

Museum aan de A

Tekeningen SO nieuwbouw + VO nieuwbouw

Index

- 1 Inventarisatie gevelopeningen oudbouw**
- 2 Tekeningen oudbouw**
- 3 Tekeningen nieuwbouw**
- 4 Constructieschetsen**

1

Inventarisatie gevelopeningen oudbouw



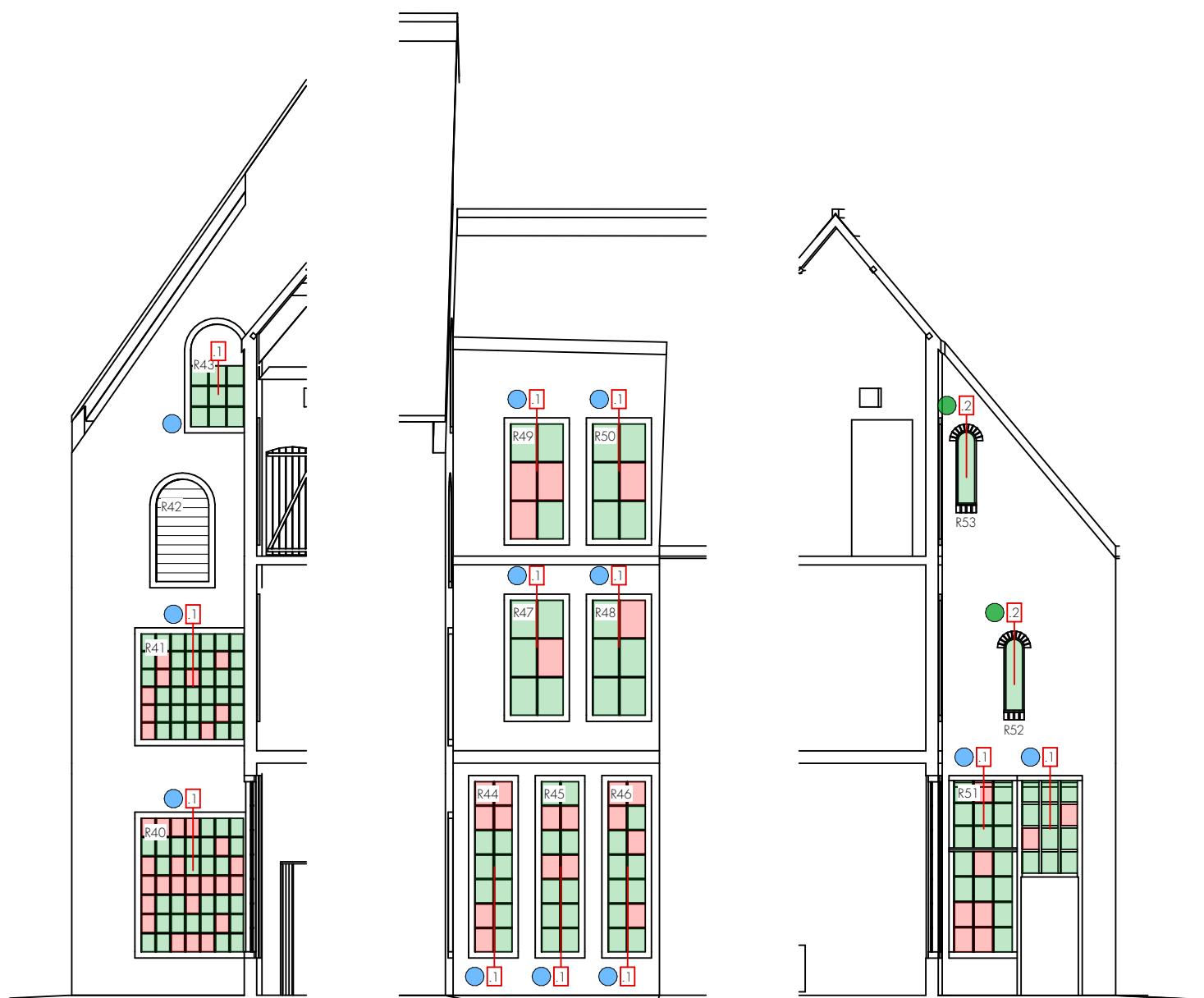
Noordgevel, Gotisch- en Canterhuis

LEGENDA

BEGLAZINGEN	BESTAANDE RAAM CONSTRUCTIE	ACTIE / PRINCIPE DETAIL zie W - 01 t/m 03
: Floatglas	+ : Met achterzet beglazing	: Conform principe detail 01
: Getrokken glas	.1 : Glas in houten raam	: Conform principe detail 02
: Glas in lood	.2 : Glas in stalen raam	: Conform principe detail 03
: Gehamerd glas	.3 : Glas in gietijzeren raam	: Conform principe detail 04
	.4 : Glas in metselwerk	: Conform principe detail 05
		: Conform principe detail 06



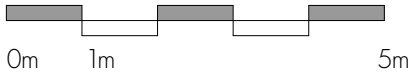
Transformatie Museum aan de A Groningen	
Museum aan de A	
Inventarisatie ramen, noordgevels	
0678 - B - 01	1:100
28.03.2025	A3
tel. 050 577 00 59	info@holstein-restauratie.nl
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen	
www.holstein-restauratie.nl	



Zuidgevel

Westgevel

Noordgevel



LEGENDA

BEGLAZINGEN	BESTAANDE RAAM CONSTRUCTIE	ACTIE / PRINCIPE DETAIL zie W - 01 t/m 03
: Floatglas	+ : Met achterzet beglazing	: Conform principe detail 01
: Getrokken glas	.1 : Glas in houten raam	: Conform principe detail 02
: Glas in lood	.2 : Glas in stalen raam	: Conform principe detail 03
: Gehamerd glas	.3 : Glas in gietijzeren raam	: Conform principe detail 04
	.4 : Glas in metselwerk	: Conform principe detail 05
		: Conform principe detail 06



Transformatie Museum aan de A Groningen	
Museum aan de A	
Inventarisatie ramen, Gevels binnenplaats Canterhuis	
0678 - B - 02	1:100
28.03.2025	A3
tel. 050 577 00 59	info@holstein-restauratie.nl
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen	
www.holstein-restauratie.nl	



Westgevel, Canterhuis

LEGENDA

BEGLAZINGEN	BESTAANDE RAAM CONSTRUCTIE	ACTIE / PRINCIPE DETAIL zie W - 01 t/m 03
: Floatglas	+ : Met achterzet beglazing	: Conform principe detail 01
: Getrokken glas	.1 : Glas in houten raam	: Conform principe detail 02
: Glas in lood	.2 : Glas in stalen raam	: Conform principe detail 03
: Gehamerd glas	.3 : Glas in gietijzeren raam	: Conform principe detail 04
	.4 : Glas in metselwerk	: Conform principe detail 05
		: Conform principe detail 06



Transformatie Museum aan de A Groningen	
Museum aan de A	
Inventarisatie ramen, westgevels	
0678 - B - 03	1:100
28.03.2025	A3
tel. 050 577 00 59	info@holstein-restauratie.nl
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen	
www.holstein-restauratie.nl	



Zuidgevel, Gotisch huis en Canterhuis

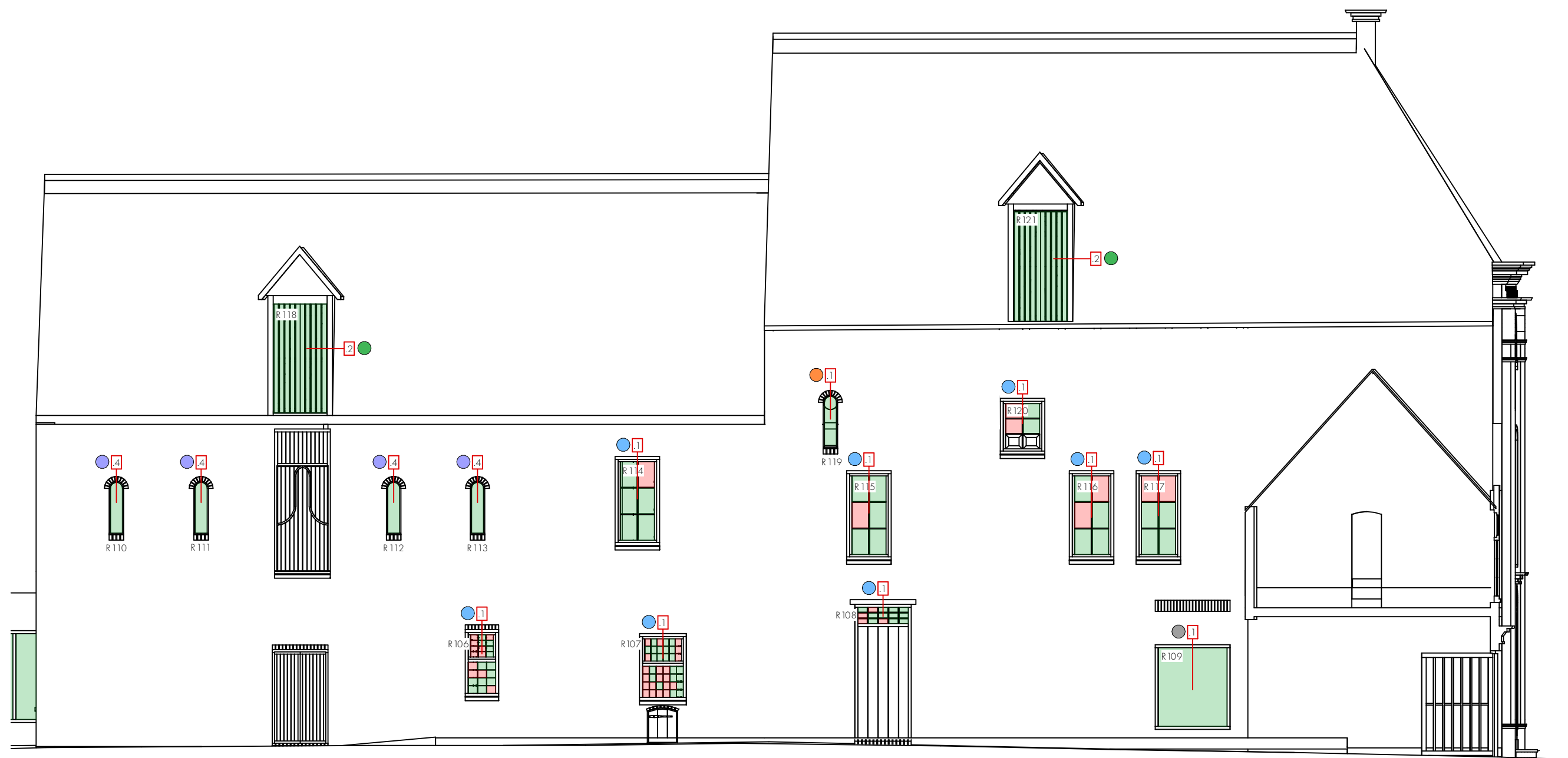


LEGENDA

BEGLAZINGEN	BESTAANDE RAAM CONSTRUCTIE	ACTIE / PRINCIPE DETAIL zie W - 01 t/m 03
 : Floatglas	 : Met achterzet beglazing	 : Conform principe detail 01
 : Getrokken glas	.1 : Glas in houten raam	 : Conform principe detail 02
 : Glas in lood	.2 : Glas in stalen raam	 : Conform principe detail 03
 : Gehamerd glas	.3 : Glas in gietijzeren raam	 : Conform principe detail 04
	.4 : Glas in metselwerk	 : Conform principe detail 05
		 : Conform principe detail 06



Transformatie Museum aan de A Groningen	
Museum aan de A	
Inventarisatie ramen, zuidgevels	
0678 - B - 04	1:100
28.03.2025	A3
tel. 050 577 00 59	
info@holstein-restauratie.nl	
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen	
www.holstein-restauratie.nl	



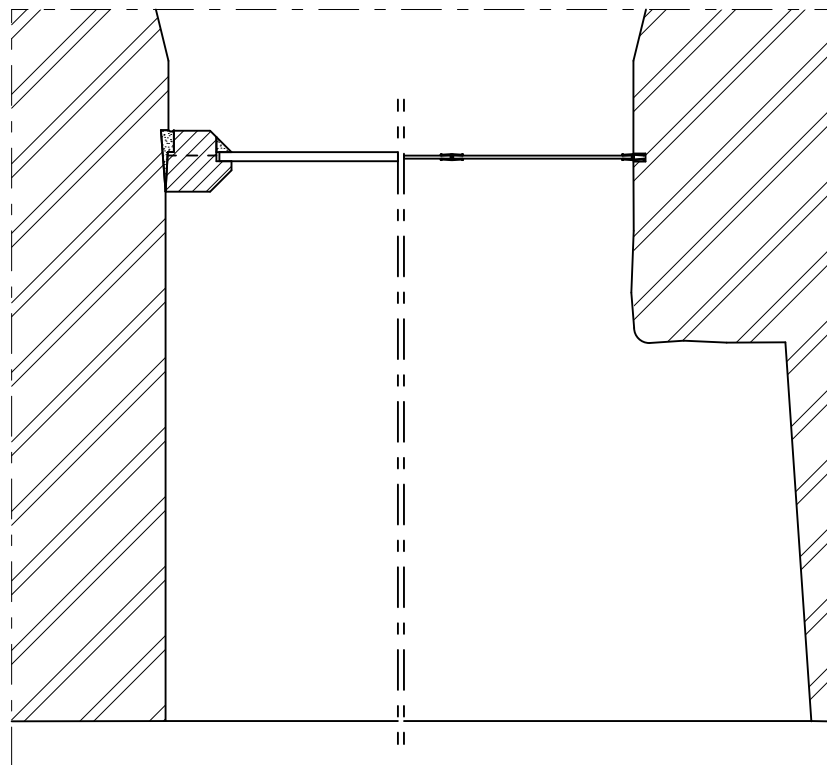
Oostgevel, Canterhuis

LEGENDA

BEGLAZINGEN	BESTAANDE RAAM CONSTRUCTIE	ACTIE / PRINCIPE DETAIL zie W - 01 t/m 03
: Floatglas	+ : Met achterzet beglazing	: Conform principe detail 01
: Getrokken glas	.1 : Glas in houten raam	: Conform principe detail 02
: Glas in lood	.2 : Glas in stalen raam	: Conform principe detail 03
: Gehamerd glas	.3 : Glas in gietijzeren raam	: Conform principe detail 04
	.4 : Glas in metselwerk	: Conform principe detail 05
		: Conform principe detail 06

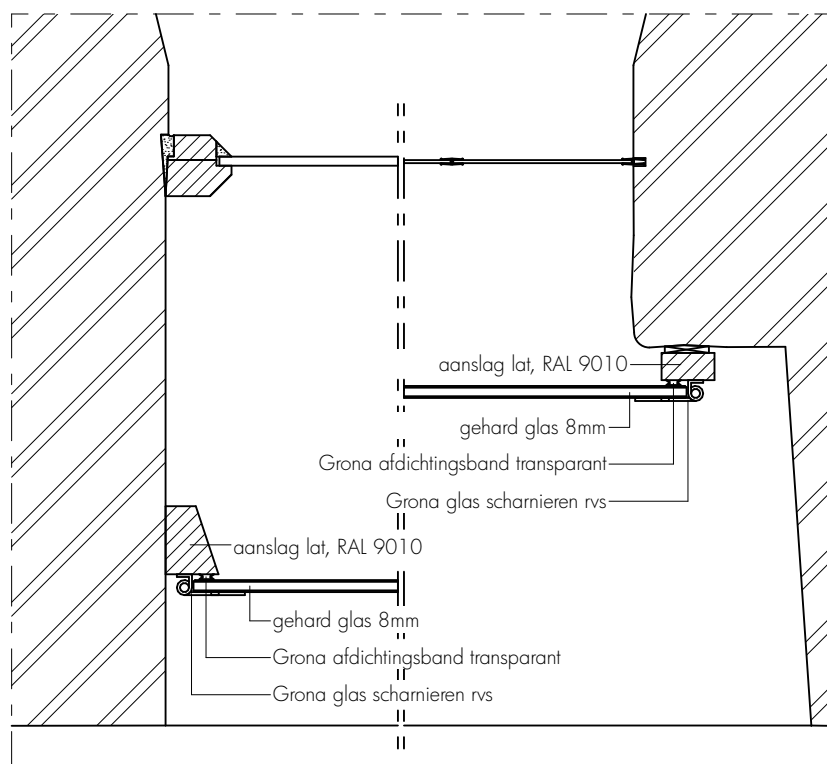


Transformatie Museum aan de A Groningen
Museum aan de A
Inventarisatie ramen, oostgevel Canterhuis
0678 - B - 051:100
28.03.2025A3
tel. 050 577 00 59info@holstein-restauratie.nl
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen
www.holstein-restauratie.nl



BESTAAND, A

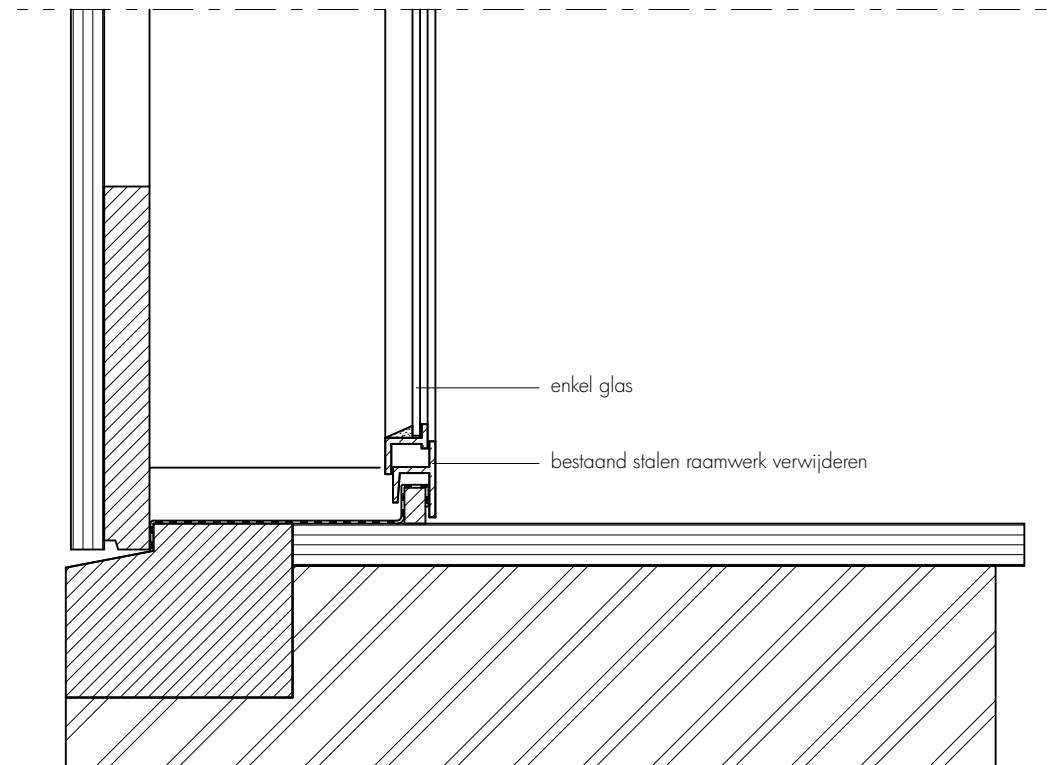
BESTAAND, B



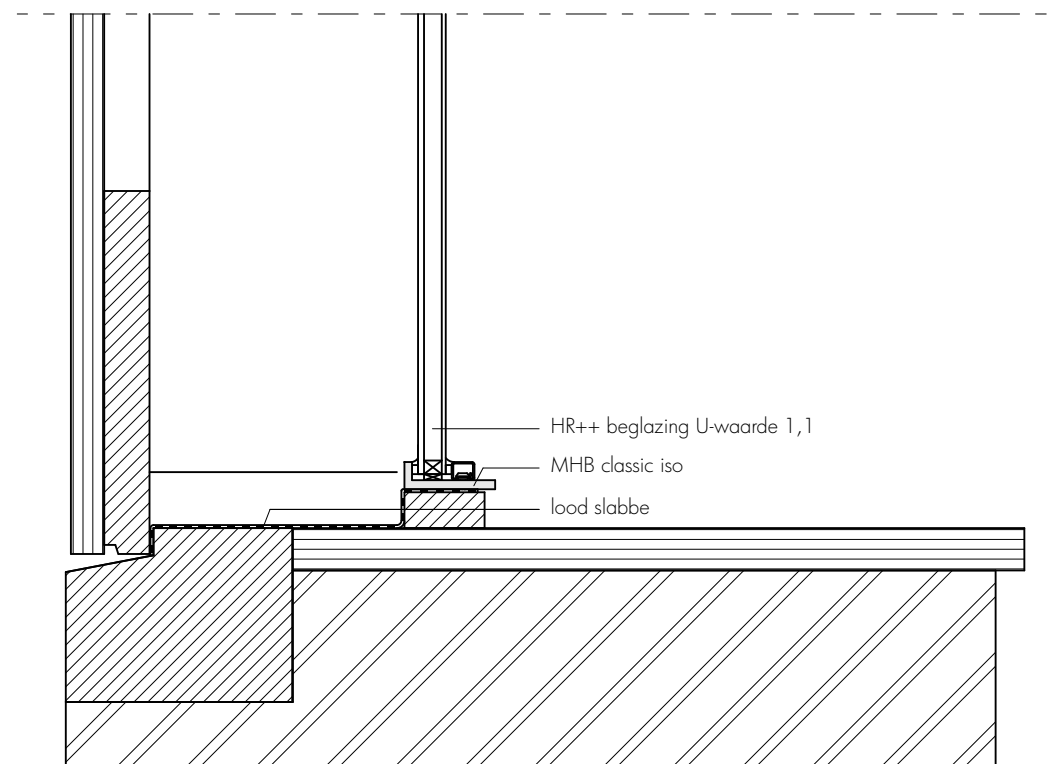
NIEUW, A

NIEUW, B

 PRINCIPE DETAIL 01, plaatsen achterzet beglazing

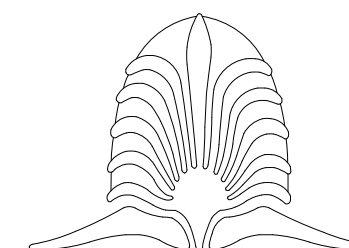
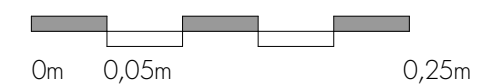


BESTAAND



NIEUW

 PRINCIPE DETAIL 02, vervangen stalen ramen



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Principe detail 01 & 02

0678 - W - 01

1:5

28.03.2025

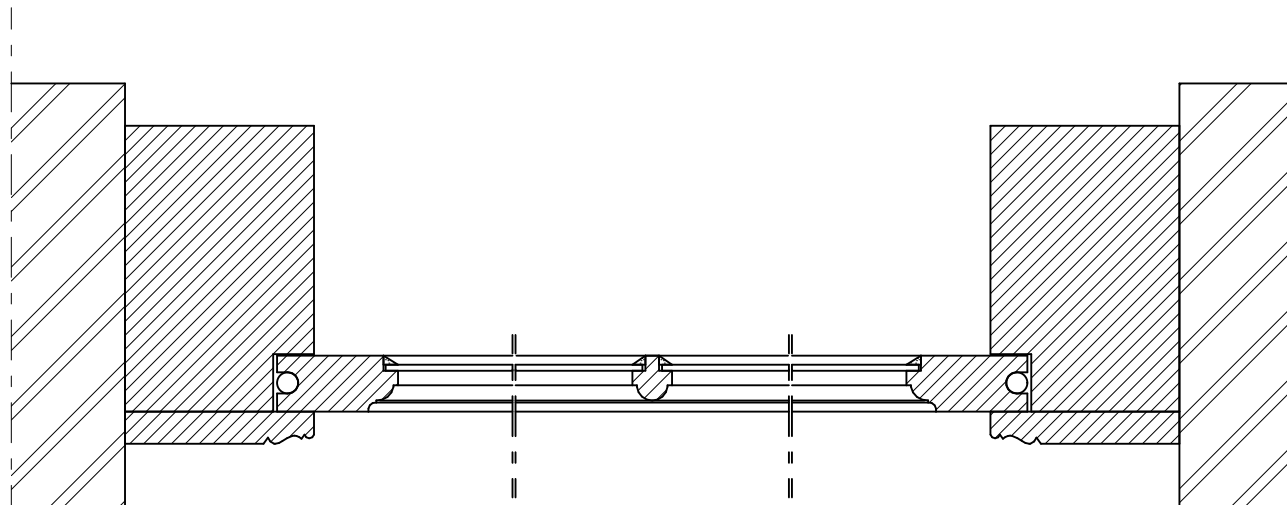
A3

tel. 050 577 00 59

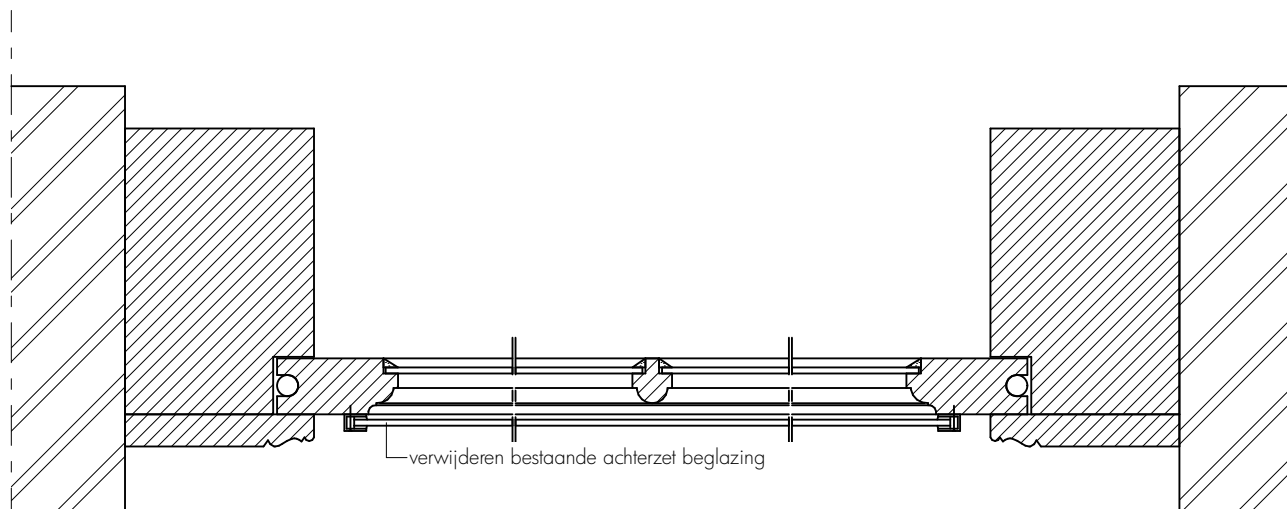
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

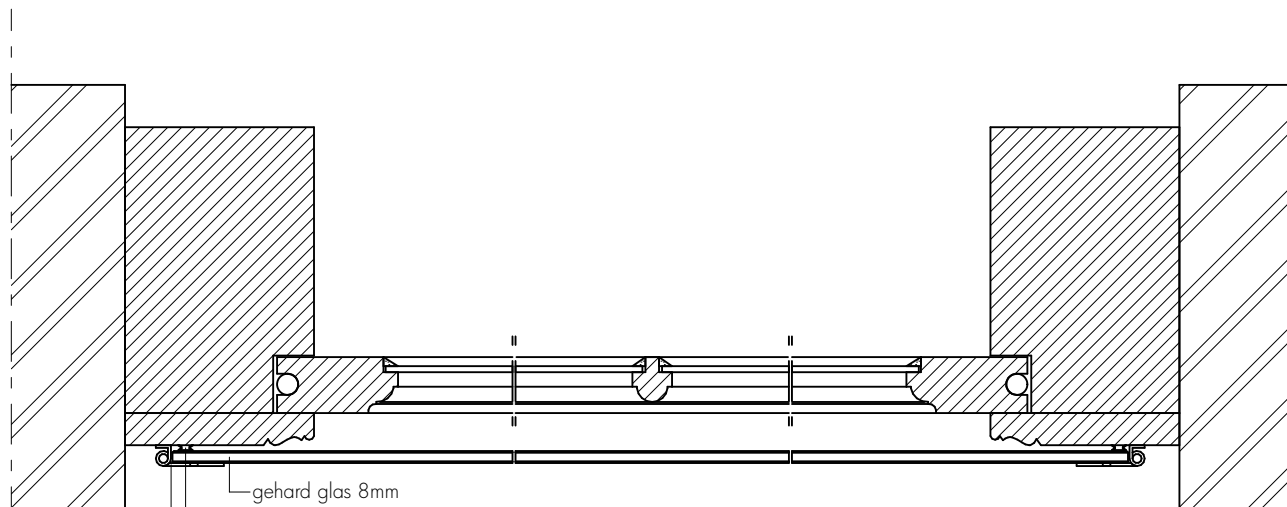
www.holstein-restauratie.nl



BESTAAND, zonder achterzet beglazing

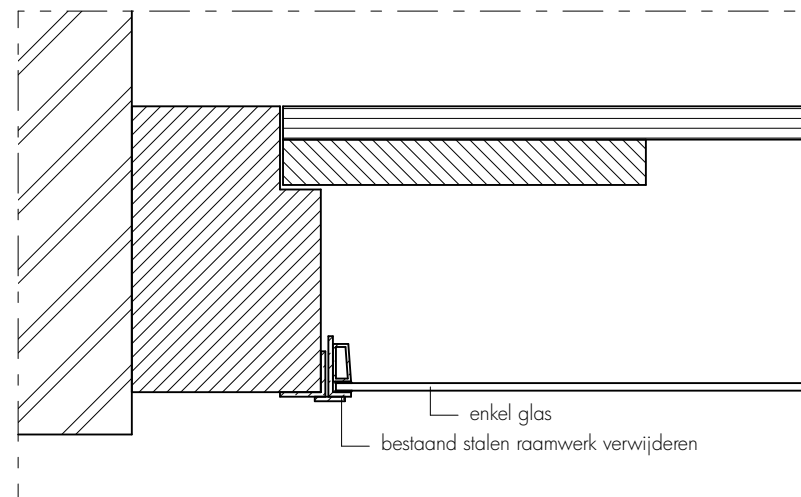


BESTAAND, met achterzet beglazing

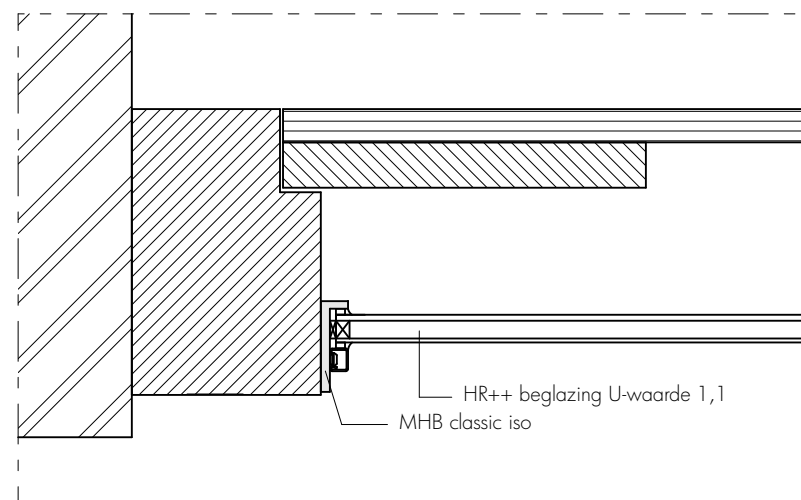


NIEUW

PRINCIPE DETAIL 03, plaatsen achterzet beglazing

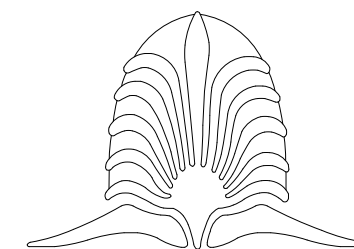
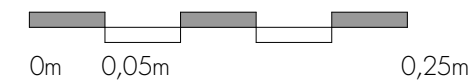


