

Rapport onderzoek geluidwering gevels

Pastoor Jacobsstraat, Sint Hubert



Status van het document:

Definitief

Datum: 27-5-2026

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Onderzoek geluidwering gevels
Projectnummer	51038845
Klant	VOF Sint Hubert
Auteur	Ilse Kemper
Gecontroleerd door	Mees Verhoeven
Vrijgegeven door	Ruud Smeets
Datum	27-5-2026
Versie	D1
Documentreferentie	NL26-648800269-173930.docx

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Toetsingskader	6
3 Uitgangspunten	7
3.1 Bouwplan.....	7
3.2 Karakteristieke geluidwering	7
4 Berekeningsresultaten.....	9
5 Aanvullende voorzieningen	9
6 Conclusie.....	10

Bijlage 1. Tekeningen nieuwbouw

Bijlage 2. Berekeningsresultaten geluidwering gevels

Samenvatting

Sweco heeft een onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd voor het nieuwbouwplan aan de Pastoor Jacobsstraat te Sint Hubert. Het plan voorziet nieuwbouwwoningen verspreid over verschillende blokken. Voor het plan is reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is een gezamenlijk geluid van ten hoogste 64 Lden berekend. Voor het onderzoek naar de geluidwering van de gevels zijn door de opdrachtgever tekeningen van het bouwplan aangeleverd.

Voor het plan zijn de volgende standaard gevelelementen opgenomen:

- dak: da27i, pannendak met isolatieplaten (PU/PS 8 - 18 kg/m² en spouw 30 - 70 mm);
- kozijn: minimaal 50 mm, hout, enkelvoudig aluminium of kunststof;
- beglazing: gw28, $R_{Atr} \geq 28$ dB(A), dubbelglas 4-9-5 mm;
- muur: mw51c, steenachtige spouwmuur met minerale wol, 400 kg/m²;
- ventilatie blok 1: sbu34f, BUVA SusStream Luna 26;
- ventilatie blok 3, 4 en 5: zelfregelend type D (gebalanceerd met WTW);
- kieren en naden: de kierdichting (ramen) en aanslag (deuren) wordt conform instructie van de fabrikant aangebracht met rondom sluitende profielen (doorgelast in de hoeken);
 - ramen: k40a, buisprofiel, indrukking ≥ 4 mm;
 - deuren: k35a, enkele aanslag rondom;
 - kozijn-muur naden: na46, luchtdicht afgewerkt middels een afdeklathet of elastische kit.
- dakramen:
 - beglazing: gs27i, $R_{Atr} \geq 27$ dB(A), bijvoorbeeld Velux dakraam GGL50 (4-16-4 mm);
 - dakraam-beschot naden: na35, worden afgewerkt middels band- of kitdichting;
 - kierdichting: k30d, bestaat uit enkel profiel bij een dakraam-in/op-kast.

De karakteristieke geluidwering van de gevels en de resulterende binnenniveaus zijn met behulp van het programma BOA versie 6.0.3 (build 0) met de rekenmethode zoals opgenomen in de NPR 5272 en het tweede spectrum conform NPR 5272 / NEN 5077 berekend.

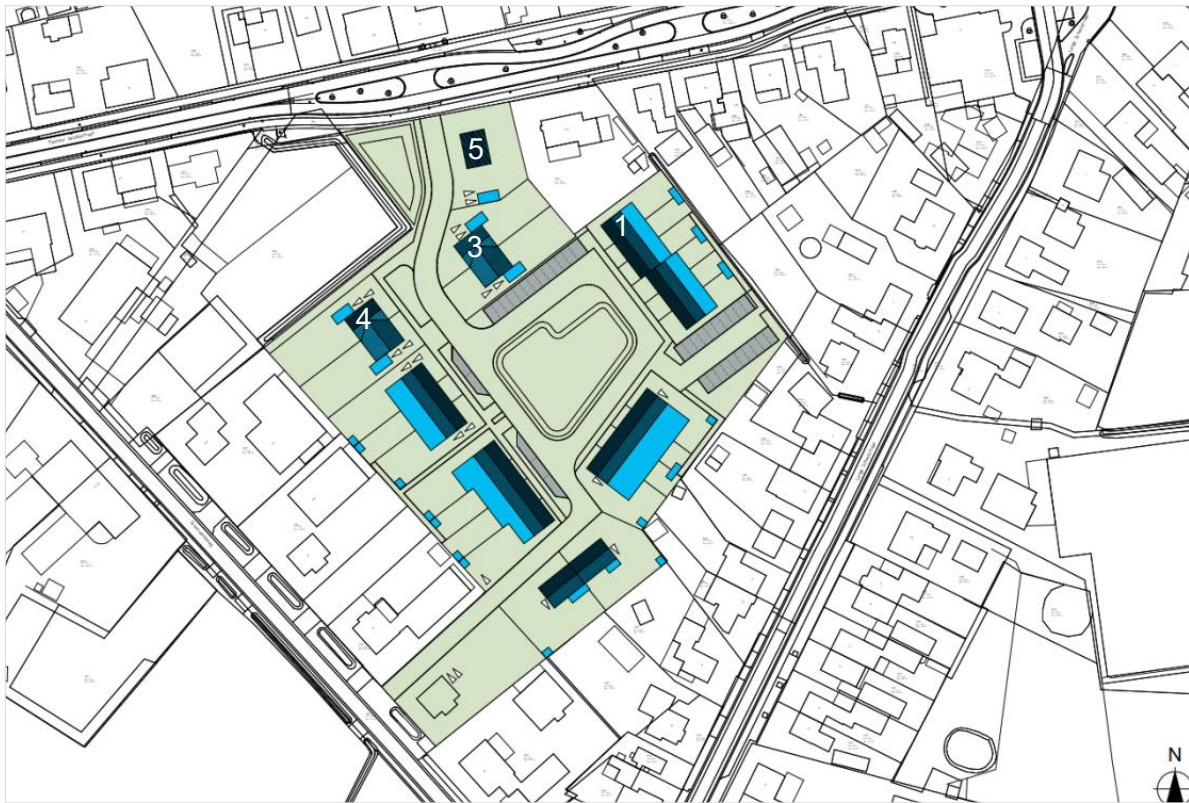
Afhankelijk van de situering van de gevels en de hoogte van de geluidsbelastingen is rekening gehouden met onderstaande aanvullende voorzieningen. Voor alle in het onderzoek gehanteerde voorzieningen geldt dat alternatieven mogelijk zijn, zolang deze minimaal akoestisch gelijkwaardig zijn aan onderstaand overzicht:

- kozijn: ko37b, diverse materialen 80-120 mm;
- beglazing:
 - gw32, $R_{Atr} \geq 32$ dB(A), bijvoorbeeld dubbelglas 6-16-10 mm, SGG CLIMAPLUS SILENCE 26/40, of Scheuten Isolide Phon S 41/34;
 - gw36, $R_{Atr} \geq 36$ dB(A), bijvoorbeeld dubbelglas 4-80-6 mm, SGG CLIMAPLUS SILENCE 35/44, of Scheuten Isolide Phon S 44/34.

De berekende karakteristieke geluidweringen voor de woningen in blok 1, 3 en 4 voldoen aan de eisen uit het Bbl, waarbij voor blok 1 rekening moet worden gehouden met de voorgeschreven (of akoestisch gelijkwaardige) suskast. De berekende karakteristieke geluidweringen van de woning in blok 5 voldoet niet aan de eisen uit het Bbl. Voor de woonkamer en slaapkamer 2 zijn derhalve aanvullende voorzieningen benodigd. Uitgaand van de realisatie van de voorgeschreven aanvullende (of akoestisch gelijkwaardige) voorzieningen gelden voor het verlenen van de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woningen geen akoestische belemmeringen.

1 Inleiding

Sweco heeft een onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd voor het nieuwbouwplan aan de Pastoor Jacobsstraat te Sint Hubert. Het plan voorziet nieuwbouwwoningen verspreid over verschillende blokken. In figuur 1.1 is het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Plan.

Voor het plan is reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd¹ en is een gezamenlijk geluid van ten hoogste 64 L_{den} berekend. Er kan voor de blokken 1, 3, 4 en 5 (weergegeven in figuur 1.1) niet worden volstaan met de standaard te realiseren karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) voor nieuwbouwwoningen en dient een nader onderzoek naar de geluidswering van de gevels plaats te vinden.

¹ Sweco, 51029548 D1 rapport onderzoek wegverkeerslawaai NL25-648800269-156733 d.d. 5-12-2025.

2 Toetsingskader

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt in paragraaf 4.3.1 'bescherming tegen geluid van buiten' conform NEN 5077 eisen aan de karakteristieke geluidwering van een gevel van verblijfsgebieden en -ruimten. Daarnaast worden in artikel 3.67 'Luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte' conform NEN 8087 eisen gesteld aan de minimale luchtverversing voor verblijfsgebieden en -ruimten. In tabel 2.1 zijn de verschillende eisen weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht eisen aan karakteristieke geluidwering en luchtverversing.

weg-, spoorweg- of industriegeluid	karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$ [dB])
woonfunctie, verblijfsgebied	$\geq$ gezamenlijke geluid – 33 dB (minimum van 20 dB)
woonfunctie, verblijfsruimte	$\geq$ gezamenlijke geluid – 35 dB (minimum van 20 dB)
omschrijving	ventilatiecapaciteit [dm^3/s]
woonfunctie, verblijfsgebied	0,9 per m^2 vloeroppervlakte (minimum van 7)
woonfunctie, verblijfsruimte	0,7 per m^2 vloeroppervlakte (minimum van 7)
woonfunctie, verblijfsgebied/-ruimte met kooktoestel	≥ 21
toiletruimte	≥ 7
badruimte	≥ 14

Conform het eerste lid van artikel 4.103b van het Bbl wordt het gezamenlijk geluid op een niet-geluidgevoelige gevel verhoogd met 3 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Bouwplan

Voor het onderzoek naar de geluidwering van de gevels zijn door de opdrachtgever tekeningen van het bouwplan aangeleverd. De relevante tekeningen voor het plan zijn in bijlage 1 bijgevoegd. Het onderzoek beperkt zich tot de relevante ruimtes van woonblok 1, 3, 4 en 5. De zolder van blok 3, 4 en 5 is een onbenoemde ruimte, waaraan in het Bbl geen aanvullende eisen worden gesteld met betrekking tot ventilatie, daglicht en (geluids)isolatie.

Voor de woningen in blok 1 is rekening gehouden met natuurlijke ventilatie (aanvoer via roosters of suskasten en mechanische afvoer). De woningen in blok 3, 4 en 5 worden met een warmteterugwin-installatie (WTW) mechanisch geventileerd. Voor het onderzoek naar de geluidwering van de gevels zijn derhalve geen aanvullende ventilatievoorzieningen (natuurlijke toevoer) in rekening gebracht.

