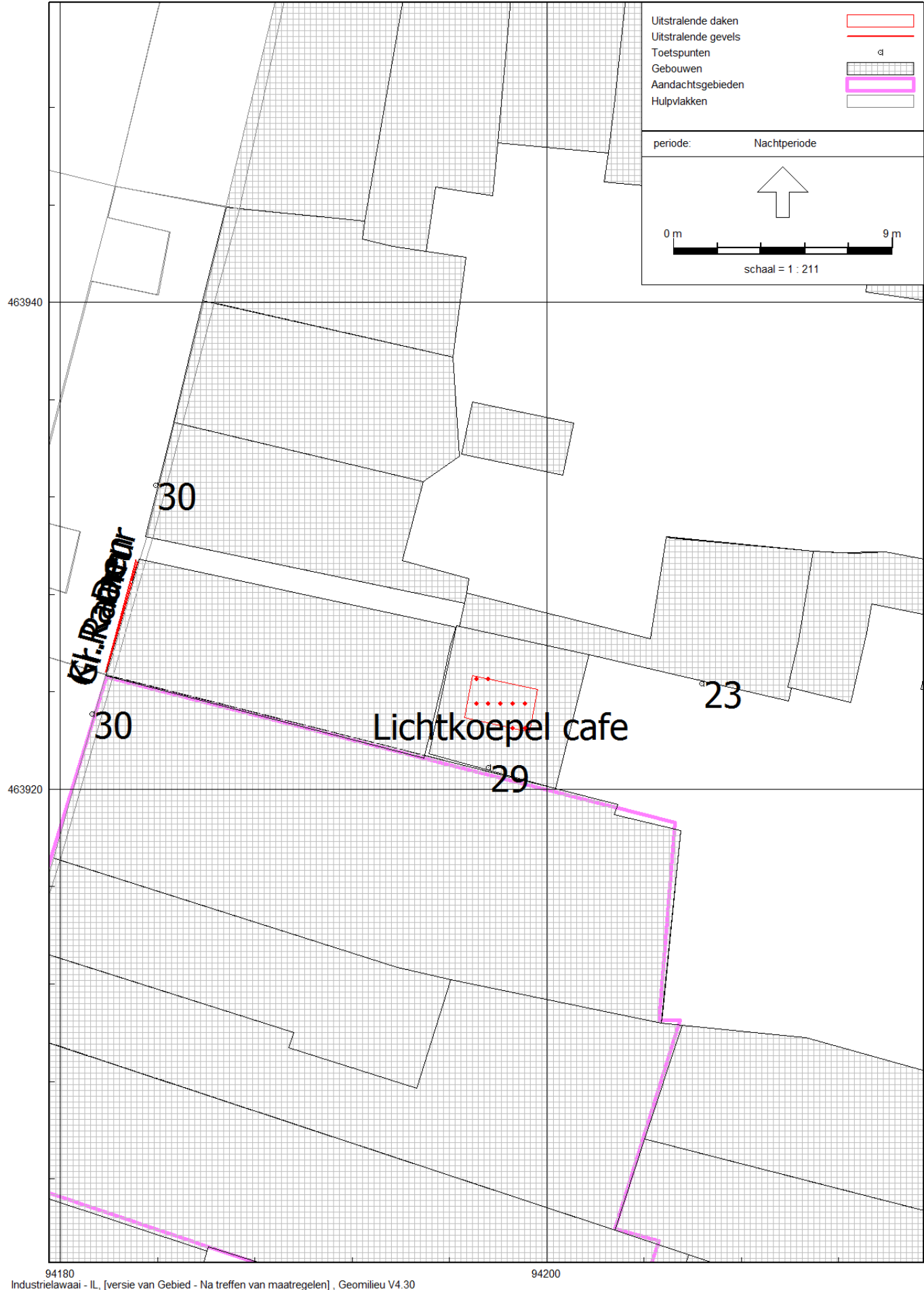
getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	-
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
		tekeningnaam:	Situatie

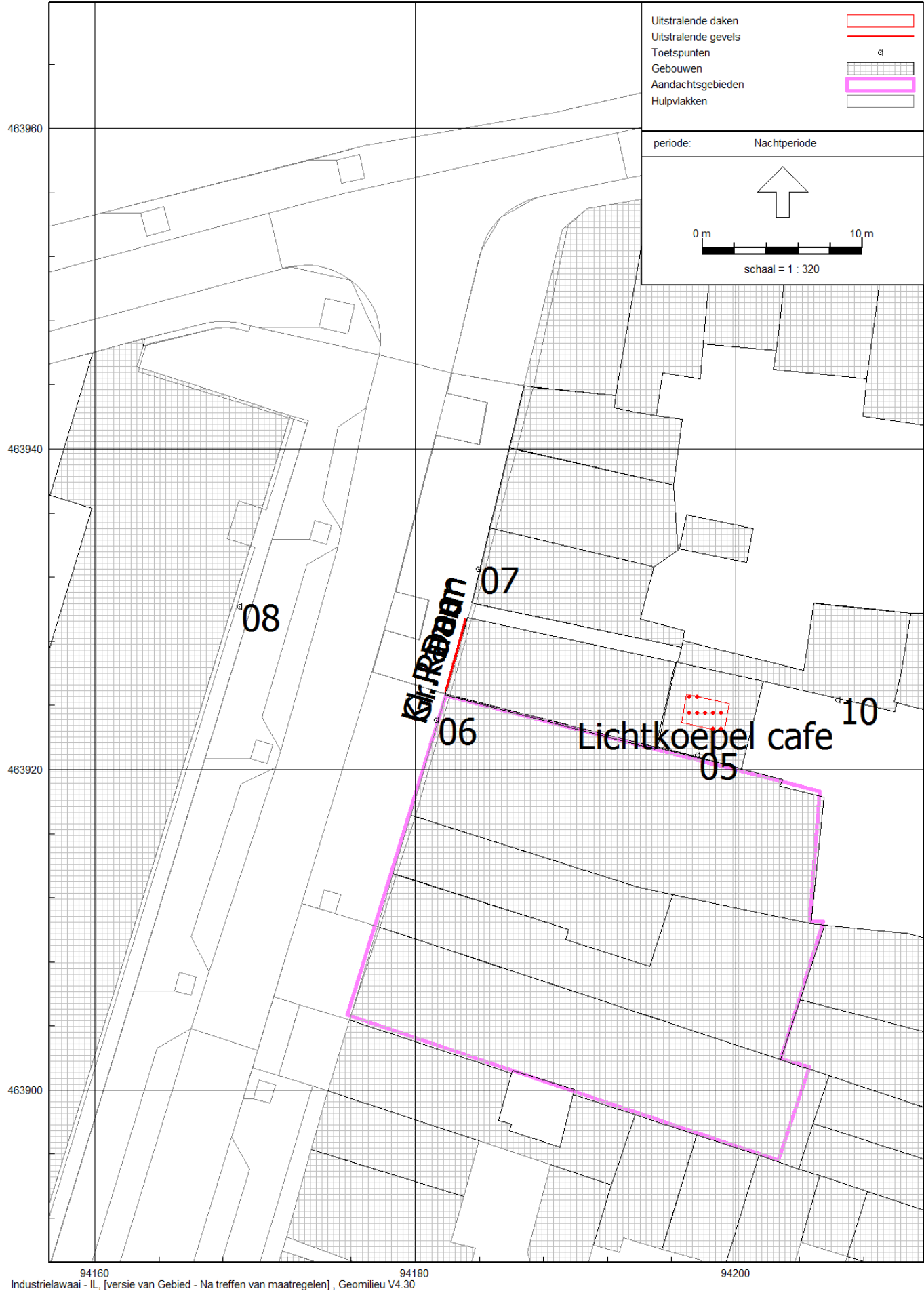


**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.









BIJLAGE 5: TEKENINGEN

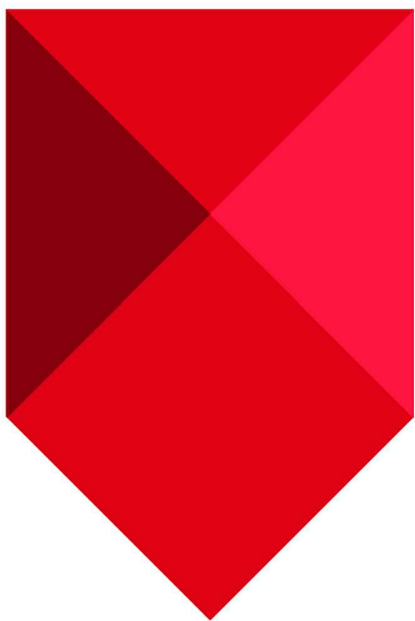
Omgevingsvergunning

Revisie ☐

Ontwikkeling Middelstegracht 145-151

8 appartementen

5 hofjeswoningen



CONTACTGEGEVENS



WWW.BOUWCONSULTANCYDEGRAAF.NL
INFO@BOUWCONSULTANCYDEGRAAF.NL
06 - 134 56 177

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	-
formaat:	A3	datum:	24-03-2017
project:	Middelstegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Revisie 1		T.a.v. R. Loomans	
Tekenbundel		tekeningnaam:	Voorblad



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Aan de hand van dit ontwerp hebben er verschillende vergaderingen met

Project beschrijving:

Procedere tot nu toe:

Het overleg voor dit project is op 01 april 2016 begonnen aan hand van het ingediende schetsontwerp. Aan de hand van dit ontwerp hebben er verschillende vergaderingen met verscheidene gemeentelijke instanties plaatsgevonden. Dit onder begeleiding van WaBo-coordinator F. van der Meulen en daarna M. Geltink. Er is overleg geweest met zowel, Beschermd stadsgezicht, Stedenbouw en Erfgoed Leiden. Deze instanties hebben ook een rondleiding gehad op locatie. Het laatste overleg met bovengenoemde instanties vond plaats 01 maart 2016. In dit overleg is de 1e versie van het plan behandeld en zijn de laatste knelpunten afgestemd.

Na overleg met de bovengenoemde instanties was besloten om de vergunningsaanvraag in 3 delen te splitsen. Dit om de vergunningsprocedure zo spoedig mogelijk te laten verlopen. Deze waren ingediend op 01-03-2016. Deel 1 de 3 appartementen WBO 000000 000000 OLO. Deel 2 de 3 hofieswoningen WBO 000000 000000 OLO en deel 3 de stadswoning aan de 1iterstegracht 000000 WBO 000000 000000 OLO.

Op 01-03-2016 is er vervolgens door Mevrouw S. Lieste om aanvulling gevraagd voor de 3 bovengenoemde vergunningen. Deze aanvulling is op 01-03-2016 aangeleverd. Vervolgens hebben wij op 01-03-2016 drie brieven mogen ontvangen waar in staat:

Ontvankelijkheid

Uw aanvraag voldeed niet aan de in de Regeling omgevingsrecht (Mor) gestelde voorschriften voor het in behandeling nemen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning. In verband hiermee hebben wij u op 31 mei 2016 schriftelijk verzocht om binnen vier weken aanvullende gegevens in te dienen. De betreffende gegevens hebben wij op 30 juni 2016 ontvangen en vervolgens beoordeeld. Uw aanvraag voor een omgevingvergunning voldoet nu aan de geldende voorschriften en kan als gevolg daarvan in behandeling worden genomen. Uw aanvraag wordt de komende periode inhoudelijk beoordeeld.

Procedere

Voor uw aanvraag voor een omgevingsvergunning geldt de reguliere voorbereidingsprocedure met een maximale beslistermijn van acht weken na de datum van ontvangst van uw aanvraag.

Vervolgens zijn wij op 01-03-2016 uitgenodigd door de heer R. Loomans en M. Geltink voor overleg op het stadsbouwhuis. Lang verhaal kort: de aanvraag zoals die nu ingediend bleek niet beoordelaar. Dit omdat deel 1 en 2 onlosmakelijk verbonden bleken en niet apart te beoordelen. 1. de Graaf is op 01-03-2016 nog een keer in overleg geweest met R. Loomans om plan van aanpak te bespreken. Uitkomst: deel 1 en 2 moesten worden ingetrokken op het omgevingsloket en samengevoegd. Overeengekomen was dat deel 1 aangepast/aangevuld kon worden, deze stukken zijn op 01-03-2016 ingediend.

Deel 1 en 2 zijn ingetrokken op 01-03-2016

Op 02-08-2016 is er een aanvulling ingediend. Deze aanvulling is getoets aan de daarvoor geldende indieningseisen, zoals deze zijn opgenomen in de Regeling omgevingsrecht (Mor). Deze aanvulling is toen ter tijd als onvolledig beschouwd om de aanvraag kunnen beoordelen. Deze bundel bevat de nieuwe vergunnings aanvraag, op 20 oktober is de aanvraag namelijk als onvolledig beschouwd.

De Heer W. van 1itert verzoekt de gemeente om het bovenstaand in acht te nemen bij de beoordeling van het project. In het overleg van 01-03-2016 is al kort gesproken over een tegemoetkoming in bijvoorbeeld een korting op de leges.

Inhoud:

Deze bundel bevat een weergave van het bestaande onroerende goed op de kavels Middelstegracht 000 0000 , te Leiden. Naast de bestaande situatie bevat deze bundel het ontwerp voor de beoogde nieuwe situatie. Dit ontwerp bevat acht zelfstandige appartementen aan de Middelstegracht. Daarnaast vijf volwaardige hofieswoningen met 3 slaapkamers.

Overige eea inen:

- Dit werk dient uitgevoerd te worden conform bouwbesluit 2012 en de hierin genoemde normen.
- Recht van overpad moet nog geregeld worden over gemeentegrond. Over het basketbal veldspeelplaats de richting de 1iterstegracht. R. Loomans heeft op 01-03-2016 aangeboden om extra informatie op te sturen betreffende dit onderwerp.
- Sloopmelding wordt uiterlijk 3 weken voor het begin van de sloop gedaan.