BESTAAND



NIEUW

PRINCIPE DETAIL 04, vervangen stalen ramen



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Principe detail 03 & 04

0678 - W - 02

1:5

28.03.2025

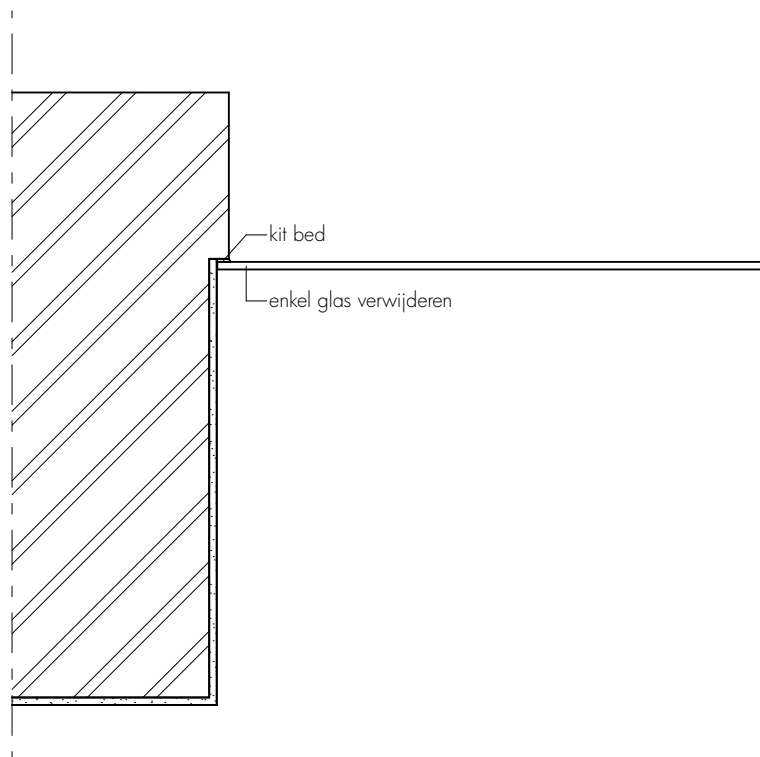
A3

tel. 050 577 00 59

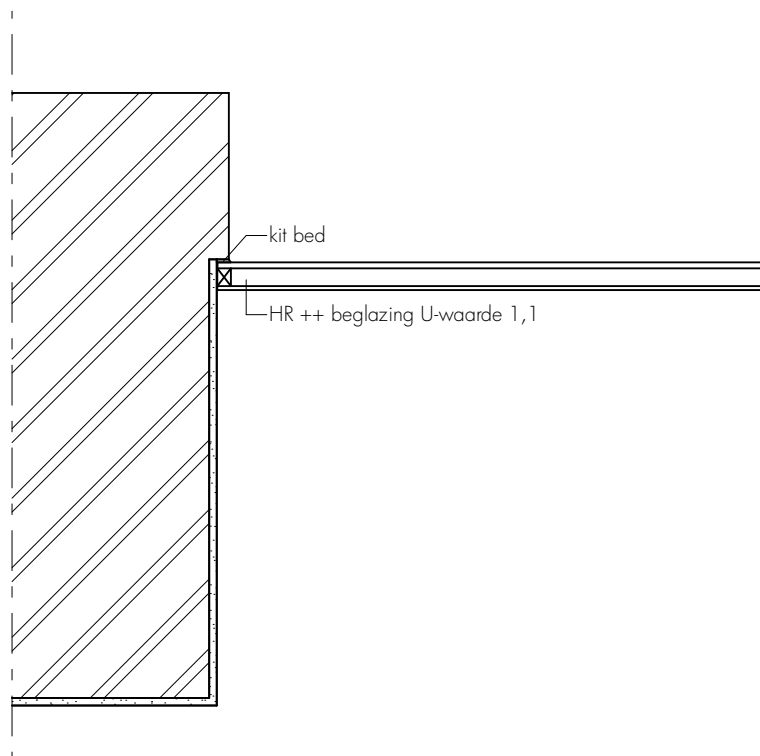
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

www.holstein-restauratie.nl

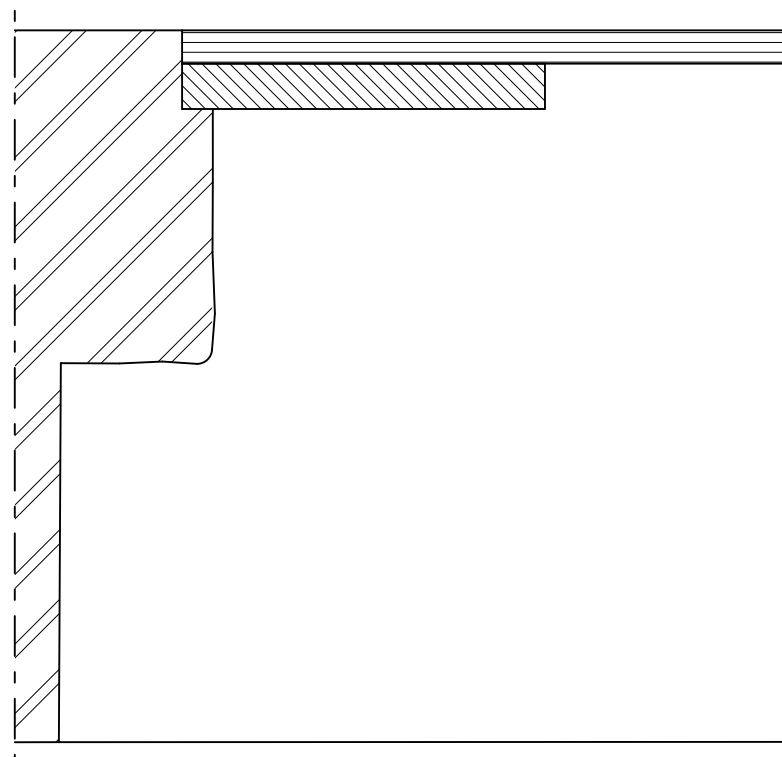


BESTAAND

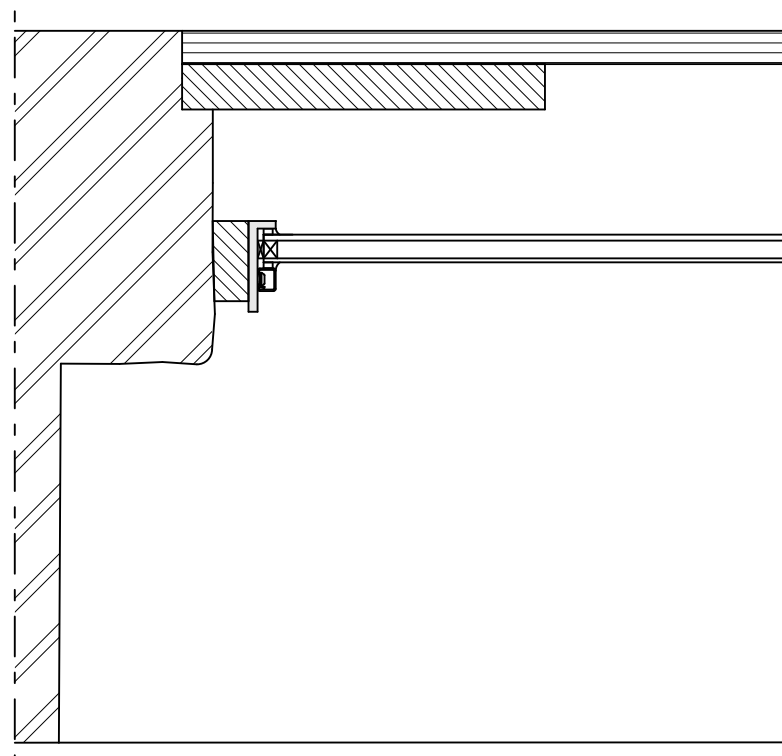


NIEUW

● PRINCIPE DETAIL 05, vervangen enkelglas voor dubbelglas

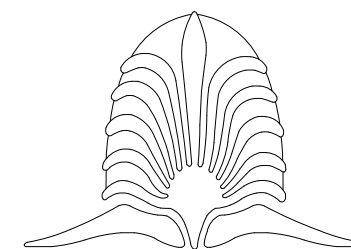
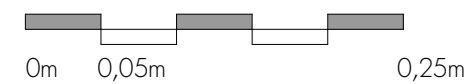


BESTAAND



NIEUW

● PRINCIPE DETAIL 06, plaatsen stalen raam



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Principe detail 05 & 06

0678 - W - 03

1:5

28.03.2025

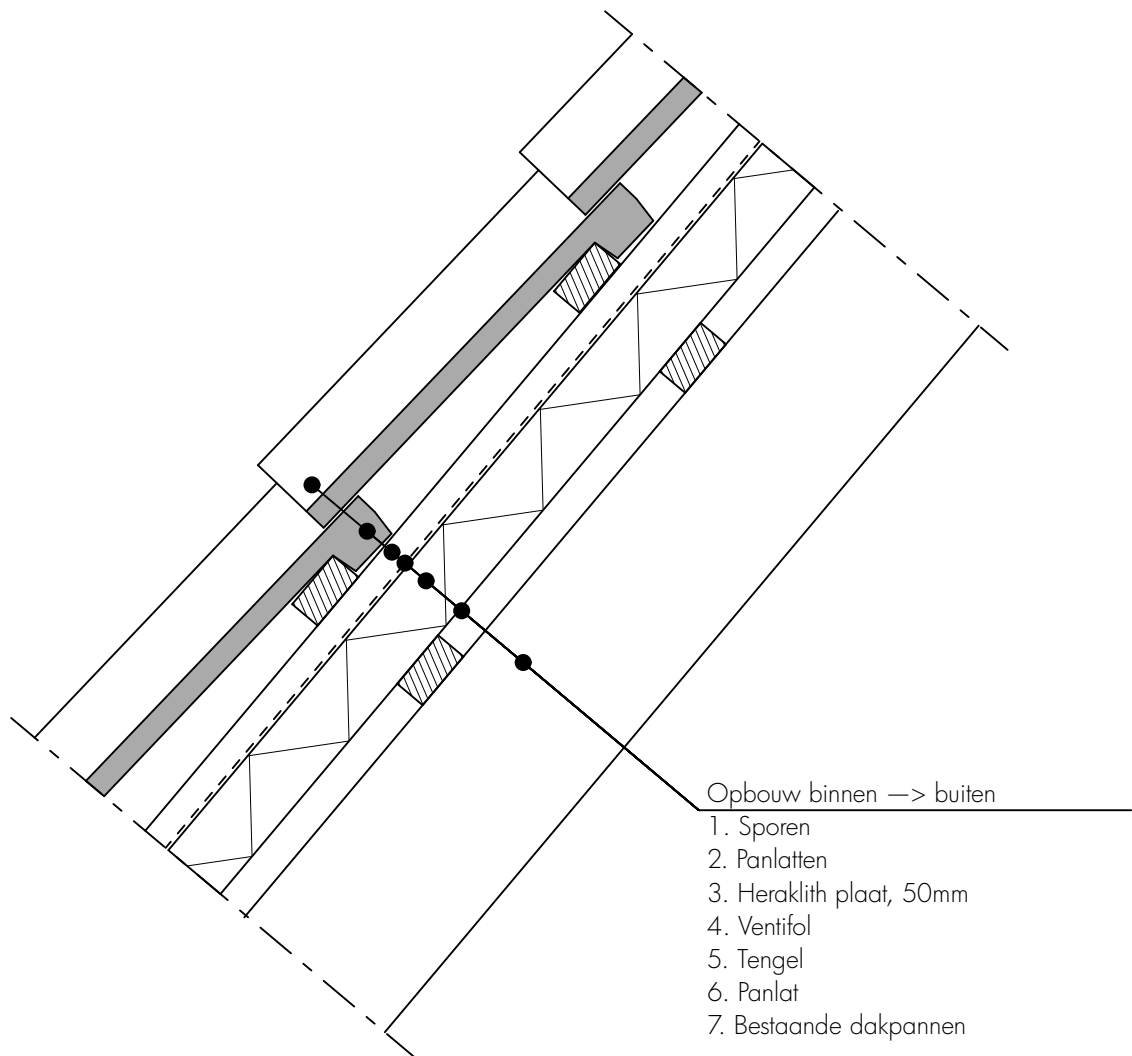
A3

tel. 050 577 00 59

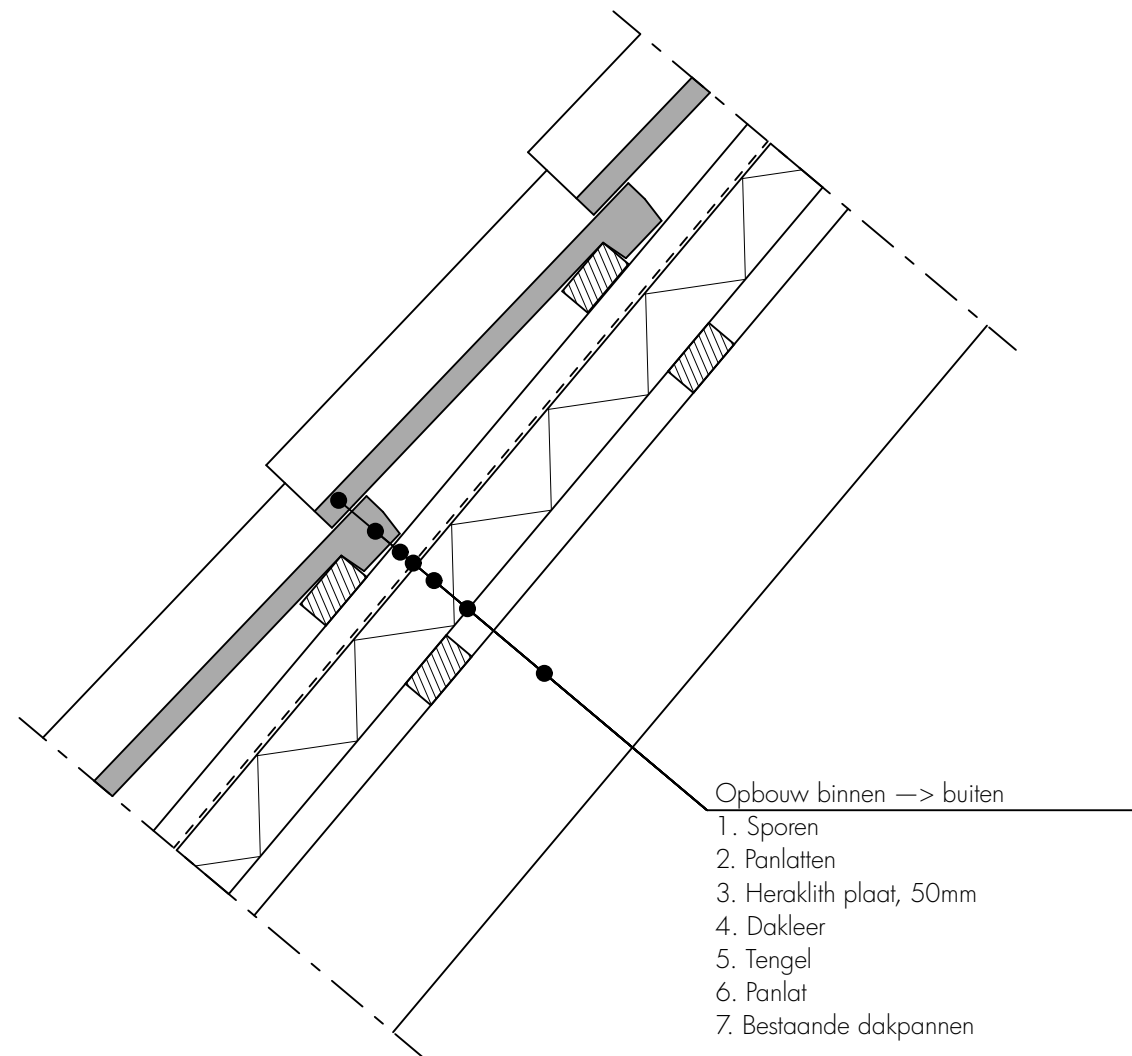
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

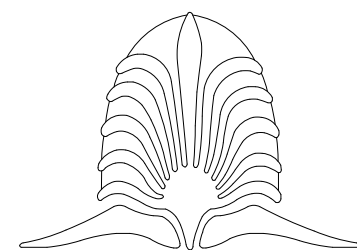
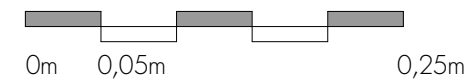
www.holstein-restauratie.nl



Bestaand Gotisch Huis



Bestaand Canterhuis



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Kap voorhuis Gotisch huis en Canterhuis bestaand

0678 - W - 06

1:5

28.03.2025

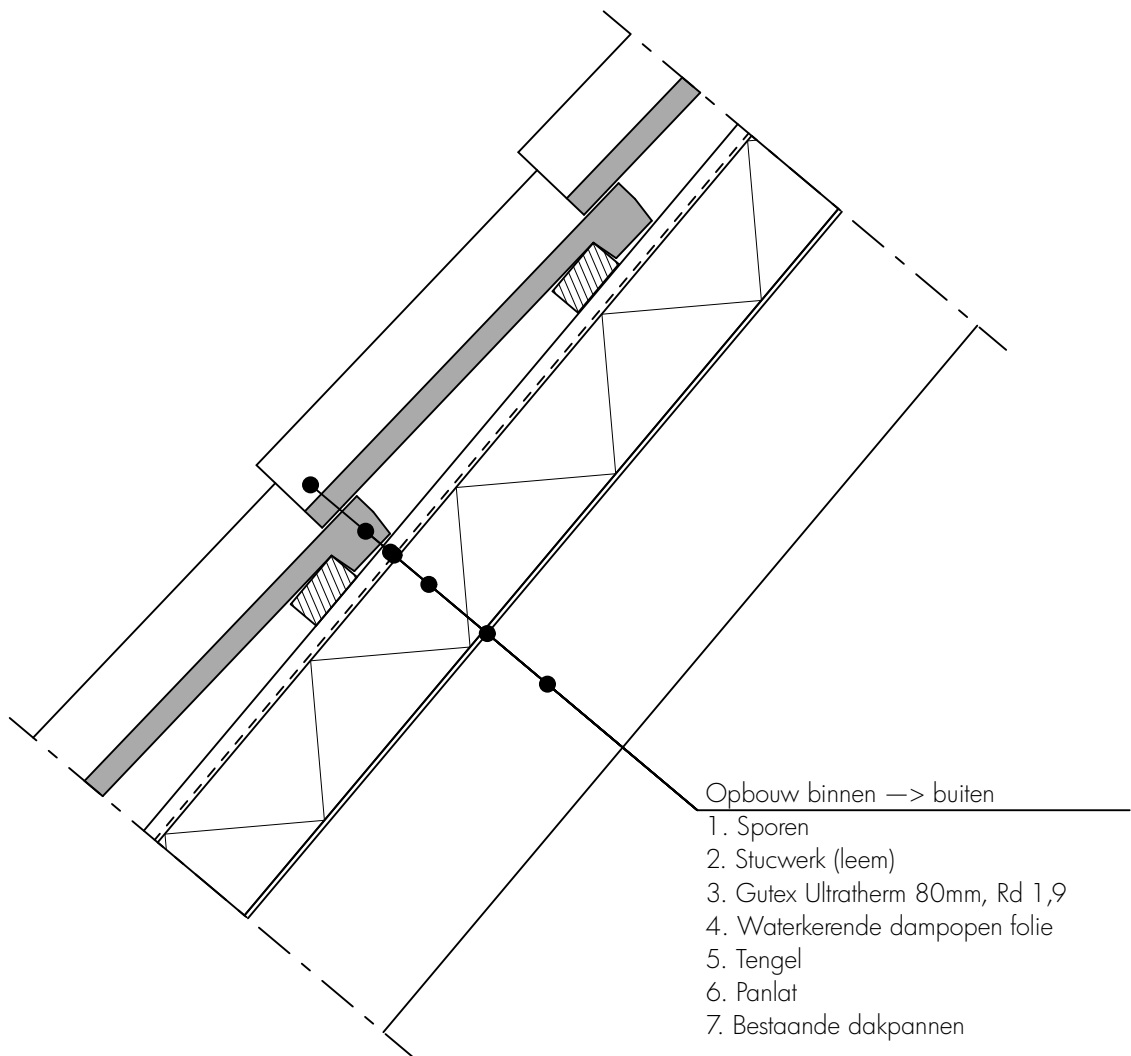
A3

tel. 050 577 00 59

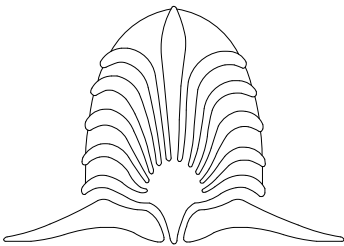
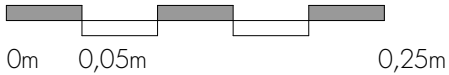
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

www.holstein-restauratie.nl



Nieuw



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Kap voorhuis Gotisch Huis en Canterhuis, nieuw

0678 - W - 07

1:5

28.03.2025

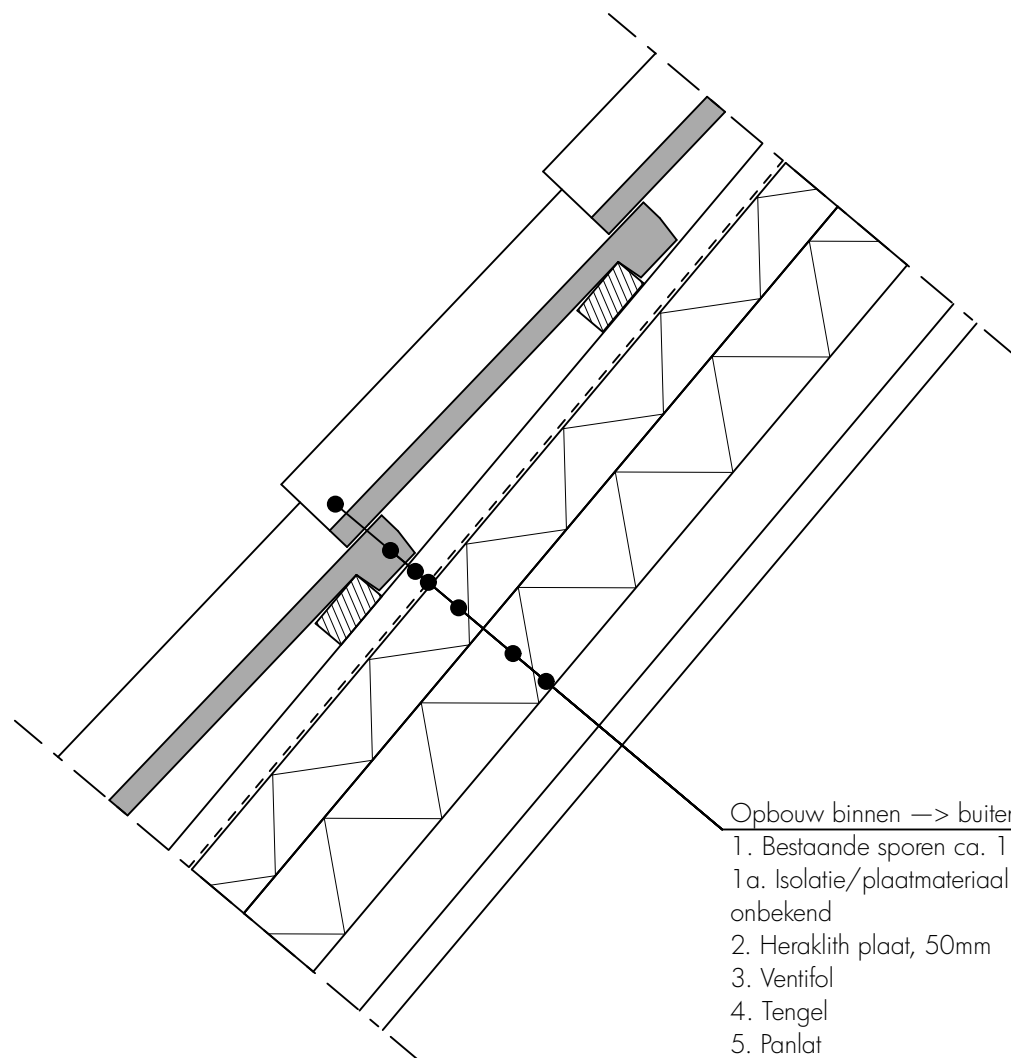
A3

tel. 050 577 00 59

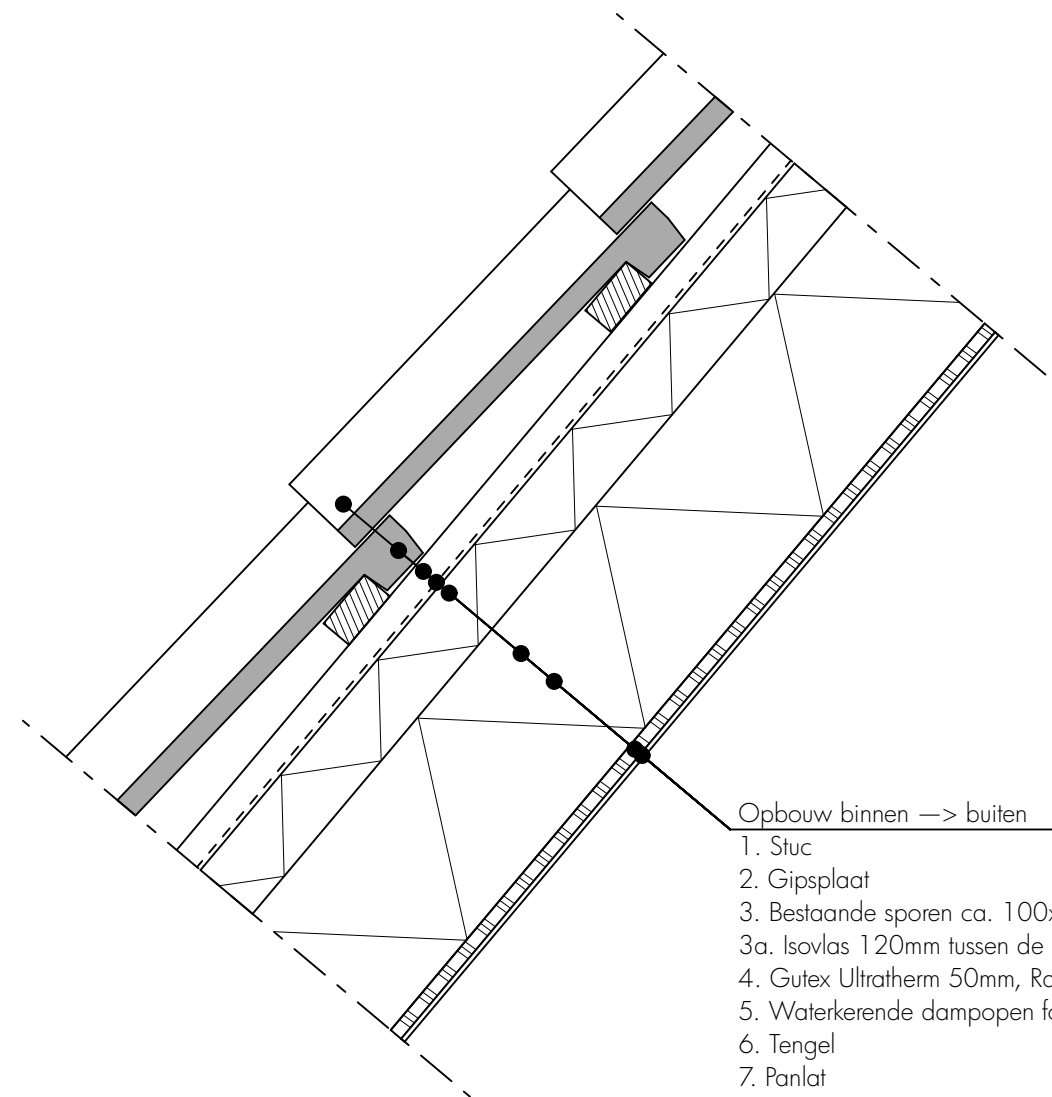
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

www.holstein-restauratie.nl



- Opbouw binnen —> buiten
1. Bestaande sporen ca. 100x120mm
 - 1a. Isolatie/plaatmateriaal tussen de sporen, type onbekend
 2. Heraklith plaat, 50mm
 3. Ventifol
 4. Tengel
 5. Panlat
 6. Bestaande dakpannen

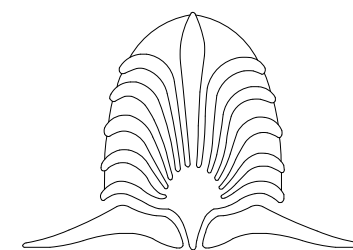


- Opbouw binnen —> buiten
1. Stuc
 2. Gipsplaat
 3. Bestaande sporen ca. 100x120mm
 - 3a. Isovlas 120mm tussen de sporen, Rd 3,16
 4. Gutex Ultratherm 50mm, Rd 1,15
 5. Waterkerende dampopen folie
 6. Tengel
 7. Panlat
 8. Bestaande dakpannen