Voor het plan zijn de volgende standaard gevelelementen opgenomen:

- dak: da27i, pannendak met isolatieplaten (PU/PS 8 - 18 kg/m² en spouw 30 - 70 mm);
- kozijn²: minimaal 50 mm, hout, enkelvoudig aluminium of kunststof;
- beglazing: gw28, $R_{Atr} \geq 28$ dB(A), dubbelglas 4-9-5 mm;
- muur: mw51c, steenachtige spouwmuur met minerale wol, 400 kg/m²;
- ventilatie blok 1: sbu34f, BUVA SusStream Luna 26;
- ventilatie blok 3, 4 en 5: zelfregelend type D (gebalanceerd met WTW);
- kieren en naden: de kierdichting (ramen) en aanslag (deuren) wordt conform instructie van de fabrikant aangebracht met rondom sluitende profielen (doorgelast in de hoeken);
 - ramen: k40a, buisprofiel, indrukking ≥ 4 mm;
 - deuren: k35a, enkele aanslag rondom;
 - kozijn-muur naden: na46, luchtdicht afgewerkt middels een afdeklat of elastische kit.
- dakramen:
 - beglazing: gs27i, $R_{Atr} \geq 27$ dB(A), bijvoorbeeld Velux dakraam GGL50 (4-16-4 mm);
 - dakraam-beschot naden: na35, worden afgewerkt middels band- of kitdichting;
 - kierdichting: k30d, bestaat uit enkel profiel bij een dakraam-in/op-kast.

3.2 Karakteristieke geluidwering

In tabel 3.1 zijn de gezamenlijke geluidbelastingen en de eisen voor de karakteristieke geluidwering van de gevels opgenomen.

² De geluidisolatie van het glas is < 35 dB(A). De kozijnen zijn niet separaat verrekend, maar bij het glasoppervlak geteld.

Tabel 3.1 Te realiseren karakteristieke geluidweringen.

blok	verblijfsgebied/-ruimte	gezaamenlijk geluid [L _{den}]	te realiseren G _{A,k} [dB]	
			verblijfsgebied	verblijfsruimte
1	slaapkamer 2	54	≥ 21	≥ 19
3	slaapkamer 1	54	≥ 21	≥ 19
	slaapkamer 3	57	≥ 24	≥ 22
	woonkamer	55	≥ 22	≥ 20
4	slaapkamer 2	54	≥ 21	≥ 19
	slaapkamer 3	55	≥ 22	≥ 20
5	slaapkamer 1	59	≥ 26	≥ 24
	slaapkamer 2	64	≥ 31	≥ 29
	slaapkamer 3	60	≥ 27	≥ 25
	woonkamer	64	≥ 31	≥ 29

4 Berekeningsresultaten

De karakteristieke geluidwering van de gevels en de resulterende binnenniveaus zijn met behulp van het programma BOA versie 6.0.3 (build 0) met de rekenmethode zoals opgenomen in de NPR 5272 en het tweede spectrum conform NPR 5272 / NEN 5077 berekend. In de berekeningen is rekening gehouden met de voorgeschreven veiligheidsmarge en variatie van de geluidbelastingen over de verschillende gevelvlakken. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen. Voor een aantal verblijfsruimtes van blok 5 zijn aanvullende voorzieningen benodigd.

5 Aanvullende voorzieningen

Afhankelijk van de situering van de gevels en de hoogte van de geluidsbelastingen is rekening gehouden met onderstaande aanvullende voorzieningen. Voor alle in het onderzoek gehanteerde voorzieningen geldt dat alternatieven mogelijk zijn, zolang deze minimaal akoestisch gelijkwaardig³ zijn aan onderstaand overzicht:

- kozijn: ko37b, diverse materialen 80-120 mm;
- beglazing:
 - gw32, $R_{Atr} \geq 32$ dB(A), bijvoorbeeld dubbelglas 6-16-10 mm, SGG CLIMAPLUS SILENCE 26/40, of Scheuten Isolide Phon S 41/34;
 - gw36, $R_{Atr} \geq 36$ dB(A), bijvoorbeeld dubbelglas 4-80-6 mm, SGG CLIMAPLUS SILENCE 35/44, of Scheuten Isolide Phon S 44/34.

Tabel 5.1 Aanvullende voorzieningen

blok	verblijfsruimte	gevel	voorziening
5	slaapkamer 2	voorgevel	gw36
			ko37b
	woonkamer		gw32

In figuur 5.1 zijn de aanvullende voorzieningen op het gevelaanzicht weergegeven.

³ Hierbij dient rekening te worden gehouden met de veelal te hanteren veiligheidsmarge van -1,5 dB op de aangeleverde geluidsisolatiewaarde.