CONSTRUCTIES CONFORM OPGAVE CONSTRUCTEUR MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN ELEKTRA POSITIES N.T.B. IN HET WERK AANSLUITING BEST. RIOLERING N.T.B. IN HET WERK	getekend: E.J. de Graaf	schaal: -	 BOUWCONSULTANCY DE GRAAF Historisch verantwoord bouwen aan de toekomst.
	formaat: A3	datum: 04-01-2017	
	project: Middelstegracht 145-152	opdrachtgever: Bolero Bouw	
	tekeningnaam: Algemeen		

Situatie



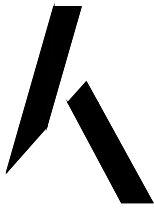
- Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
 - Huisnummer
 - Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 oktober 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LEIDEN
2456



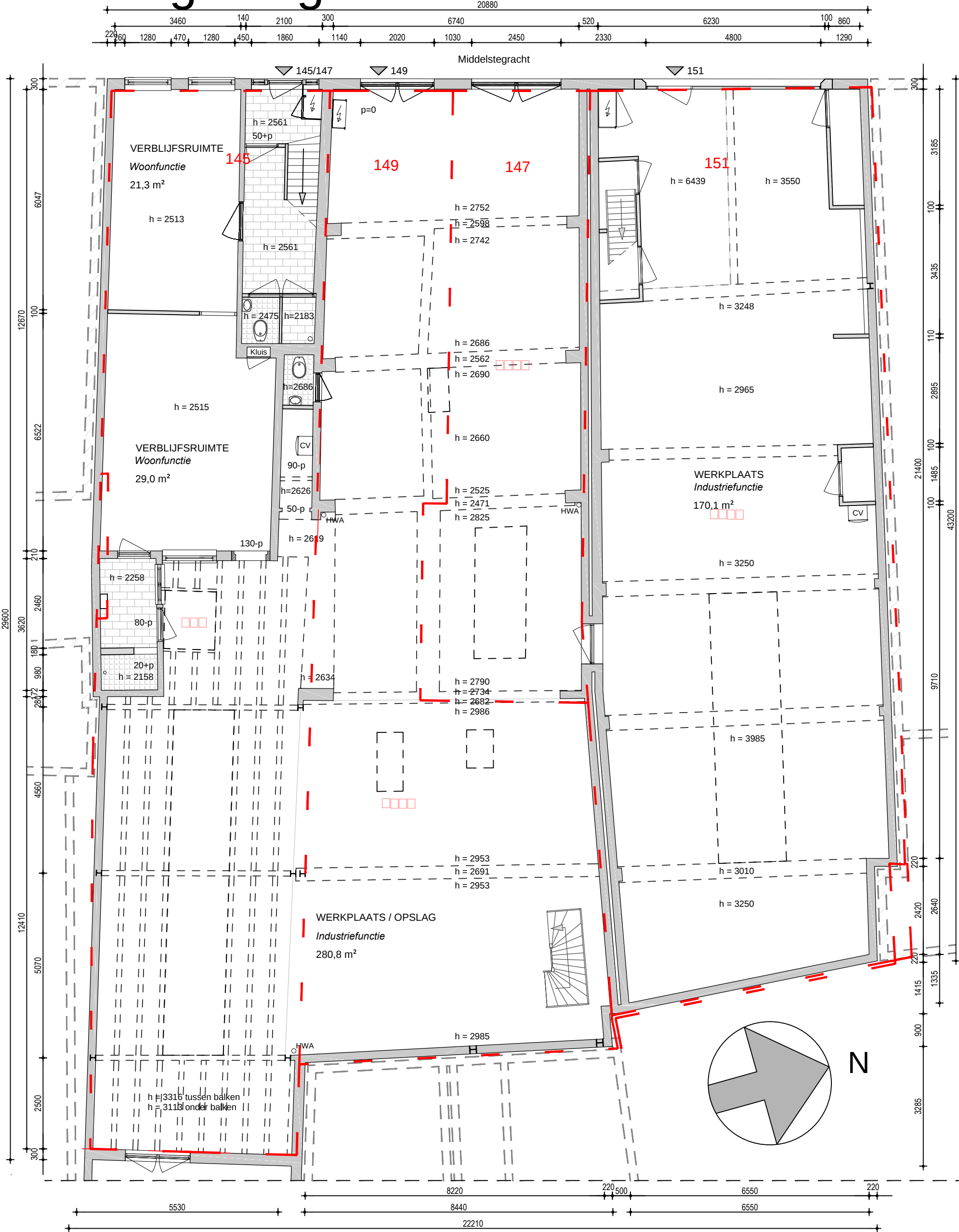
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	-
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
		tekeningnaam:	Situatie



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Begane grond - bestaande situatie



De rode stippelijn geeft de perceelgrenzen aan.

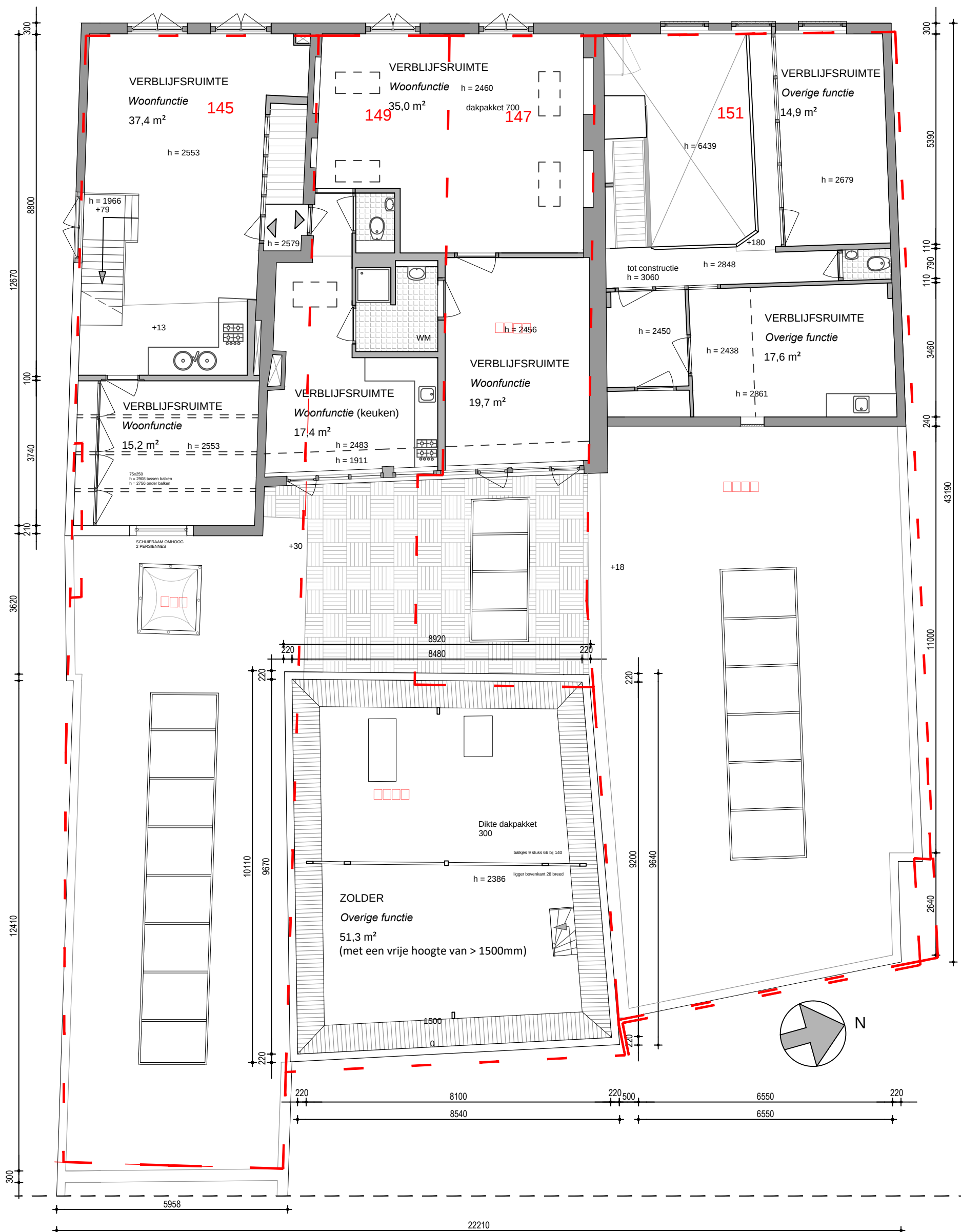
getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Begane grond		Bestaande situatie	
		tekeningnaam:	001



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

The diagram illustrates the mapping of a 20880-bit bus to a 220-bit bus. The top line represents the 20880-bit bus, and the bottom line represents the 220-bit bus. Vertical lines connect the segments between the two buses.

Segment	20880-bit Bus (Top)	220-bit Bus (Bottom)
1	5700	960
2	300	1560
3	6740	600
4	520	1560
5	6230	2440
6	100	1400
7	860	1510
8		1400
9		3300
10		1240
11		610
12		1240
13		610
14		1240
15		930
16		220



De rode stippelijn geeft de perceelgrenzen aan.

getekend: E.J. de Graaf

schaal: 1-100

formaat: A3

datum:	04-01-2017
--------	------------

project:	Middelstegracht 145-152
----------	-------------------------

opdrachtgever: Bolero Bouw

1ste verdieping

Bestaande situatie

--	--

tekeningnaam:

002



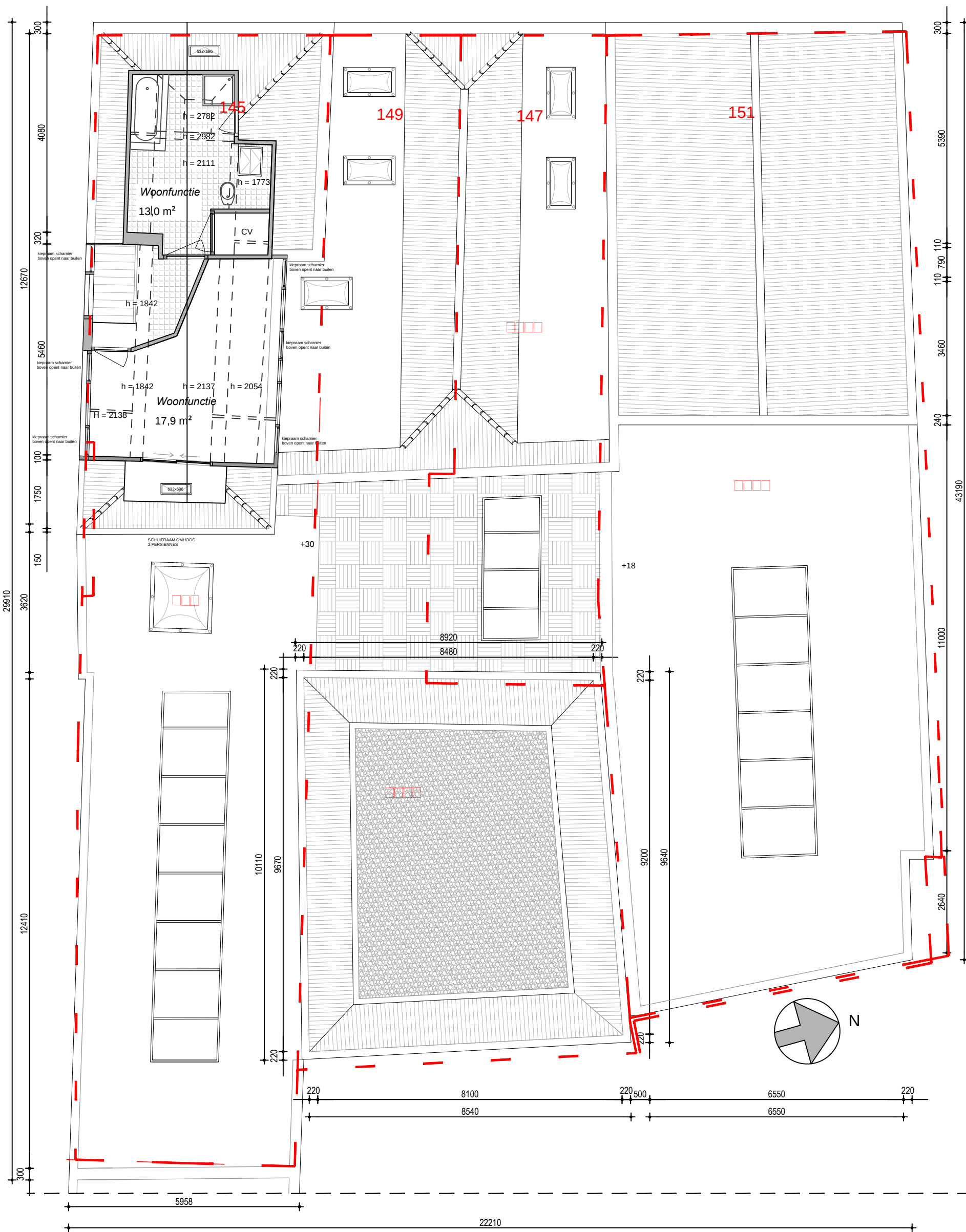
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**

Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.