0m 0,05m 0,25m

Bestaand

Nieuw



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen

Museum aan de A

Kap achterhuis Gotisch huis

0678 - W - 08

1:5

28.03.2025

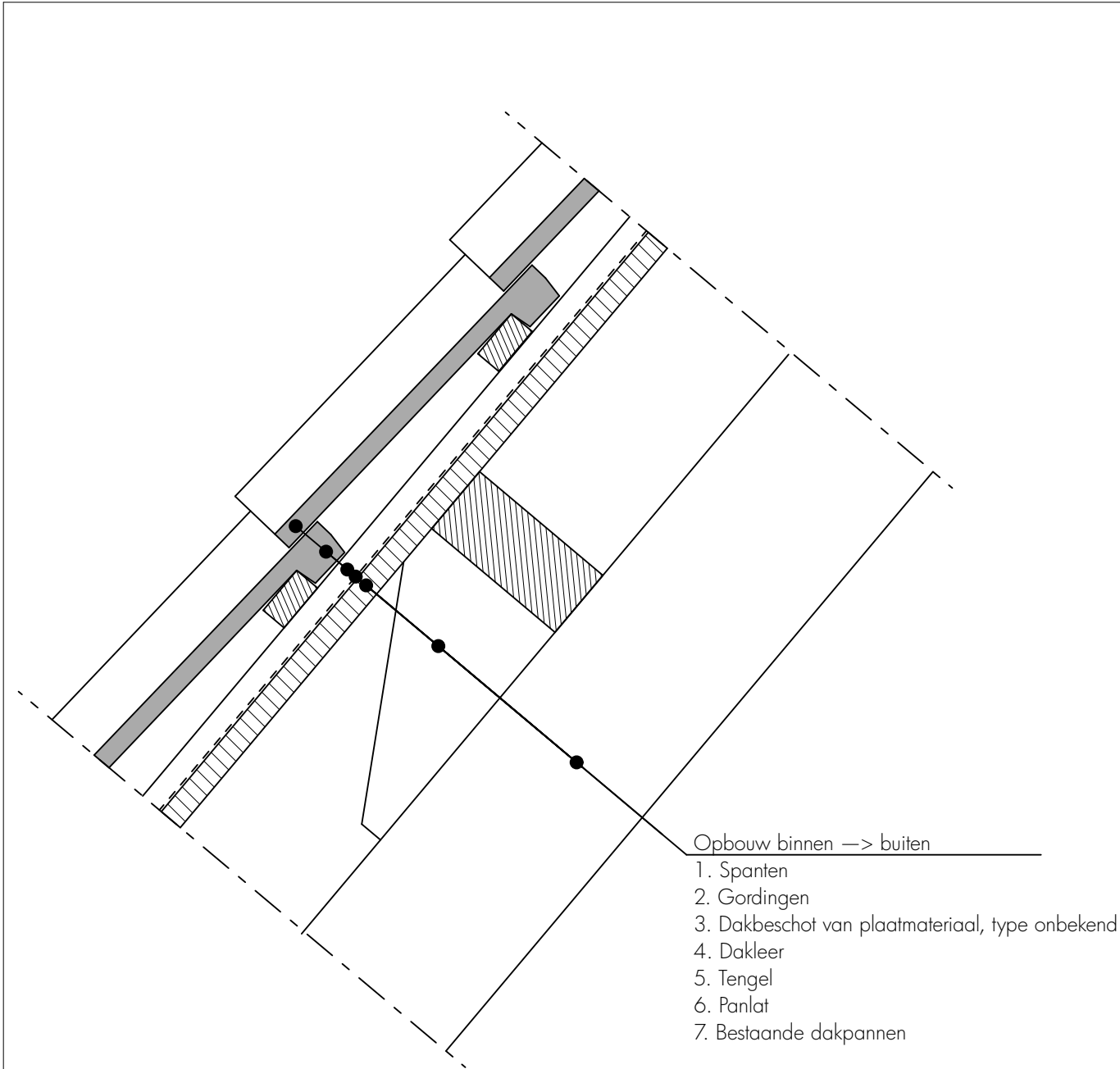
A3

tel. 050 577 00 59

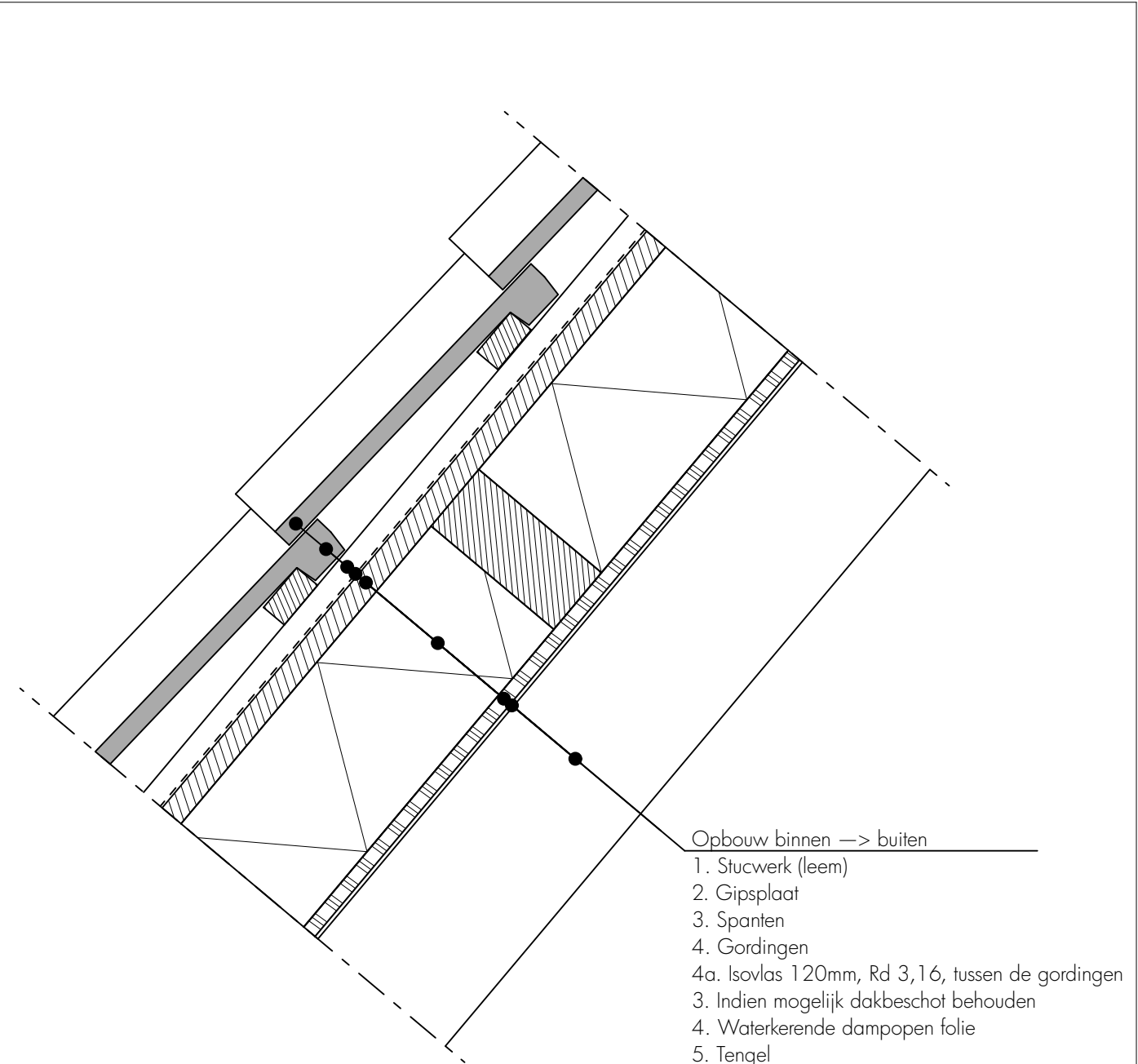
info@holstein-restauratie.nl

Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen

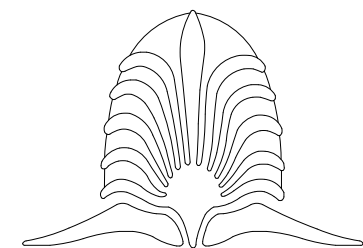
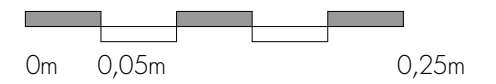
www.holstein-restauratie.nl



Bestaand



Nieuw



HOLSTEIN
restauratie architectuur

Transformatie Museum aan de A Groningen	
Museum aan de A	
Kap achterhuis Canterhuis	
0678 - W - 09	1:5
28.03.2025	A3
tel. 050 577 00 59	info@holstein-restauratie.nl
Rabenhauptstraat 65-1, 9725 CC Groningen	
www.holstein-restauratie.nl	

2

Tekeningen oudbouw



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Kelder - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.51
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Begane grond - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.2
Werknummer:	02146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



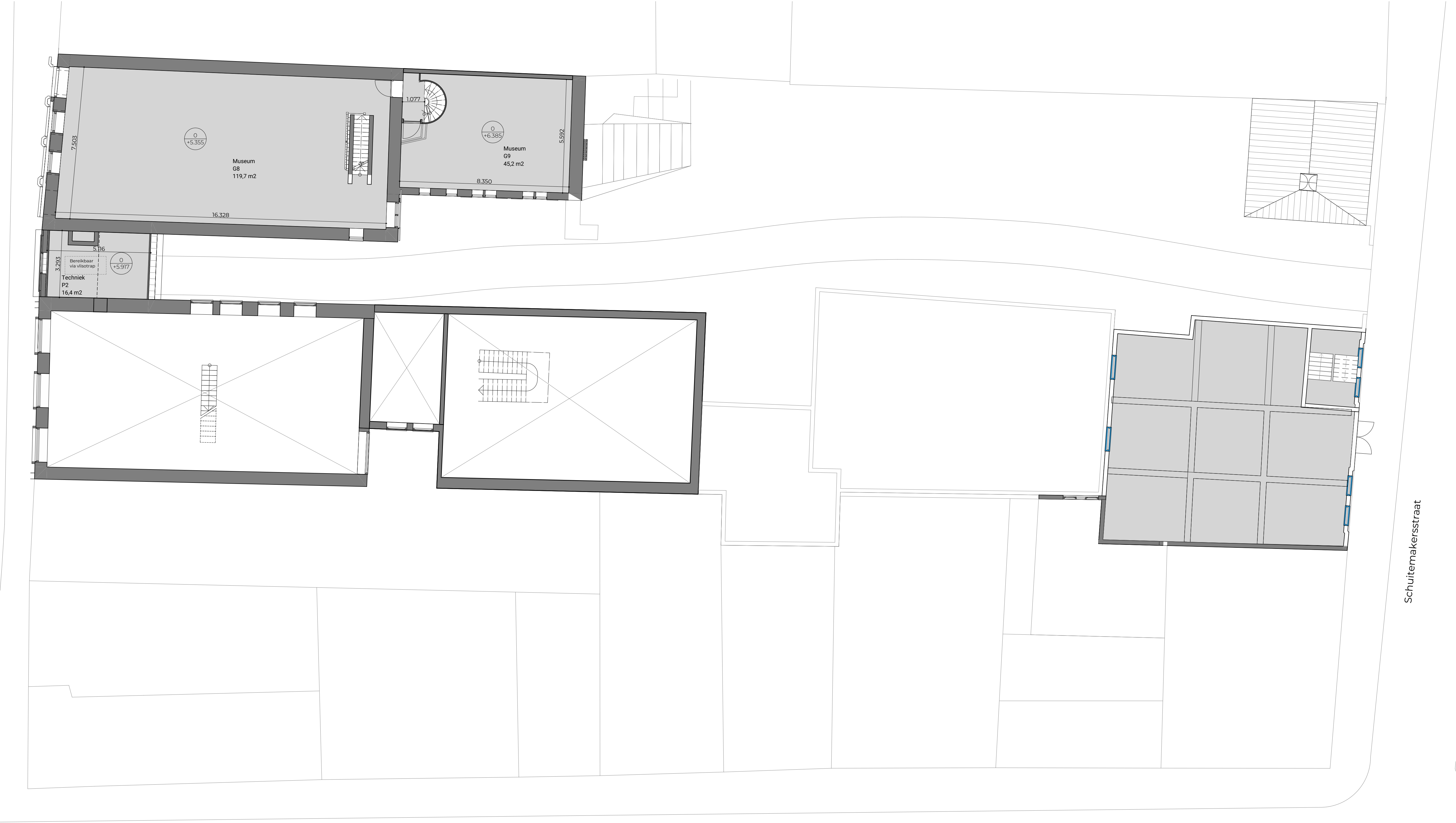
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 1e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.3
Werknummer:	02146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Cedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

*Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.*

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 2e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.4
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

*Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.*

Project	MaDA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 3e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021I46 VO.5.5
Werknummer:	021I46

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 4e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.6
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

*Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.*

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Dakaanzicht - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.7
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



Nieuwbouw in eigen SO-set



NIET VOOR UITVOERING

*Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.*

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Kelder - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.1
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

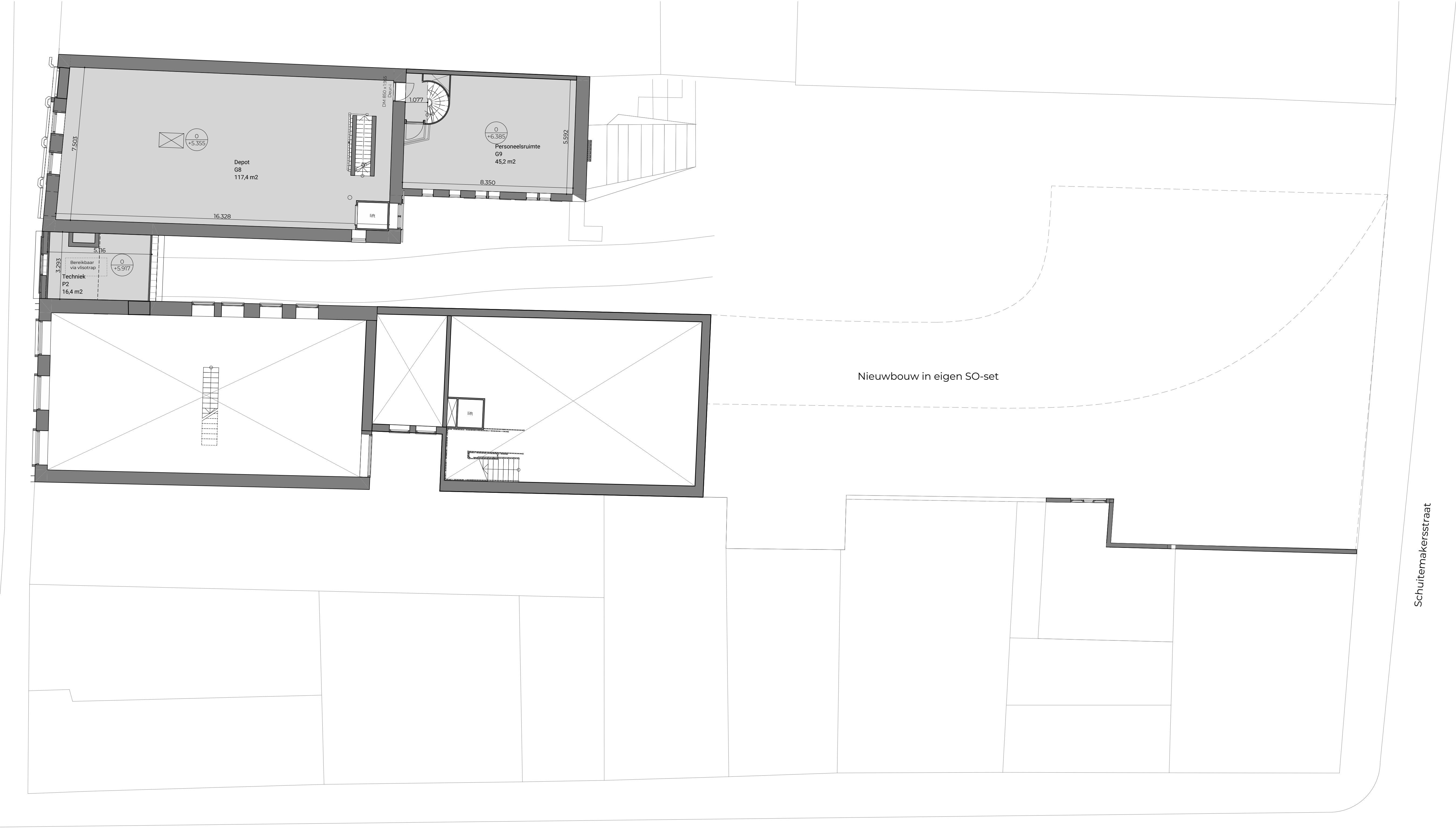
Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Begane grond - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.2
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MaDA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 1e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.3
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

*Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.*

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 2e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.7.4
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 3e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.7.5
Werknummer:	02146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 4e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.7.6
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



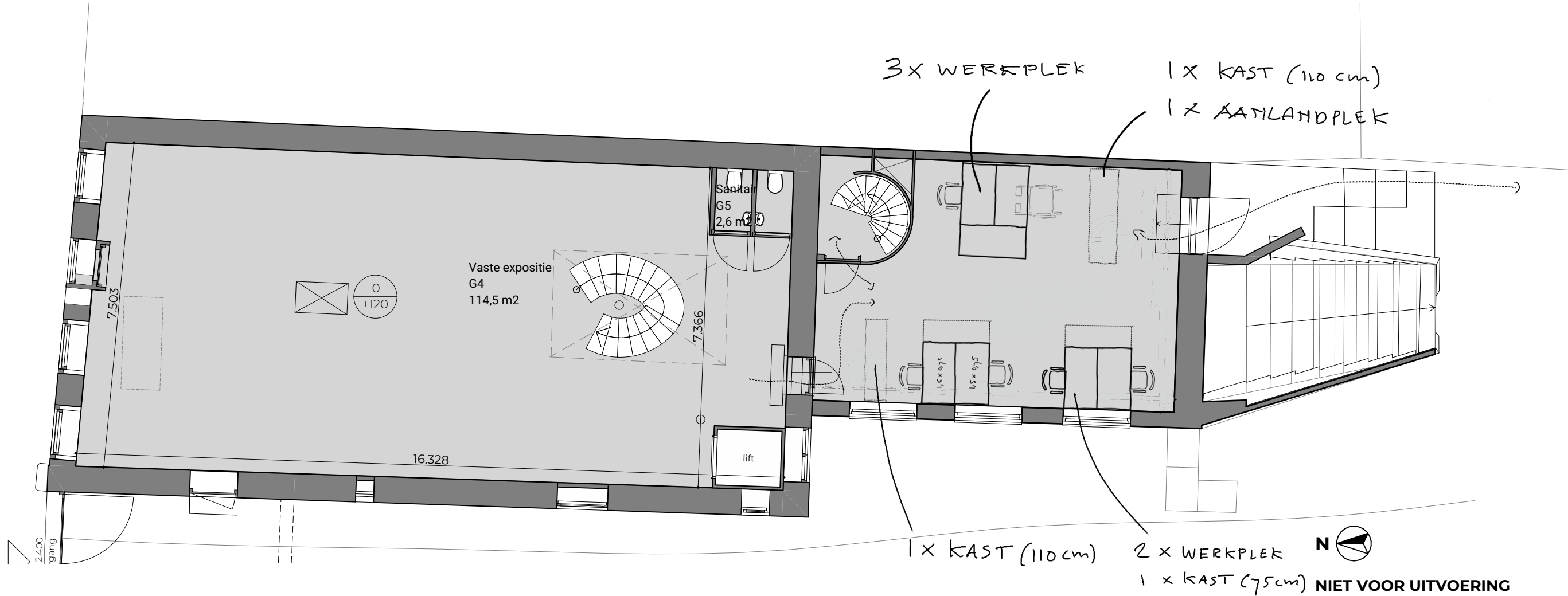
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Dakaanzicht - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.7.7
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

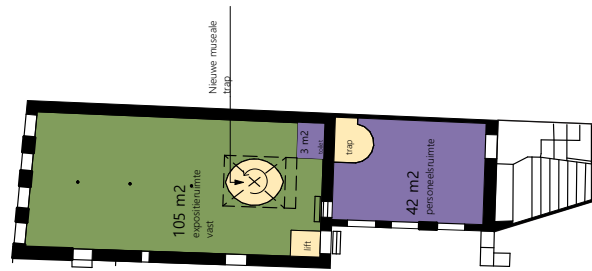
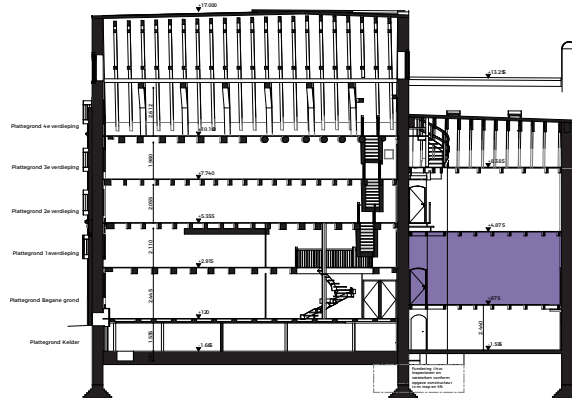
straat



6 / 16 WERKPLEK

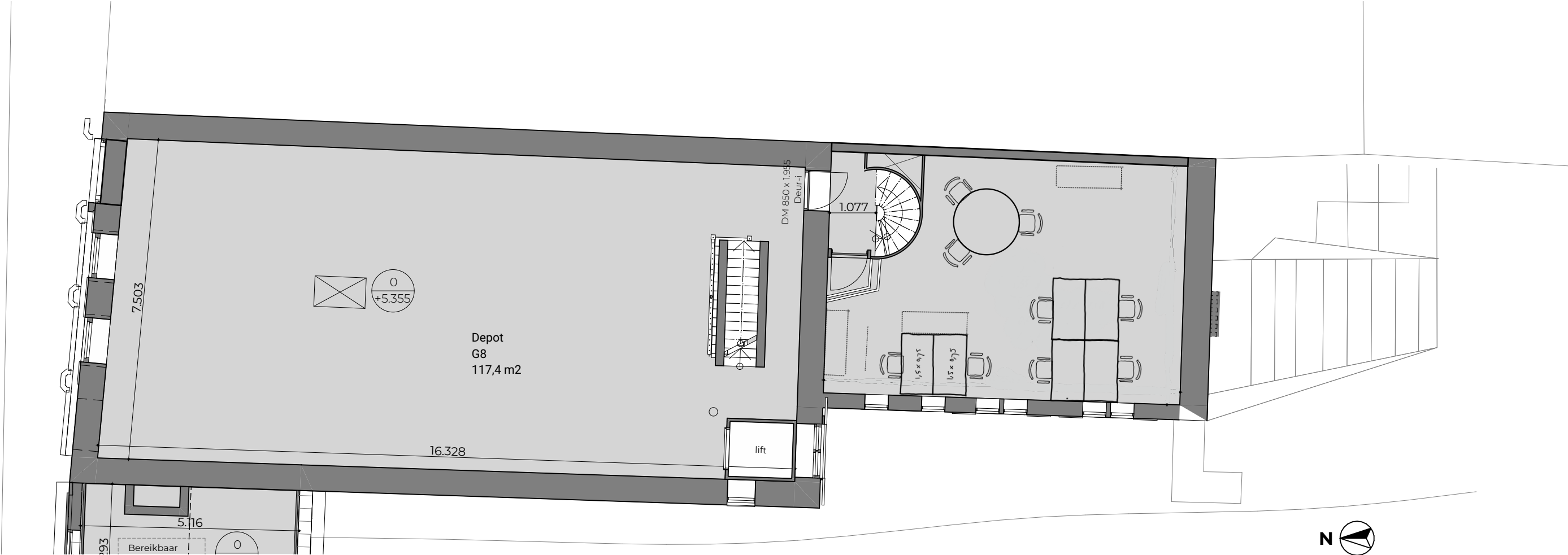
$42 \text{ m}^2 / 6 = 7 \text{ m}^2 / \text{wp}$ ✓

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.



vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - Begane grond - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	27-3-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.2



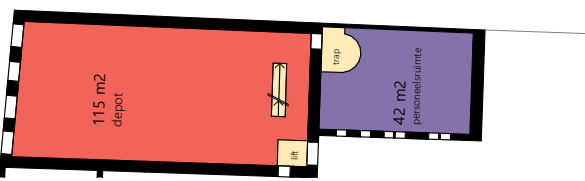
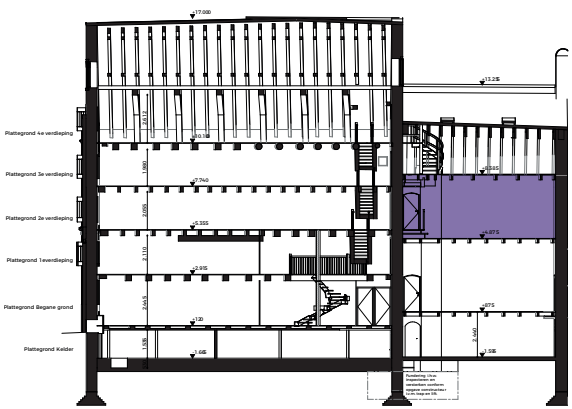
NIET VOOR UITVOERING

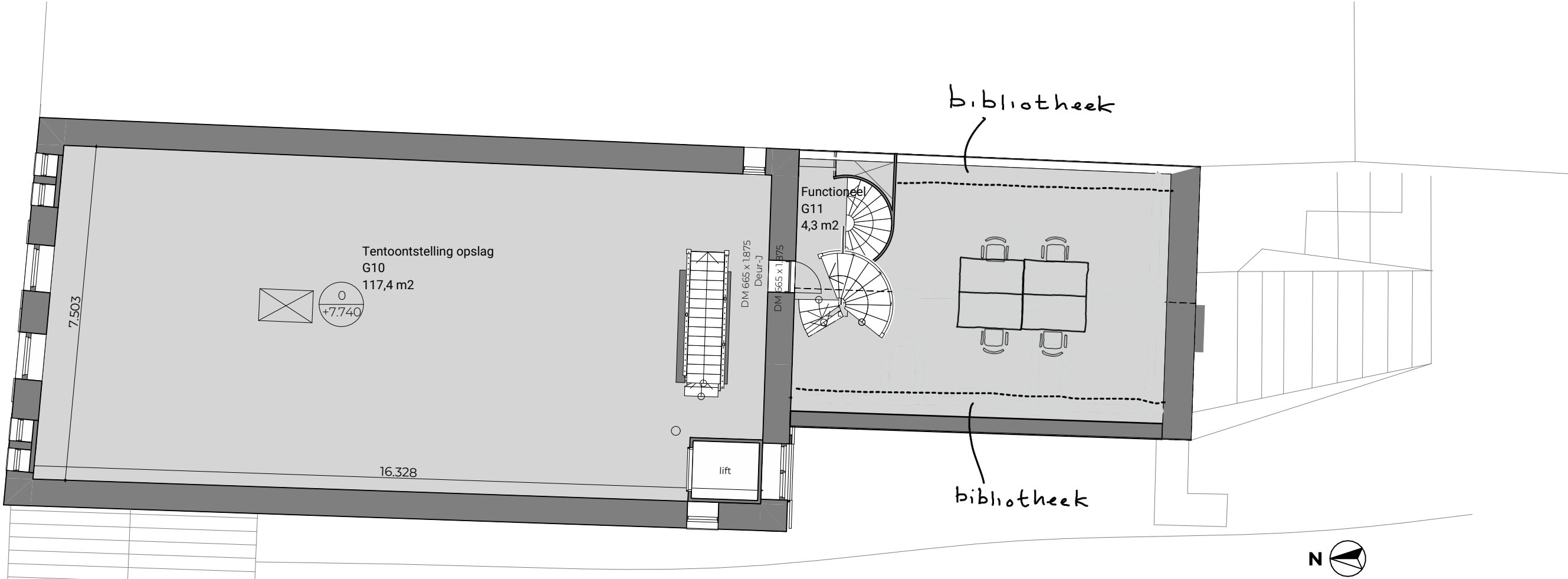
Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 2e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	27-3-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.4

6/16 WERKPLEK
 $45/6 = > 7 \text{ m}^2/\text{WP}$ VOLDOET





4/16 WERKPLEK

$40/4 = > 7 \text{ m}^2/\text{WP}$ VOLDOET

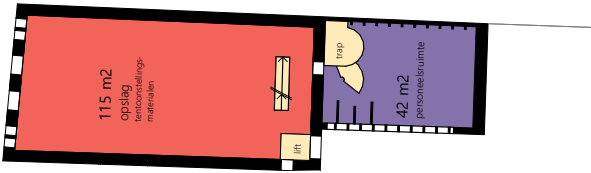
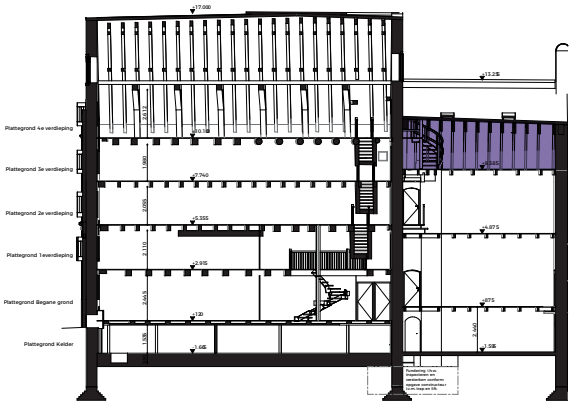


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

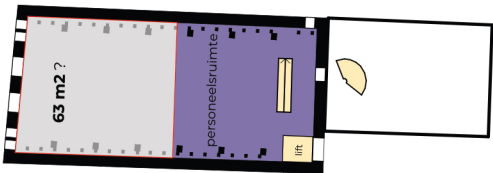
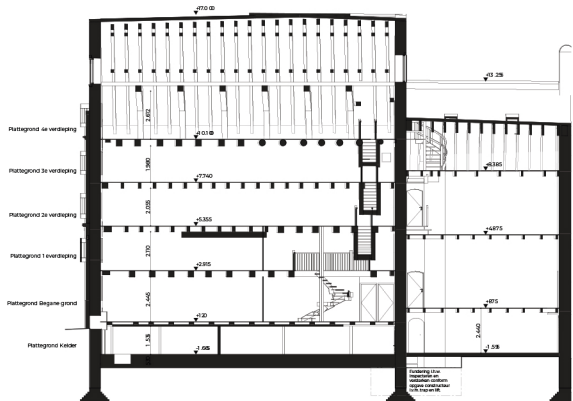
Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 3e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	27-3-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.5





NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.