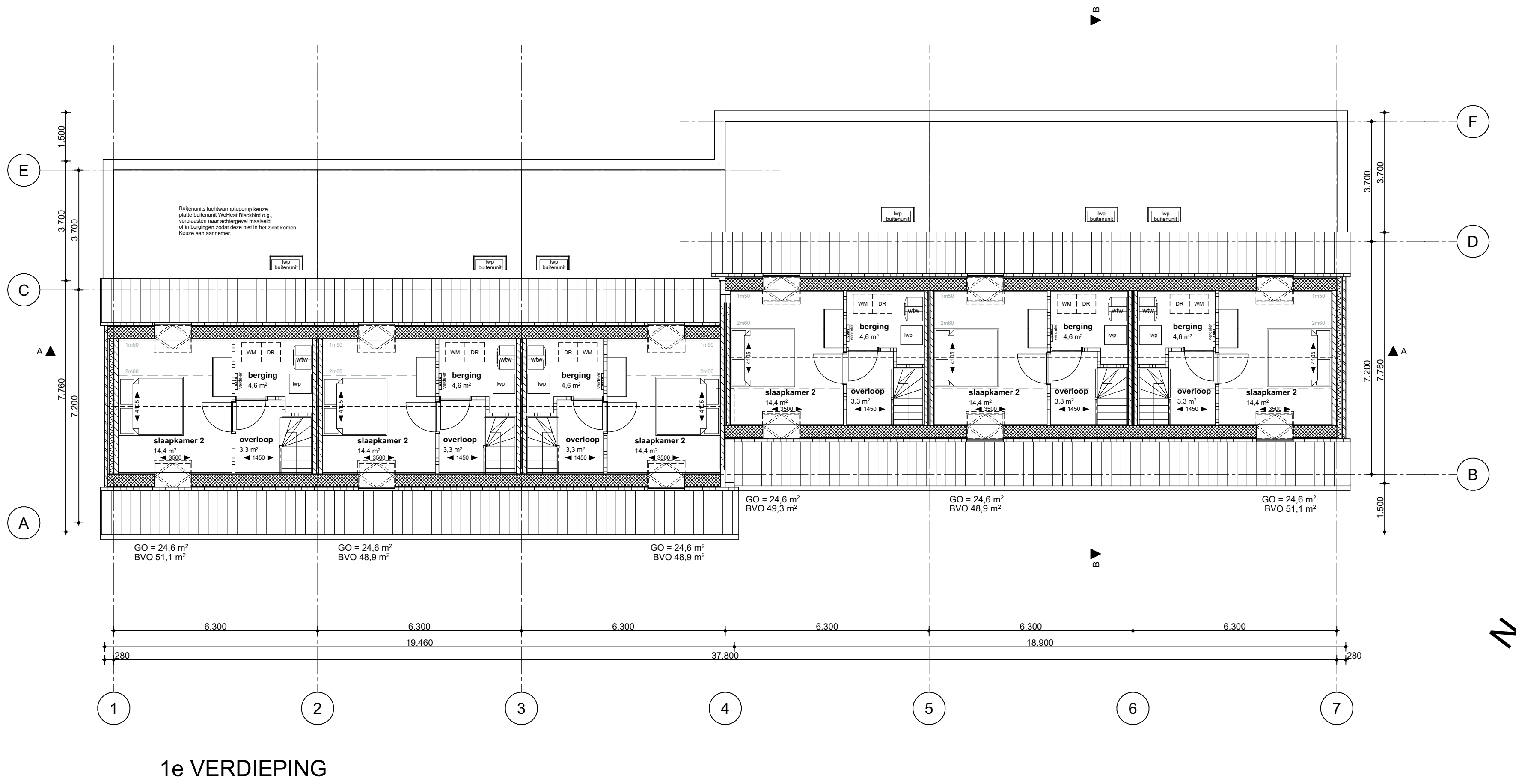
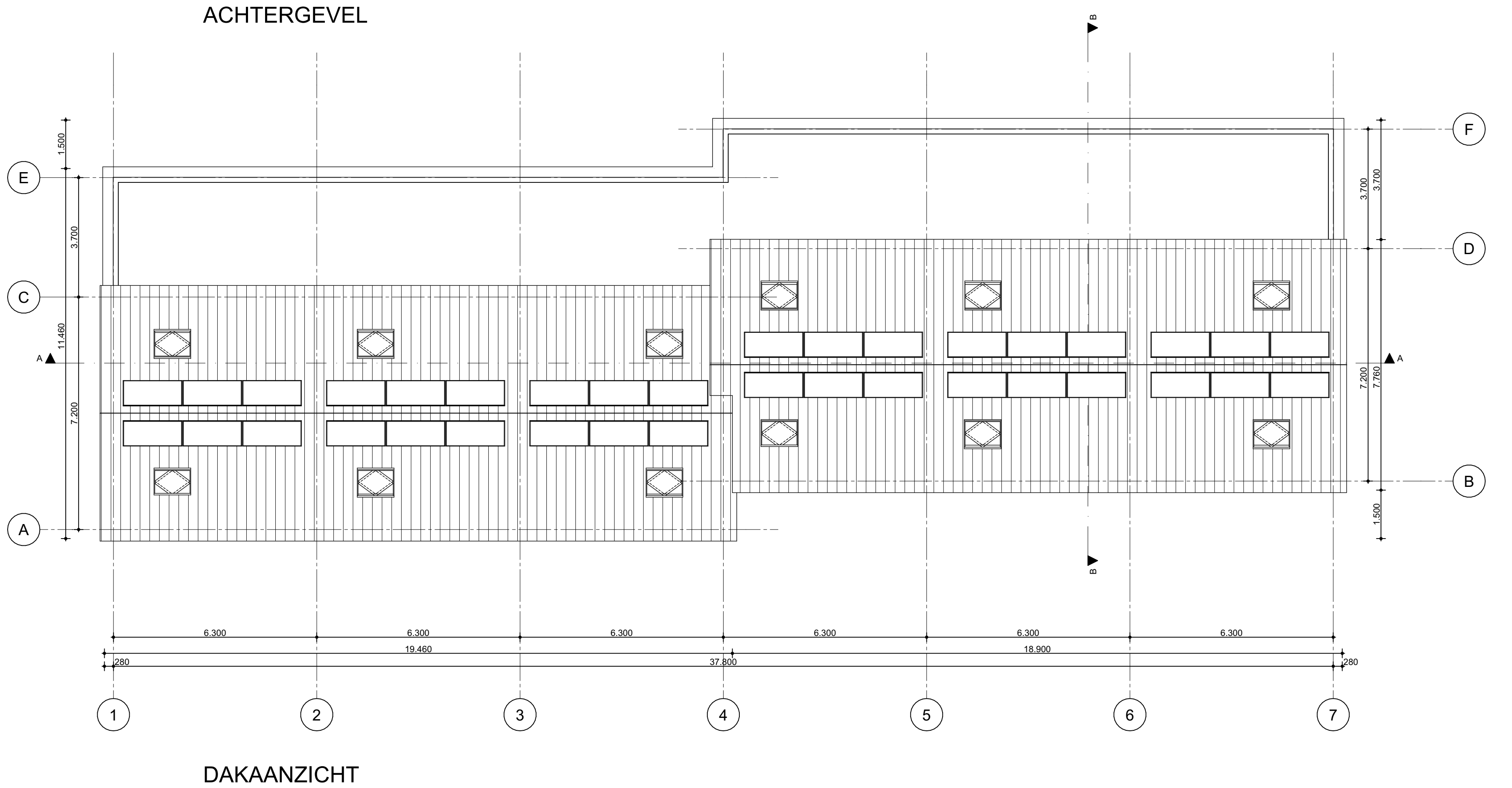
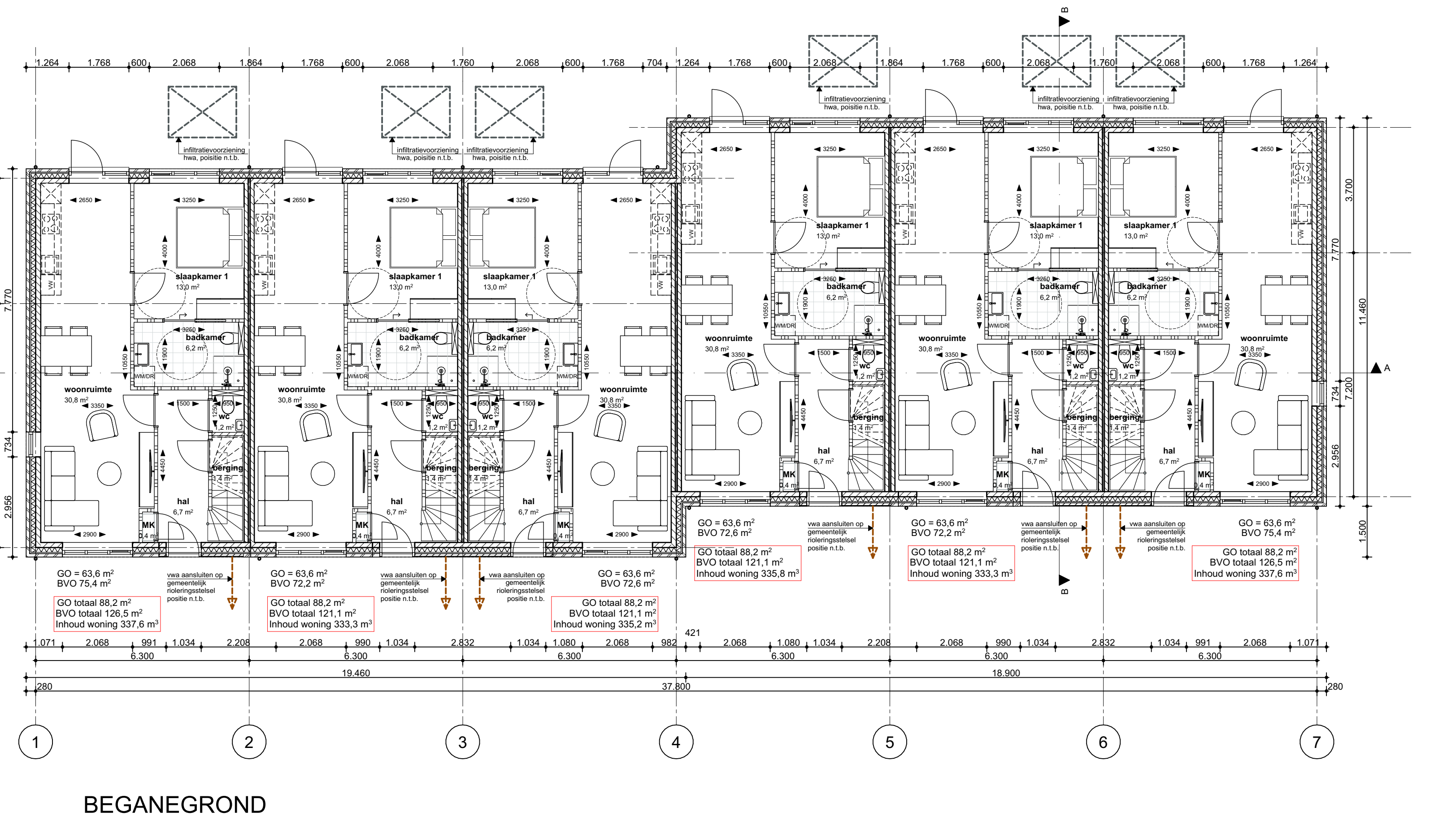
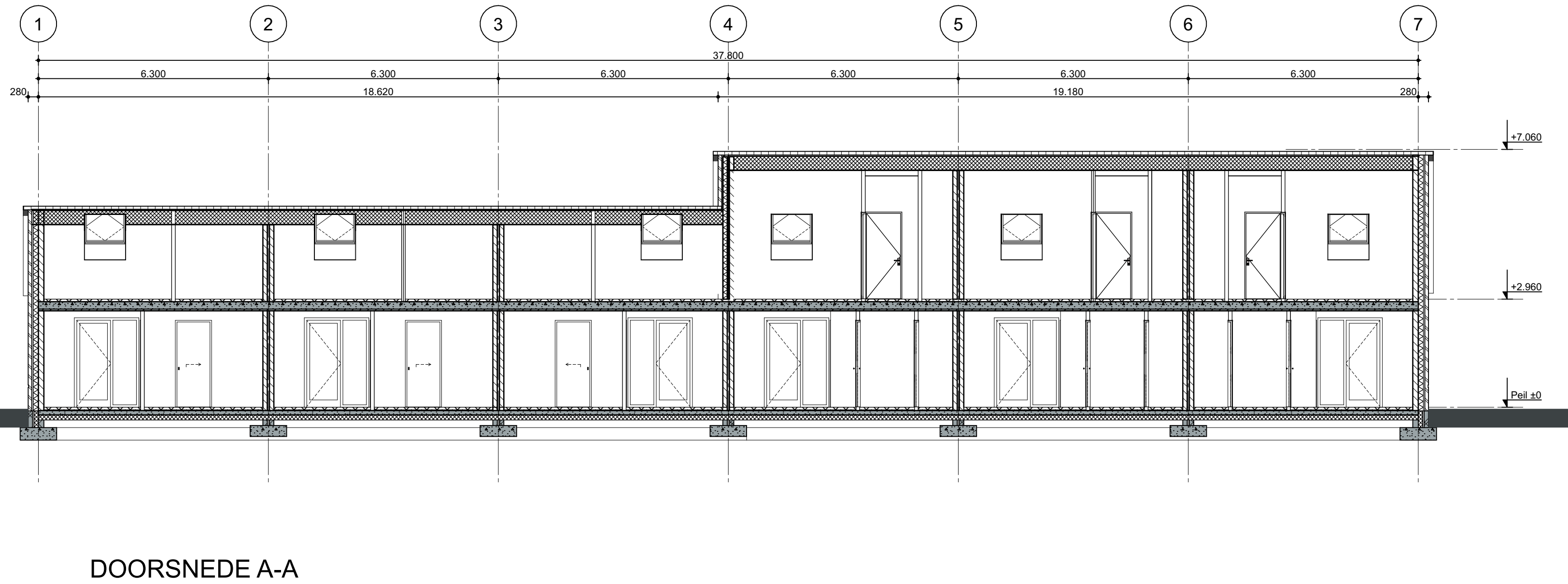
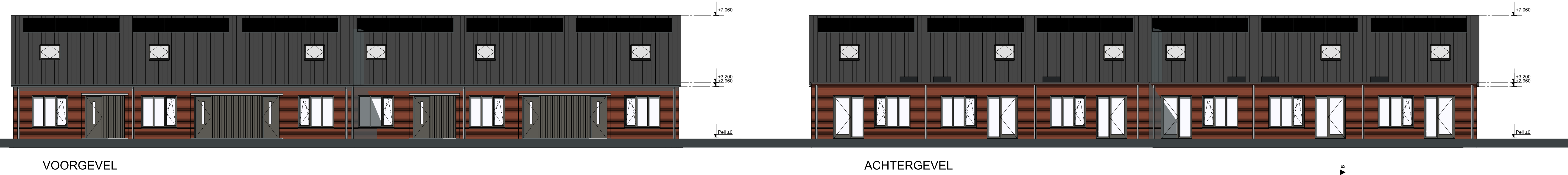
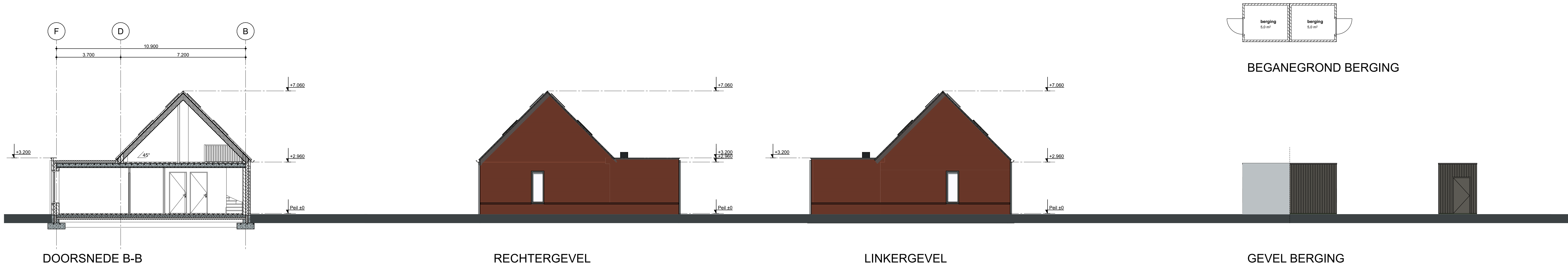


Figuur 5.1 Aanvullende voorzieningen voorgevel.