20880

5700 300 6740 520 6230 100 860

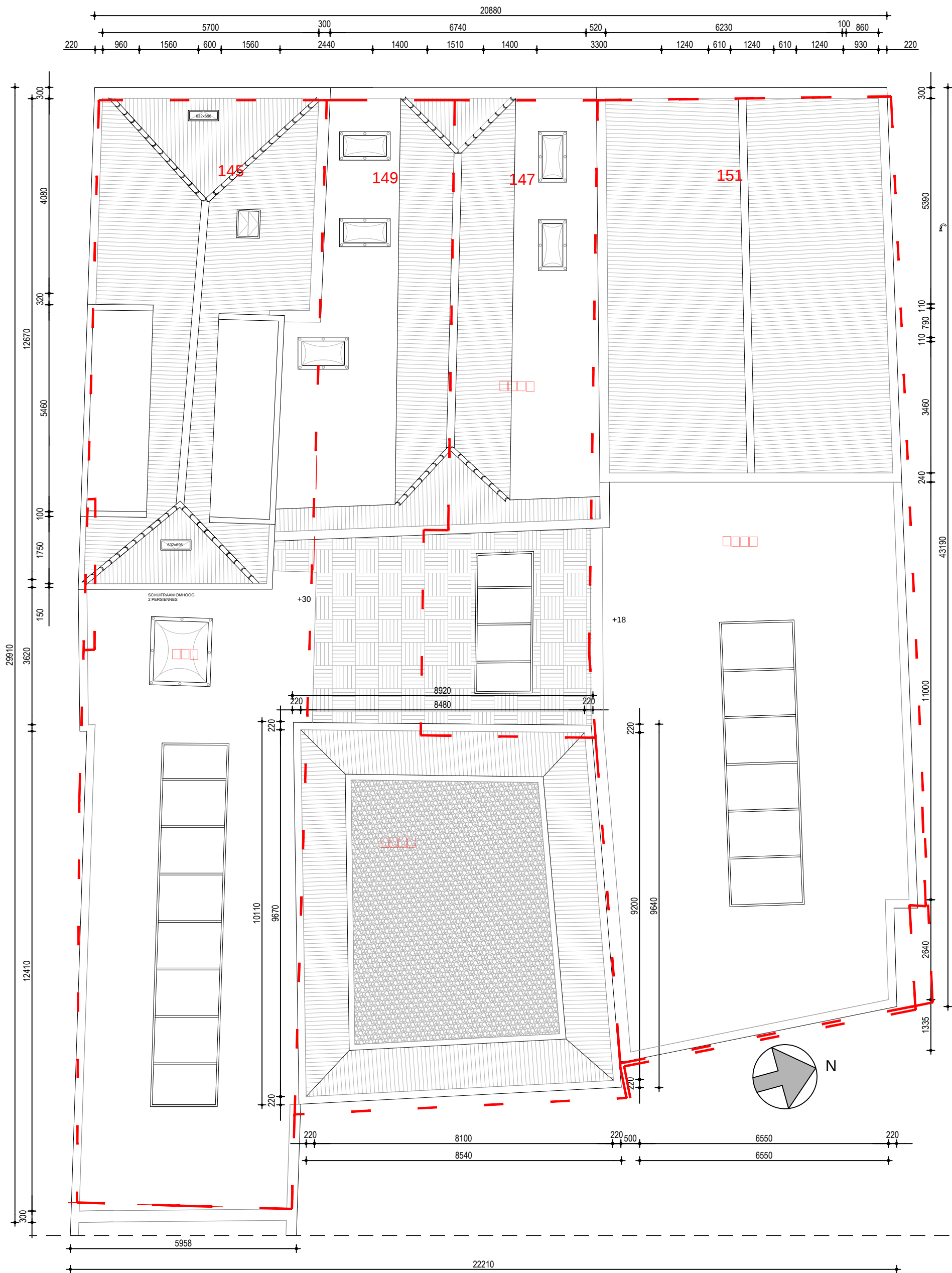
220 960 1560 600 1560 2440 1400 1510 1400 3300 1240 610 1240 610 1240 930 220



getekend: E.J. de Graaf	schaal: 1-100
formaat: A3	datum: 04-01-2017
project: Middelstegracht 145-152	opdrachtgever: Bolero Bouw
2de verdieping	Bestaande situatie
	tekeningnaam: 003



Dak - bestaande situatie



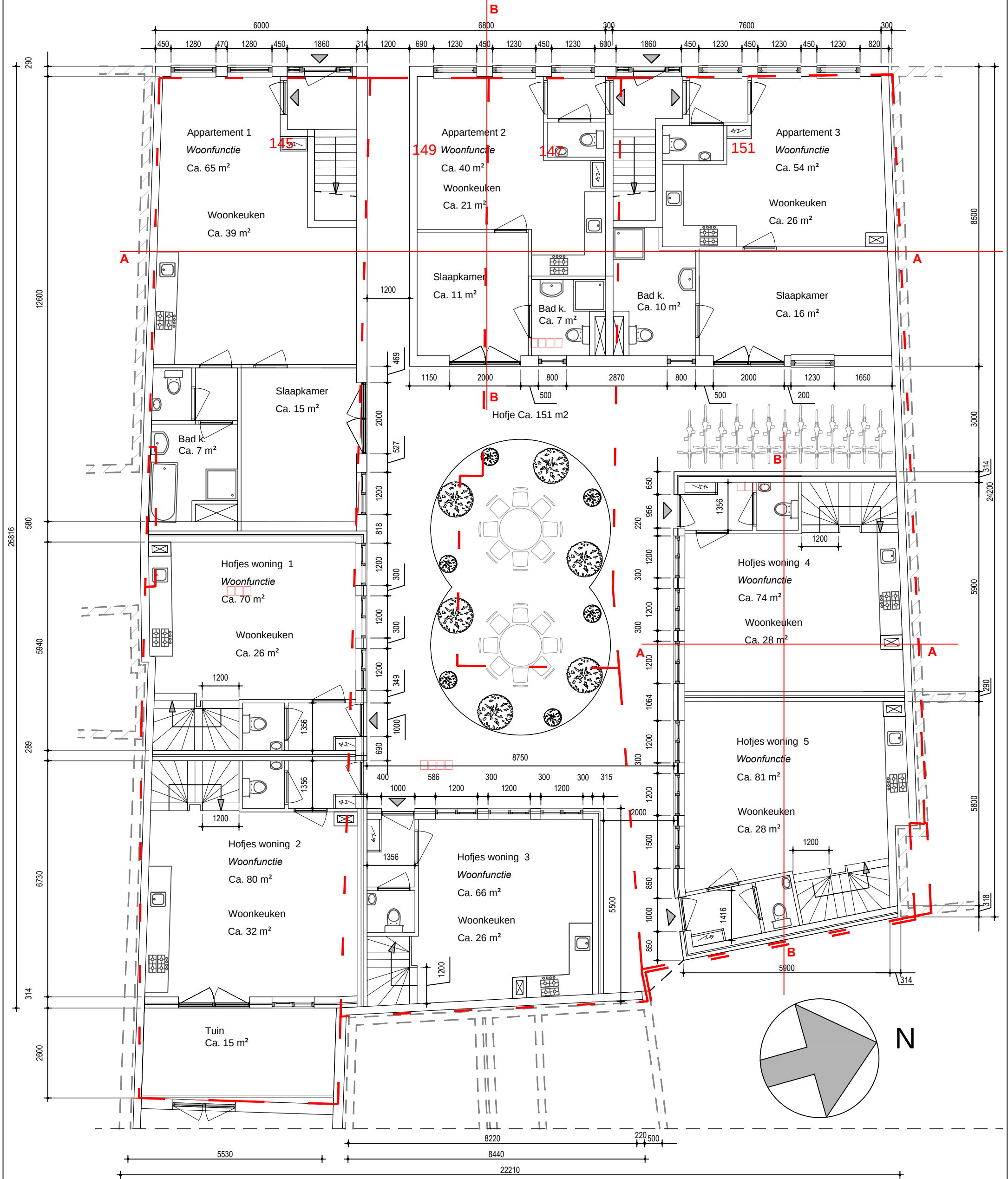
De rode stippelijntjes geven de perceelgrenzen aan.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelste gracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Dak		Bestaande situatie	
		tekeningnaam:	004



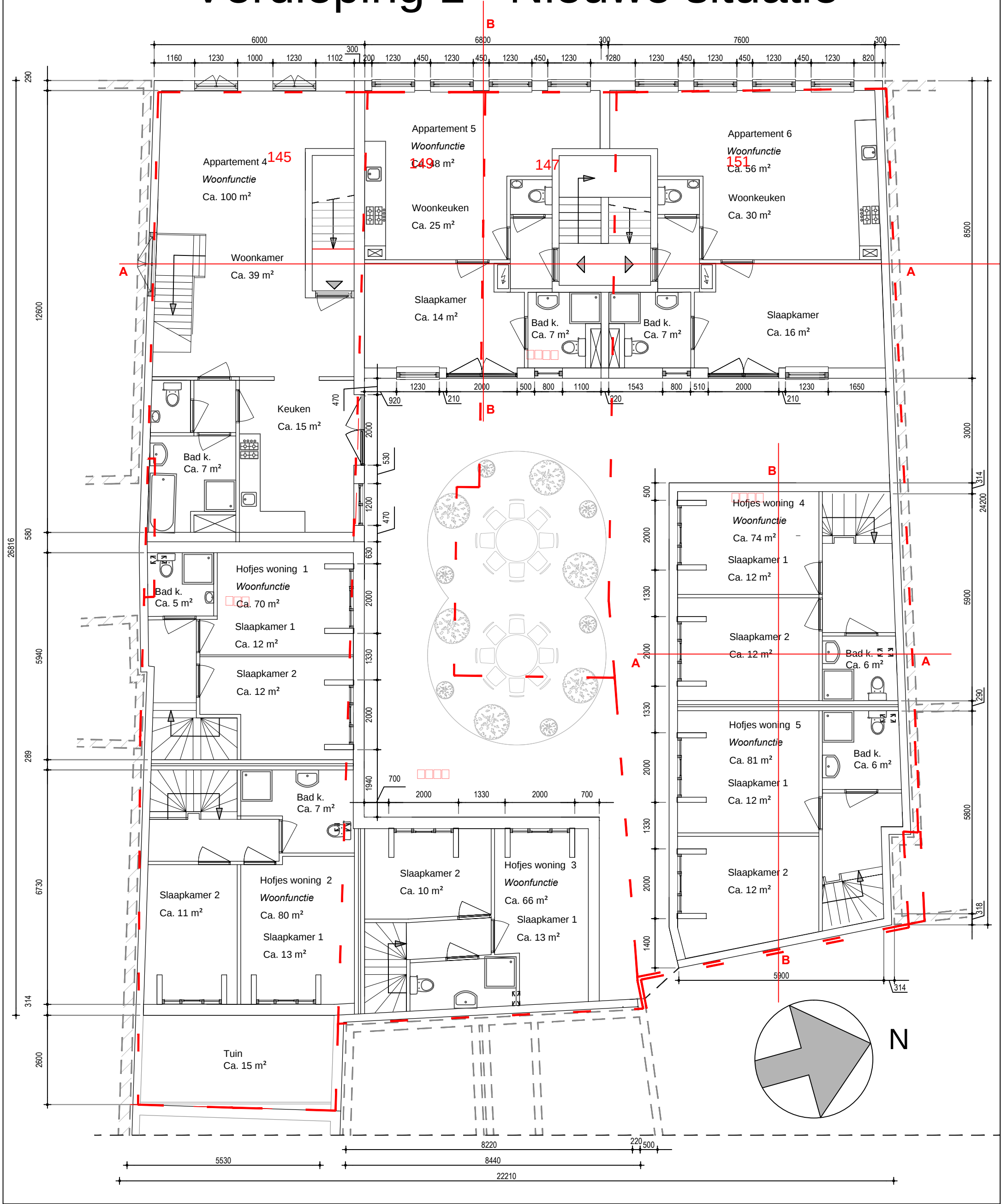
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Begane grond - Nieuwe situatie



De rode stippelijntje geeft de perceelgrenzen aan.	getekend: E.J. de Graaf	schaal: 1-100	 BOUWCONSULTANCY DE GRAAF Historisch verantwoord bouwen aan de toekomst.
	formaat: A3	datum: 04-01-2017	
	project: Middelsegracht 145-152	opdrachtgever: Bolero Bouw	
	Begane grond	Nieuwe situatie	
		tekeningnaam: 005	

Verdieping 1 - Nieuwe situatie



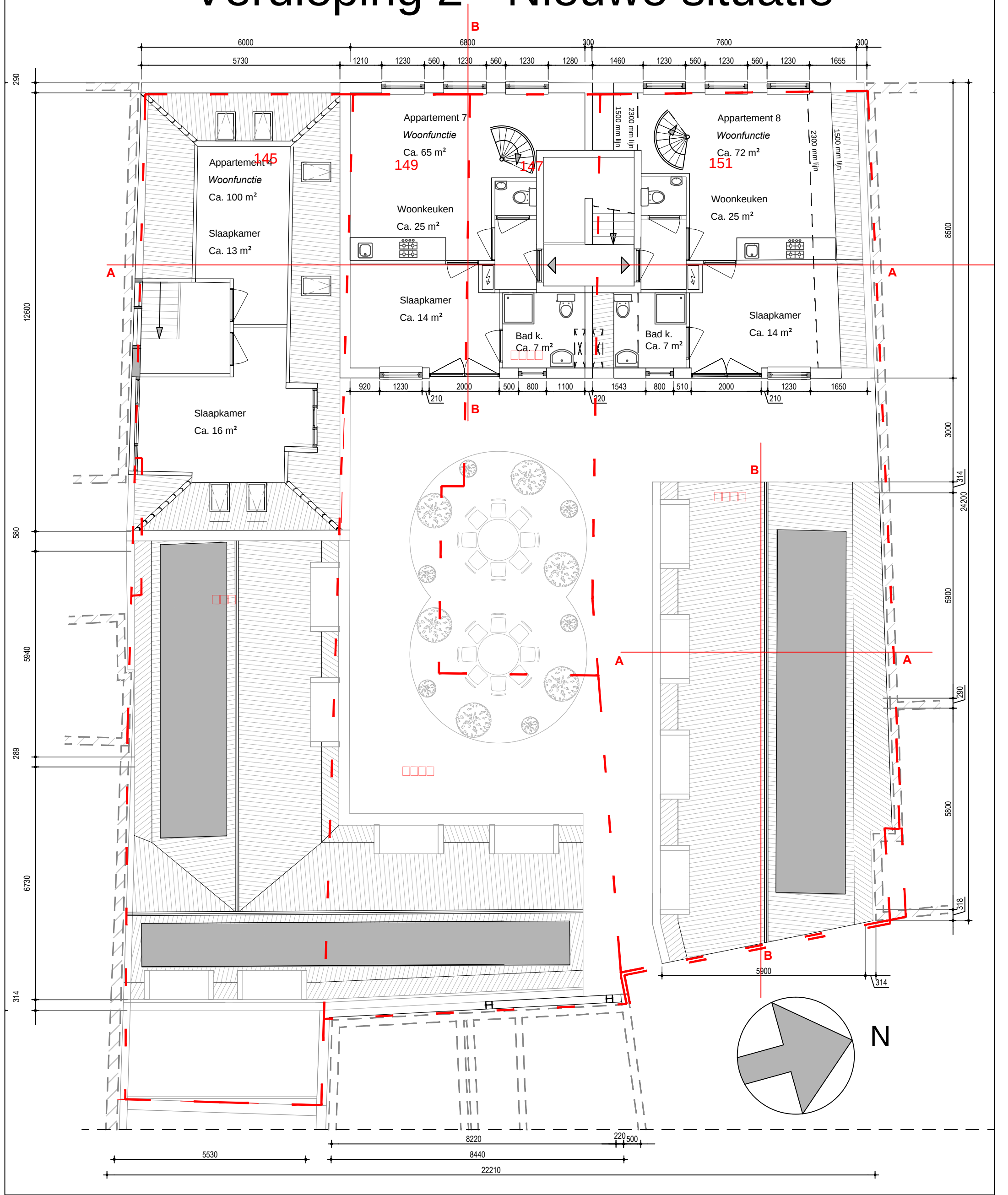
De rode stippelijijn geeft de perceelgrenzen aan.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelsegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
1ste verdieping		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	006