Formaat
16x9

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Plattegrond - 4e verdieping - Nieuw
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	27-3-2025
Bladnummer:	021146 VO.7.6

Document

Status
RFO



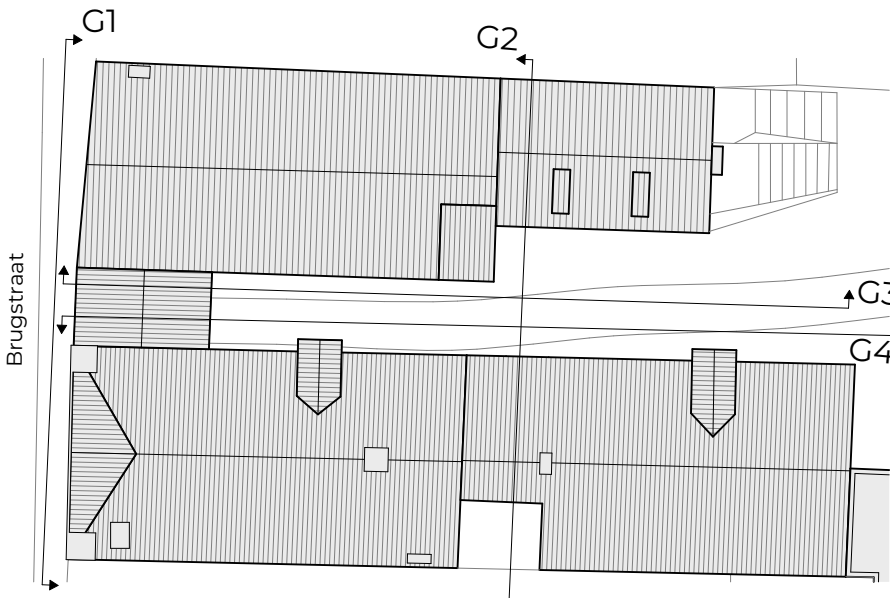
G1 Noordgevel Brugstraat 24 en 26
Bestaande situatie - 1:100

G2 Zuidgevel binnenplein
Bestaande situatie - 1:100

G3 Westgevel binnenplein
Bestaande situatie - 1:100



G4 Oostgevel binnenplein
Bestaande situatie - 1:100



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Gevels - Binnenplein - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02146 VO.4.1
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Cedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



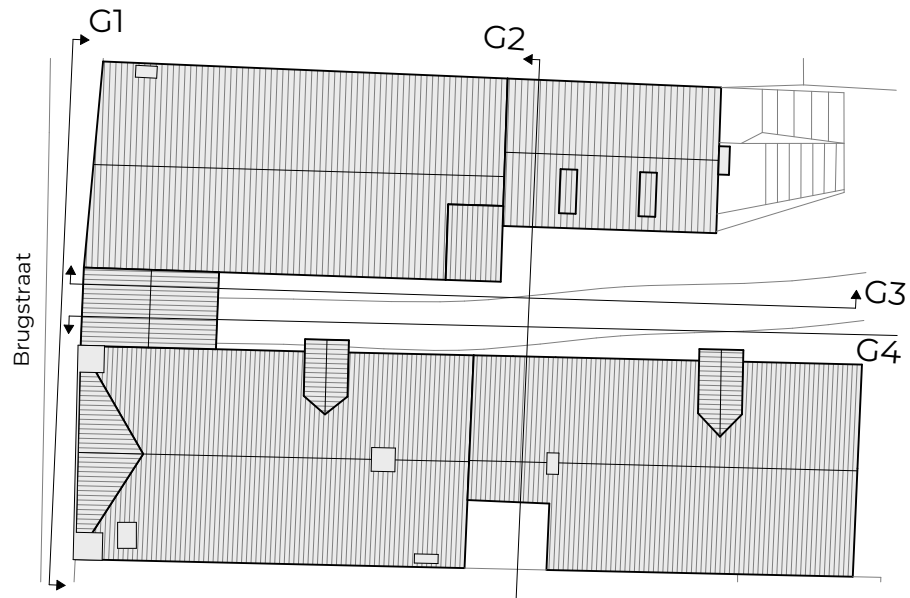
G1 Noordgevel Brugstraat 24 en 26
Nieuwe situatie - 1:100

G2 Zuidgevel binnenplein
Nieuwe situatie - 1:100

G3 Westgevel binnenplein
Nieuwe situatie - 1:100



G4 Oostgevel binnenplein
Nieuwe situatie - 1:100



NIET VOOR UITVOERING

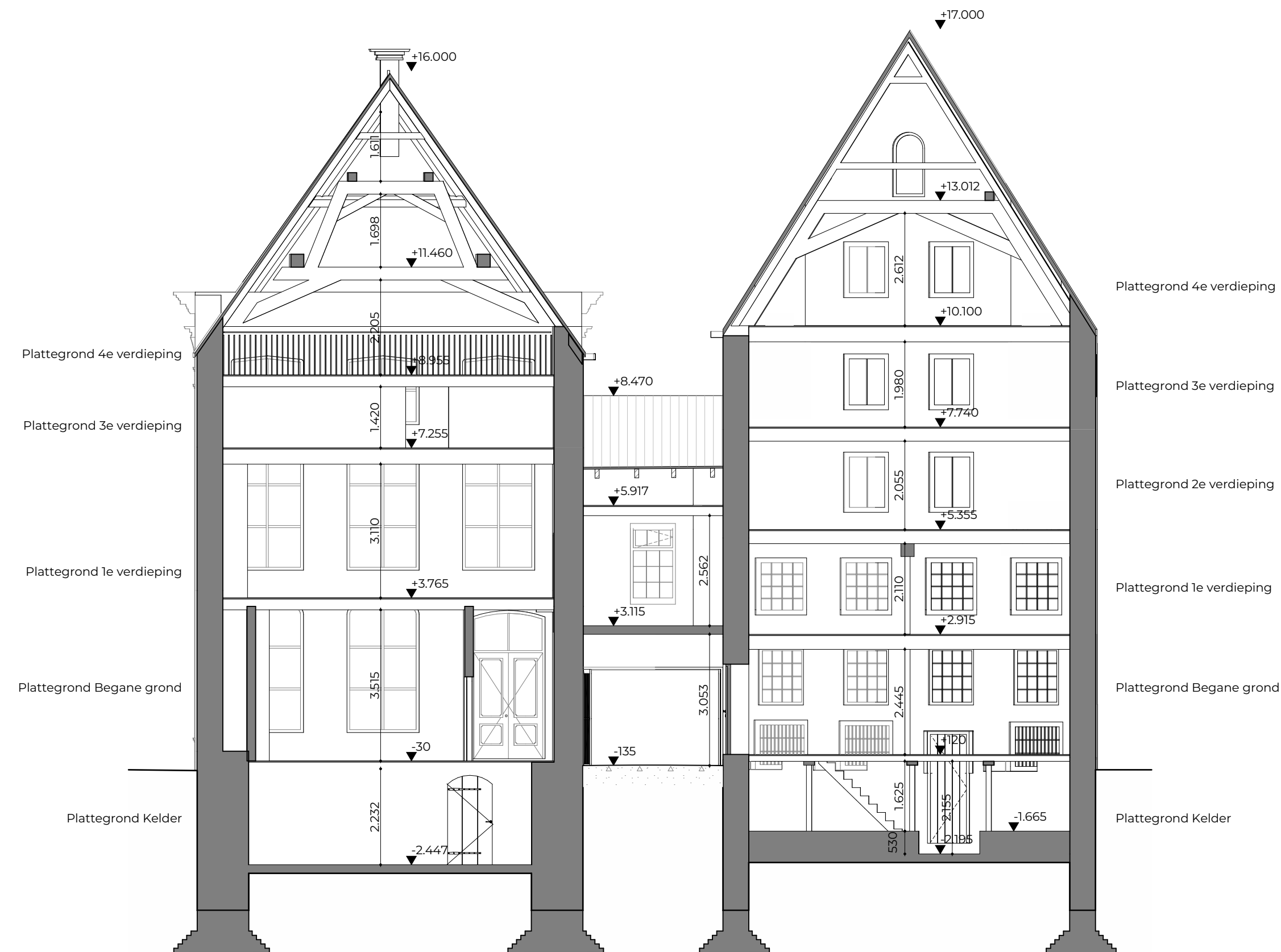
Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

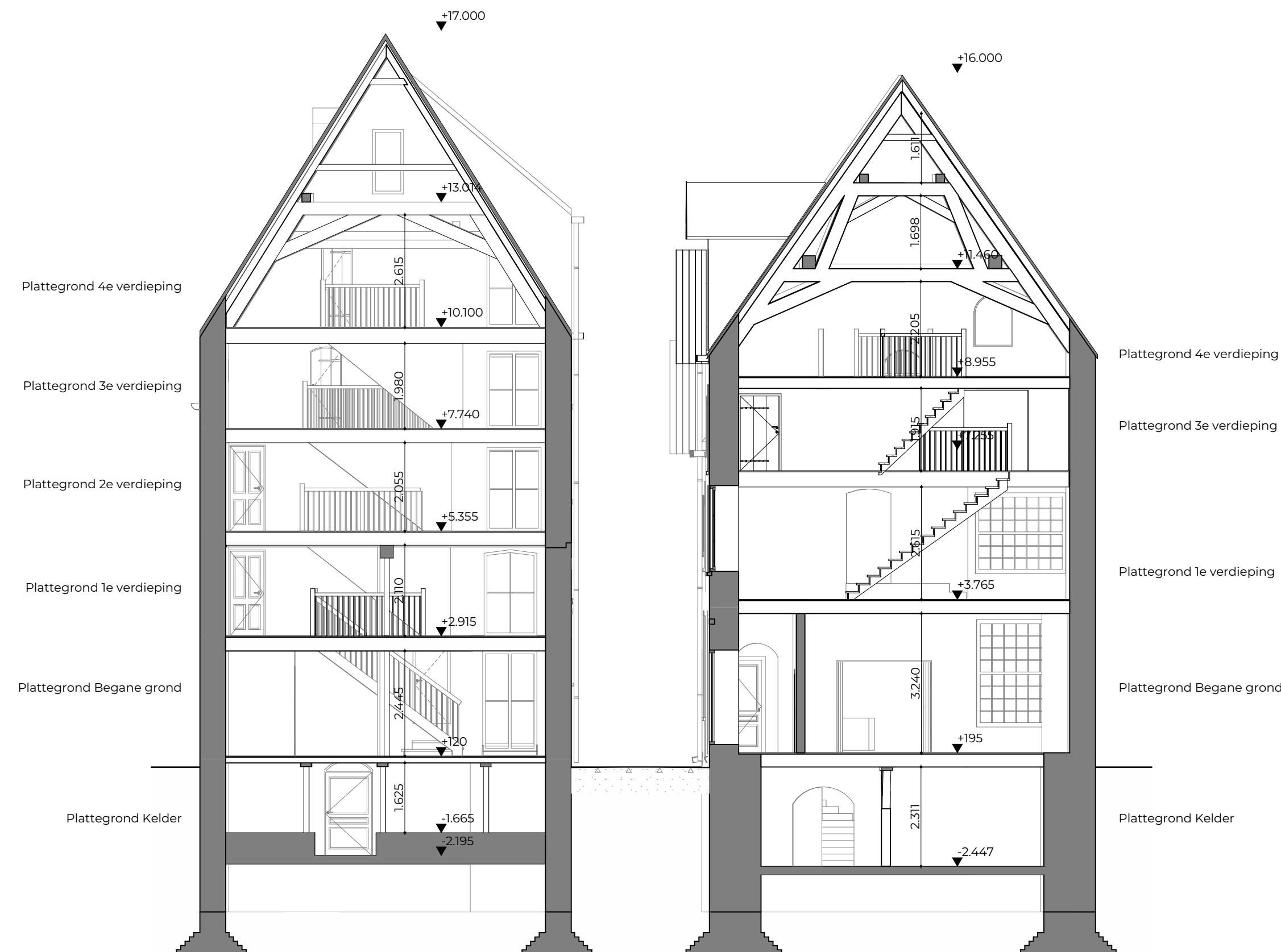
Project **MaDA
Brugstraat 24 & 26**

Tekening: **Gevels - Binnenplein - Nieuw**
Formaat: **A1**
Schaal: 1:100
Fase: VO
Datum: 28-5-2025
Bladnummer: 02146 VO.4.2
Werknummer: 02146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Cedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



Doorsnede D3
Nieuwe situatie - 1:100



Doorsnede D3*
Bestaande situatie - 1:100



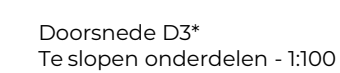
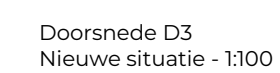
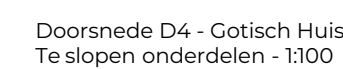
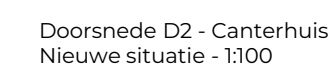
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Doorsnede - D2, D3, D4 Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 VO.8.12
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

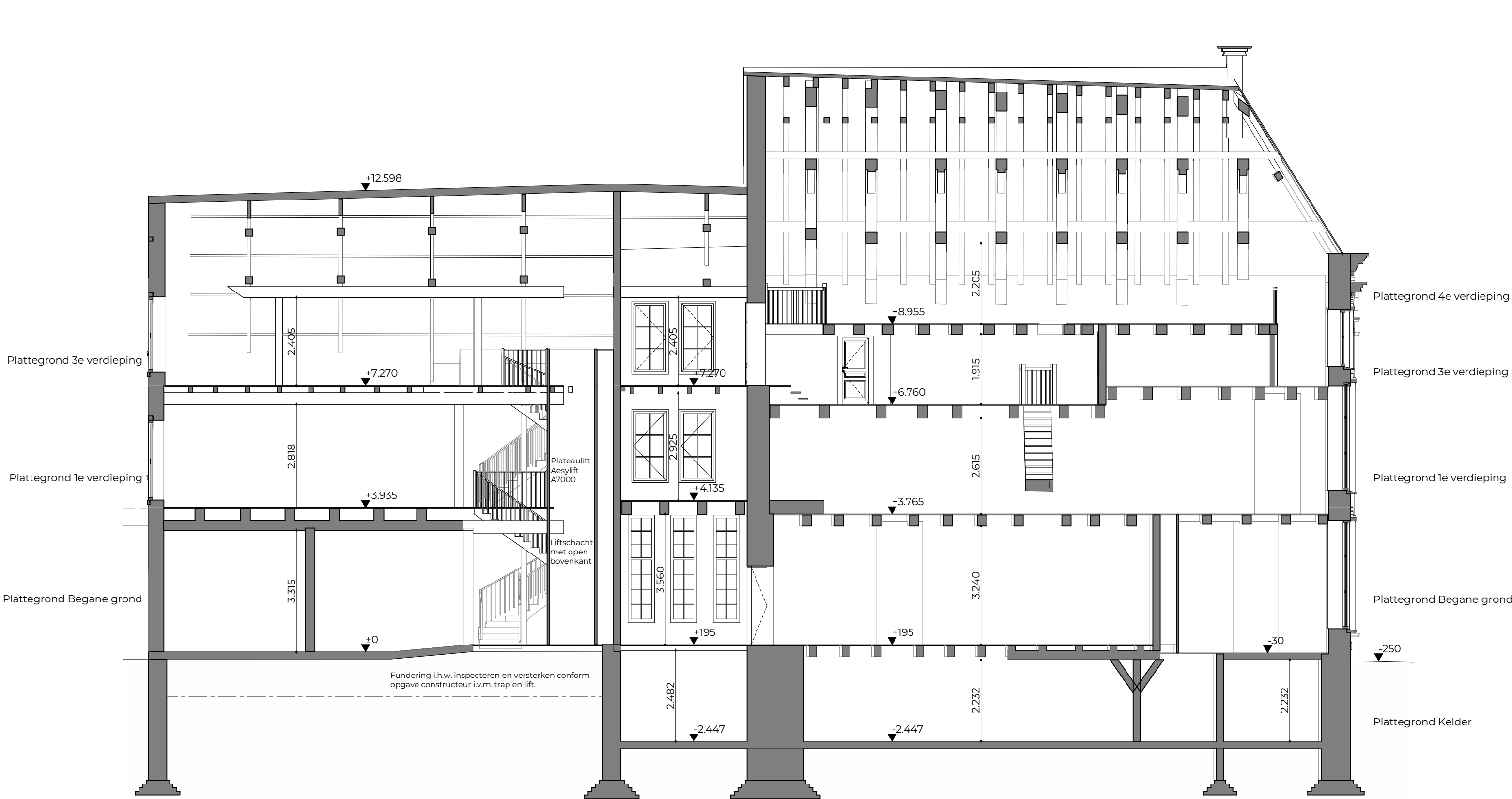
Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

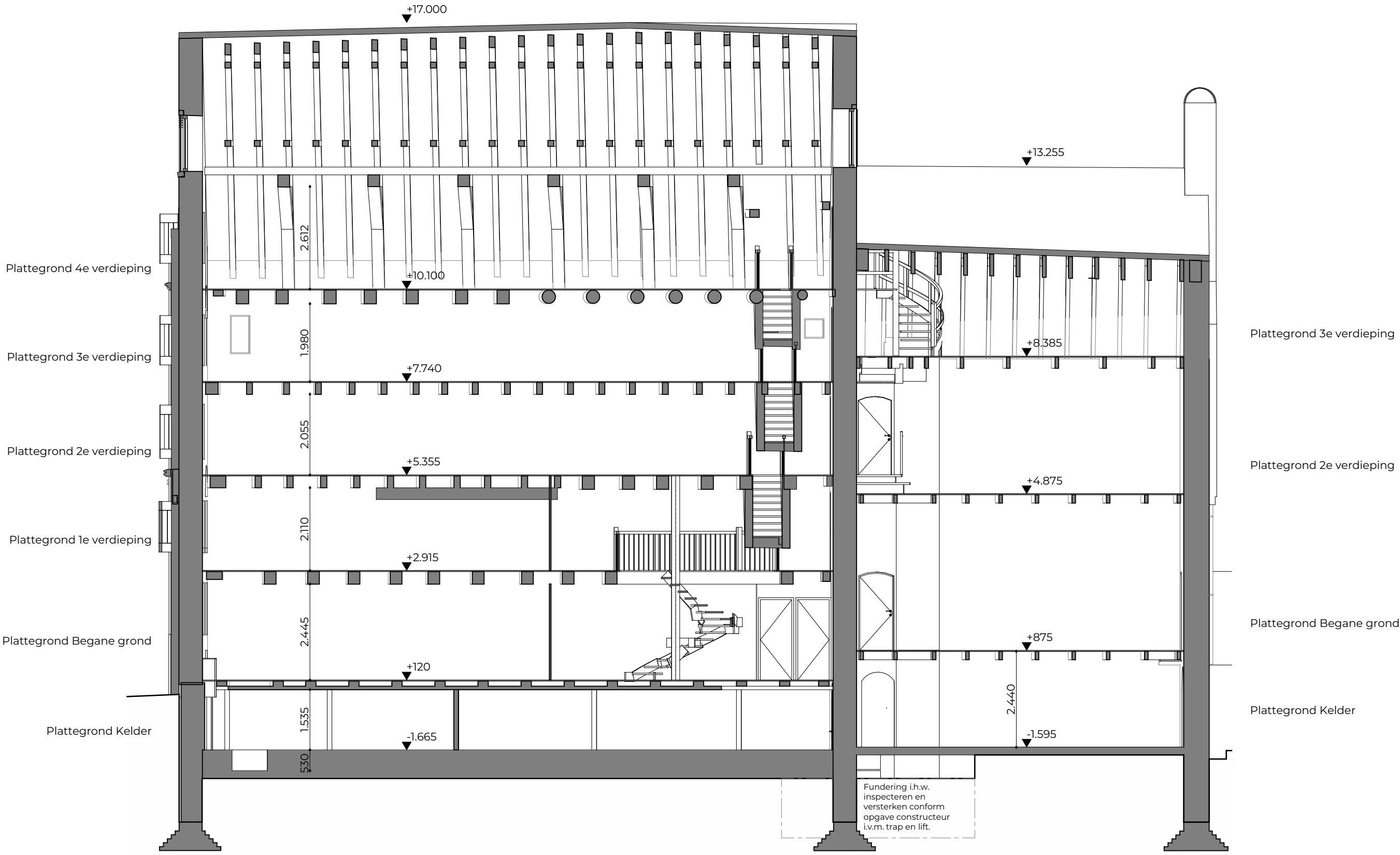
Project **MadA**
Brugstraat 24 & 26

Tekening:	Doorsnede - D2, D3, D4 Slopen
Formaat:	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	02T146 VO.8.13
Werknummer:	02T146

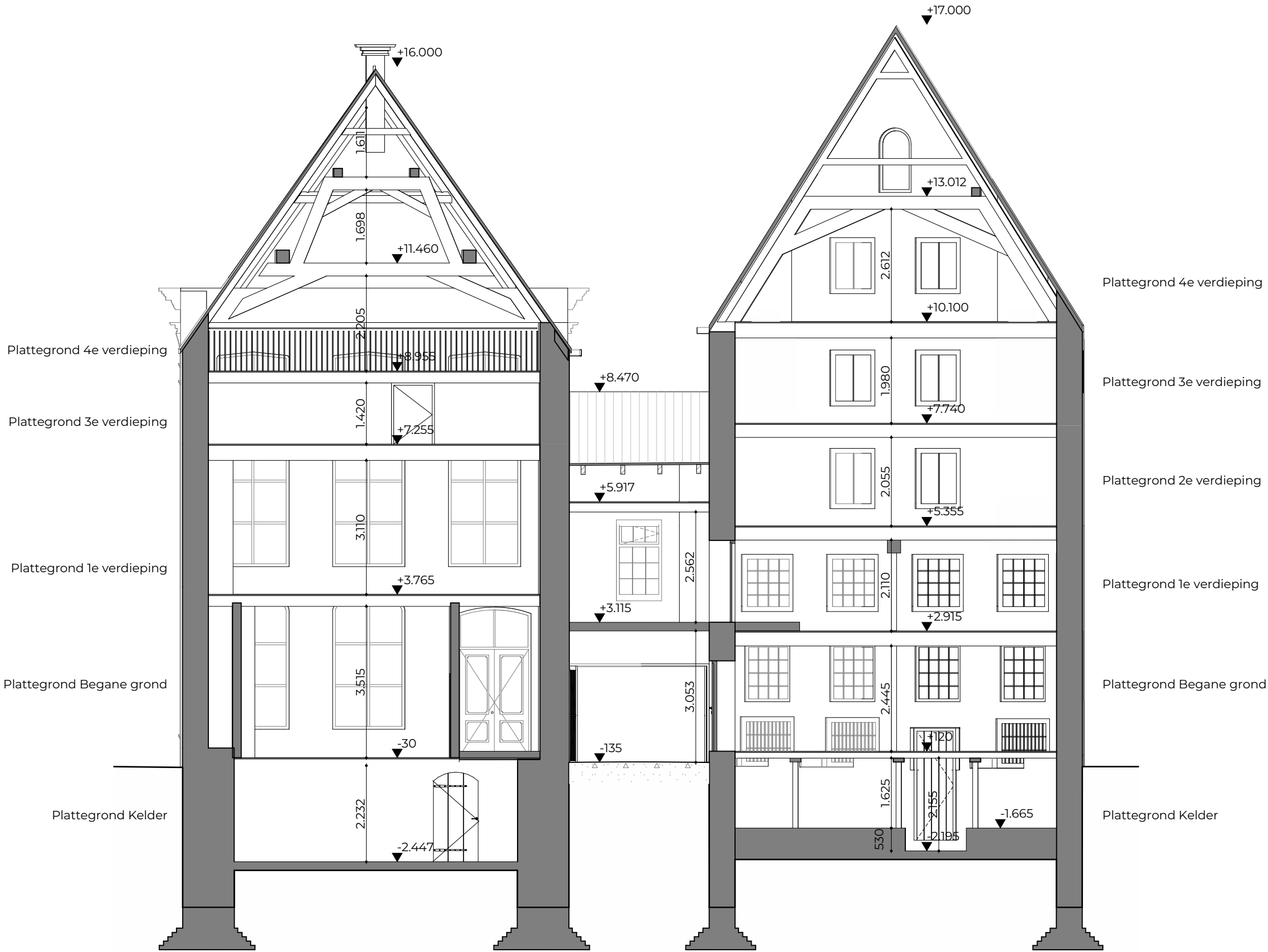
Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 96
9711 HL Groningen



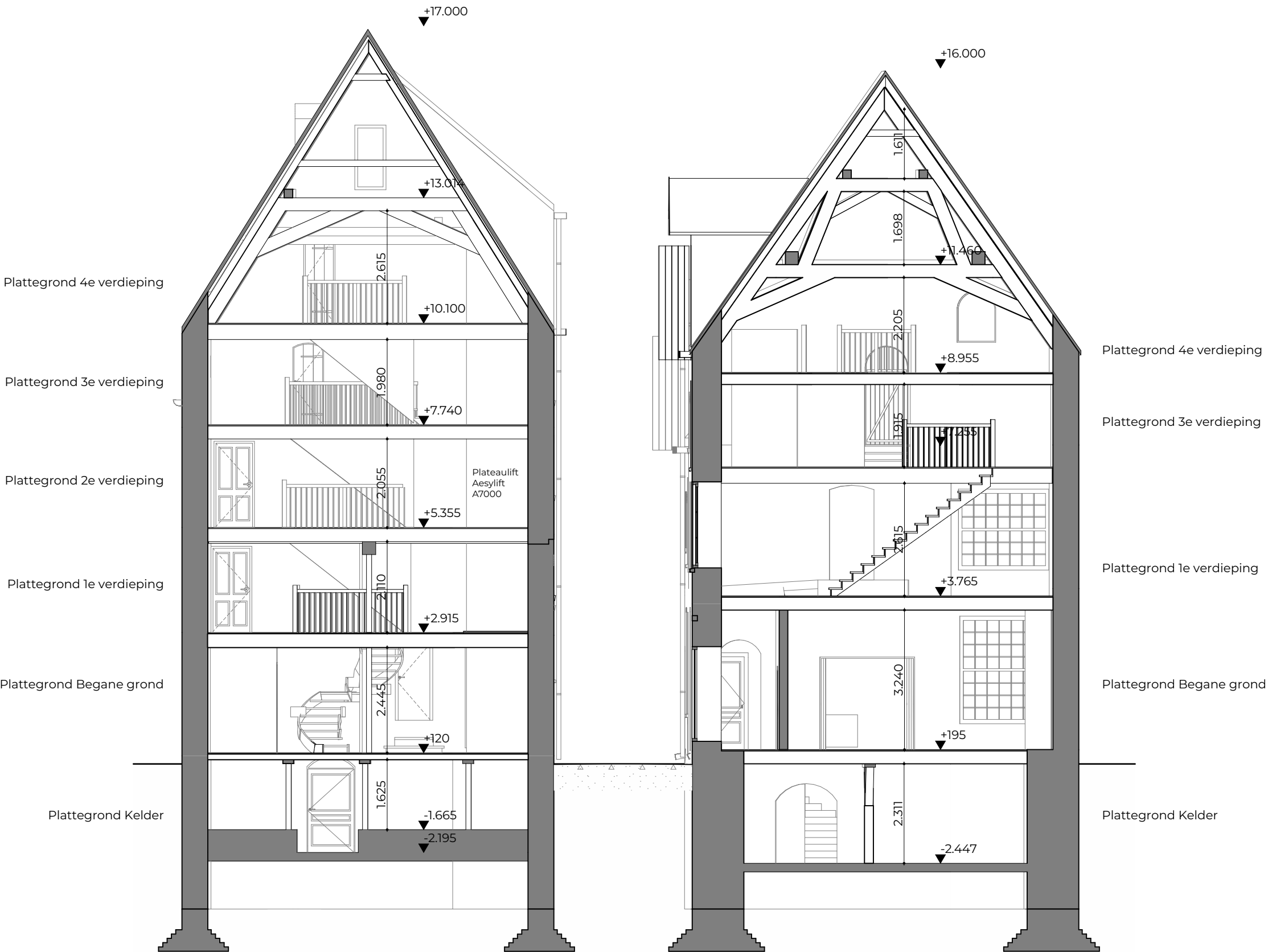
Doorsnede D2 - Canterhuis
Nieuwe situatie - 1:100



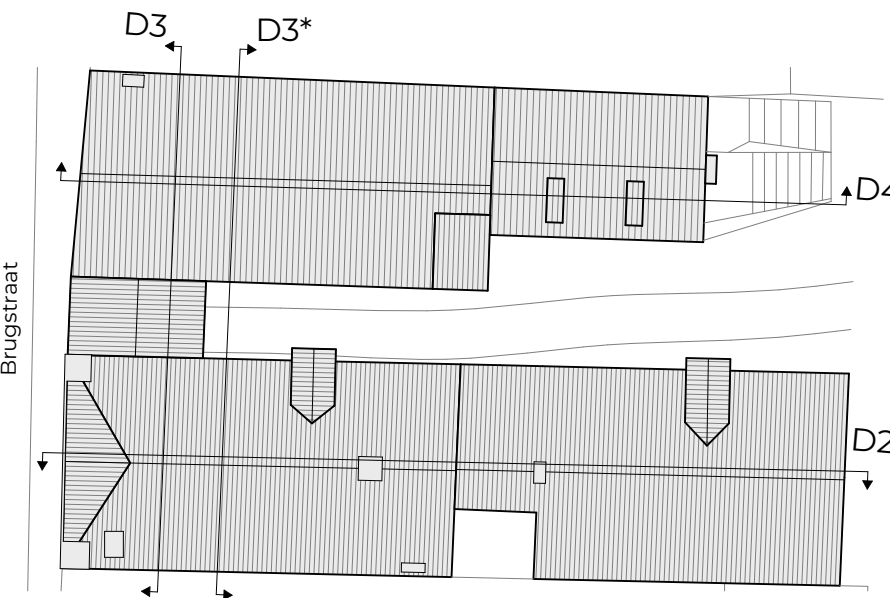
Doorsnede D4 - Gotisch Huis
Nieuwe situatie - 1:100



Doorsnede D3
Nieuwe situatie - 1:100



Doorsnede D3*
Nieuwe situatie - 1:100



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project
**MadA
Brugstraat 24 & 26**

Tekening: **Doorsnede - D2, D3, D4 Nieuw**
Formaat: **A1**
Schaal: **1:100**
Fase: **VO**
Datum: **28-5-2025**
Bladnummer: **02146 VO.8.14**
Werknummer: **02146**