6 Conclusie

De berekende karakteristieke geluidweringen voor de woningen in blok 1, 3 en 4 voldoen aan de eisen uit het Bbl, waarbij voor blok 1 rekening moet worden gehouden met de voorgeschreven (of akoestisch gelijkwaardige) suskast. De berekende karakteristieke geluidweringen van de woning in blok 5 voldoet niet aan de eisen uit het Bbl. Voor de woonkamer en slaapkamer 2 zijn derhalve aanvullende voorzieningen benodigd. Uitgaand van de realisatie van de voorgeschreven aanvullende (of akoestisch gelijkwaardige) voorzieningen gelden voor het verlenen van de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woningen geen akoestische belemmeringen.

Bijlage 1. Tekeningen nieuwbouw



MATERIAAL-KLEURSTAAT ALGEMEEN		
onderdeel	materiaal	kleur
gevelmetaalwerk algemeen	baksteen VDS Reno wf	rood gemaanceerd
gevelmetaalwerk algemeen berging	baksteen VDS Reno wf	rood gemaanceerd
voegwerk gevelmetaalwerk	cementmortel	donkergrijs
gevelmetaalwerk - vrijstaand	baksteen VDS Purple GS wf	paars-rood gemaanceerd
gevelmetaalwerk - vrijstaand berging	baksteen VDS Purple GS wf	paars-rood gemaanceerd
voegwerk gevelmetaalwerk - vrijst.	cementmortel	donkergrijs
kozijnenramen algemeen	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurkozijnen algemeen	hardhout	ombergrijs RAL7022
deuren algemeen	hardhout	ombergrijs RAL7022
kozijnenramen - vrijstaand	hardhout	gebroken wit RAL9010
kozijnenramen vrijstaand in gevelbekleding accent hout	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurkozijnen - vrijstaand	hardhout	gebroken wit RAL9010
deuren - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurkozijnen berging - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deuren berging - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurdorpels	kunststeen	donkergrijs
waterlagen bij kunststof kozijnen	beton	natuurl (grijs)
belen boven raam - deuren - en beschutting	beton	natuurl (grijs)
laten boven raam - deuren	staal, them. verzinkt en in kleur gecoat	ombergrijs RAL7022
hellende daken	keramische pannen	matzwart vergleasd
gevelbekleding accent hout	hout	Natuurl cladding shiplap thermische gemiddeld 100mm (Akrus)
gevelbekleding tuilen	hout	Interfaco Burned Brown geborsteld, verticale draagstructuur, maten 1800mm en 18x144mm
goten vrijstaand en tweekapper	polyester	wit
goten riwoning	zink massgoot	natuurl
handwastoechthouwen	zink	natuurl
dakrandafwerkingen	polyester	wit
muurafdecker	zink kraal	natuurl
plaf. daken	TPD dakbedekking	licht grijs
dakspanten	Rouqpaneel	zwartgrijs RAL7021
schoonsteekop	zink	natuurl
omlating L&K	standaard omlating	zwartgrijs



PERSPECTIEF

Driessen Architectuur

BLOK 1

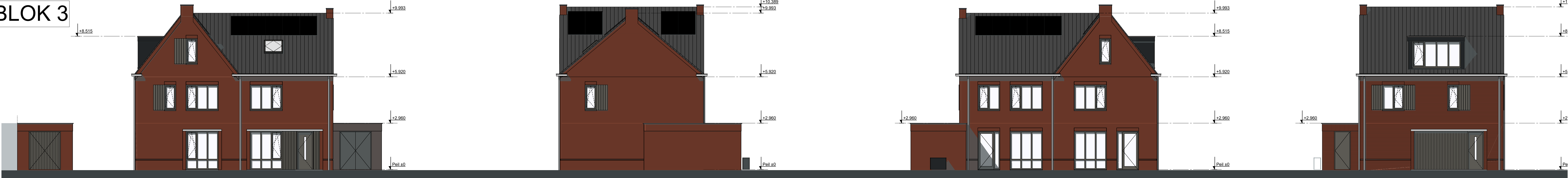
wp1g1aA

project: Laagveld Sint Hubert - JAVO
Pastoor Jacobsstraat Sint Hubert

onderwerp: DEFINITIEF ONTWERP BLOK 1 t.b.v. Omgevingsplan aanvraag
Plattegronden, doorsneden, aanzichten en perspectief

projector: 2212
tekening: DO1-01
datum: 24-04-2026
formaat: A0
schaal: 1:100
getekend: LJ