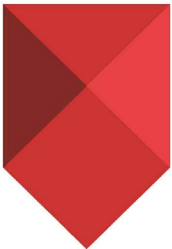
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Verdieping 2 - Nieuwe situatie



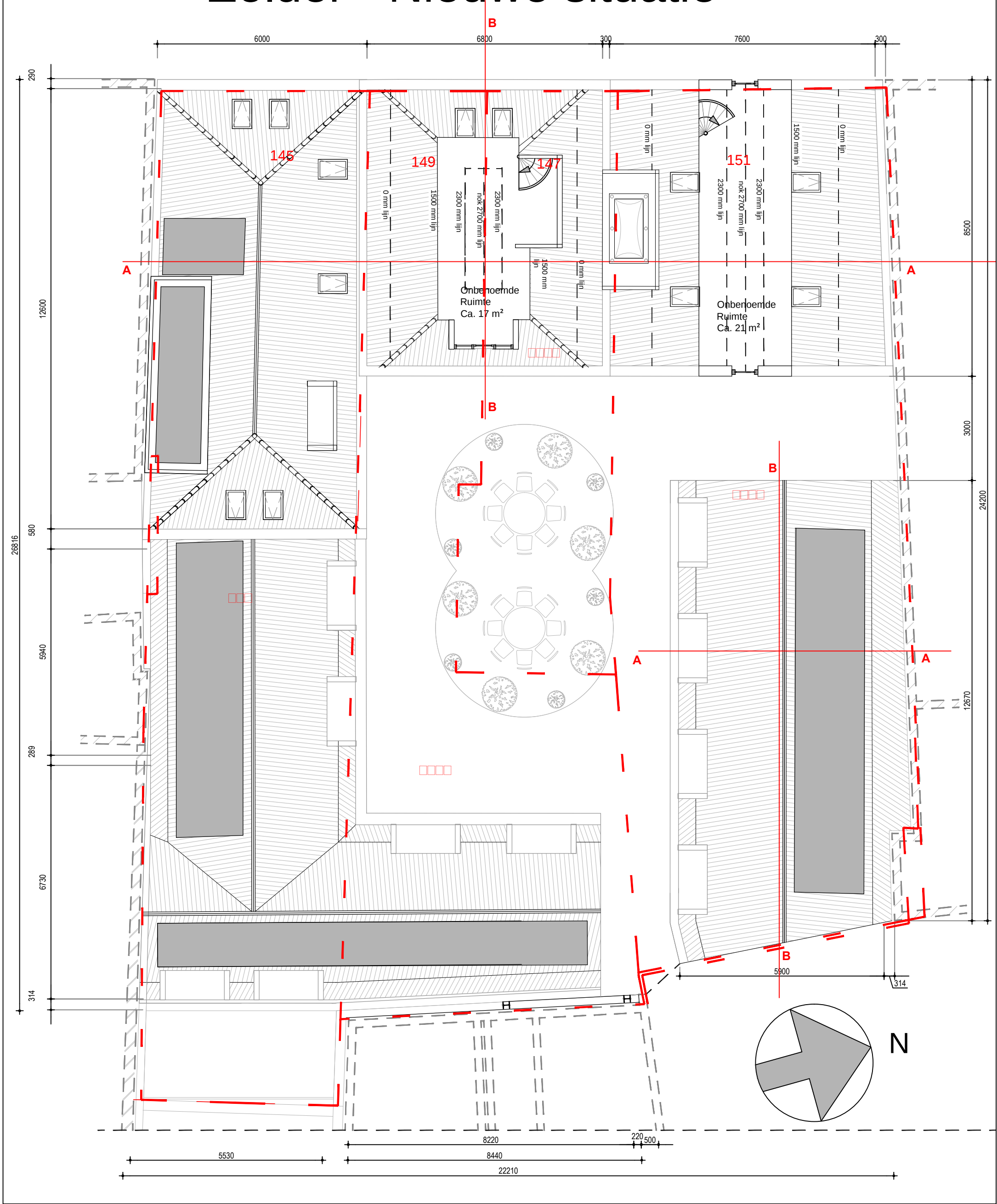
De rode stippelijntje geeft de perceelgrenzen aan.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelsegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
2de verdieping		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	007



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Zolder - Nieuwe situatie



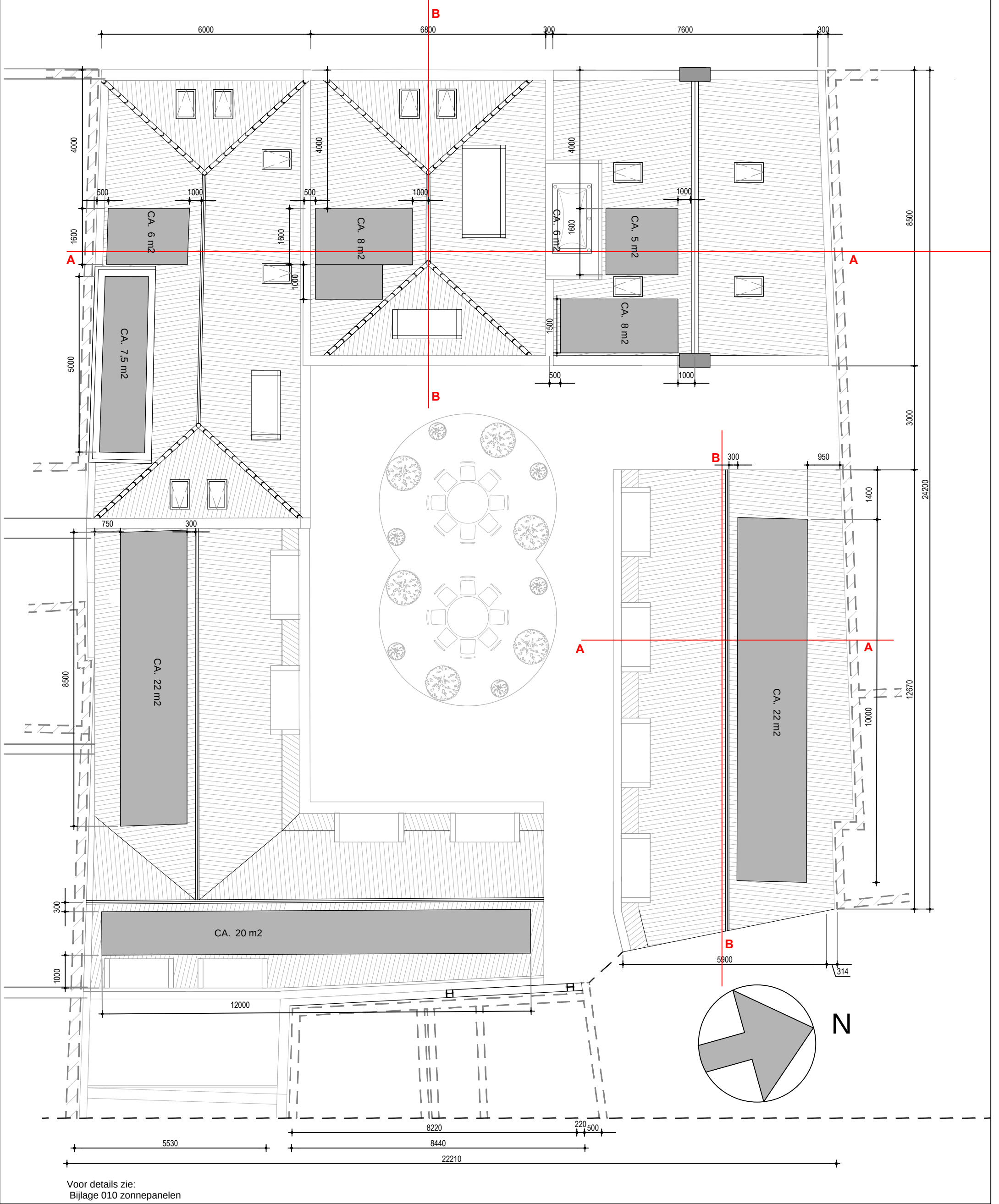
De rode stippellijn geeft de perceelgrenzen aan.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-152	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Zolder	Nieuwe situatie		
	tekeningnaam:	008	



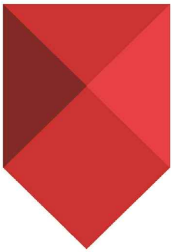
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.

Dak - Nieuwe situatie



Voor details zie:
Bijlage 010 zonnepanelen

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	24-03-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Dak		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	009



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Voorgevel - Bestaande situatie



Projectchronologie:

De linker panden worden gesloopt. Het meest rechter pand Middelste gracht blijft behouden. Dit om het gemeentelijk monument Middelstegracht niet te verliezen. Alleen de kap en de achterzijde aan de kant van het hofje wordt vernieuwd. Dit object wordt intern ook verbouwd. Op de begane grond komt een appartement. En op de eerste en tweede verdieping komt een appartement in de vorm van een massonnet.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-75
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Voorgevel		Bestaande situatie	
		tekeningnaam:	010



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Nieuwe situatie - Voorgevel



roectochri vin:

De linker panden zijn nieuw. gezamenlijke ingang. appartementen. De steeg die toegang biedt aan het hofje, is gepositioneerd op de plaats waar hi in het verleden ook heeft gezeten. Het middelste object wordt vakbepleisterd wit, schilddak en kroonlijst. Het linker pand met robuuste bakstenen gevel, opvallende nok en schouderstukken. Dit om de industriële functie van voorheen te symboliseren. De plint en spekbanden bij de nieuwbouw bestaan uit Belgisch hardsteen. De bemonstering van de materialen is terug te vinden in bijlage

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-75
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Voorgevel		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	011



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Nieuwe situatie - Achtergevel



roectochri vin:

De rechter panden zijn nieuw. gezamenlijke ingang aan de straat zijde. appartementen. De steeg die toegang biedt aan het hofje, is geïmplementeerd op de plaats waar hi in het verleden ook heeft gezeten. De linker objecten hebben op de begane grond appartementen, met openslaande deuren richting het hofje. Op de eerste verdieping appartementen met frans balkon. Op de tweede verdieping massionette met frans balkon. De plint en spekbanden bestaan wederom uit Belgisch hardsteen. De precieze bemonstering is terug te vinden in bijlage III.