Opdrachtgever: **Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen**

Huidige ruimtes in monumenten

OPP NVO per ruimtenummers - bestaand			
Verdieping	Ruimtenummer	Functiegroep	GO
Kelder			
	C1	Depot	17,6
	C2	Depot	74,1
	C3	Depot	17,7
	G1	Depot	119,7
	G2	Werkatelier/Curator	42,4
	G3	Functioneel	4,6
			276,0 m²
Begane grond			
	C4	Ontvangstruimte	74,0
	C5	Pantry	16,8
	C6	Functioneel	4,7
	C7	Bijeenkomstfunctie	13,3
	C8	Functioneel	14,0
	C9	Bijeenkomstfunctie	63,7
	C10	Functioneel	8,6
	C11	Directiekamer	25,9
	E1	Entree	26,9
	E2	Sanitair	9,0
	G4	Museum	116,8
	G5	Sanitair	2,6
	G6	Museum	42,4
	M1	Motorenhal	134,7
	W1	Werkplaats	34,0
			587,3 m²
1e verdieping			
	C12	Museum	90,5
	C13	Museum	18,7
	C14	Museum	117,6
	G7	Museum	109,8
	P1	Museum	16,5
	W2	Werkplaats	28,3
			381,4 m²
2e verdieping			
	G8	Museum	119,7
	G9	Museum	45,2
	P2	Techniek	16,4
			181,3 m²
3e verdieping			
	C15	Museum	89,9
	C16	Museum	19,3
	C17	Functioneel	4,2
	C18	Techniek	20,8
	C19	Techniek	9,6
	C20	Museum	29,4
	C21	Depot	34,5
	C22	Depot	10,8
	G10	Museum	119,7
	G11	Functioneel	4,3
	G12	Museum	39,8
			382,3 m²
4e verdieping (zolder)			
	C23	Museum	101,6
	G13	Museum	118,0
			219,6 m²
			2.028,0 m²

Ruimtes na verbouwing in monumenten

OPP NVO Ruimtenummers - nieuw			
Verdieping	Ruimtenummer	Functiegroep	GO
Kelder			
	C1	Techniek	17,6
	C2.1	Depot	48,2
	C2.2	Garderobe	25,9
	C3	Functioneel	17,7
	G1	Techniek	119,7
	G2	Werkplaats	42,4
	G3	Functioneel	4,6
			276,0 m²
Begane grond			
	C4.1	Functioneel	38,9
	C4.2	Keuken	51,6
	C6	Functioneel	4,7
	C7	HOP/vergaderruimte	13,3
	C8	Functioneel	14,0
	C9	HOP/vergaderruimte	63,7
	C10	Functioneel	8,6
	C11	Vergaderruimte	20,0
	G4	Vaste expositie	114,5
	G5	Sanitair	2,6
	G6	Personeelsruimte	42,4
			374,1 m²
1e verdieping			
	C12	Introductieruimte	86,7
	C13	Vaste expositie	18,7
	C14	Vaste expositie	117,6
	G7	Vaste expositie	107,5
	P1	Vaste expositie	16,5
			347,1 m²
2e verdieping			
	G8	Depot	117,4
	G9	Personeelsruimte	45,2
	P2	Techniek	16,4
			179,0 m²
3e verdieping			
	C15	Vaste expositie	87,3
	C16	Vaste expositie	19,3
	C17	Functioneel	4,2
	C19	Techniek	9,6
	C20	Functioneel	53,0
	C21	Opslag	34,5
	C22	Techniek	10,8
	G10	Tentoontstelling opslag	117,4
	G11	Functioneel	4,3
	G12	Personeelsruimte	39,8
			380,2 m²
4e verdieping (zolder)			
	C23	Vaste expositie	103,2
	G13.1	Personeelsruimte	38,5
	G13.2	Werkatelier	77,2
			218,9 m²
			1.775,2 m²

BVO van de monumenten

BVO			
BVO type	Verdieping	BVO	Toegankelijkheid
Monument - Canterhuis			
	Canterhuis Achterhuis	Begane grond	136,8
	Canterhuis Achterhuis	1e verdieping	113,8
	Canterhuis Achterhuis	3e verdieping	124,9
	Canterhuis Voorhuis	Kelder	169,1
	Canterhuis Voorhuis	Begane grond	33,0
	Canterhuis Voorhuis	Begane grond	115,0
	Canterhuis Voorhuis	1e verdieping	170,9
	Canterhuis Voorhuis	3e verdieping	61,8
	Canterhuis Voorhuis	3e verdieping	86,2
	Canterhuis Voorhuis	4e verdieping (zolder)	126,7
	Poortgebouw	1e verdieping	18,6
	Poortgebouw	2e verdieping	16,4
			1.173,1 m²
Monument - Gotisch huis			
	Gotisch Huis Achterhuis	Kelder	47,0
	Gotisch Huis Achterhuis	Begane grond	55,6
	Gotisch Huis Achterhuis	2e verdieping	55,6
	Gotisch Huis Achterhuis	3e verdieping	55,6
	Gotisch Huis Voorhuis	Kelder	149,4
	Gotisch Huis Voorhuis	Begane grond	149,4
	Gotisch Huis Voorhuis	1e verdieping	139,5
	Gotisch Huis Voorhuis	2e verdieping	149,4
	Gotisch Huis Voorhuis	3e verdieping	149,4
	Gotisch Huis Voorhuis	4e verdieping (zolder)	149,4
			1.100,2 m²
			2.273,3 m²

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen in deze tekeningen.

vector-i	
Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Ruimteoverzicht MadA - NVO & B
Formaat	A1
Schaal:	1:0,78
Fase:	VO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 VO.10.1
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen

Let op: Verdiepingenbenoeming zoals in dit document gehanteerd. Niet altijd kloppend met gebouw.

3

Tekeningen nieuwbouw



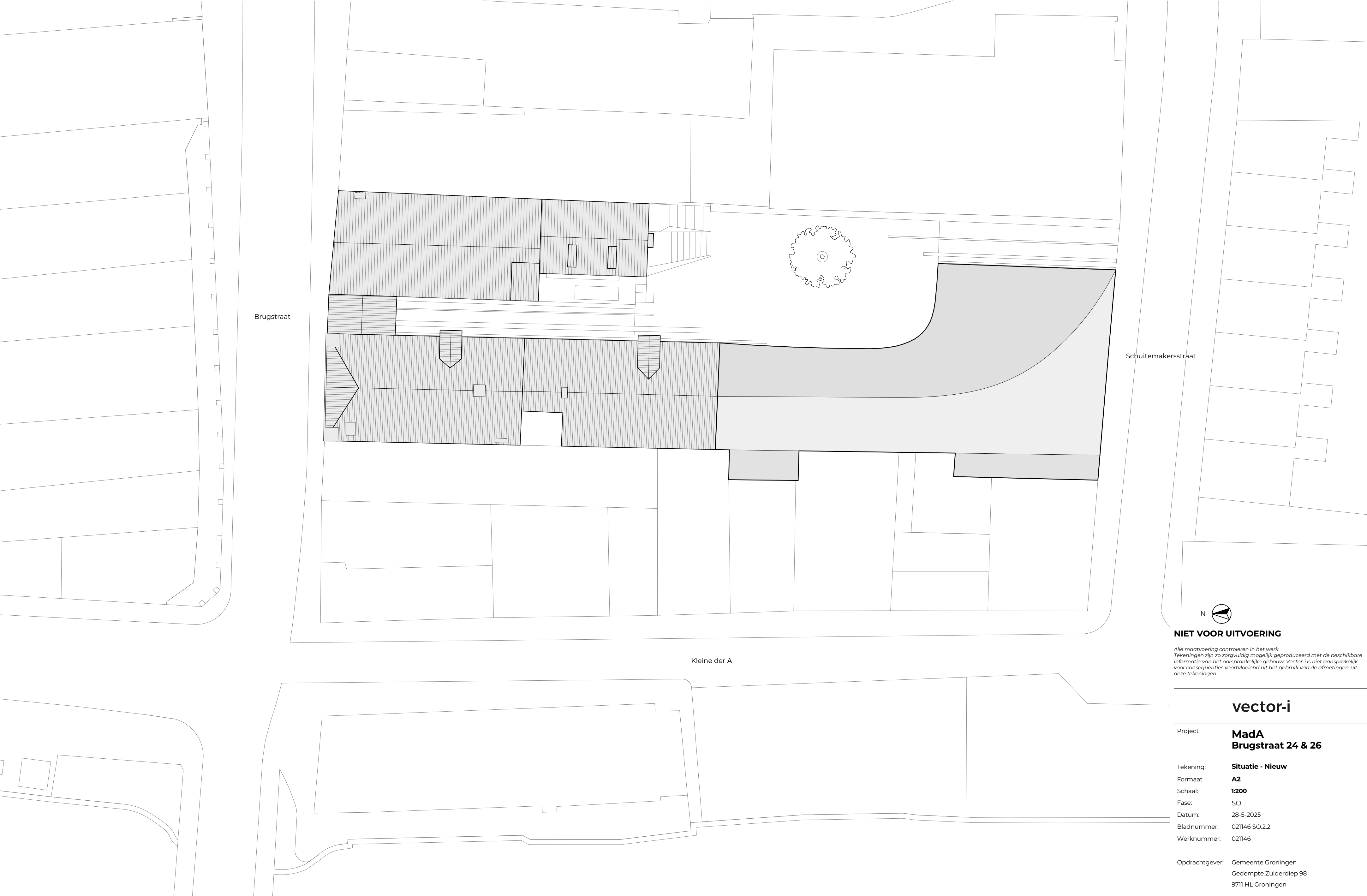
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Situatie - Bestaand
Formaat	A2
Schaal:	1:200
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.2.1
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

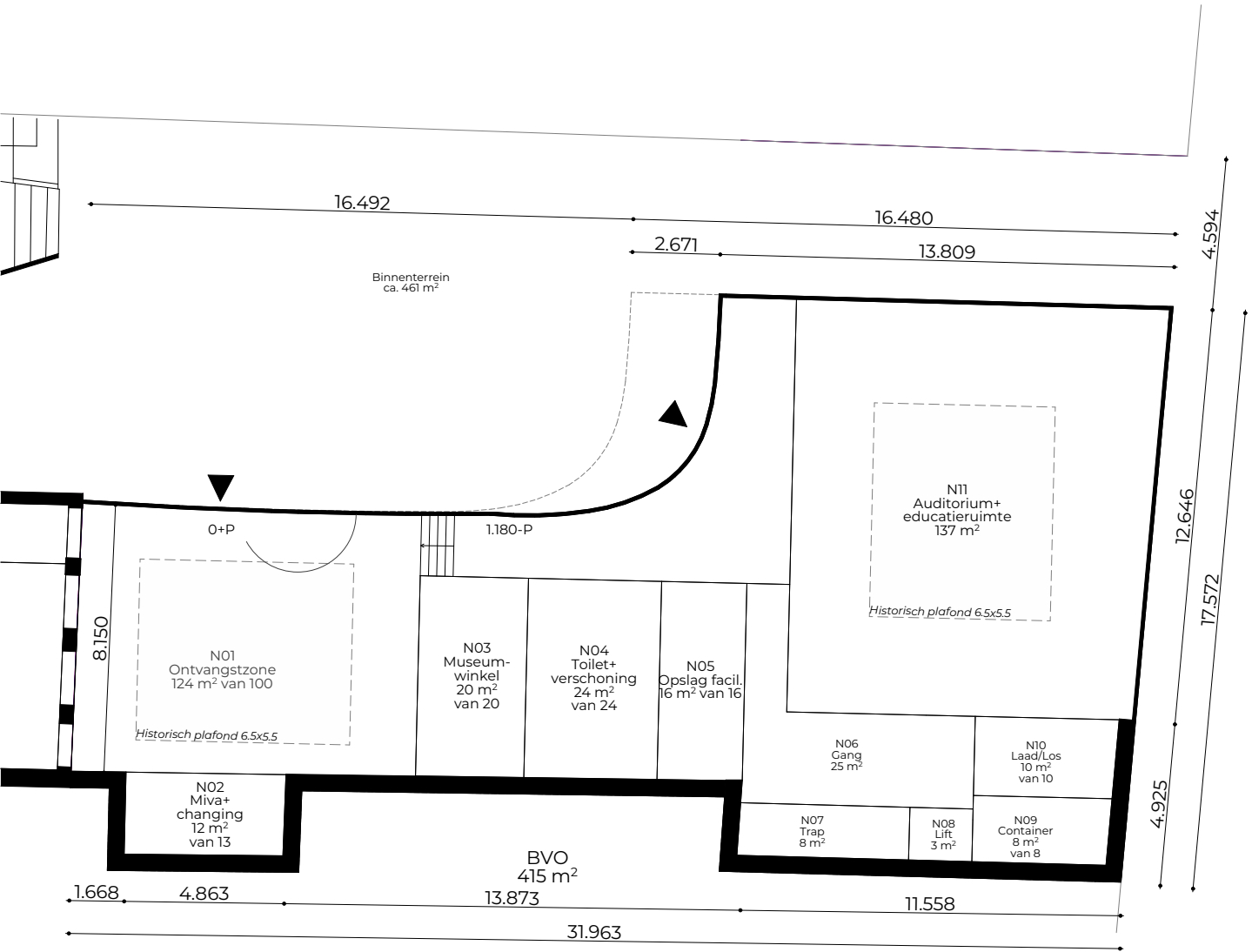
Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

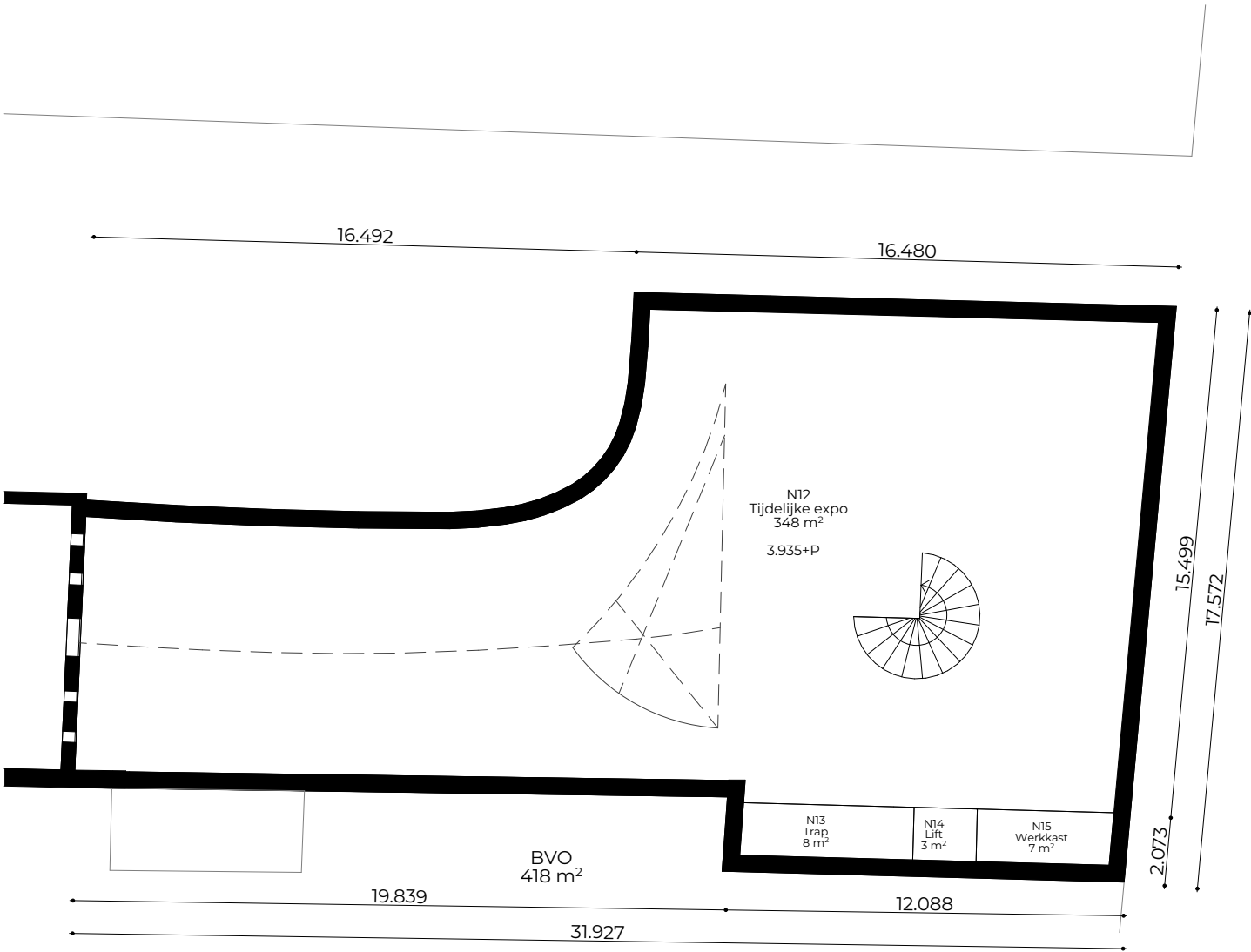
Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Situatie - Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:200
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.2.2
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen

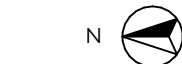
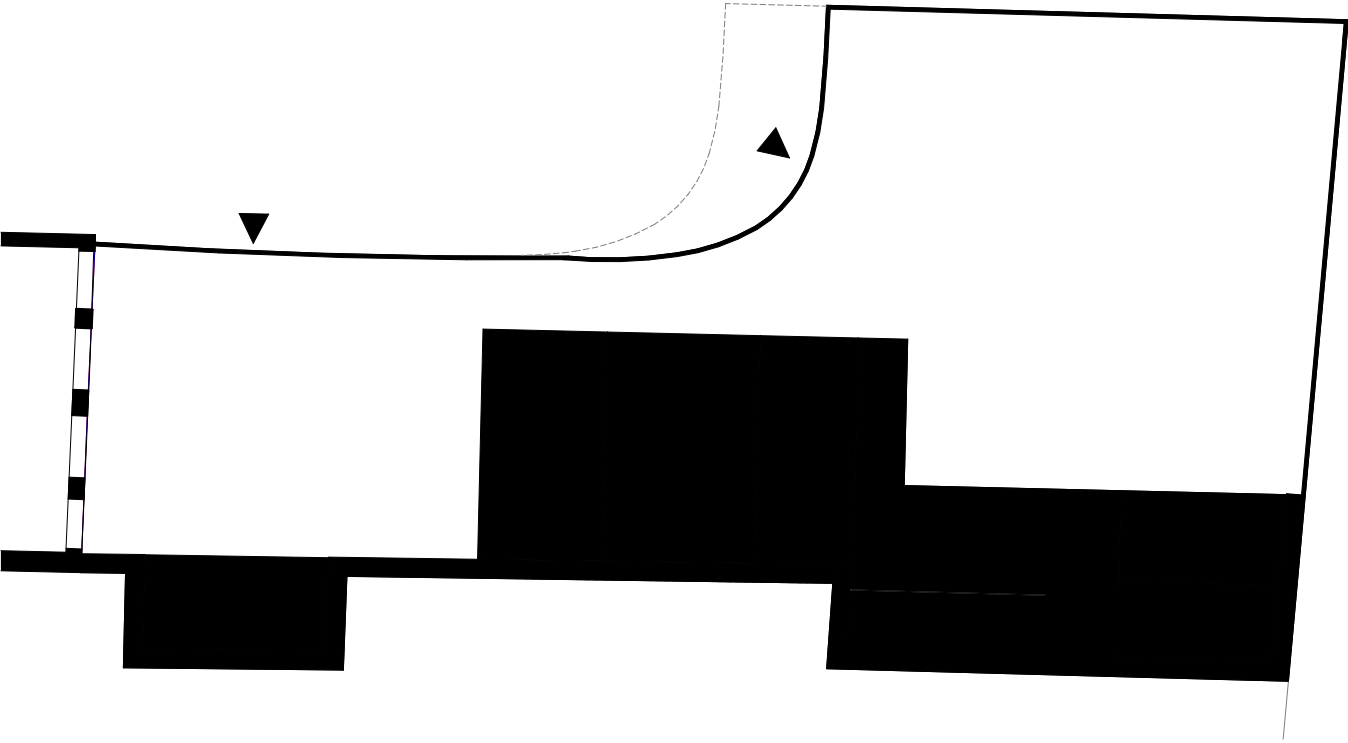
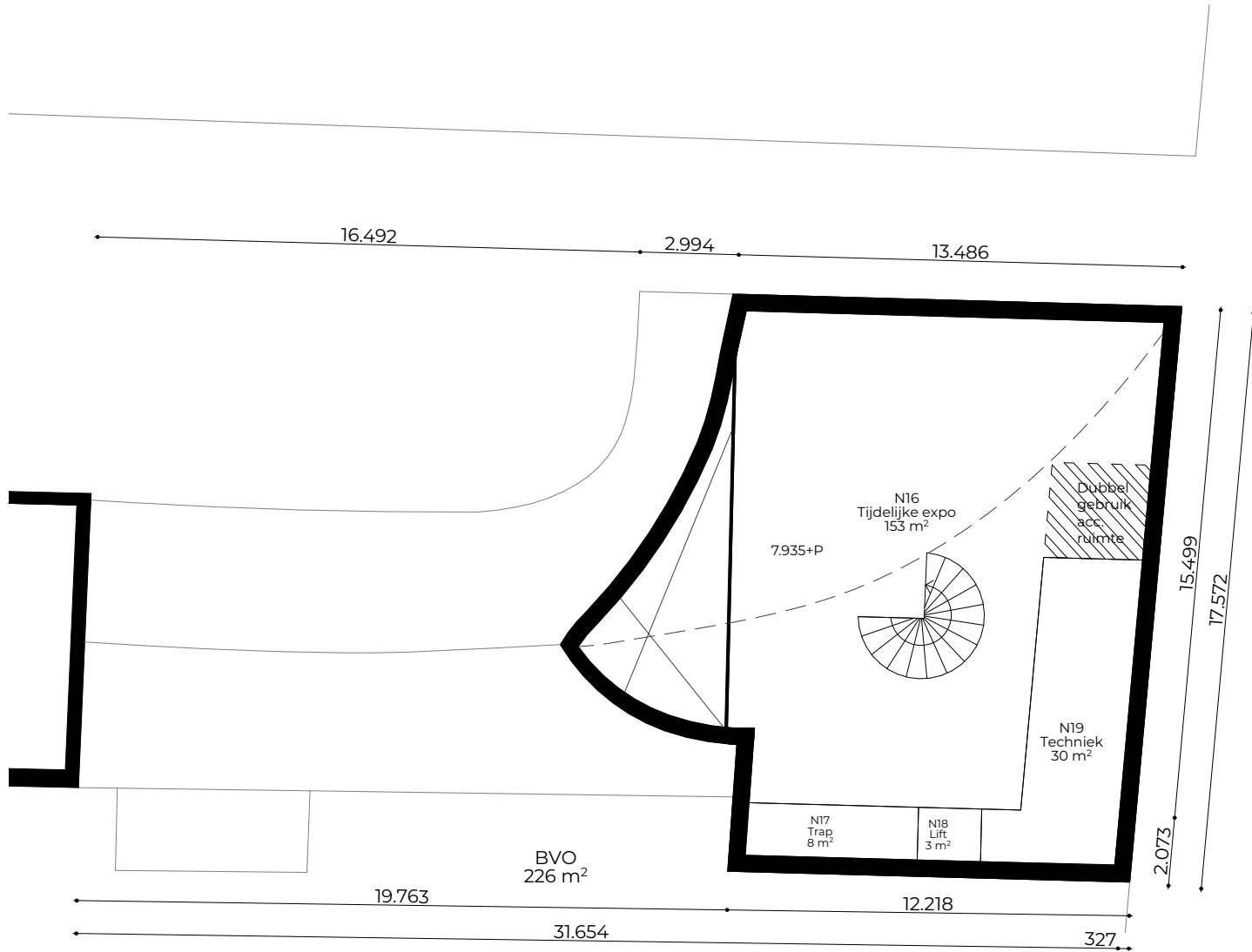
Begane grond



1e verdieping



2e verdieping



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project **MadA Brugstraat 24 & 26**

Tekening: **Plattegronden - Nieuwbouw**

Formaat **A2**

Schaal: **1:200**

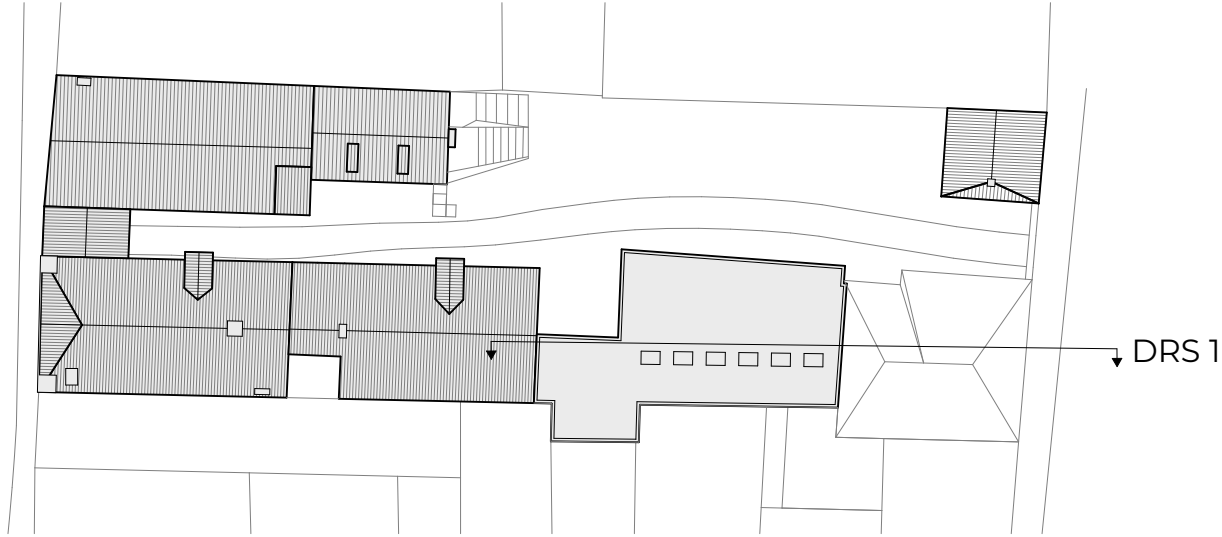
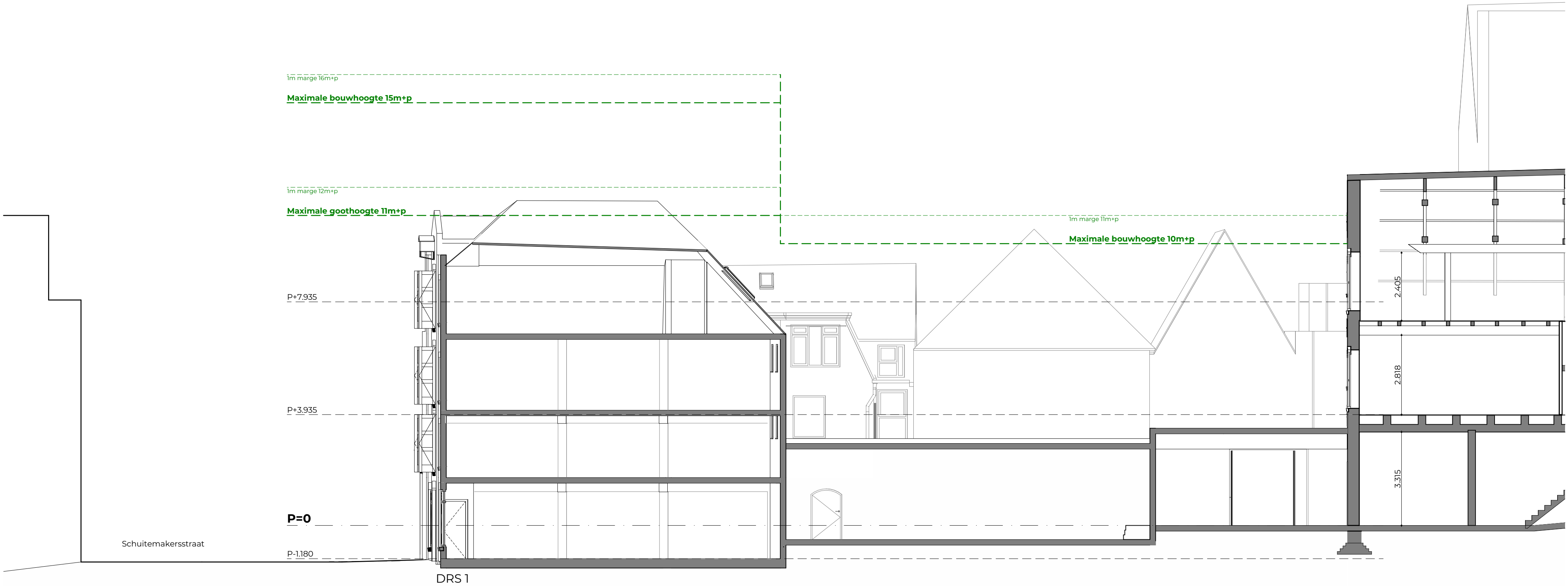
Fase: **SO**