BLOK 3



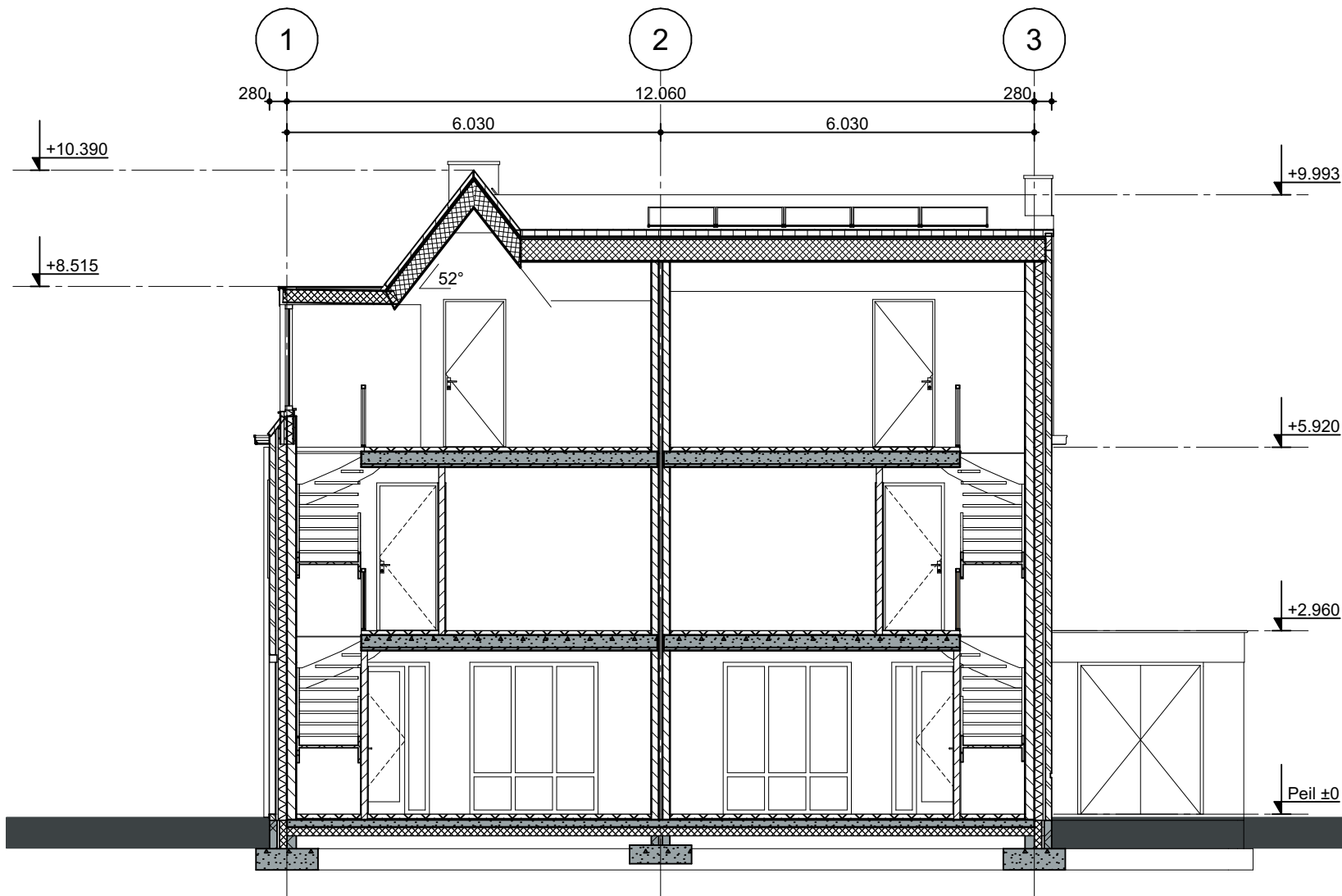
VORGEVEL BERGING

VORGEVEL

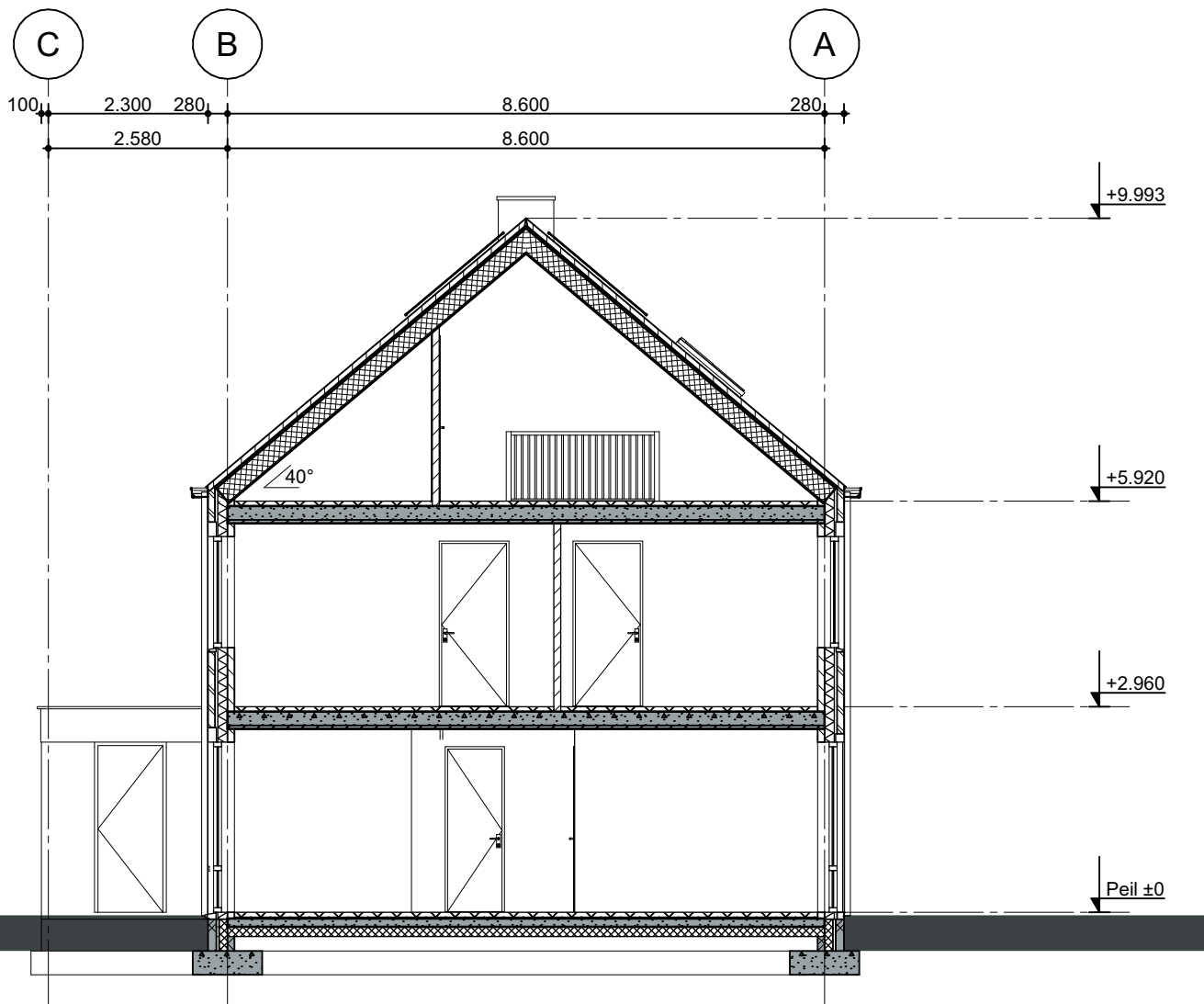
RECHTERGEVEL

ACHTERGEVEL

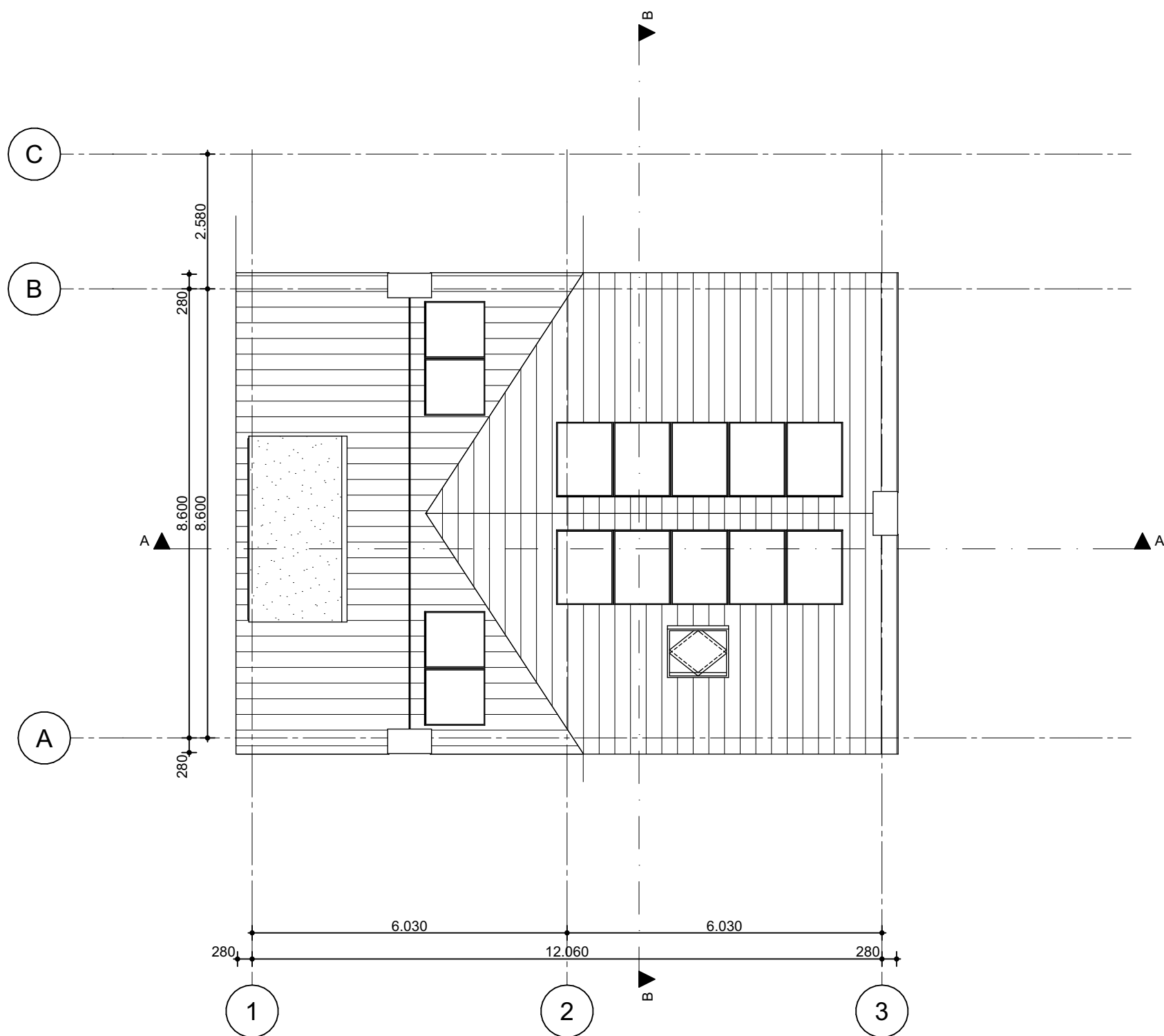
LINKERGEVEL / ENTREE LAAGVELD



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



DAKAANZICHT

MATERIAAL-/KLEURSTAAT ALGEMEEN		
onderdeel	materiaal	kleur
gevelmetselwerk algemeen	baksteen VDS Reno wf	rood genueanceerd
gevelmetselwerk algemeen berging	baksteen VDS Reno wf	rood genueanceerd
voegwerk gevelmetselwerk	cementmortel	donkergrijs
gevelmetselwerk - vrijstaand	baksteen VDS Purple GS wf	paars-rood genueanceerd
gevelmetselwerk - vrijstaand berging	baksteen VDS Purple GS wf	paars-rood genueanceerd
voegwerk gevelmetselwerk - vrijst.	cementmortel	donkergrijs
kozijnen/ramen algemeen	hardhout	ombergrijs RAL7022
deuren algemeen	hardhout	ombergrijs RAL7022
kozijnen/ramen - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
kozijnen/ramen vrijstaand in gevelbekleding accent hout	hardhout	gebroken wit RAL9010
deurkozijnen - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deuren - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurkozijnen berging - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deuren berging - vrijstaand	hardhout	ombergrijs RAL7022
deurdeuren	kunststeen	donkergrijs
waterslagen bij kunststof kozijnen	beton	natuur (grijs)
laten boven raam- ,deuren- en beschieting	beton	natuur (grijs)
laten boven raam- en deuren	staal, them. verzinkt en in kleur gecoat	ombergrijs RAL7022
hellende daken	keramische pannen	matzwart verglaasd
gevelbekleding accent hout	hout	Natural cladding shiplap thermische gemodificeerd loofhout (Ayous)
gevelbekleding luken	hout	interfaca Burned Brown geborsteld, verticaal aangebracht, maten 16x92mm en 18x144mm
gevelbekleding prefab buitenberging	hout	
goten vrijstaand en tweekapper	polyester	wit
goten rijwoning	zink mastgoot	natuur
hemelwaterafvoeren	zink	natuur
dakrandafwerkingen	polyester	wit
muurafdekker	zink kraal	natuur
platte daken	TPO dakbedekking	licht grijs
dakkapel(en)	Rockpanel	zwartgrijs RAL7021
schoorsteenkap	zink	natuur
omkasting L&K	standaard omkasting	zwartgrijs



PERSPECTIEF

**Driessen
Architectuur**

BLOK 3

wijziging A

project: Laagveld Sint Hubert - JAVO
Pastoor Jacobsstraat Sint Hubert
onderwerp: DEFINITIEF ONTWERP BLOK 3 t.b.v. Omgevingsplan aanvraag
Plattegronden, doorsneden, aanzichten en perspectief

projectnr: 22112
tekening: D01-01
datum: 24-04-2026
formaat: 594x1050
schaal: 1:100
getekend: LJ

Sint Annalaan 10 - 5804AJ VENRAY - Tel 0478-769059 - info@driessenarchitectuur.nl - www.driessenarchitectuur.nl - Reg.1.980515.016

Het auteursrecht rust bij Driessen Architectuur, zonder toestemming mag deze tekening niet verspreiden, verspreiden, verspreiden of gereproduceerd worden.