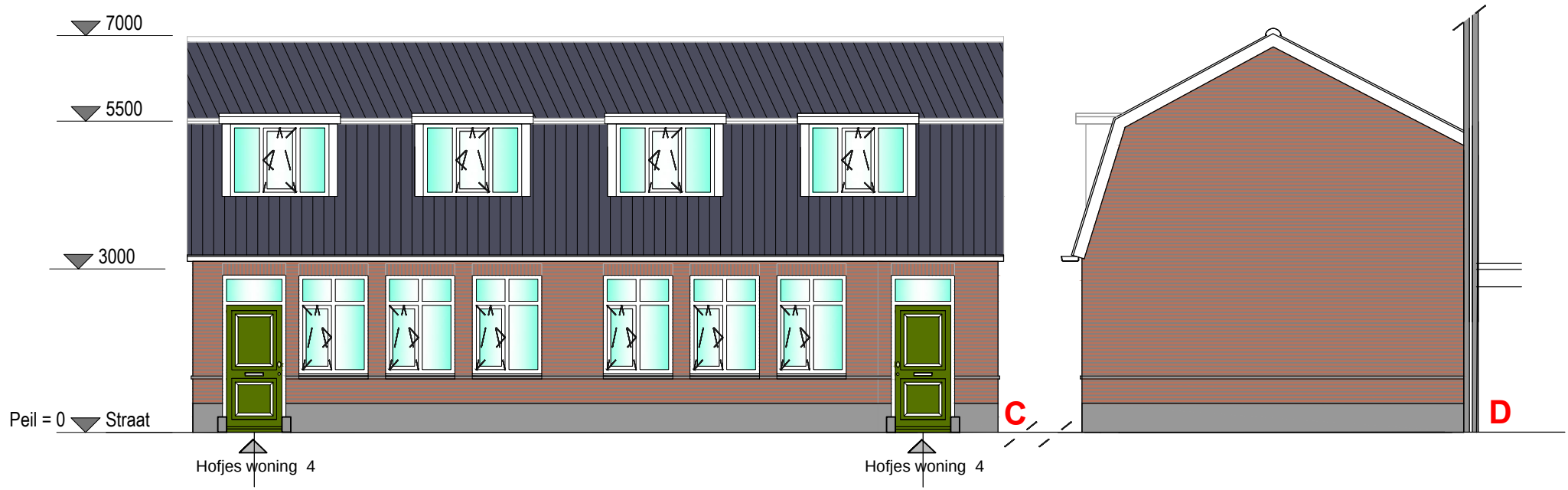
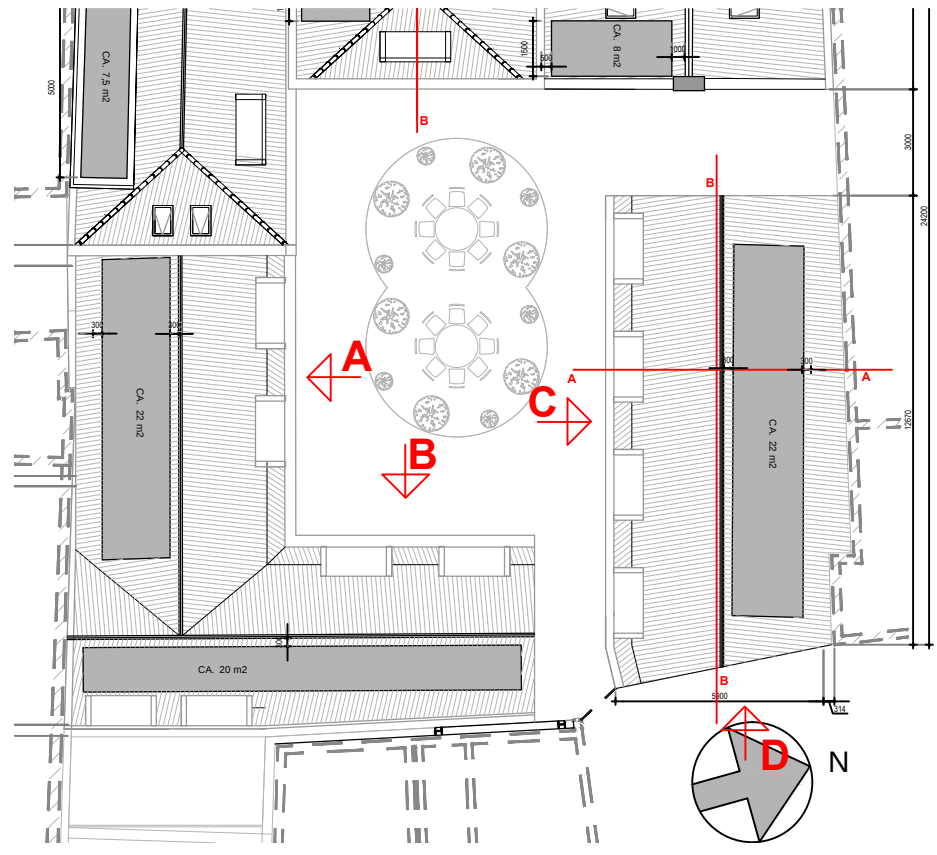
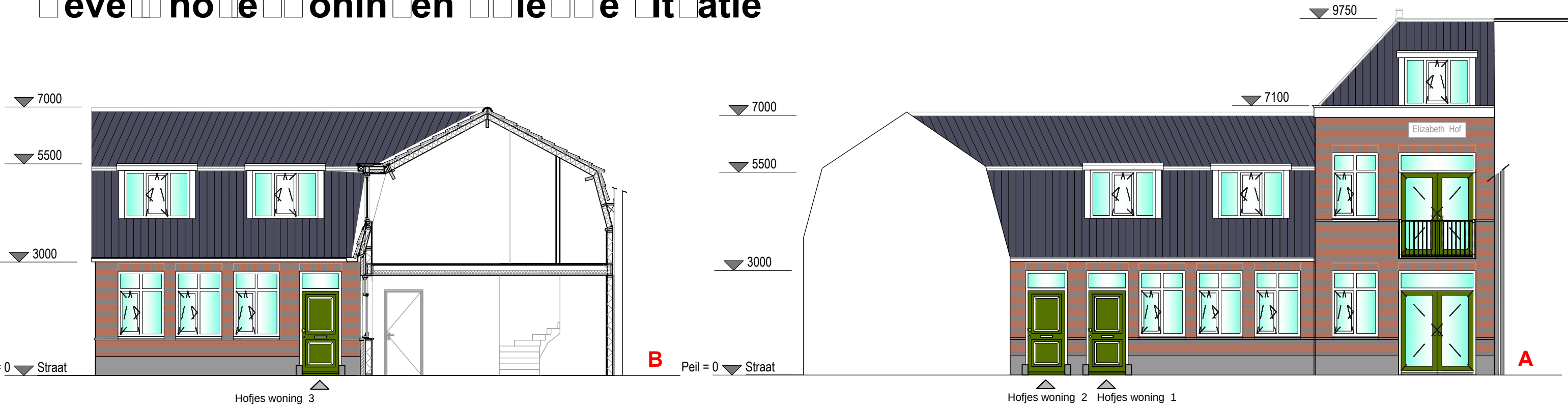
getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-75
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Achtergevel		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	012



BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF

Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.

even hofwoningen in de situatie

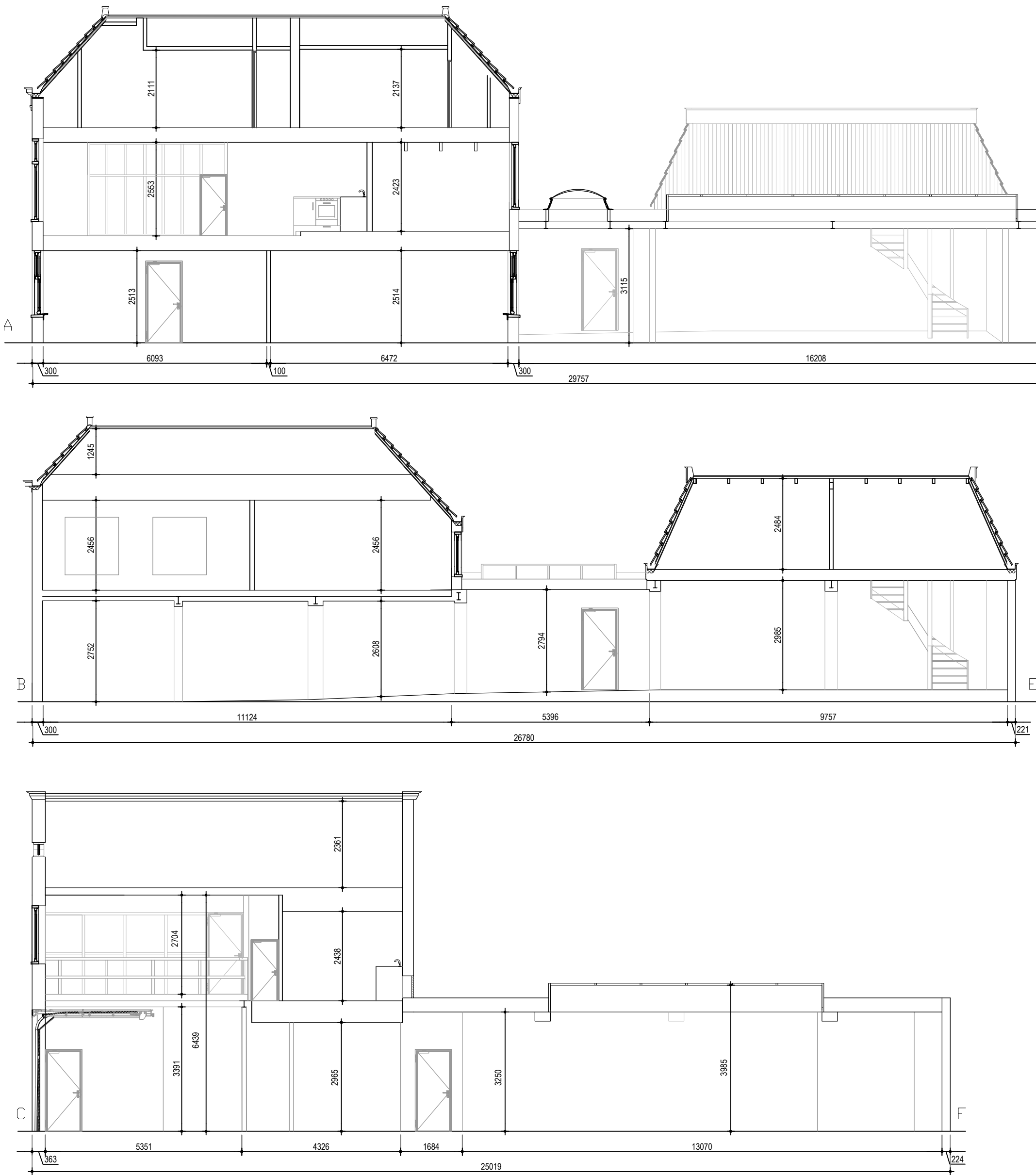


getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Gevels		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	013

**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**

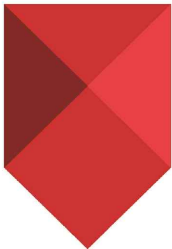
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Lengte doorsnede - bestaande situatie



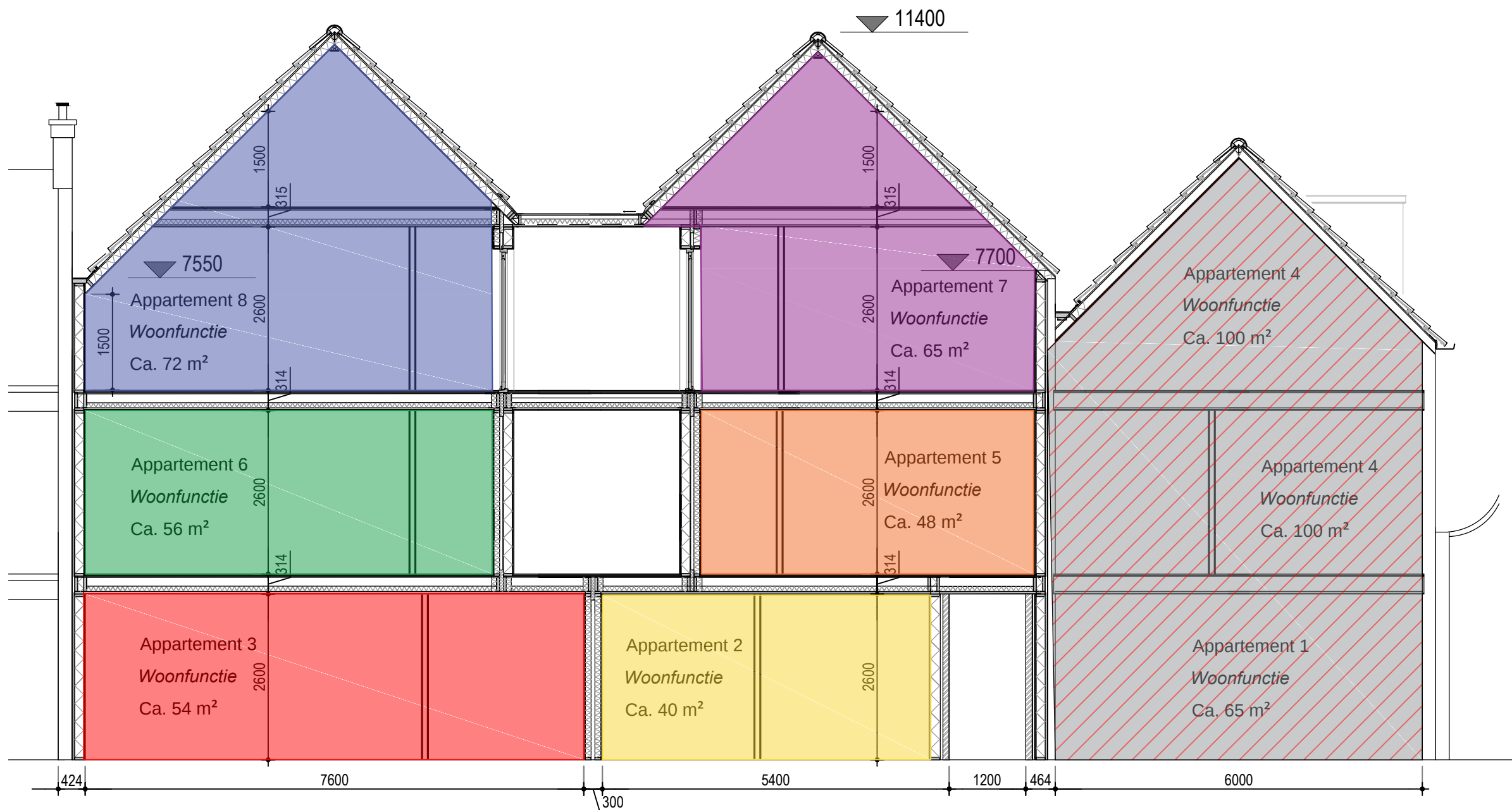
Renvooi:
Locatie doorsnede:
• A is lengte doorsnede rechter object
• B is lengte doorsnede middelste object
• C is lengte doorsnede linker object

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-100
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Lengte doorsnedes		Bestaande situatie	
		tekeningnaam:	014

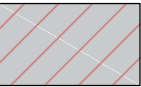


**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Nieuwe situatie - Doorsnede A-A



let op: betreft principe doorsnede, voor uitvoering zal e.e.a. in het werk bepaald moeten worden.