Datum: **28-5-2025**

Bladnummer: **021146 SO.2.3**

Werknummer: **021146**

Opdrachtgever: **Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen**

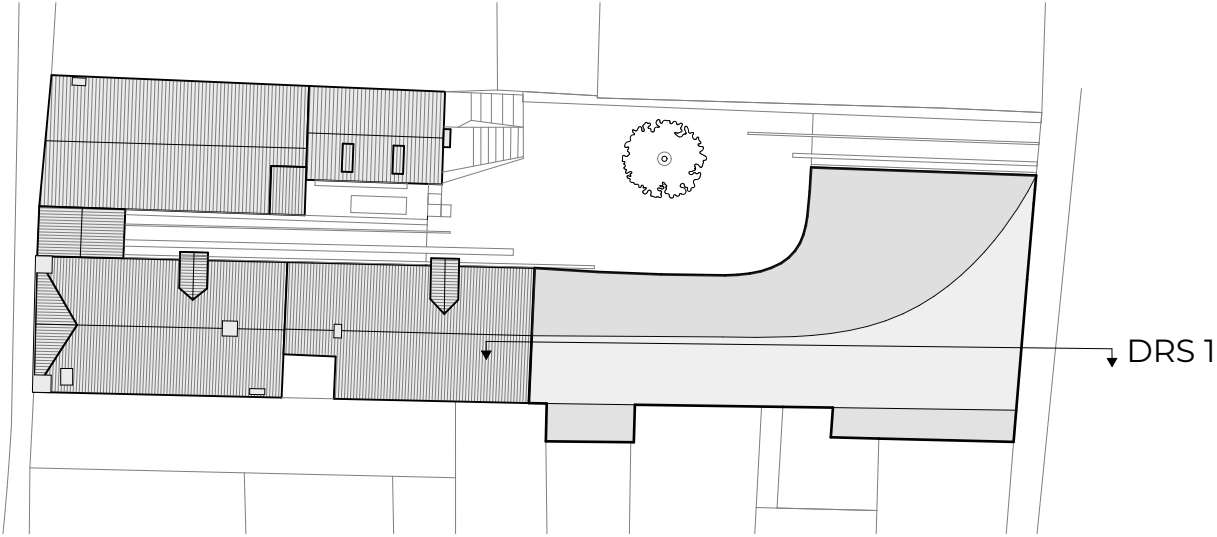
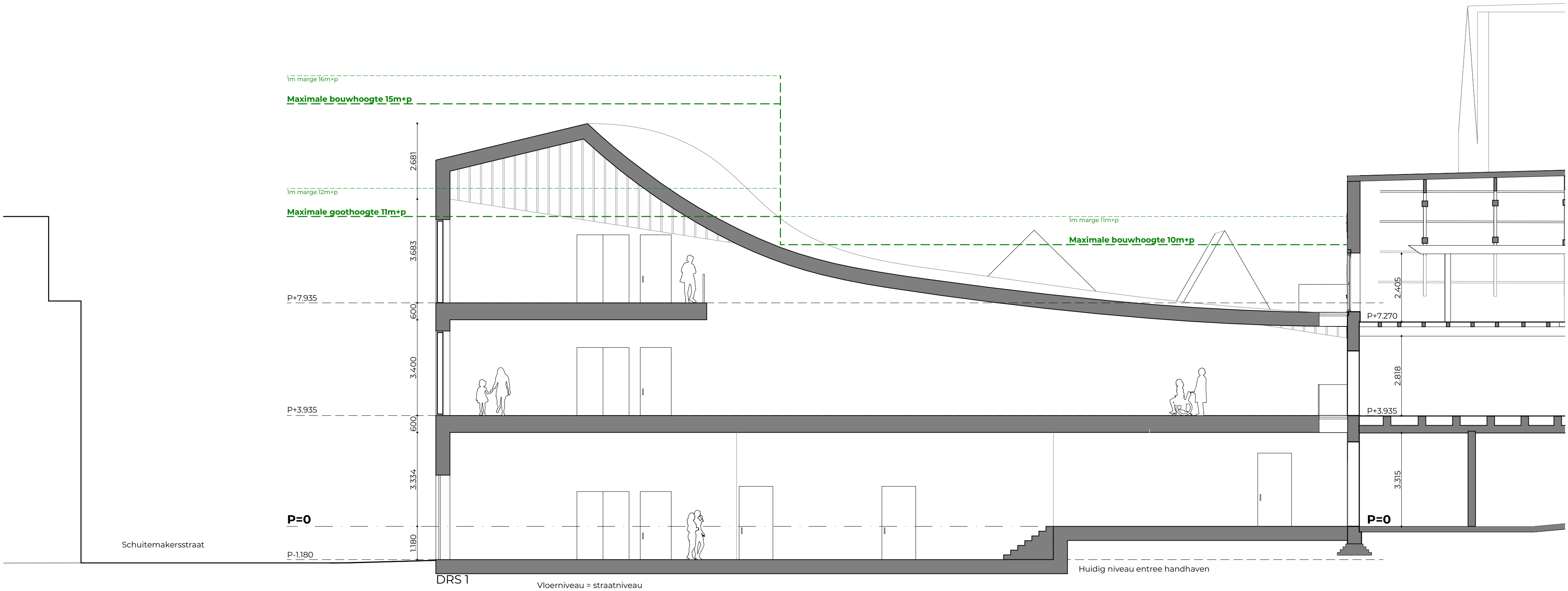


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Langsdoorsnede - Bestaand
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.3.1
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

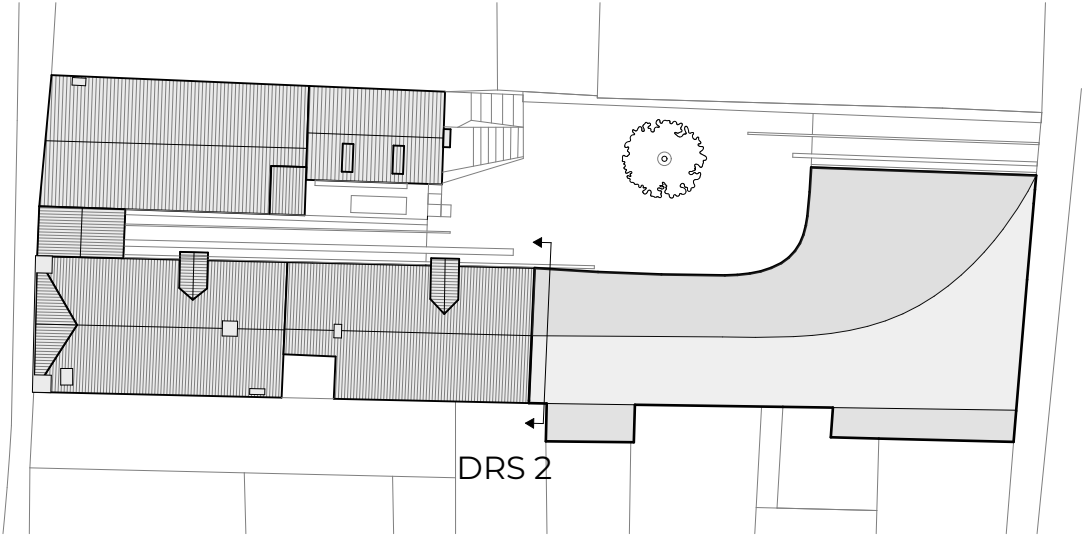
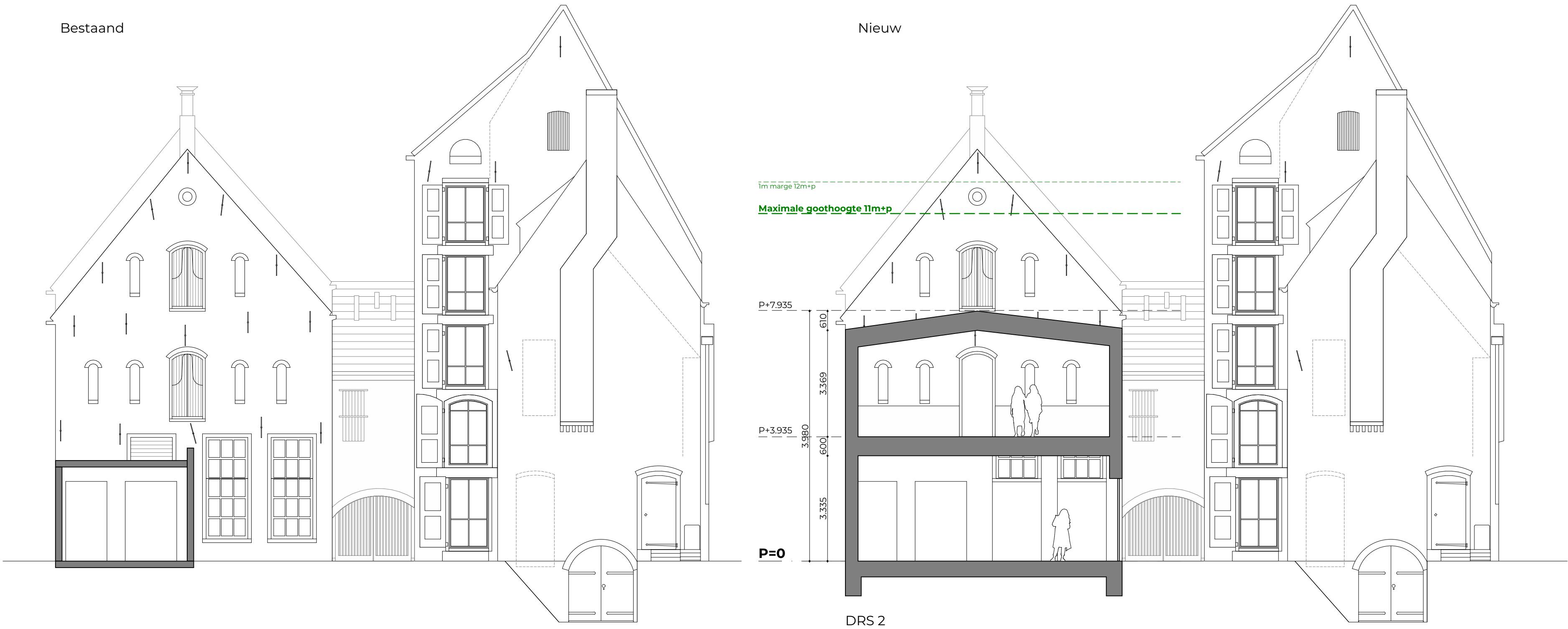


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Langsdoorsnede - Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.3.2
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

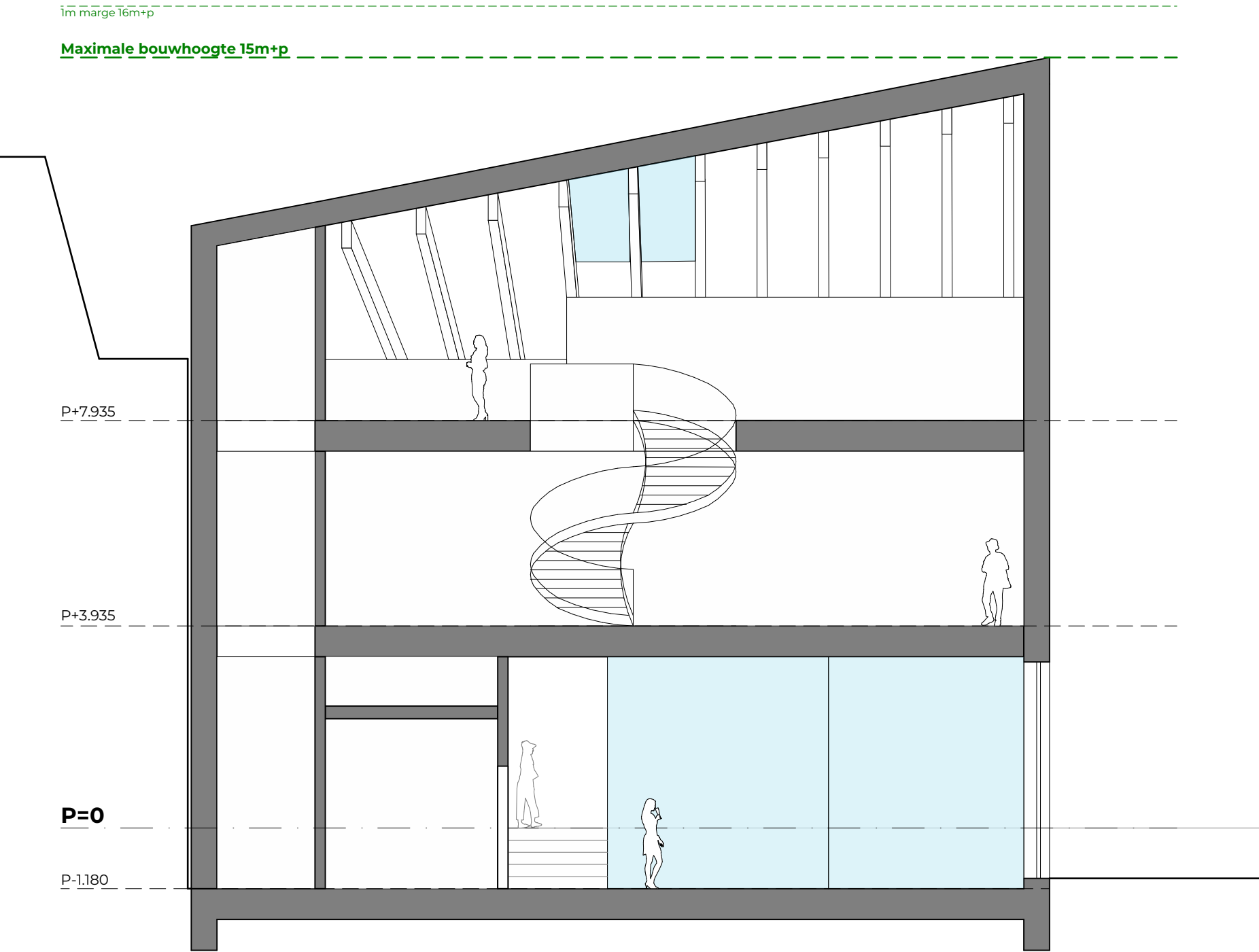


NIET VOOR UITVOERING

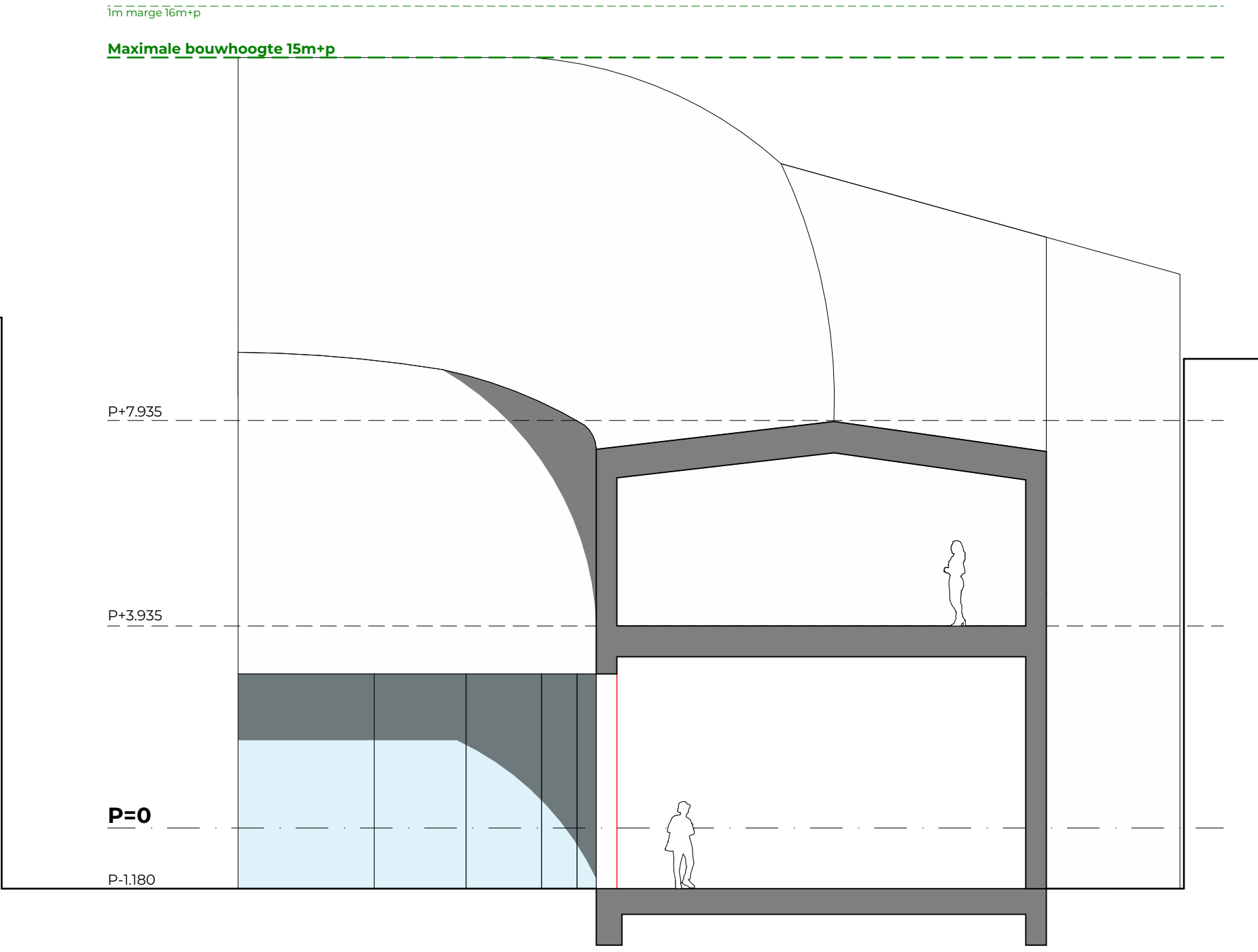
Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

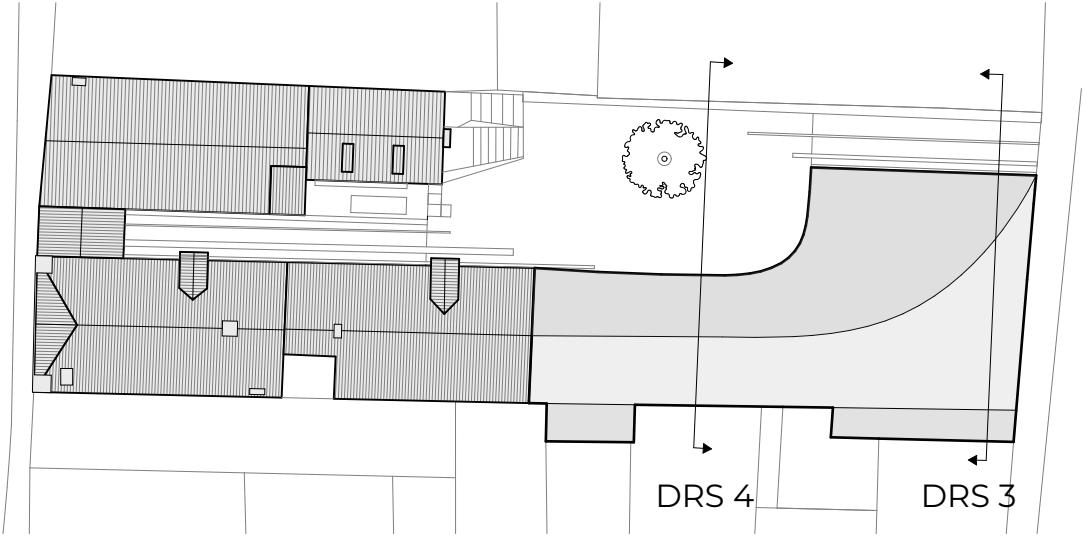
Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Dwarsdoorsnede - Bestaand en Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.3.3
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



DRS 3



DRS 4

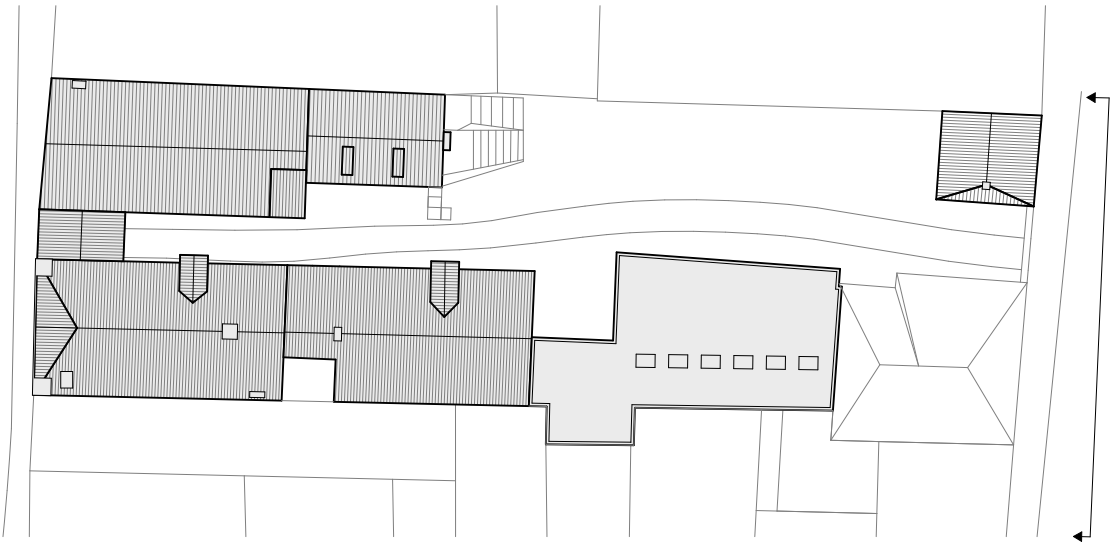


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Dwarsdoorsnede - Nieuwbouw
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.3.4
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

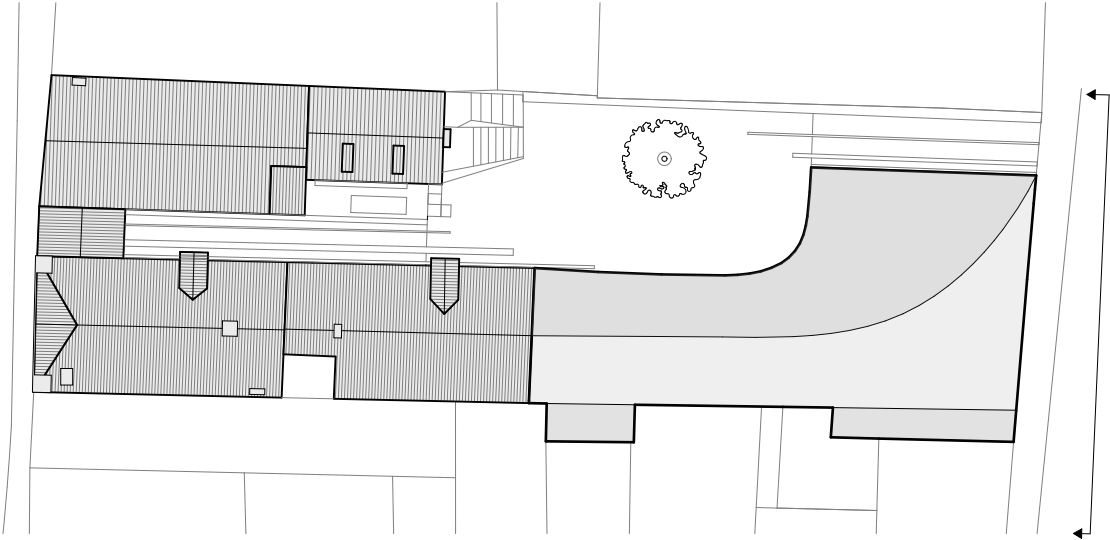


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Zuidgevel - Bestaand
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.1
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

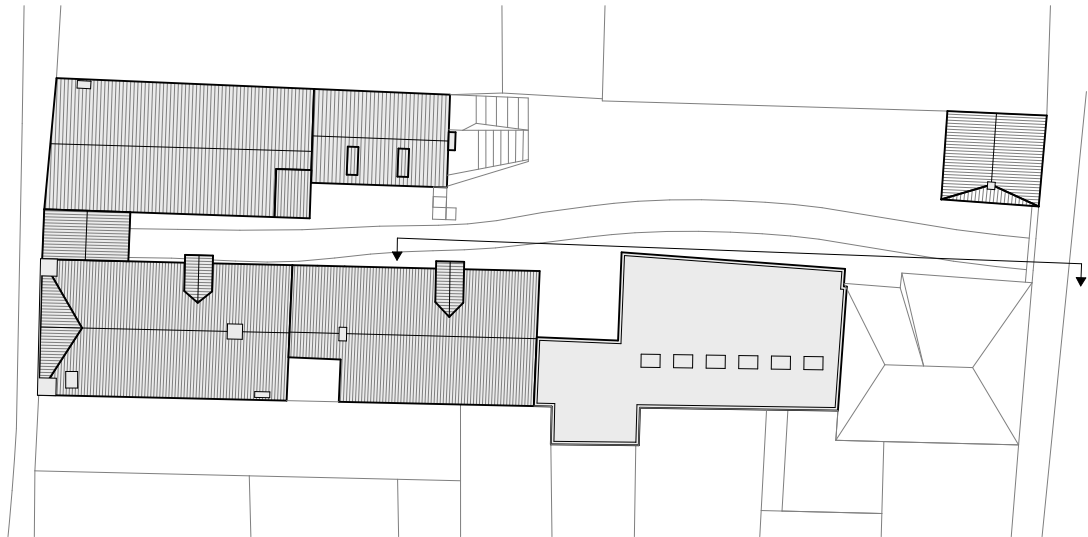


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Zuidgevel - Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.2
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

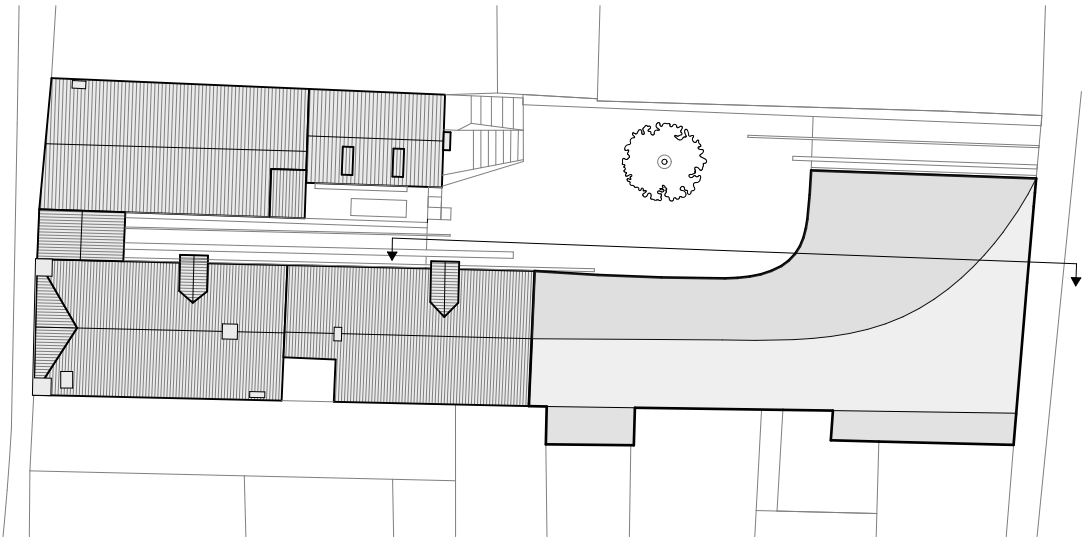
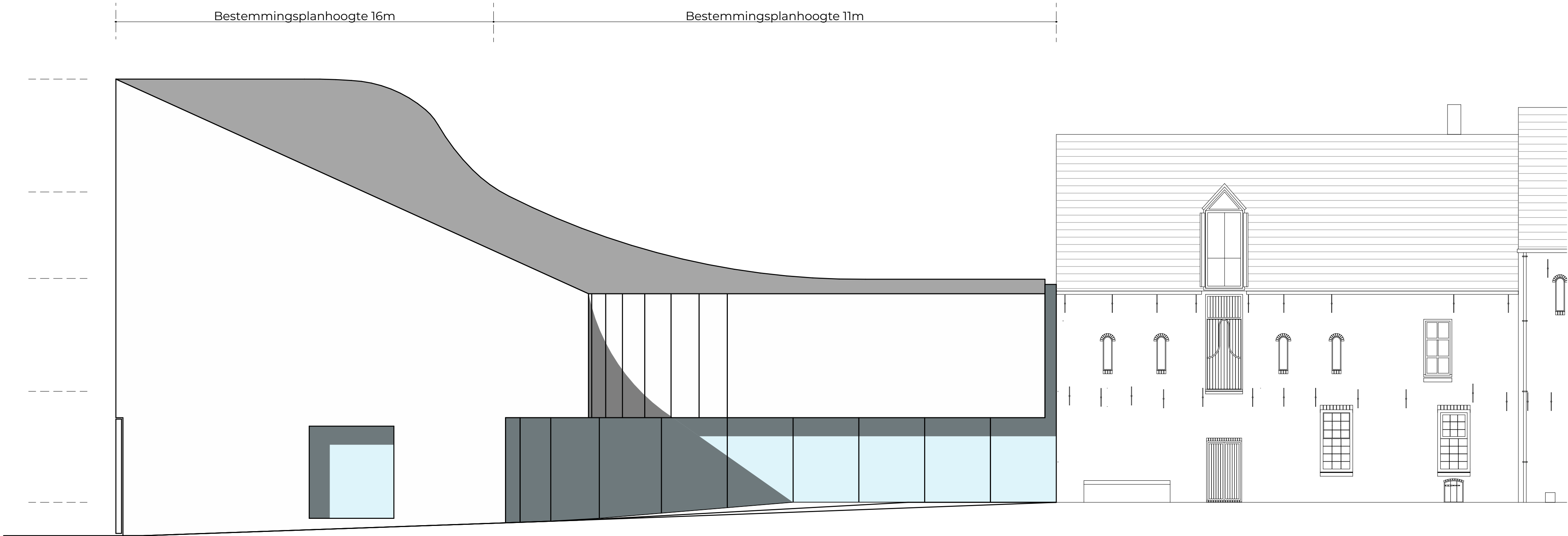


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Oostgevel - Bestaand
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.3
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen

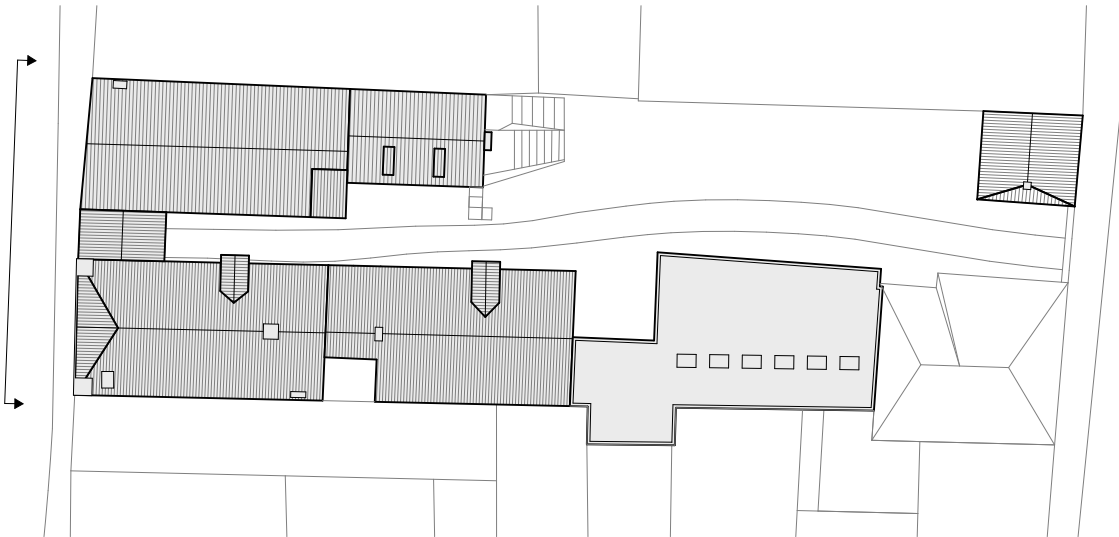


NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Oostgevel - Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:500, 1:100
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.4
Werknummer:	021146
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen