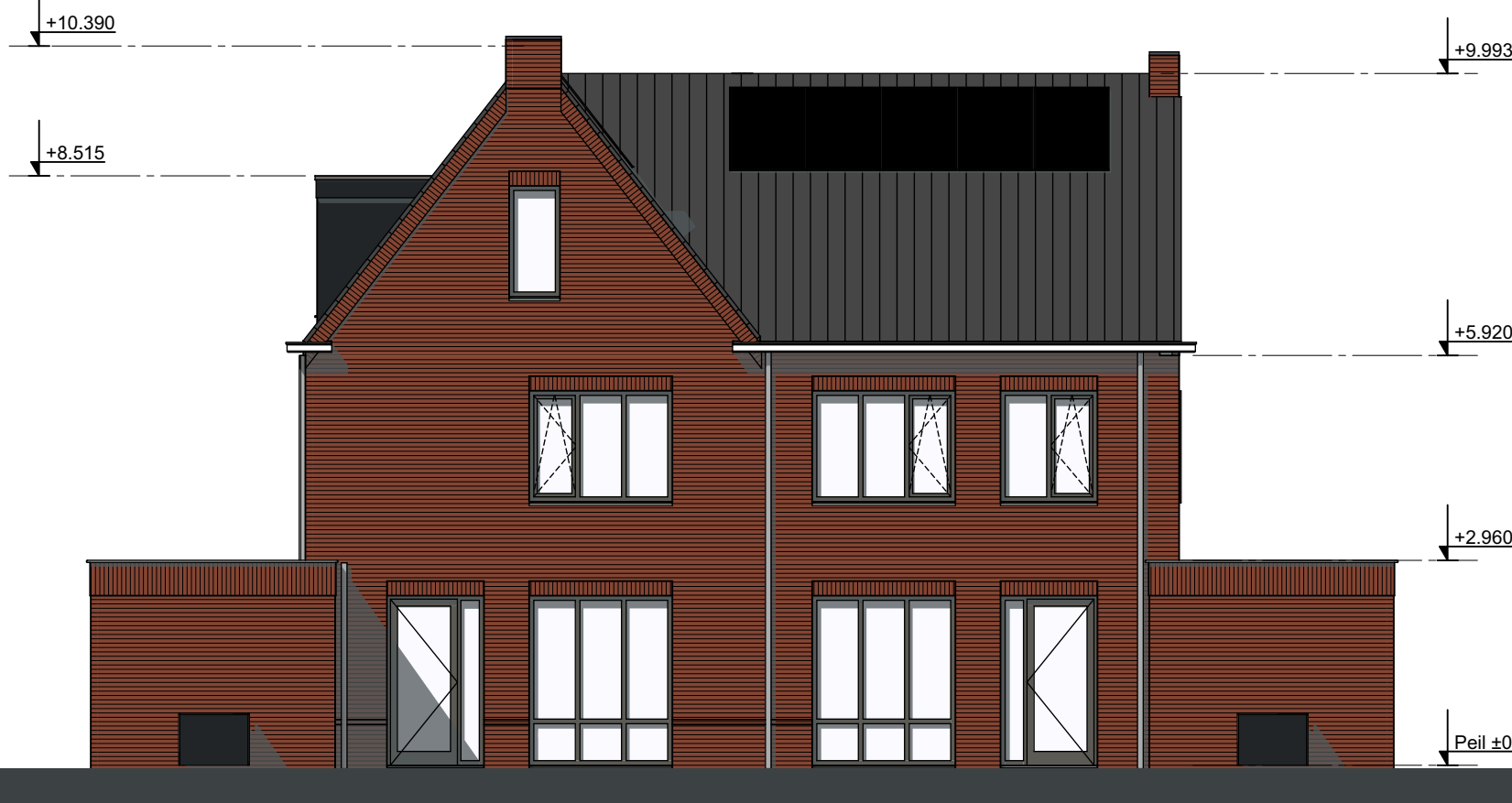
BLOK 4



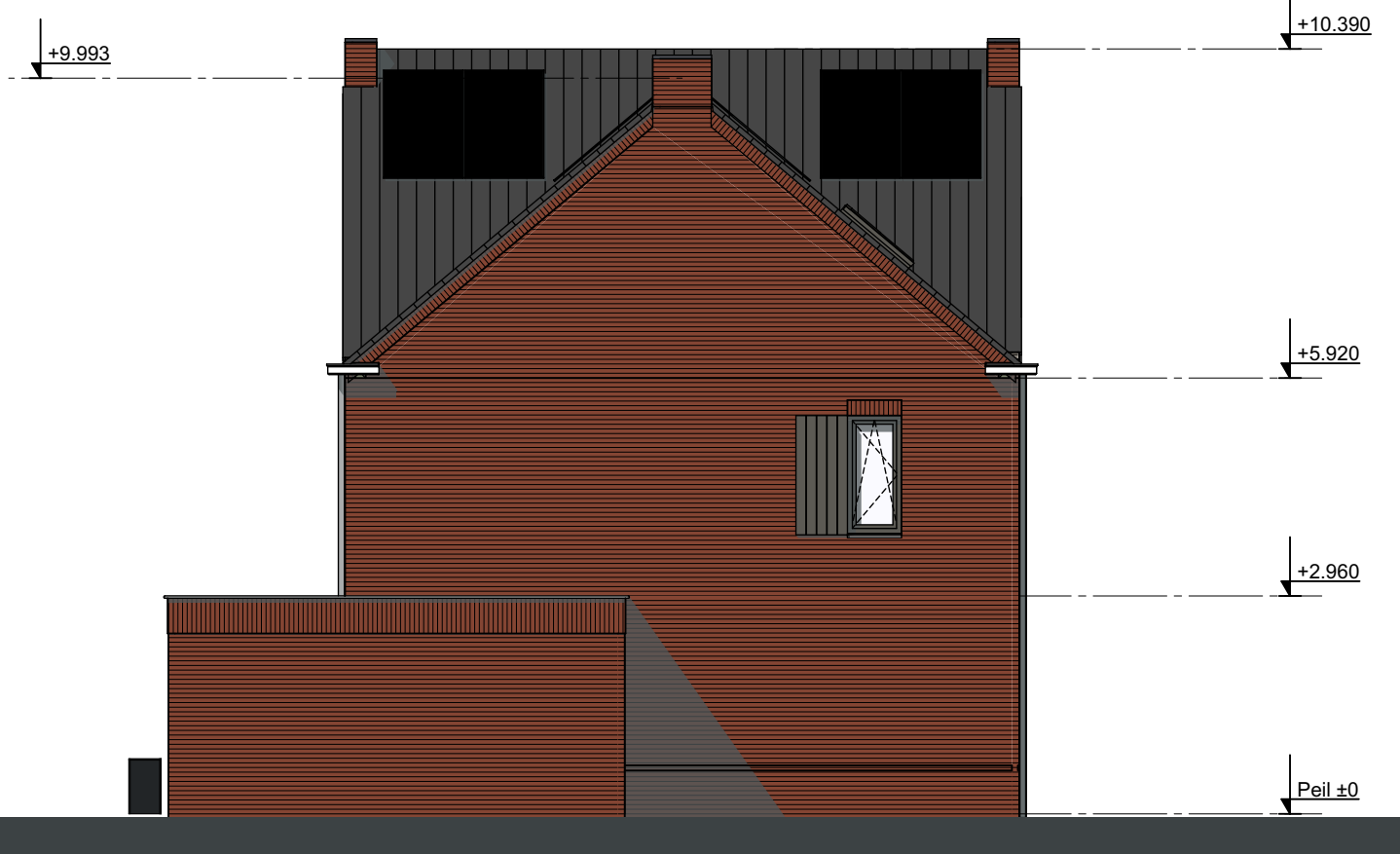
VOORGEVEL



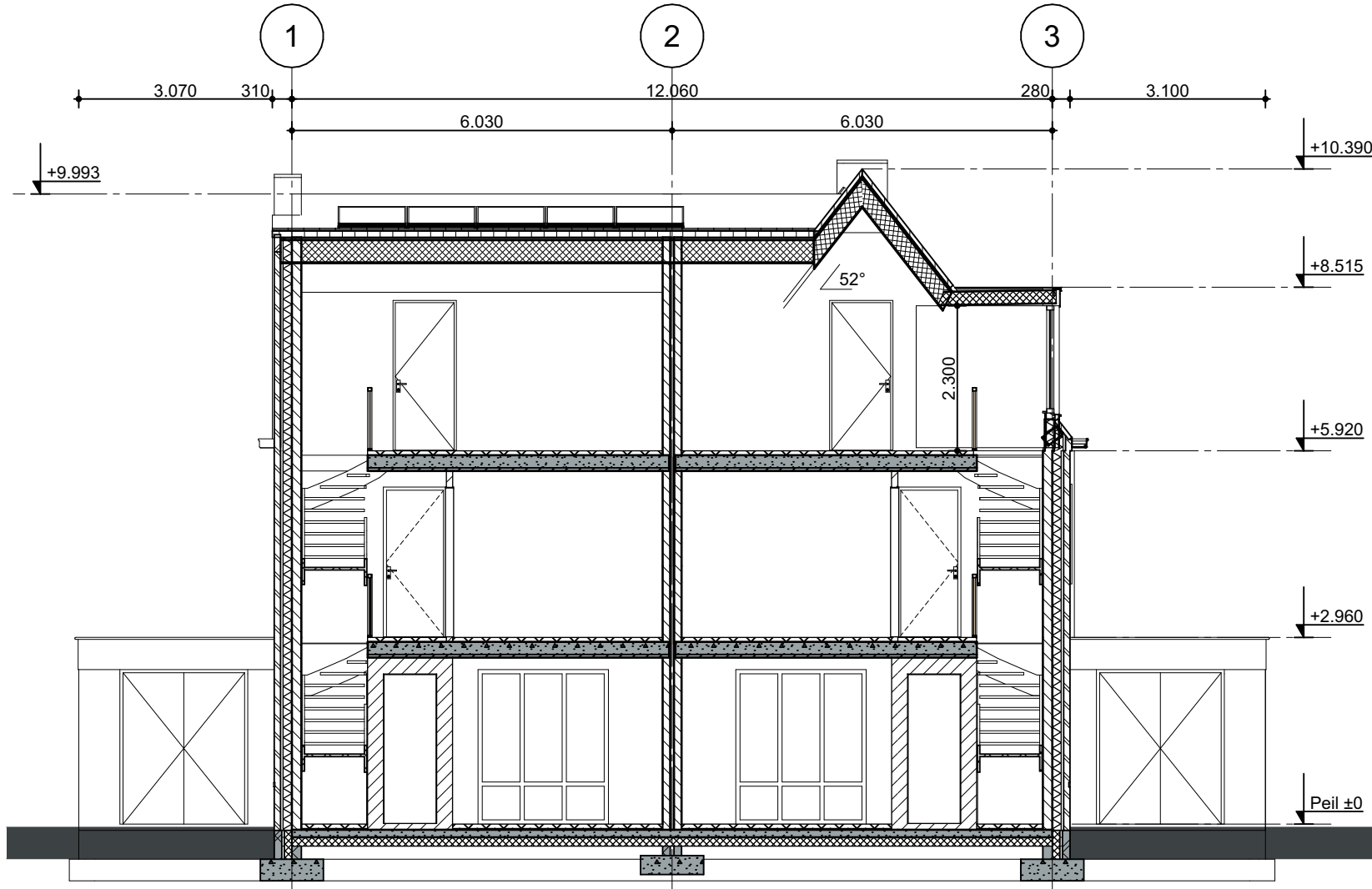
RECHTERGEVEL



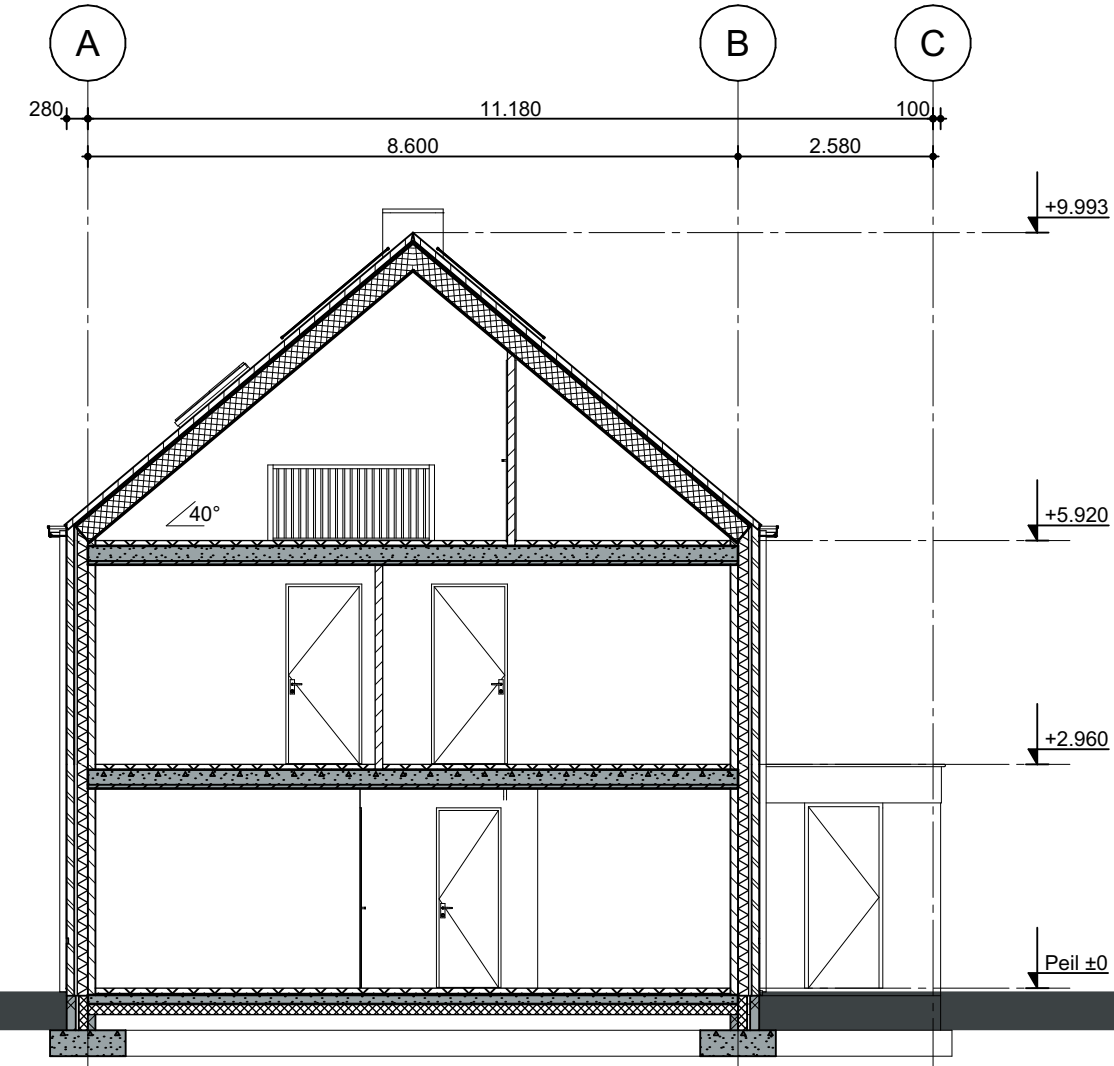
ACHTERGEVEL



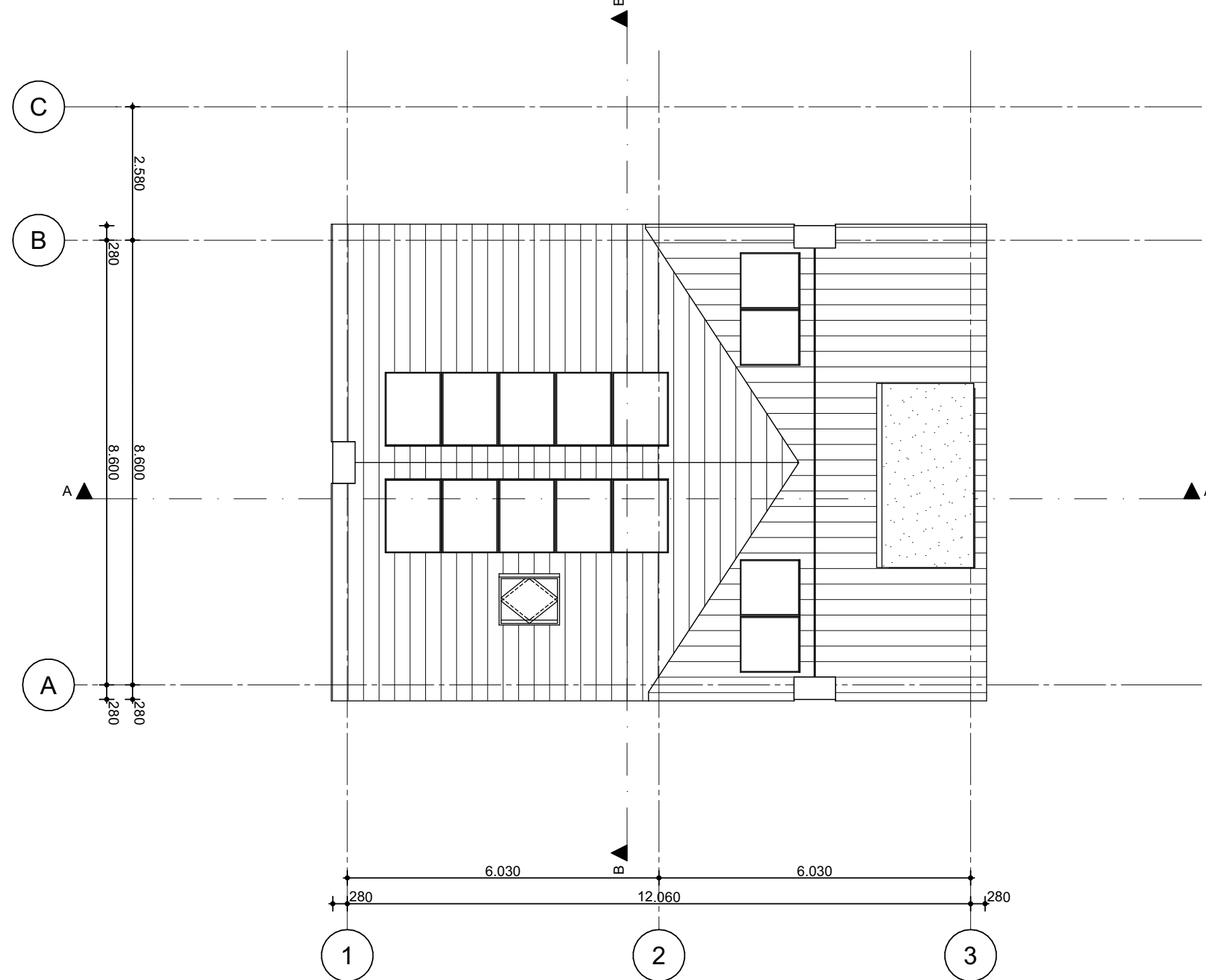
LINKERGEVEL