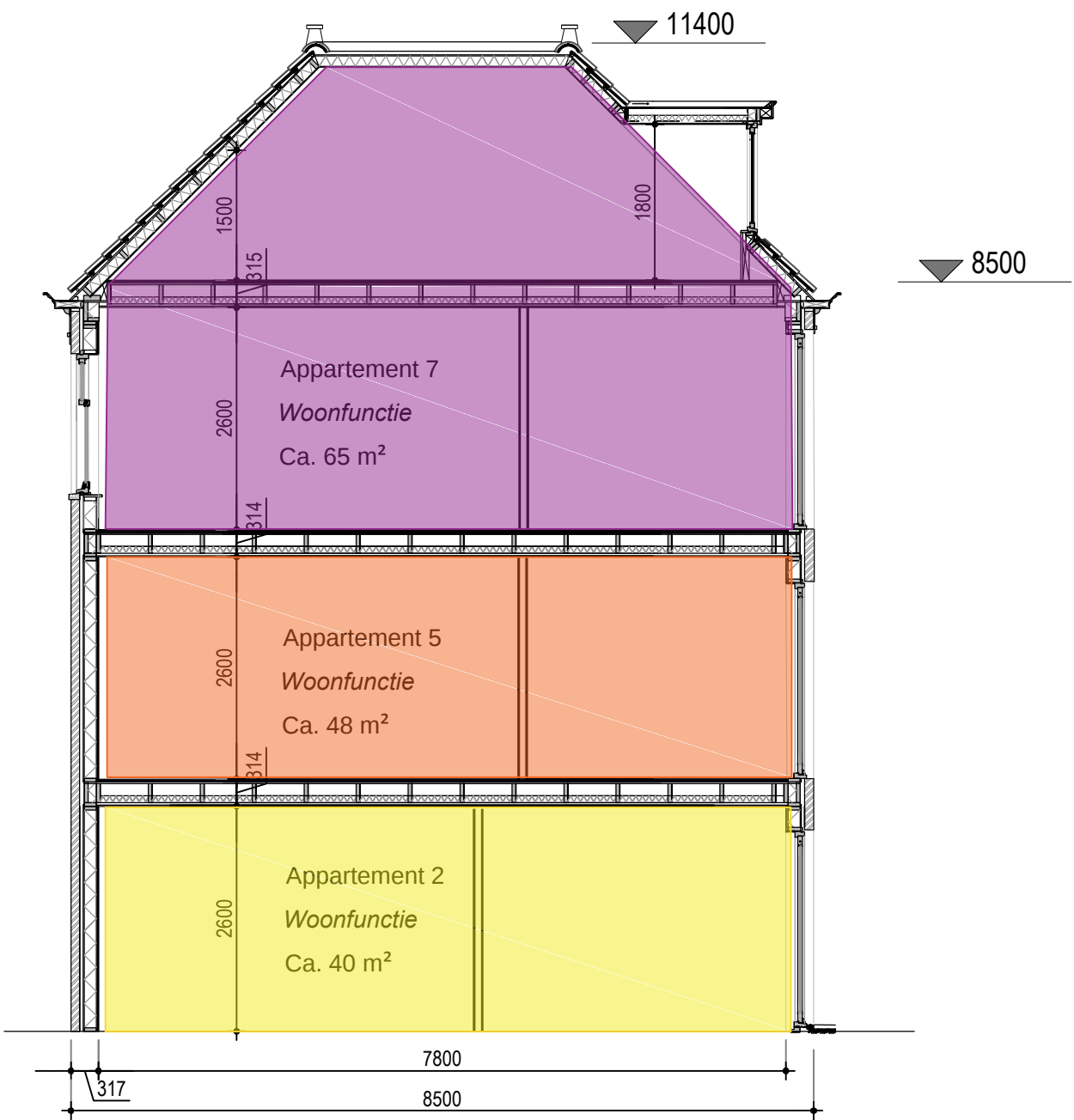
• **Bestaande doorsnede**

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-75
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Doorsnede A-A		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	015



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

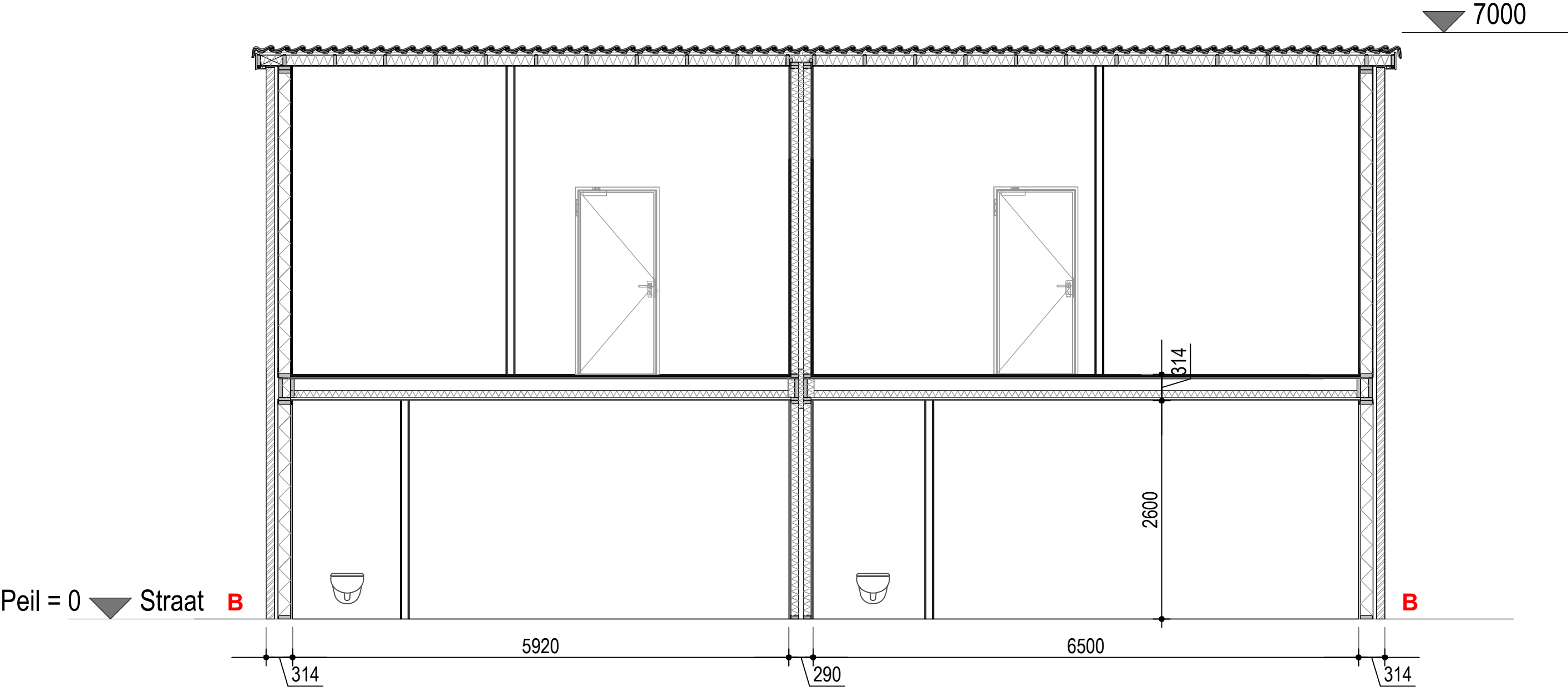
Nieuwe situatie - Doorsnede B-B



let op: betreft principe doorsnede, voor uitvoering zal
e.e.a. in het werk bepaald moeten worden.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-75
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Doorsnede B-B		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	016

Doorsnede horewonen en ietatie B-B

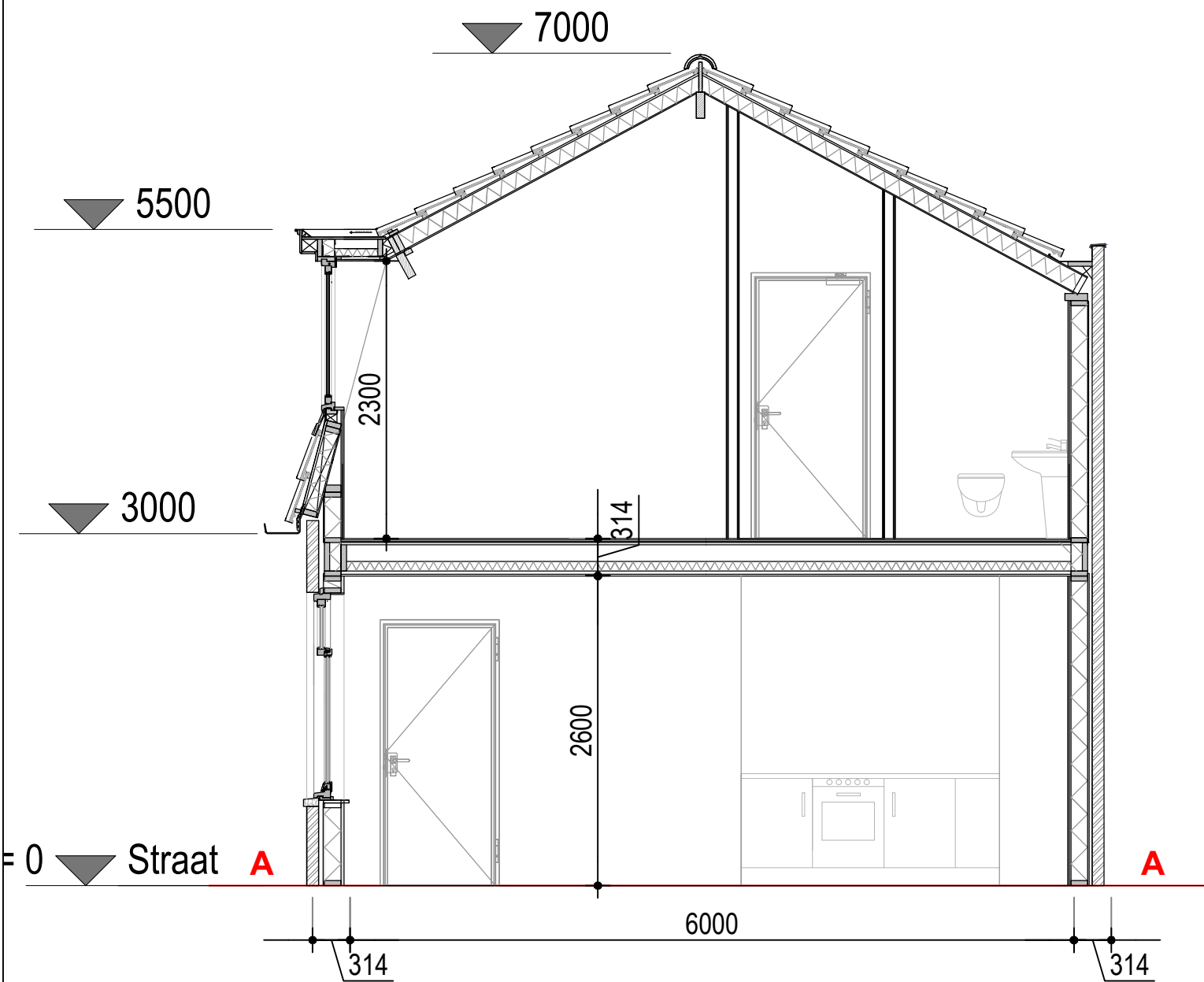


getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-50
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Doorsnede B-B		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	017

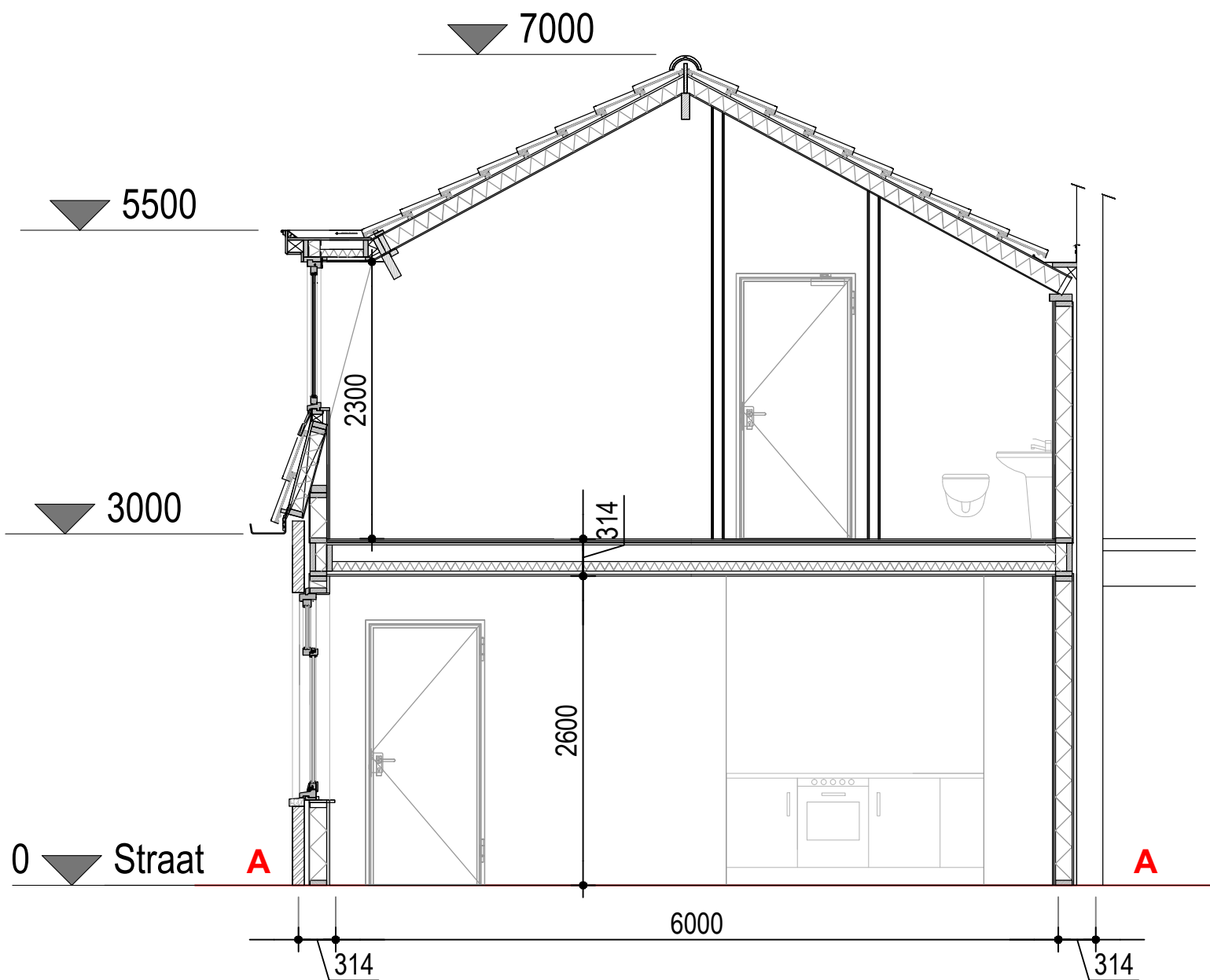
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**

*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Doorsnede h...e...onin...en ...ie...e ...itatie A-A



let op: betreft principe doorsnede, voor uitvoering zal e.e.a. in het werk bepaald moeten worden.



let op: betreft principe doorsnede, voor uitvoering zal e.e.a. in het werk bepaald moeten worden.

getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1-50
formaat:	A3	datum:	04-01-2017
project:	Middelstegracht 145-151	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Doorsnede A-A		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	018