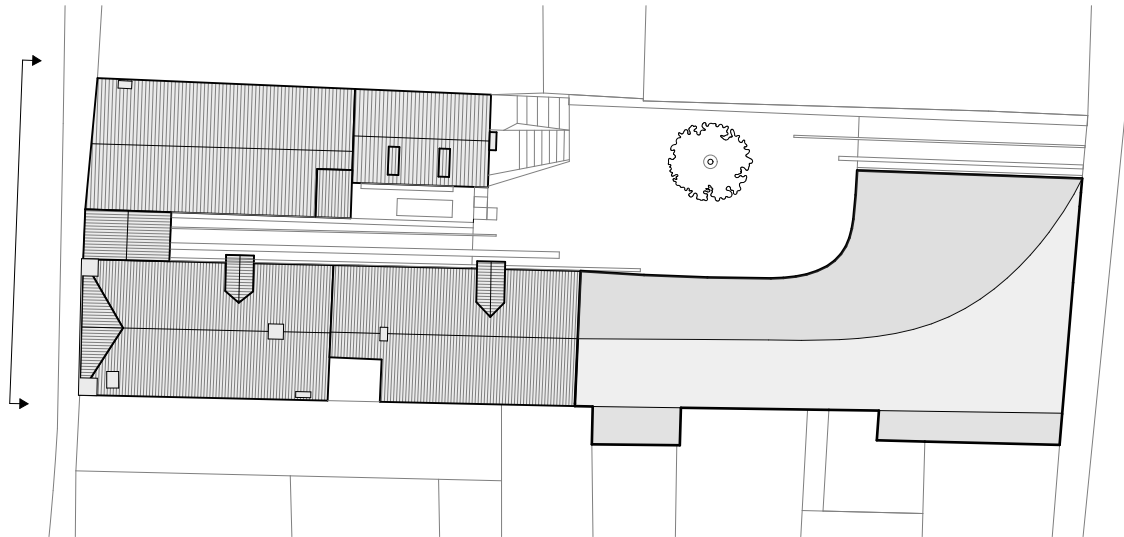
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Noordgevel - Bestaand
Formaat	A2
Schaal:	1:100, 1:500
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.5
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen



NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Brugstraat 24 & 26
Tekening:	Noordgevel - Nieuw
Formaat	A2
Schaal:	1:500, 1:100
Fase:	SO
Datum:	28-5-2025
Bladnummer:	021146 SO.4.6
Werknummer:	021146

Opdrachtgever: Gemeente Groningen
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen

4

Constructieschetsen

RAPPORTAGE

Ontwerpnota Verbouw Monument

Projectnr.: 2100268

28-03-2025

Museum aan de A te Groningen



abtWassenaar

Project
Onderdeel
Projectnr
Datum

Museum aan de A te Groningen
Ontwerpnota Verbouw Monumenten
2100268
28-03-2025

Opdrachtgever
Discipline
Auteur
Projectleider

Gemeente Groningen
Constructie
Rob Bakker
Rob Bakker

Fase
Status
Documentnaam

Voorlopig ontwerp
Definitief
2100268_VO_CON_Ontwerpnota Verbouw Monumenten_20250328

Datum
14-03-2025
28-03-2025

Omschrijving
Concept VO
Definitief VO

Gecontroleerd	Goedgekeurd
BOB	BAE
BOB	BAE

INHOUDSOPGAVE

1 Beschrijving van het project.....	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Algemene beschrijving.....	4
2 Constructieve voorzieningen en ingrepen	6
2.1 Gotisch huis: lift.....	6
2.2 Gotisch Huis: wenteltrap begane grond	7
2.3 Canterhuis: trap en lift in het achterhuis.....	9
2.4 Canterhuis: Platformlift 3 ^e verdieping	11
2.5 Poortgebouw: verplaatsen/vergroten deursparingen	12
2.6 Versterken bestaande constructie	13
3 Brandwerendheid	15
4 Ontwerppunten	16
4.1 Classificatie ontwerpcriteria	16
4.2 Beoordelen nieuwbouw.....	16
4.3 Beoordelen bestaande bouw	16
4.4 Belastingen	17
4.4.1 Blijvende belastingen	17
4.4.2 Opgelegde belastingen.....	17
4.4.3 Windbelastingen	18
4.4.4 Sneeuw belasting.....	18
4.5 Vervormingen van nieuw toe te passen constructieonderdelen	18
4.6 Materialen en kwaliteiten van nieuw toe te passen constructieonderdelen	18
Bijlage A Toets sterkte balken en balklagen	20

1 BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

1.1 INLEIDING

Dit rapport behandelt de constructieve voorzieningen ten behoeve van het gedeelte verbouw monumenten van project Museum aan de A.

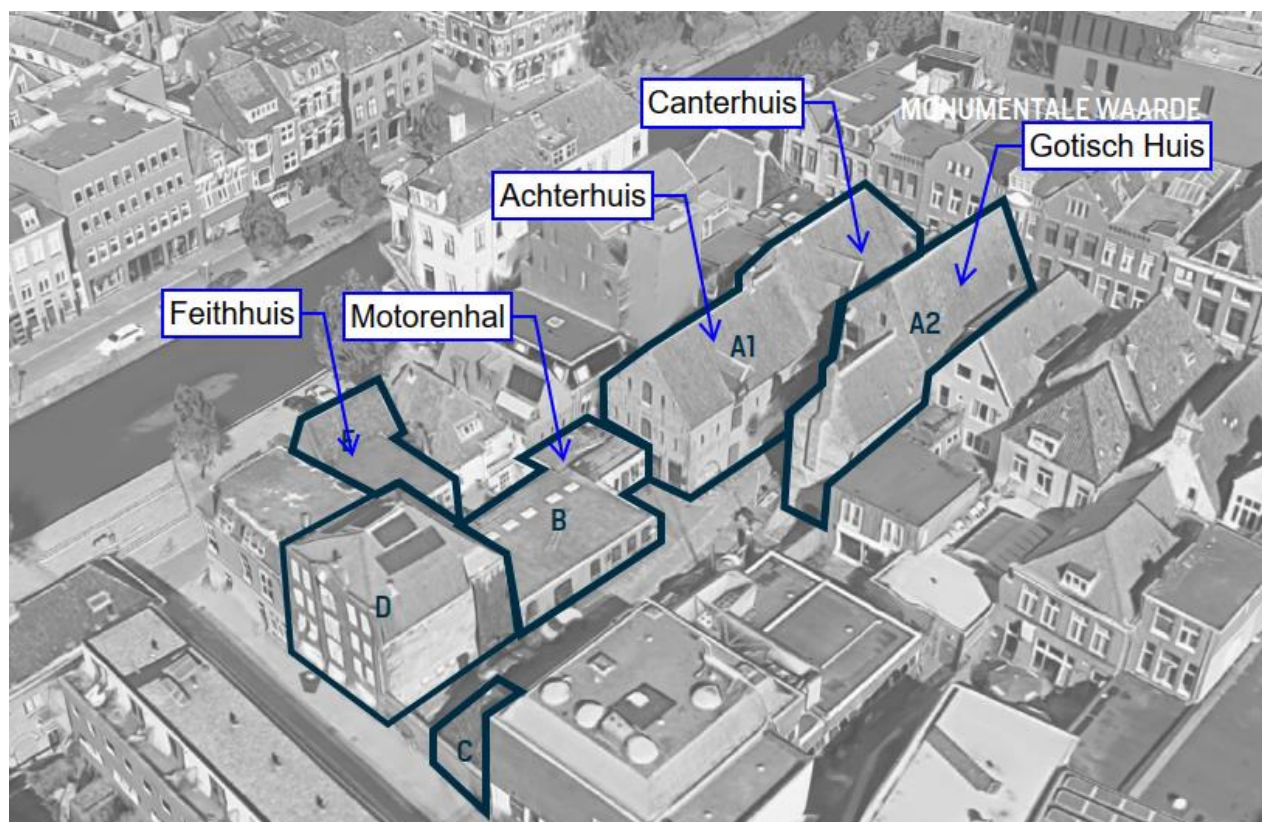
Beschreven wordt de hoofdopzet van de constructie en uitgangspunten voor wat betreft de belastingen en toe te passen materialen.

De constructieve hoofdopzet is vastgelegd in tekeningen van abtWassenaar. Deze tekeningen vormen samen met dit rapport het constructieve deel van het Voorlopig ontwerp

1.2 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het huidige Museum aan de A bestaat uit verschillende bouwdelen welke een beschermd stadsgezicht hebben. Een aantal van deze panden hebben een monumentale status:

- Het Canterhuis, Brugstraat 26 (rijksmonument);
- Het Gotisch huis, Brugstraat 24 (rijksmonument);
- Het Achterhuis (rijksmonument);
- De Motorenhall;
- Het Feithuis, Kleine der A 5 (gemeentelijk monument) .



Figuur 1 Overzicht bestaande gebouwencomplex Museum aan de A

In het kader van het project worden de bouwdelen aan de achterzijde gesloopt en vervangen door nieuwbouw. De monumenten blijven behouden en er worden lokaal aanpassingen doorgevoerd. Bij deze verbouwing worden ingrepen gedaan welke mogelijk gevolgen hebben voor constructieve onderdelen zoals bijvoorbeeld vloeren, dragende wanden of kolommen. Er worden onder andere wandopeningen verplaatst en/of verbreed, trappen verplaatst en liften toegevoegd.

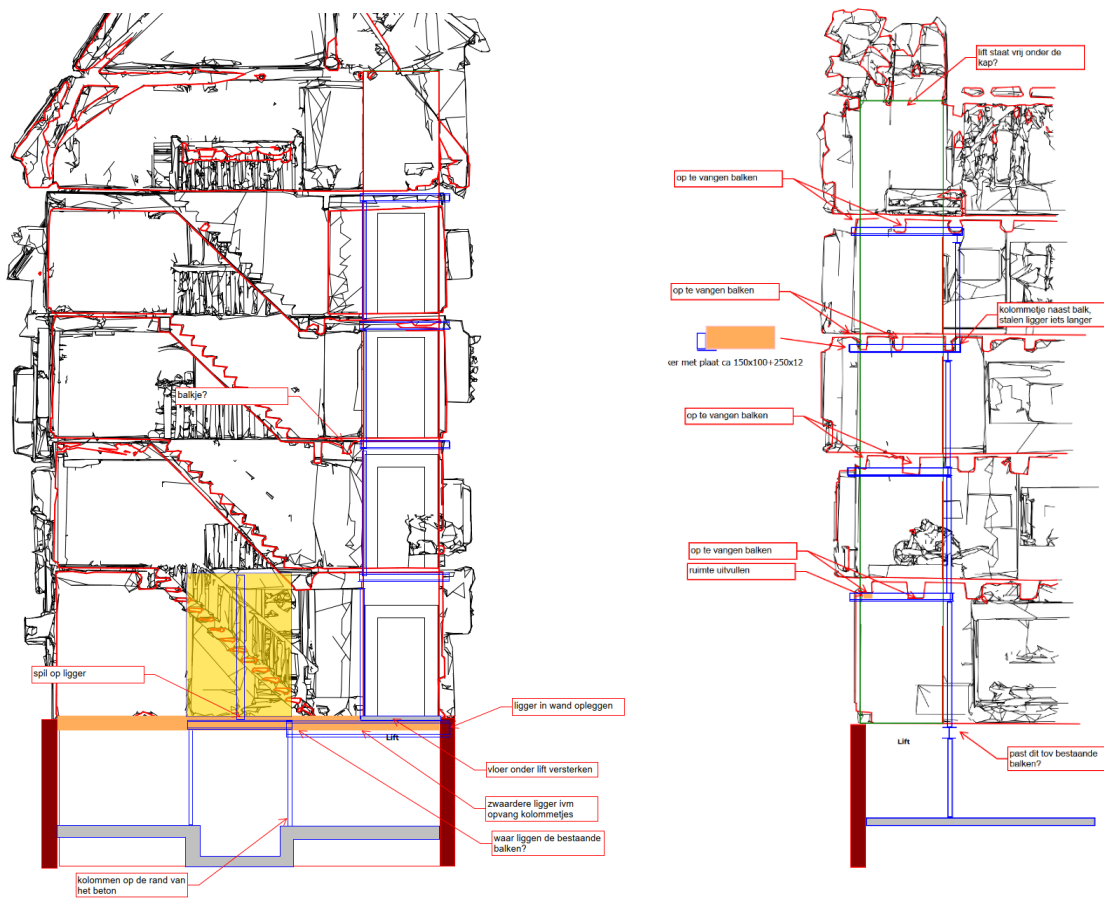
Bij het verplaatsen van een trap zullen bestaande vloersparingen dichtgezet moeten worden en nieuwe vloersparingen gemaakt moeten worden. Bij het toevoegen van liften zal er een ondersteuning gemaakt moeten worden en nieuwe vloersparingen gemaakt worden. Deze ingrepen staan per onderdeel beschreven in dit rapport.

Het uitgangspunt is dat de bestaande constructie voldoet vanwege het reeds verkregen niveau. De functie van het gebouw verandert immers niet. De bestaande balklagen en onderslagbalken zijn echter wel getoetst aan verschillende belastingniveaus. Daarmee is inzicht verkregen waar de vloerconstructies robuuster zijn, iets minder en er zijn ook een aantal locaties naar voren gekomen waar de sterkte ruim onvoldoende is. Voor deze locaties worden versterkingsmaatregelen voorgesteld.

2 CONSTRUCTIEVE VOORZIENINGEN EN INGREPEN

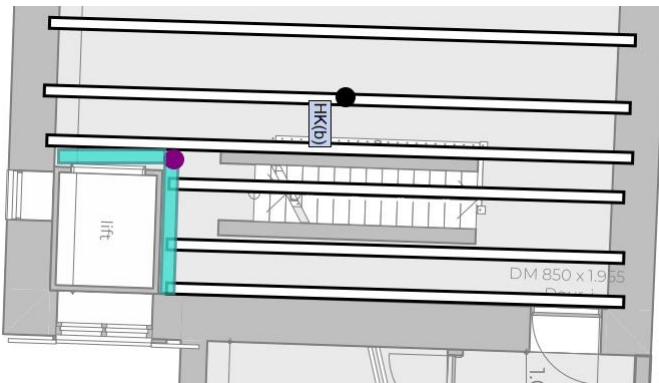
2.1 GOTISCH HUIS: LIFT

In het Gotisch Huis wordt een lift toegevoegd. Deze lift begint op de begane grond vloer en loopt tot aan de bovenste verdieping, onder de kap. Het betreft een platformlift: Dergelijke liften hebben een lichte opbouw, zonder machinekamer of kabels. De lift rust op de begane grondvloer. In de vloeren waar de lift doorheen gaat worden vloersparingen gemaakt. Er worden houten vloerbalken doorgezaagd, welke worden opgevangen middels een staalconstructie. Middels kolommen tot in de kelder worden de krachten afgevoerd naar de fundering:



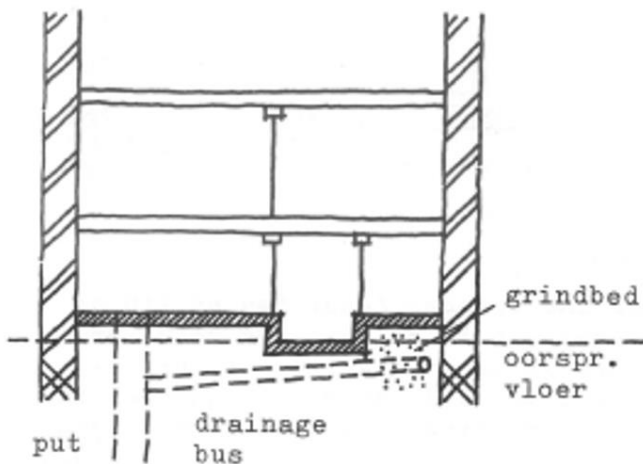
Figuur 2 Dwars- en langsdoorsnede Gotisch Huis ter plaatse van lift

In plattegrond ziet de constructie er als volgt uit:



Figuur 3 principe opvang sparingen verdiepingsvloeren tbv lift

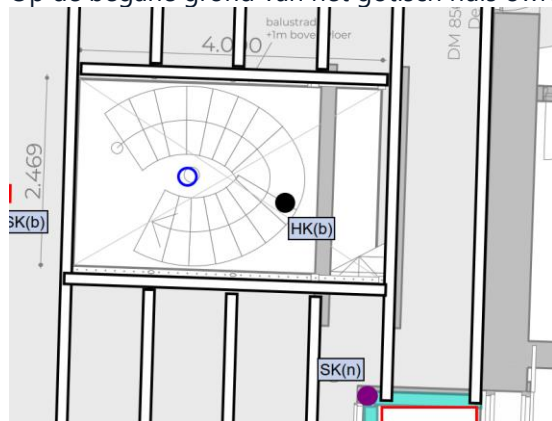
De kolommen steunt in de kelder af op de hoogtesprong in de betonnen vloer die in de jaren 70 is aangebracht. Deze hoogtesprong fungeert als balk waarmee de belasting over een groot oppervlak gespreid kan worden.



Figuur 4 principeschets aanpassing kelder gotisch Huis jaren 70

2.2 GOTISCH HUIS: WENTELTRAP BEGANE GROND

Op de begane grond van het gotisch huis wordt een extra trap toegevoegd in de bestaande vide:

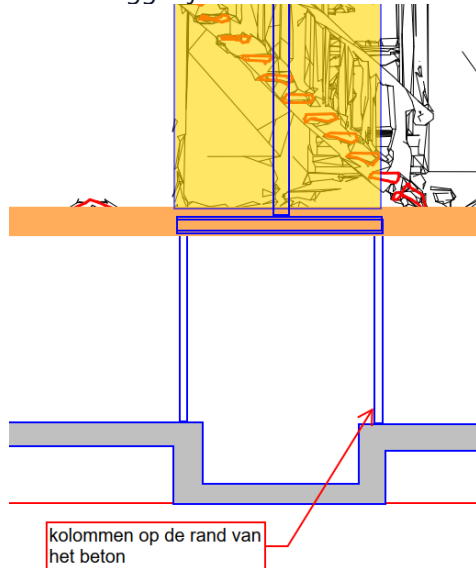


Figuur 5 Nieuwe wenteltrap BG - 1e verdieping

In de bestaande vide staat momenteel een houten kolom. Deze zal verwijderd moeten worden. Op de plek van de spil kan wel een nieuwe kolom worden geplaatst. Deze aanpassing vereist aandacht voor de afdracht van de belastingen naar de fundering (kolom verplaatst) en de opvang van de functie van de kolom verder naar boven toe.

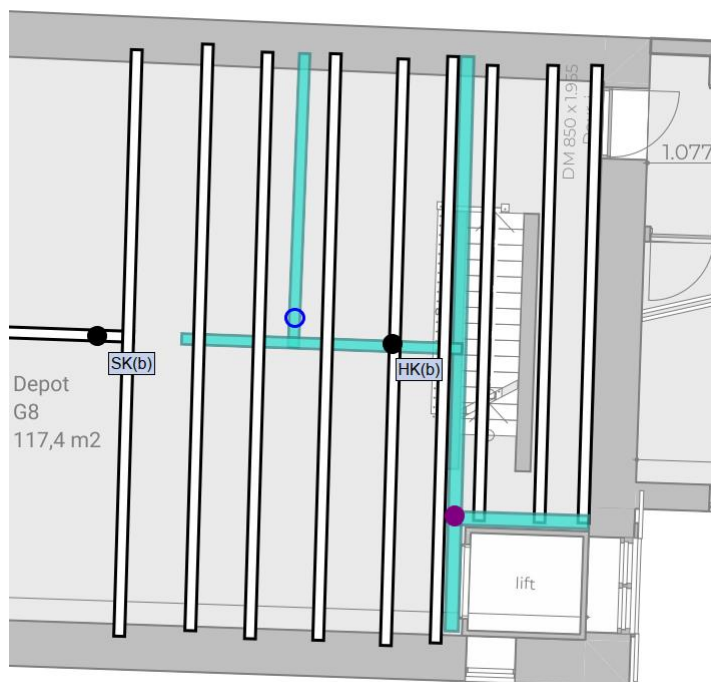
Opvang kolom BG -> kelder:

Met een liggertje onder de BG vloer afdracht naar twee kolommetjes in de kelder:



Figuur 6 opvang trapspil/kolom op begane grond

Afdracht 2^e verdiepingvloer naar de verplaatste kolom vindt plaats met extra staalprofielen in combinatie met de constructie tbv de lift. De bestaande kolom op de 2^e verdieping kan blijven staan:



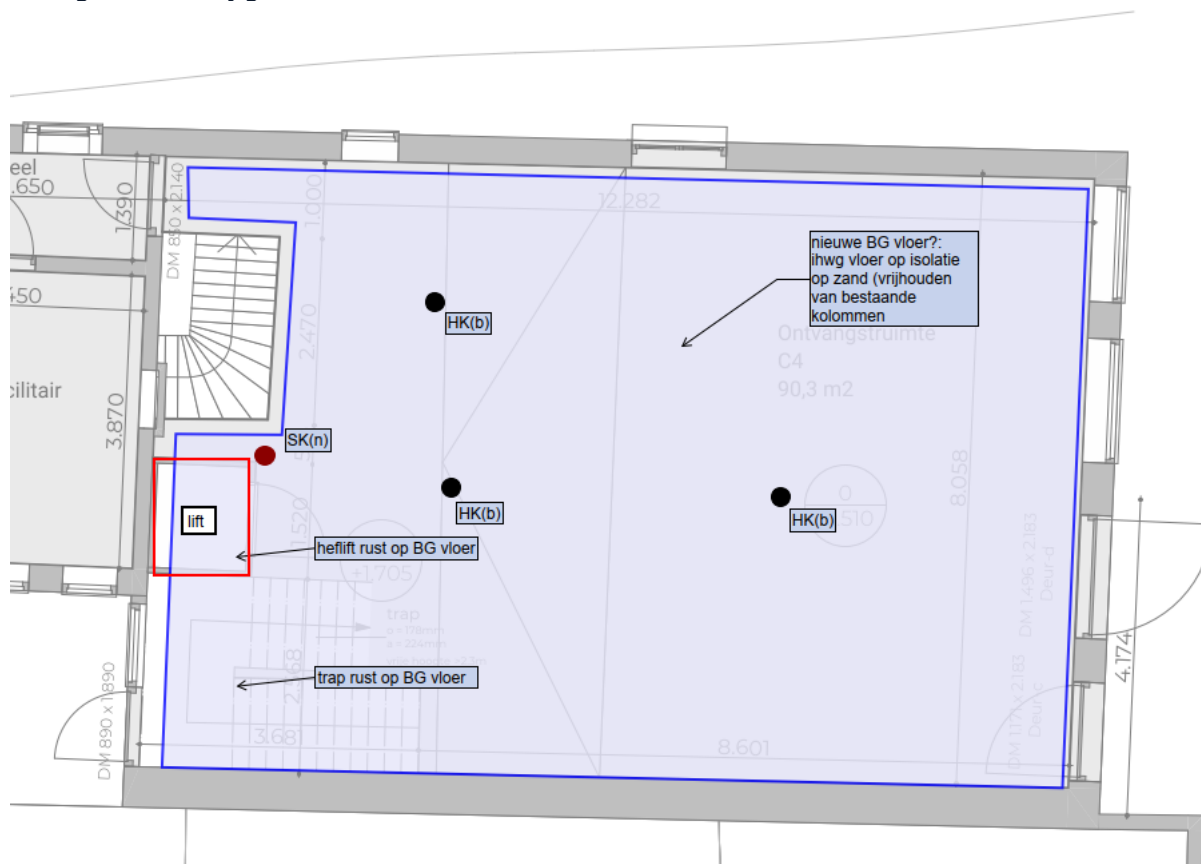
Figuur 7 constructie onder 2e verdiepingvloer

2.3 CANTERHUIS: TRAP EN LIFT IN HET ACHTERHUIS

Nabij de entree wordt de bestaande trap vervangen door een nieuwe trap en een heflift over twee verdiepingen. De bestaande trap en trapgat worden verwijderd en dichtgelegd.

Begane grond:

Het uitgangspunt is dat de bestaande bestrating wordt vervangen door een nieuwe, geïsoleerde vloer. Hiervoor wordt een betonnen, in het werk gestorte plaat toegepast. Daarmee kunnen nieuwe belastingen uit de trap en lift opgevangen en gespreid worden. De vloer kan naar verwachting zonder palen, op het zand worden gefundeerd. Dit moet nog wel verder worden uitgewerkt in het DO. De vloer wordt om de bestaande kolommen en hun fundering heen gestort en vrij gehouden.



Figuur 8 overzicht BG vloer achterhuis met bestaande en nieuwe kolommen en positie van de lift

1^e verdieping:

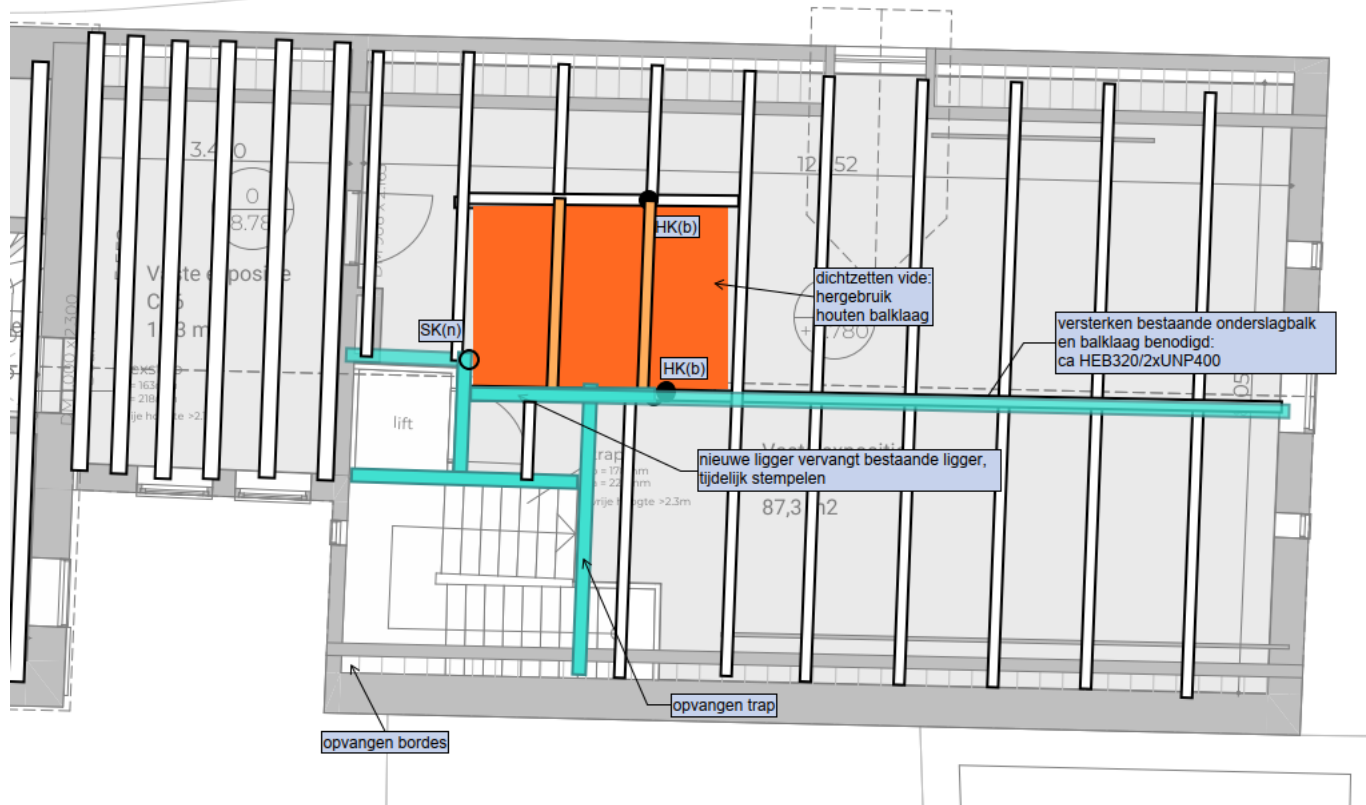
Op de 1^e verdieping wordt het bestaande trapgat dichtgelegd met balken die vrij komen bij het maken van de vloersparing benodigd voor de nieuwe trap en lift. Voor de opvang van bestaande constructie en de trap worden stalen liggers en kolommen toegepast:



Figuur 9 Constructie 1e verdieping achterhuis van het Canterhuis

2^e verdieping:

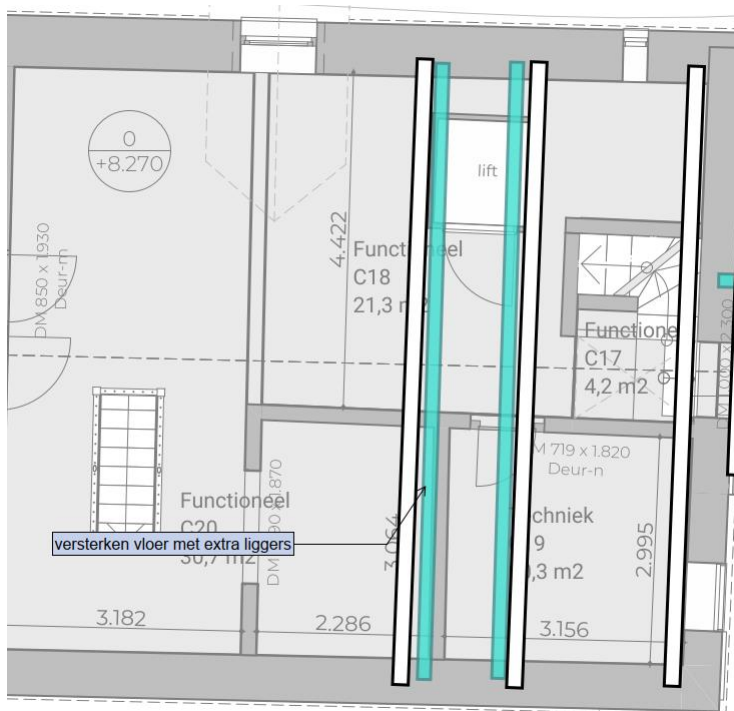
Voorzieningen zijn vergelijkbaar met de 1^e verdieping. Tevens worden hier enkele versterkingen van de bestaande balken voorgesteld:



Figuur 10 Constructie 2e verdieping achterhuis van het Canterhuis

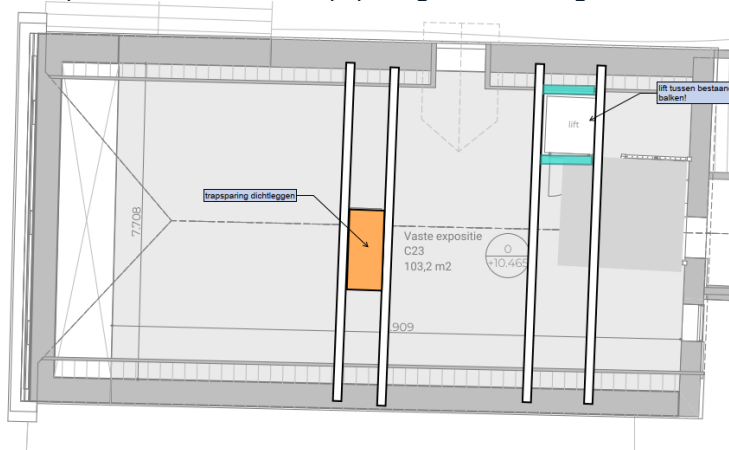
2.4 CANTERHUIS: PLATFORMLIFT 3^E VERDIEPING

Om de bovenste verdieping van het Canterhuis toegankelijk te maken is een extra platformlift benodigd vanaf de 3^e verdiepingvloer. De belastbaarheid van de vloerbalken op deze verdieping is beperkt, er wordt voor gekozen om extra stalen liggers toe te passen ter versterking van de vloer en de opvang van de krachten uit de lift:



Figuur 11 Extra liggers 3^e verdieping ten behoeve van de platformlift

Ter plaatse van de 4^e verdieping, onder de kap, wordt de lift zodanig gepositioneerd, dat hij tussen twee vloerbalken door past. De bestaande trassparing wordt dichtgezet:

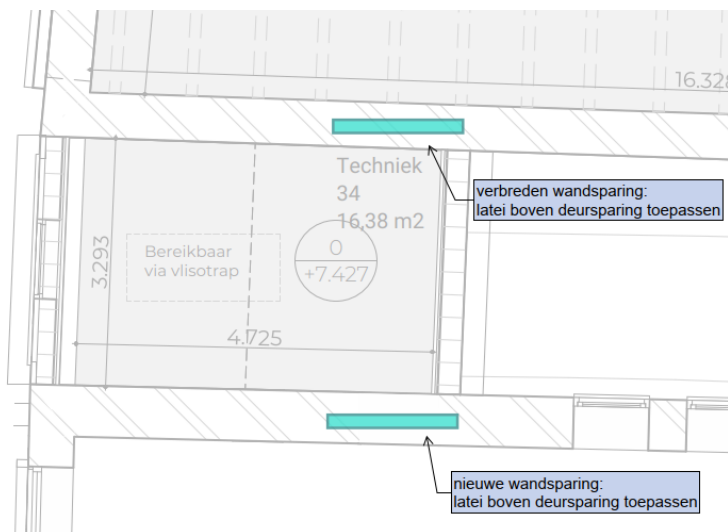


Figuur 12 Canterhuis 4e verdieping

2.5 POORTGEBOUW: VERPLAATSEN/VERGROTEN DEURSPARINGEN

Ter plaatse van het poortgebouw wordt een wandsparring vergroot en verplaatst. Hier is boven de opening een stalen latei nodig, zie onderstaande afbeelding.

2^e verdieping:



Figuur 13 wandsparingen poortgebouw 2e verdieping

2.6 VERSTERKEN BESTAANDE CONSTRUCTIE

Voor bestaande constructiedelen is er geen directe aanleiding om deze te toetsen, omdat ze niet worden aangepast (Verbouwd) en ook niet van functie veranderen. Toch is er een studie uitgevoerd naar de capaciteit van balken en balklagen. De balken en balklagen zijn daartoe ingemeten (op basis van een 3D scan en waar nodig ter plaatse). Vervolgens zijn ze doorerekend, gebruik makend van NEN 8700 verbouwniveau en een opgelegde belasting van $5,0 \text{ kN/m}^2$. Er blijken dan veel onderdelen niet te voldoen op sterkte, stijfheid en/of trillingen. Om een beeld te krijgen van waar de echt kritische onderdelen zich bevinden is deze doorrekening nog eens uitgevoerd op een belastingniveau van $2,5 \text{ kN/m}^2$. In Bijlage A is het resultaat weergegeven van welke balken op sterkte voldoen bij een opgelegde belasting van $5,0 \text{ kN/m}^2$ (groen), $2,5 \text{ kN/m}^2$ (oranje) en niet voldoen bij $2,5 \text{ kN/m}^2$ (rood). In de laatste categorie blijven 3 posities over. Wij adviseren om daar actie te ondernemen:

Samenvatting van de Unity checks op sterkte bij de verschillende belastingniveaus:

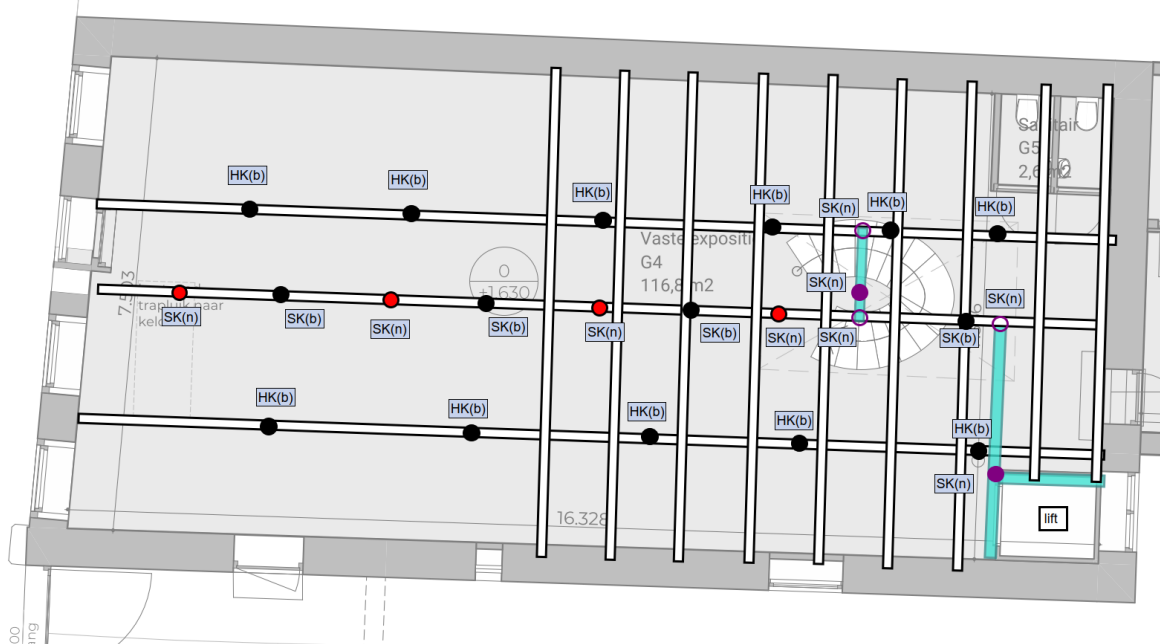
500 kg/m² 250 kg/m²

nummer	ruimte	pand	verdieping	Sterkte	
				Spanningen	Spanningen
0.01b	G0.1	Gotisch Huis	B.G.	2.74	1.39
0.02	A0.1	Gotisch Huis	B.G.	1.33	0.71
1.01	G.01	Gotisch Huis	1e	1.24	0.68
1.03	G2.1	Gotisch Huis	2e	0.91	0.51
1.03a	A1.1	Gotisch Huis	2e	1.56	0.82
1.04b	G3.1	Gotisch Huis	3e	1.69	0.92
1.04c	G3.1	Gotisch Huis	3e	1.17	0.63
1.05	A2.1	Gotisch Huis	3e	1.56	0.82
1.06	G4.1	Gotisch Huis	4e	1.22	0.67

nummer	ruimte	pand	verdieping	Sterkte	
				Spanningen	Spanningen
2.01b	C-1.3	Canterhuis	B.G.	1.09	0.58
2.06b	C1.1	Canterhuis	1e	2.18	1.2
2.07	C3.1	Canterhuis	2e	1.48	0.80
2.08	C2.5	Canterhuis	2e	1.35	0.72
2.09a	C2.1	Canterhuis	2e	1.16	0.62
2.09b	C2.1	Canterhuis	2e	6.59	3.72
2.10	x	Canterhuis	2e	0.83	0.44
2.11	x	Canterhuis	3e	0.91	0.51

Figuur 14 Overzicht unity checks controleberekeningen balken

Positie 1: Begane grond Gotisch Huis:

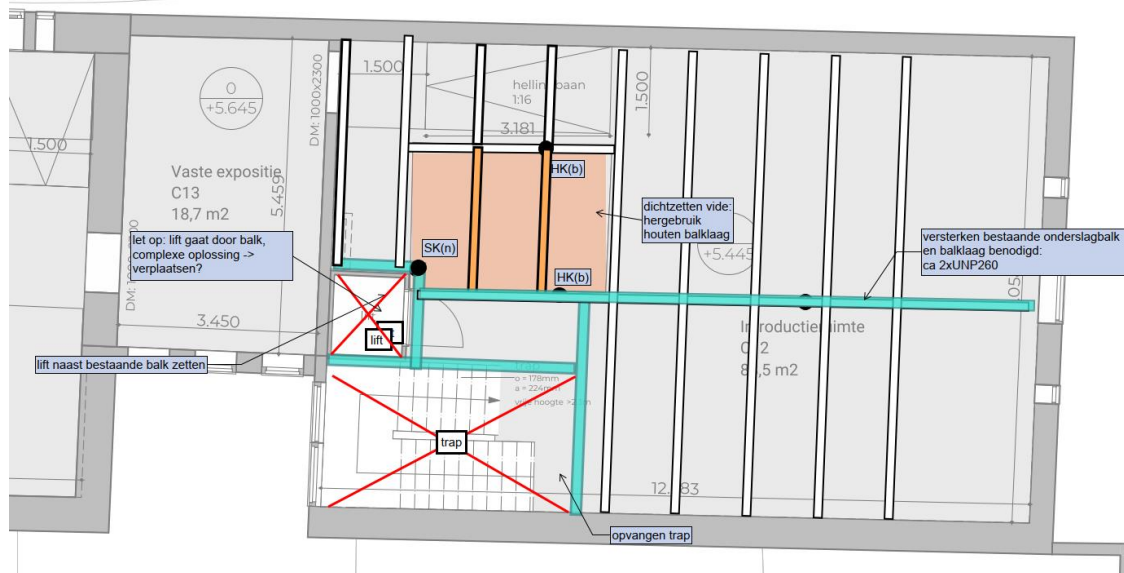


Figuur 15 Versterking BG vloer Gotisch Huis (rode kolommen)

Deze balk voldoet niet, omdat hij een zeer beperkte hoogte heeft (ca 90 mm). Dit kan worden opgelost door extra tussenkolommetjes te plaatsen in de kelder.

Positie 2: 1^e verdieping achterhuis Canterhuis:

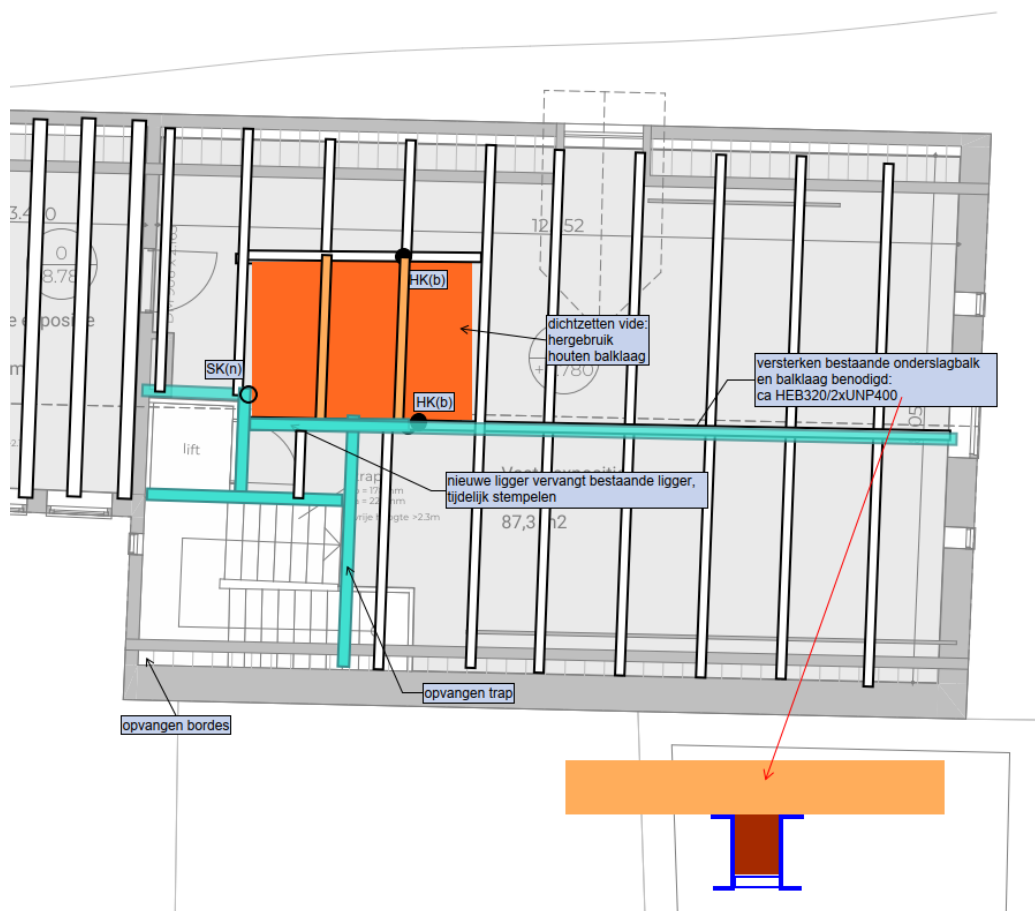
Ligger versterken door toevoegen van twee UNP profielen naast de balk:



Figuur 16 Versterking balk 1e verdieping achterhuis Canterhuis

Positie 3: 2^e verdieping achterhuis Canterhuis:

De overschrijding van de sterkte is hier fors. De versterking kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd door en extra ligger (circa HEB320) of twee UNP (UNP400)



Figuur 17 Versterking balk 2e verdieping achterhuis Canterhuis

3 BRANDWERENDHEID

In het kader van brandwerendheid van de bestaande constructiedelen worden geen aanvullende maatregelen genomen. Dit op basis van het rehtens verkregen niveau.

Nieuwe constructiedelen krijgen alleen een brandwerende bescherming, wanneer zij dienen om een brandscheiding in stand te houden. De brandscheidingen worden gevormd door de bestaande bouwmuren. Omdat de constructies uitsluitend vloerdragend zijn, is dit niet het geval en worden er dus voor de nieuwe staalconstructies geen brandwerende maatregelen getroffen.

4 ONTWERPUITGANGSPUNTEN

Er is onderscheid gemaakt tussen nieuw toe te passen constructieonderdelen en bestaande constructieonderdelen welke worden aangepast.

4.1 CLASSIFICATIE ONTWERPCRITERIA

Voor zowel de nieuwe- als bestaande constructieonderdelen worden de ontwerpcriteria worden gebaseerd op de volgende classificaties:

Classificatietype	Artikel NEN-EN 1990 bijl. B	Indelings-categorie	Korte omschrijving
Betrouwbaarheidsklasse	Tabel B2	RC2	
Gevolgsklasse	Tabel B1	CC2	Middelmatige gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/of aanzienlijke economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.
Supervisieniveau (van ontwerp en berekening)	Tabel B4	DSL2	Normale supervisie. Controle door andere personen dan die oorspronkelijk verantwoordelijk waren en volgens de werkwijze van de organisatie
Inspectieniveau (tijdens uitvoering)	Tabel B5	IL2	Normale inspectie. Inspectie volgens de werkwijze van de organisatie.

4.2 BEOORDELEN NIEUWBOUW

Indien er nieuwe constructieonderdelen worden toegepast, of wanneer er aanpassingen worden gedaan aan bestaande constructieonderdelen welke jonger zijn dan 15 jaar, worden deze getoetst conform NEN-EN 1990 t/m NEN-EN 1999 (nieuwbouw).

De gebouwen hebben een monumentale status. De ontwerplevensduur van het gebouw bedraagt daarmee 100 jaar, op basis van tabel [NB.1-2.1 van EN 1990](#), indelingscategorie klasse 4.

Nieuwbouwfactoren

Combinatie 6.10a: $1,35 \cdot G_k + 1,50 \cdot \sum(\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$
 Combinatie 6.10b (gunstig): $0,90 \cdot G_k$
 Combinatie 6.10b (ongunstig): $1,20 \cdot G_k + 1,50 \cdot Q_{k,1} + 1,50 \cdot \sum(\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$

4.3 BEOORDELEN BESTAANDE BOUW

Indien er aanpassingen worden gedaan aan bestaande constructieonderdelen welke ouder zijn dan 15 jaar worden deze getoetst conform NEN 8700:2011 (bestaande bouw).

De restlevensduur (naar analogie van de ontwerplevensduur) dient niet te eindigen voor de oorspronkelijke ontwerplevensduur van de overige constructiedelen. Bij de nieuwbouw van deze gebouwen zal, gezien de periode, nooit een ontwerplevensduur zijn vastgesteld. De restlevensduur is vastgesteld op 30 jaar.

Verbouwfactoren

Combinatie 6.10a: $1,30 \cdot G_k + 1,30 \cdot \sum(\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$
 Combinatie 6.10b (gunstig): $0,90 \cdot G_k$

Combinatie 6.10b (ongunstig)*: $1,15 \cdot G_k + 1,30 \cdot Q_{k,1} + 1,30 \cdot \sum(\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i})$

*Bij combinatie 6.10b (ongunstig) geldt voor windbelasting een partiële factor van 1,40 i.p.v. 1,30.

4.4 BELASTINGEN

4.4.1 BLIJVENDE BELASTINGEN

De blijvende belastingen conform NEN-EN 1991-1-1 hoofdstuk 5 omvatten het eigen gewicht van de constructie en de niet constructieve elementen inclusief vaste installaties. Het gewicht van constructieve elementen wordt in de berekeningen bepaald aan de hand van volumieke massa's (bij beton 25 kN/m³) en door leveranciers opgegeven gewichten (bijvoorbeeld kanaalplaten en staalprofielen). De niet constructieve elementen worden per situatie bepaald en in rekening gebracht.

4.4.2 OPGELEGDE BELASTINGEN

De opgelegde belastingen zijn bepaald aan de hand van [NEN-EN 1991-1-1](#). Deze belastingen zijn hieronder in tabelvorm weergegeven. Het betreft karakteristieke belastingen in kN/m², kN/m¹ en kN.

(ψ -waarden volgens [NEN-EN 1990 Tabel NB.2 – A1.1](#) — ψ -factoren voor gebouwen)

De functie van het gebouw is bijeenkomst (C). Er is onderscheid gemaakt in een ontwerplevensduur (restlevensduur) van nieuwbouw en bestaande bouw. Dit heeft invloed op ψ_t .

ontwerplevensduur nieuw	100 jaar
ontwerplevensduur bestaand	30 jaar

Ruimte	Opgelegde belasting							Opmerkingen
	q _k kN/m ²	Q _k kN	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$\psi_{t,nieuw}$	$\psi_{t,best.}$	
			-	-	-	100 j	30 j	
E2: techniekruimte	5,0	7,0	1,0	0,9	0,8	1,00	1,00	techniekruimtes
C3: bijeenkomstruimten	5,0	7,0	0,4	0,7	0,6	1,05	0,97	museumvloeren
C3: bijeenkomstruimten	5,0	7,0	0,6	0,7	0,6	1,03	0,98	vluchtroutes
H: dak	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0	1,08	0,94	daken
H: dak tpv techniek	5,0	7,0	1,0	0,9	0,8	1,00	1,00	daken met techniek

Het gewicht van lichte scheidingswanden dient opgeteld te worden bij de opgelegde belastingen conform artikel 6.3.1.2. Op plekken waar lichte scheidingswanden worden toegepast wordt hiervoor een extra belasting van 0,8 kN/m² in rekening gebracht.

4.4.3 WINDBELASTINGEN

Bepaling windbelasting q_p versie: 1,4

volgens Eurocode 1, deel 1-4, hoofdstuk 4

Plaats, Provincie, Gemeente:
Groningen, Groningen, Groningen

Windgebied 2

Omgeving: bebouwd

hoogte bouwwerk: 15,0 m (incl. borstwering)
breedte bouwwerk: 8,0 m
lengte bouwwerk: 30,0 m
hoogte borstwering: 0,0 m



$q_p = 0,80 \text{ kN/m}^2$

4.4.4 SNEEUW BELASTING

Sneeuwbelasting wordt berekend met de formule: $s = \mu_i \times s_k$ conform NEN-EN 1991-1-3/NB

s_k wordt gerekend als $0,70 \text{ kN/m}^2$

μ_i is afhankelijk van hellingshoek dakconstructie en aangrenzende dakvlakken.

Voor platte daken geldt een waarde $\mu_1 = 0.80$

Voor schuine daken geldt dat μ_1 varieert tussen de 0-0.80 en μ_2 tussen 0.80-1.60, afhankelijk van hellingshoek dakconstructie en aangrenzende dakvlakken

4.5 VERVORMINGEN VAN NIEUW TOE TE PASSEN CONSTRUCTIEONDERDELEN

Onderstaande vervormingen gelden voor de nieuw toe te passen constructieonderdelen. Bestaande constructieonderdelen zullen mogelijk niet aan onderstaande eisen voldoen.

Conform NEN-EN 1990 A1.4.3:

Voor de vervorming van de diverse constructieonderdelen zullen de volgende grenswaarden gehanteerd worden:

- Bij vloeren die scheurgevoelige wanden dragen: $w_2 + w_3 \leq 1/500 \times l_{rep}$, frequente belastingcombinatie (uitdrukking 6.15b NEN-EN 1990)
- Bij overige vloeren en daken die intensief door personen worden gebruikt: $w_2 + w_3 \leq 3/1000 \times l_{rep}$, frequente belastingcombinatie (uitdrukking 6.15b NEN-EN 1990)
- Bij overige daken: $w_2 + w_3 \leq 1/250 \times l_{rep}$, karakteristieke belastingcombinatie (uitdrukking 6.14b NEN-EN 1990)
- Doorbuiging $w_{max} \leq 1/250 \times l_{rep}$
- Getracht wordt bij vloeren met scheidingswanden de bijkomende doorbuiging te beperken tot 15 mm. Bij uitkragingen is dit 10 mm.

Afscheidingen ter plaatse van een hoogteverschil:

- Vervorming boven- en onderregel verticaal: $w_2 + w_3 \leq 1/150 \times l_{rep}$
- Maximale horizontale doorbuiging van bovenrand en baluster tezamen: 20 mm, karakteristieke belastingcombinatie (6.14b NEN-EN 1990)

4.6 MATERIALEN EN KWALITEITEN VAN NIEUW TOE TE PASSEN CONSTRUCTIEONDERDELEN

Onderstaande materialen en kwaliteiten gelden voor de nieuw toe te passen constructieonderdelen. Bestaande constructieonderdelen zullen mogelijk andere materiaalkwaliteiten hebben.

Beton (NEN-EN 1992-1-1 tabel 3.1)

- | | |
|--|-------------------------|
| ■ Ter plaatse gestort beton, fundering | C30/37 milieuklasse XC3 |
| ■ Ter plaatse gestort beton, binnen | C30/37 milieuklasse XC1 |

Constructiestaal

- | | |
|--|------|
| ■ Kokers en buisprofielen S275 warmgewalst | |
| ■ Overig staal t.b.v. het skelet | S235 |
| ■ Bouten , verzinkt | 8.8 |
| ■ Moeren, verzinkt | 8 |
| ■ Draadeinden t.b.v. verankering aan beton | 4.6 |

Hout

- | | | |
|-----------------------------|---------|---|
| ■ Algemeen gezaagd hout | C18/C24 | Duurzaamheidsklasse IV |
| ■ CLT | C24 | Duurzaamheidsklasse IV / kwaliteitsklasse B |
| ■ Kolommen gelamineerd hout | GL24h | Duurzaamheidsklasse IV / kwaliteitsklasse B |
| ■ Ligger gelamineerd hout | GL28c | Duurzaamheidsklasse IV / kwaliteitsklasse B |

Verschillende klimaatklasse: I (binnen), II (buiten overdekt), III (buiten).

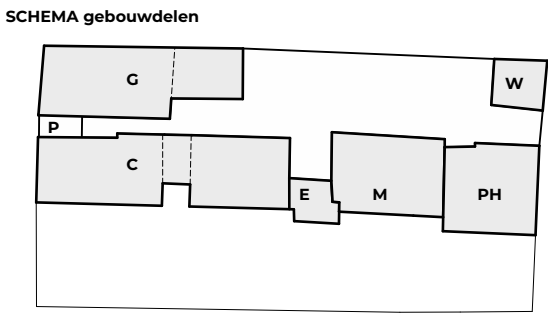
Bijlage A TOETS STERKTE BALKEN EN BALKLAGEN

vector-i

MadA, Groningen

VO Museum aan de A Concept
7-3-2025

abtwassenaar	
Projectnaam:	MadA - verbouw Monumenten
Nummer:	2100268
Naam:	Rbakker
Datum:	14-03-2025
Opmerkingen:	Toets bestaande balken



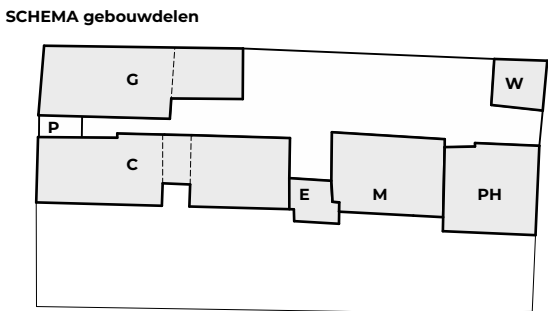
2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - Kelder - Bestand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.S1
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen



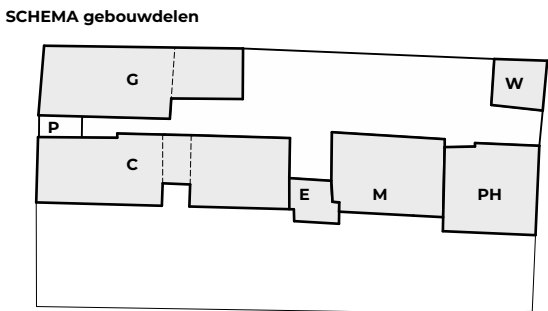
2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - Begane grond - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.2
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen



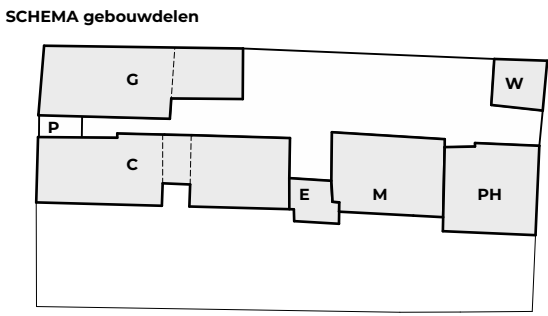
2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - 1e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.3
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen



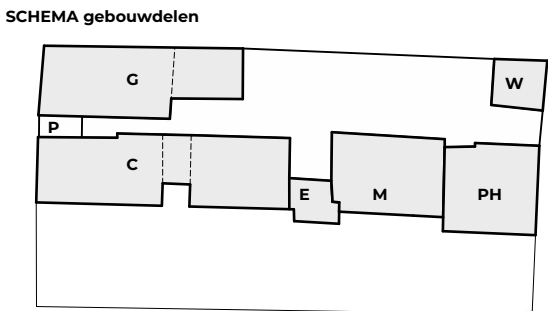
2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - 2e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.4
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen



2 meter

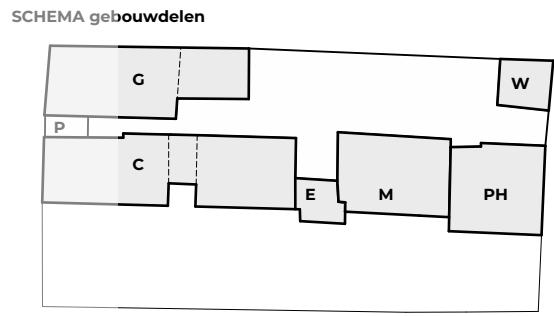
NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - 3e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.5
Werknummer:	02146

Opdrachtgever: MadA
Kleine der A 24
9711 HV Groningen



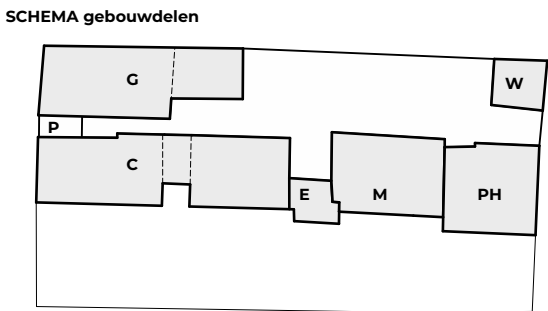
2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector-i is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - 4e verdieping - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.6
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen



2 meter

NIET VOOR UITVOERING

Alle maatvoering controleren in het werk.
Tekeningen zijn zo zorgvuldig mogelijk geproduceerd met de beschikbare informatie van het oorspronkelijke gebouw. Vector is niet aansprakelijk voor consequenties voortvloeiend uit het gebruik van de afmetingen uit deze tekeningen.

vector-i

Project	MadA Kleine der A
Tekening:	Plattegrond - Dakaanzicht - Bestaand
Formaat	A1
Schaal:	1:100
Fase:	VO
Datum:	7-3-2025
Bladnummer:	02146 VO.5.7
Werknummer:	02146
Opdrachtgever:	MadA Kleine der A 24 9711 HV Groningen

Adres

Boumaboulevard 680
9723 ZT Groningen

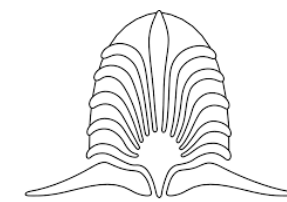
Contact

050 534 7345
info@abtwassenaar.nl

Vind ons

abtwassenaar.nl
 /company/abtwassenaar

abtWassenaar



HOLSTEIN
restauratie architectuur

vector-i

Voor 't voormalig klein poortje 1
9711 RR Groningen
+31 (0)6 5778 4958
making@vector-i.nl
www.vector-i.nl