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Door nede 1:20

3300

2914

182

220

Bovenaanzicht 1:20

1200

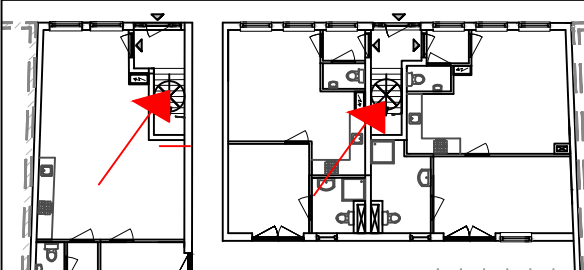
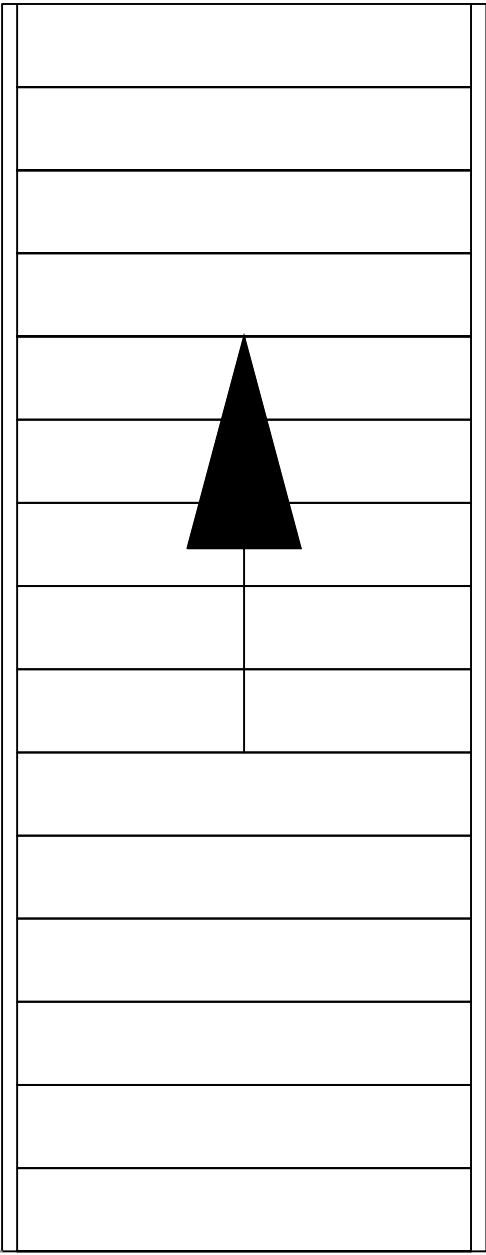
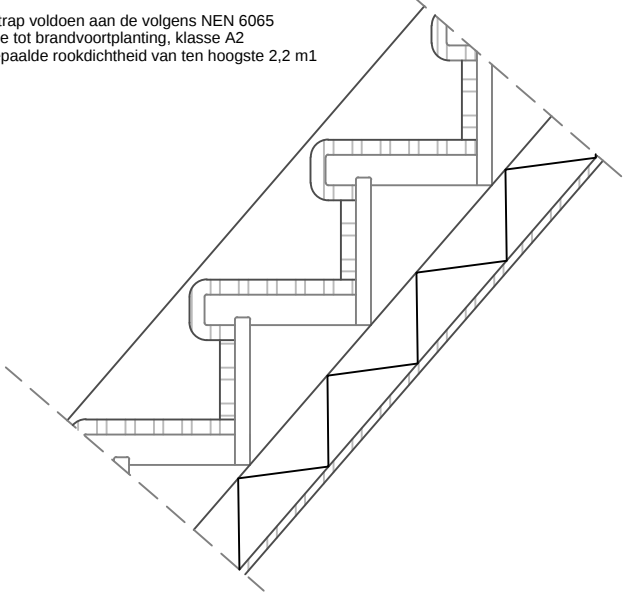
3300

 rinci edetail 1:10

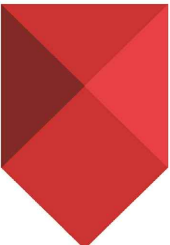
Opbouw trappen (vluchtwegen):
- Brandwerend tapijt, 2kg/m2
- Trap wordt betimmerd met fermacell estrich vloerelementen 2E31

conform product en verwerkingscertificaat van de producent.
- Vuren houten trap
- onderzijde trap wordt voorzien van 80 mm minerale wol en 10 mm fermacell

Derhalve zal de trap voldoen aan de volgens NEN 6065
bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, klasse A2
en NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m1

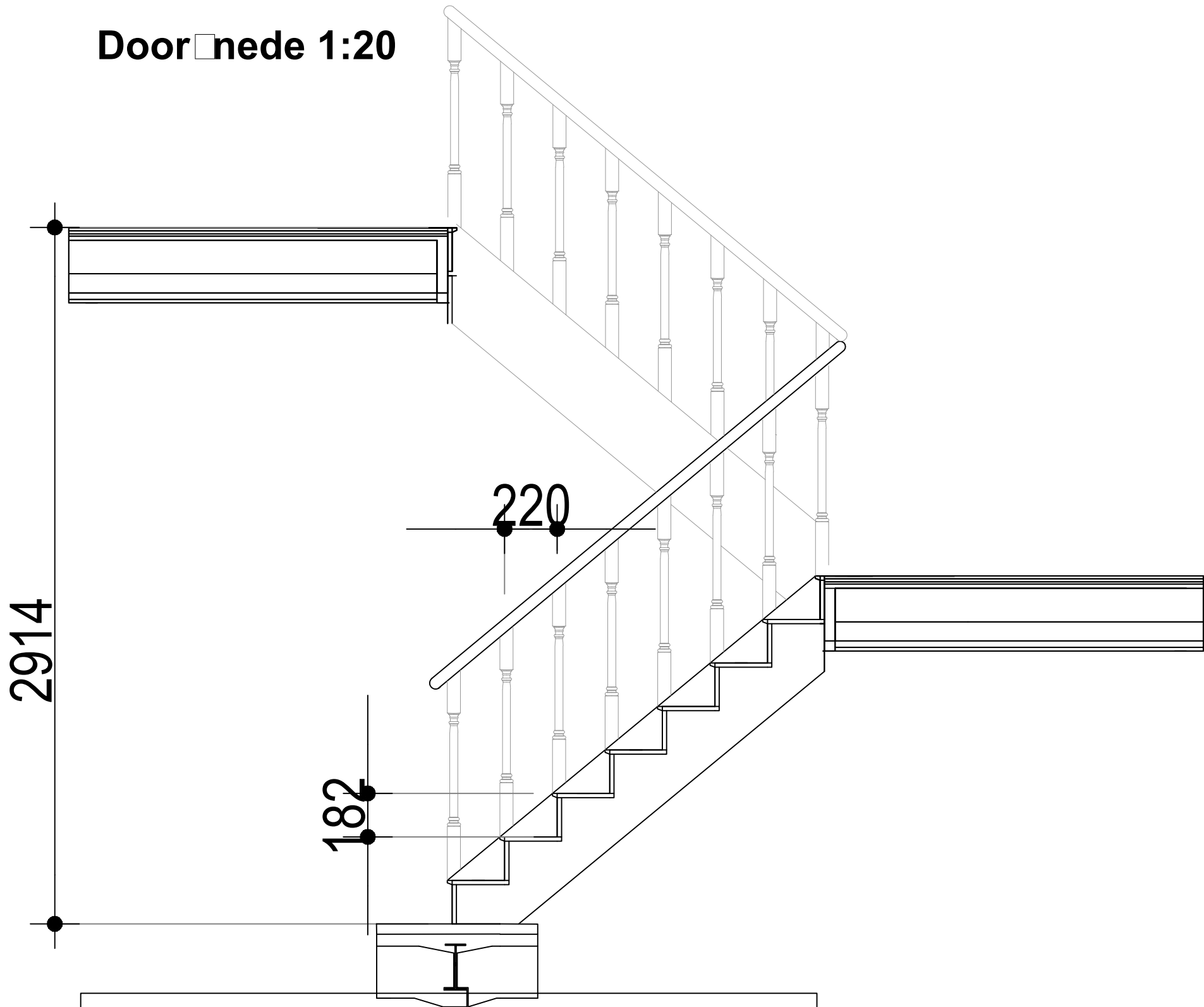


getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1:20 & 1:10
formaat:	A3	datum:	28-06-2016
project:	8 appartementen	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Trapdetails trap 1+2		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	

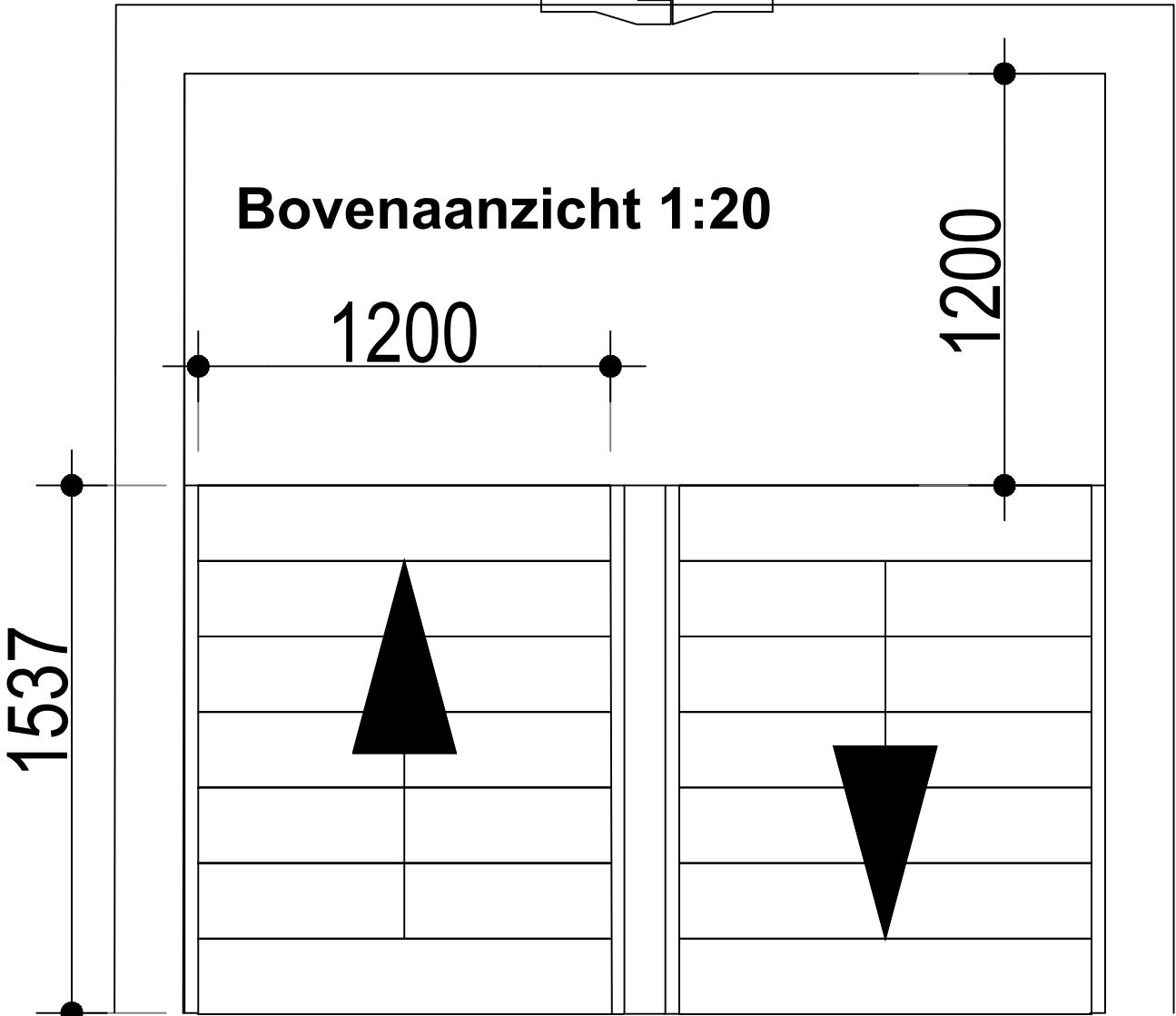


**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Door nede 1:20



Bovenaanzicht 1:20

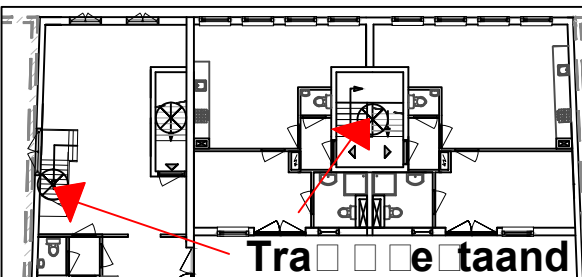
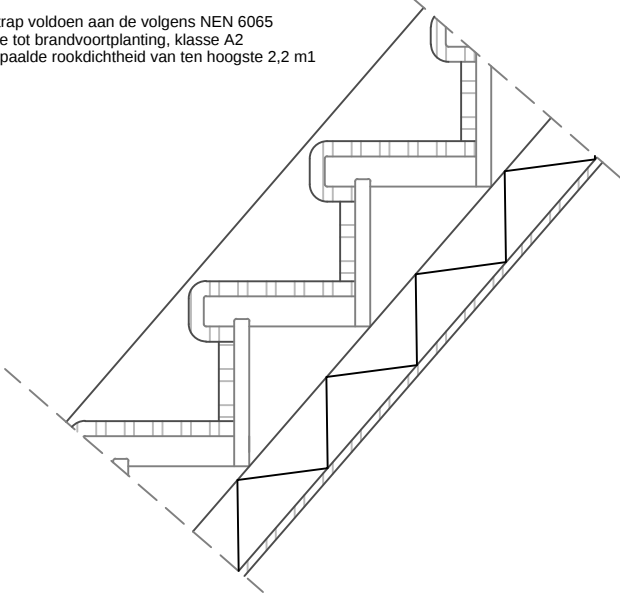


 rinci edetai 1:10

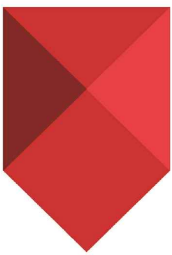
Opbouw trappen (vluchtwegen):
- Brandwerend tapijt, 2kg/m2
- Trap wordt betimmerd met fermacell estrich vloerelementen 2E31

conform product en verwerkingscertificaat van de producent.
- Vuren houten trap
- onderzijde trap wordt voorzien van 80 mm minerale wol en 10 mm fermacell

Derhalve zal de trap voldoen aan de volgens NEN 6065
bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, klasse A2
en NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m1

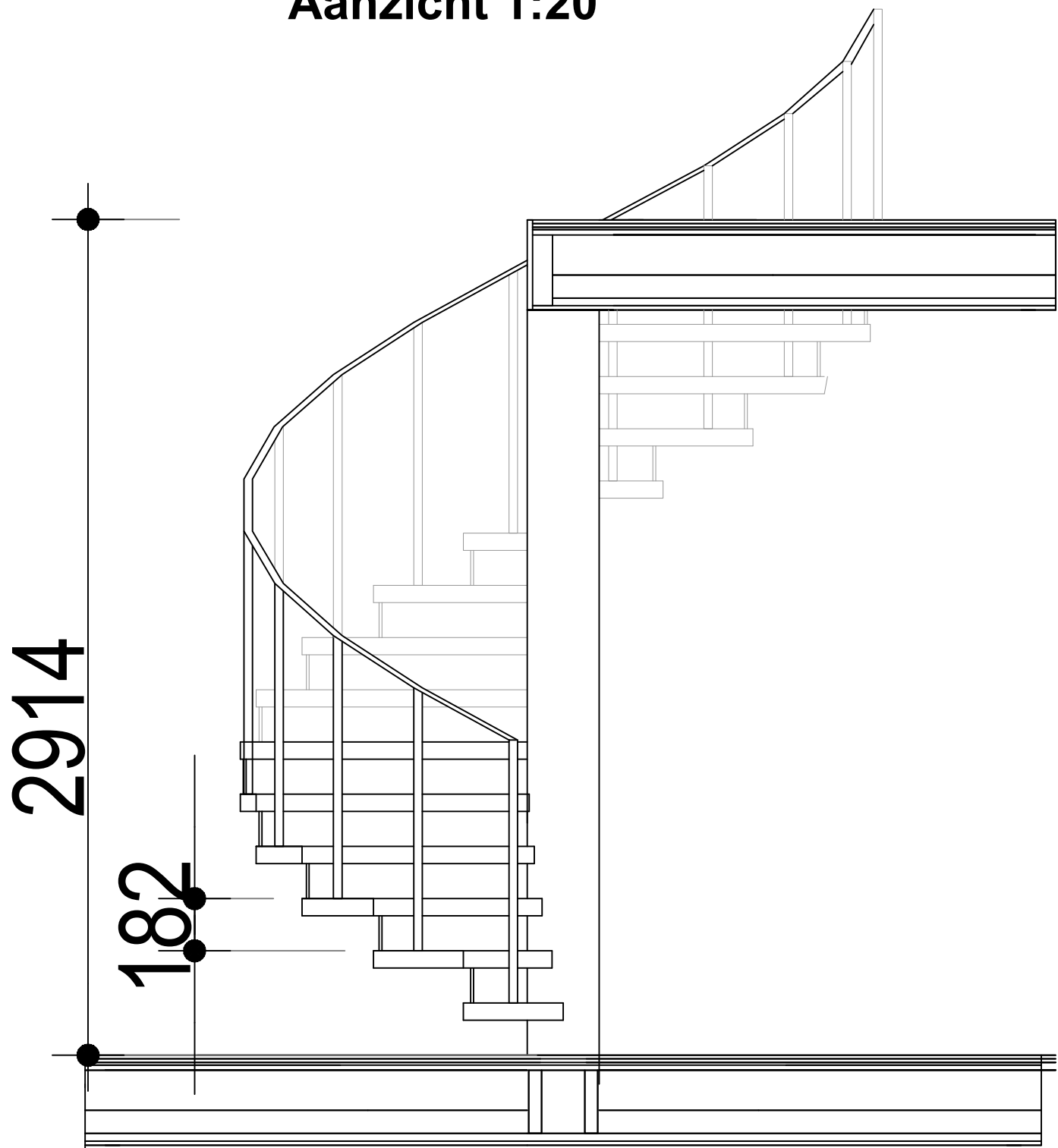


getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1:20 & 1:10
formaat:	A3	datum:	28-06-2016
project:	8 appartementen	opdrachtgever:	Bolero Bouw
trap 3 & trap 4 is bestaand		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	

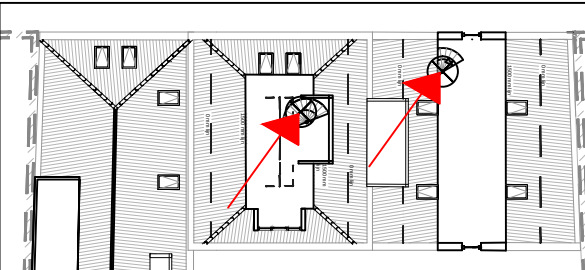
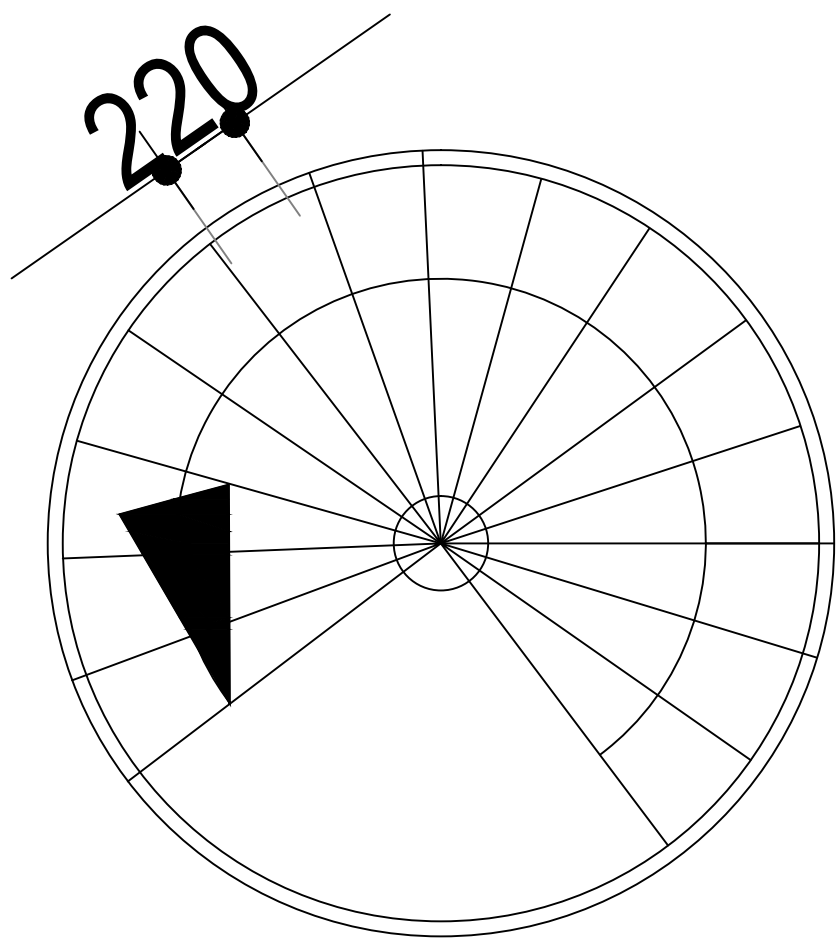


**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

Aanzicht 1:20



Bovenaanzicht 1:20



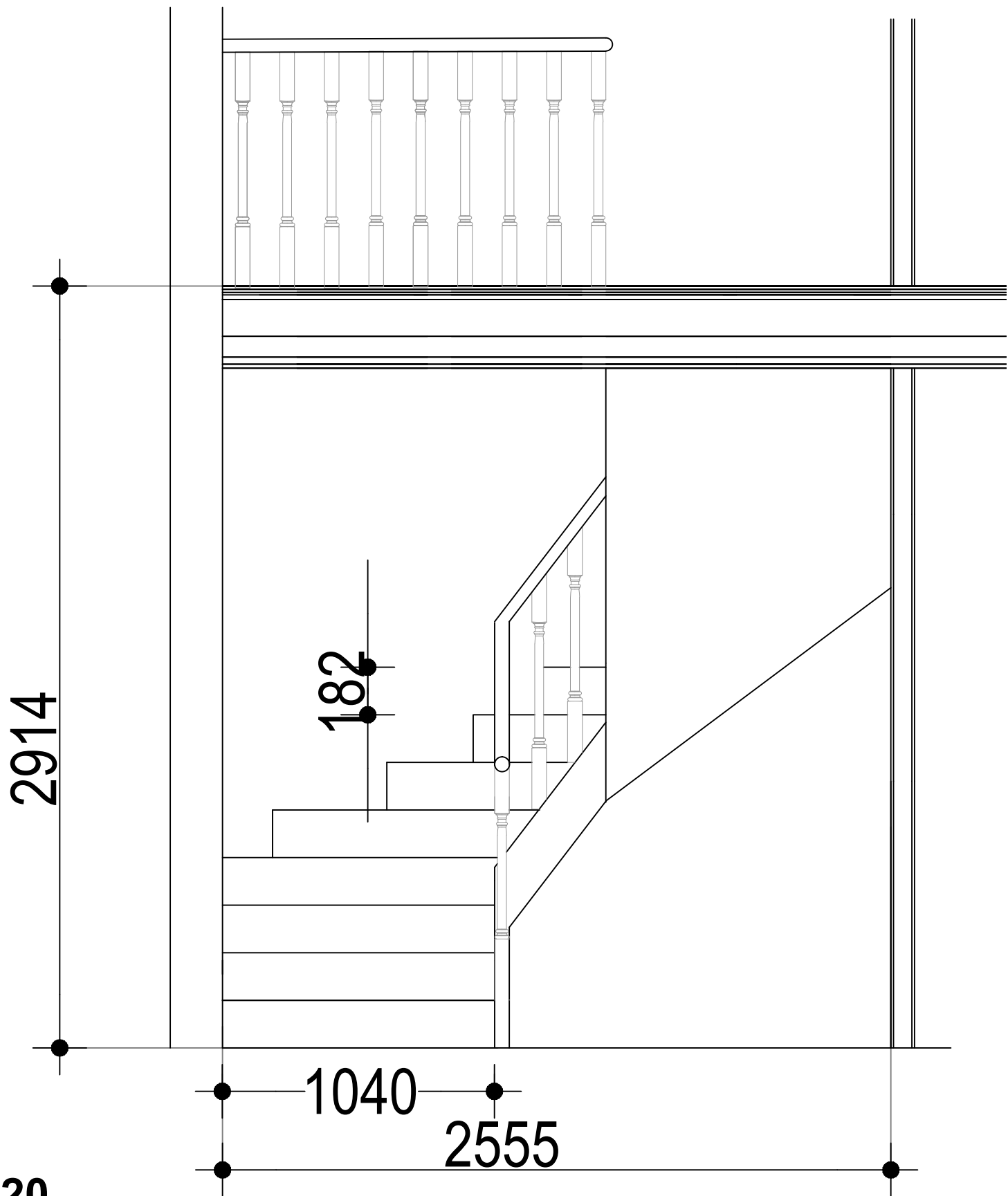
getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1:20
formaat:	A3	datum:	28-06-2016
project:	8 appartementen	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Trapdetails trap 5+6		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	



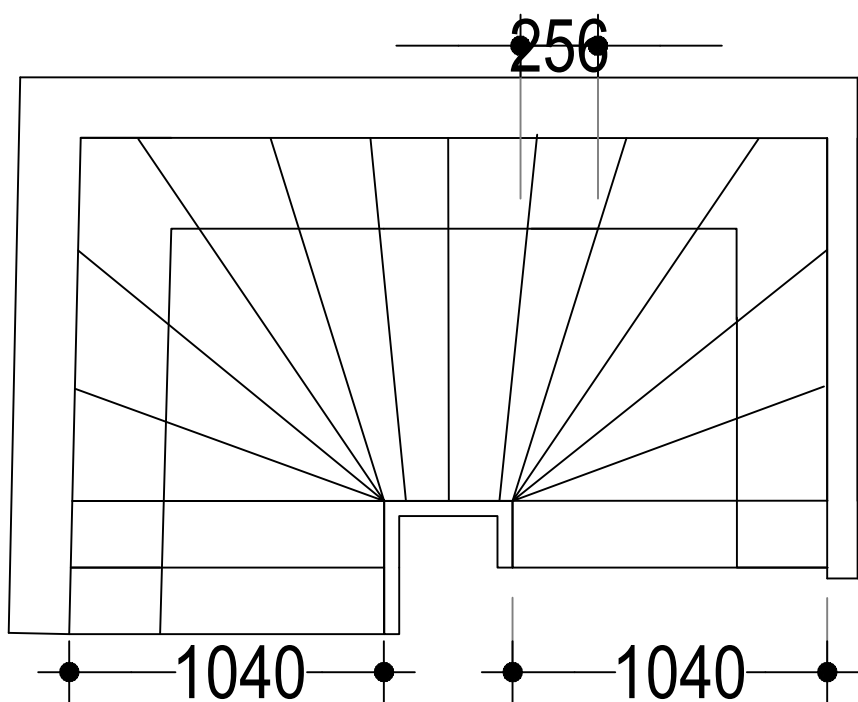
**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**

*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*

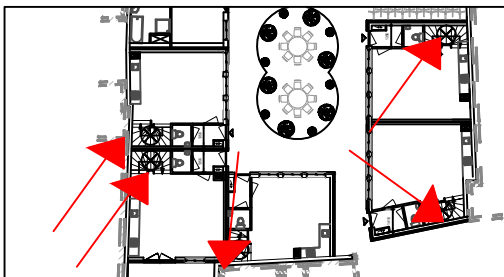
Aanzicht 1:20



Bovenaanzicht 1:20



Basis ontwerp van de trap, bij de verschillende hofjeswoningen is de draaiing anders. het principe is hetzelfde. De trap wordt in het werk gemonteerd en de definitieve maten zullen in het werk bepaald worden, op en aantrede staan wel vast



getekend:	E.J. de Graaf	schaal:	1:20
formaat:	A3	datum:	28-06-2016
project:	5 hofjeswoningen	opdrachtgever:	Bolero Bouw
Trapdetails trap 1-5		Nieuwe situatie	
		tekeningnaam:	



**BOUWCONSULTANCY
DE GRAAF**
*Historisch verantwoord bouwen
aan de toekomst.*