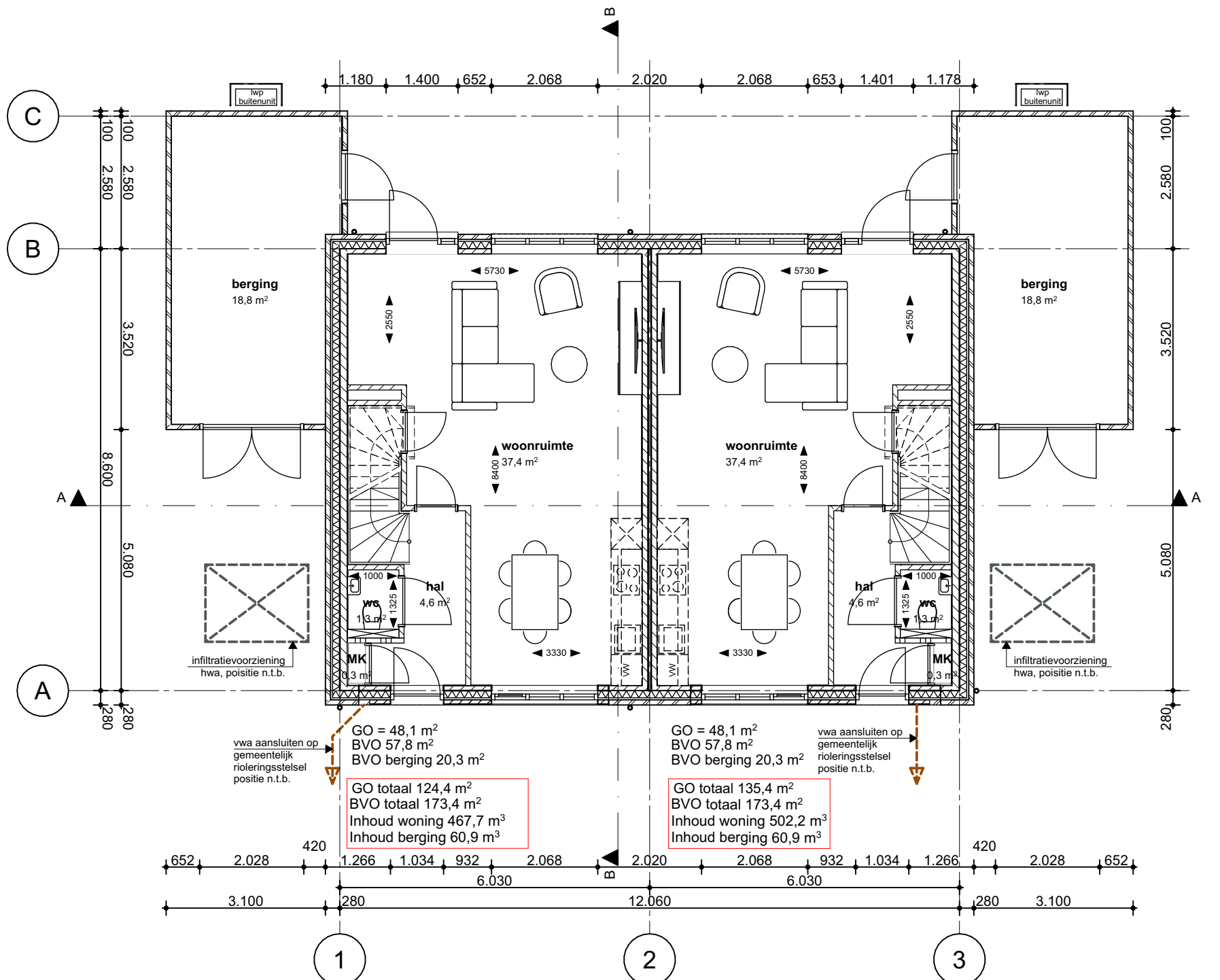
DOORSNEDE A-A



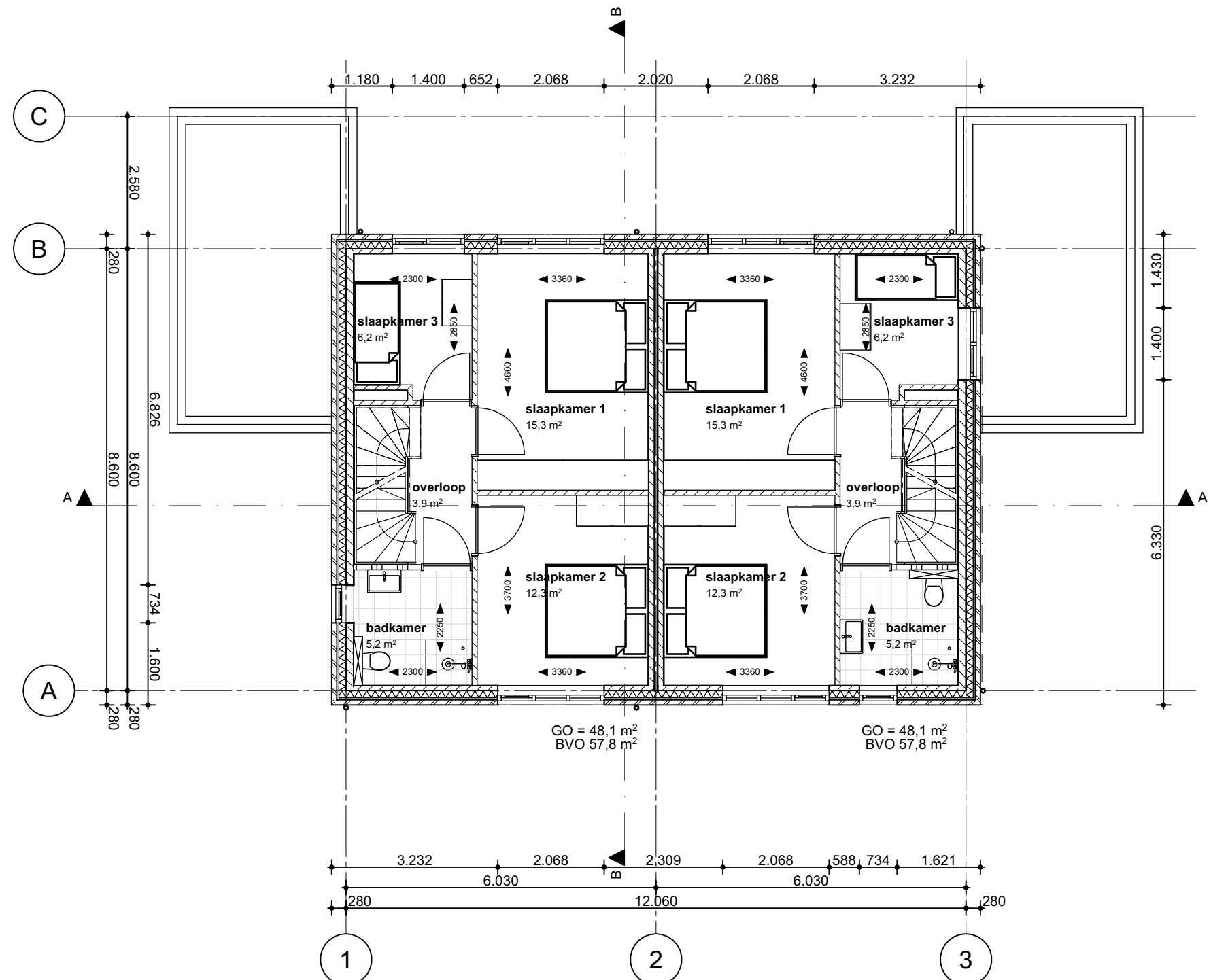
DOORSNEDE B-B



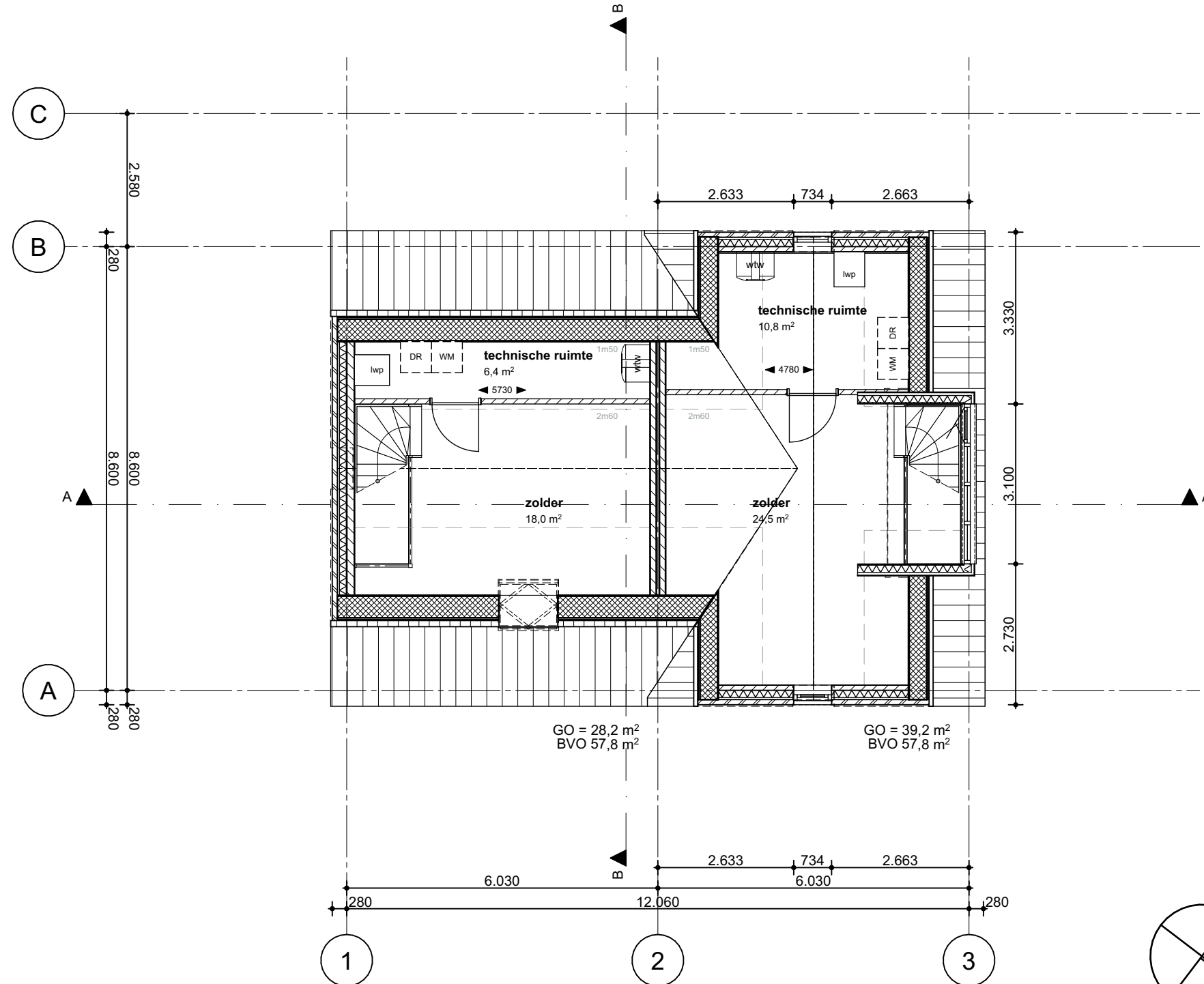
DAKAANZICHT



BEGANEGROND



1e VERDIEPING



2e VERDIEPING



PERSPECTIEF

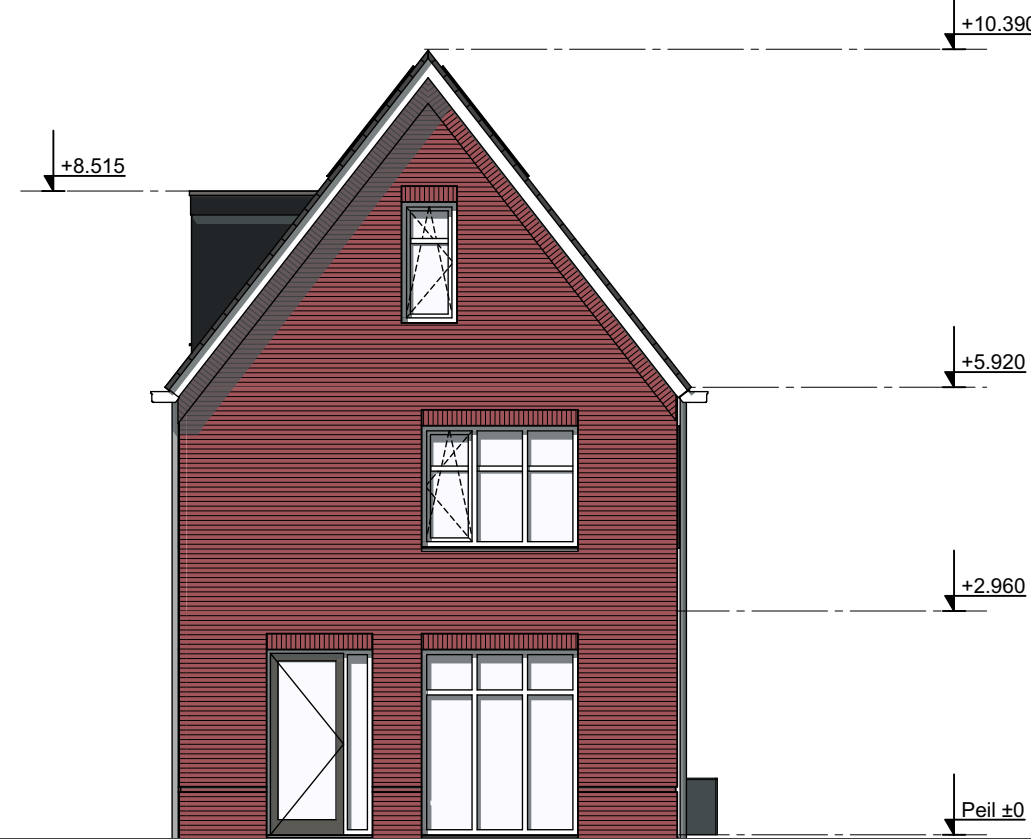
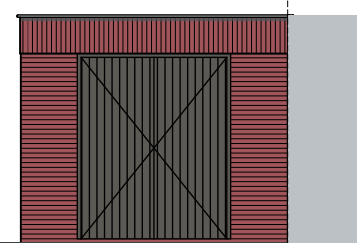
**Driessen
Architectuur**

BLOK 4

wijziging A

project: Laagveld Sint Hubert - JAVO
Pastoor Jacobsstraat Sint Hubert
ontwerp: DEFINITIEF ONTWERP BLOK 4 t.b.v. Omgevingsplan aanvraag
Plattegronden, doorsneden, aanzichten en perspectief
projectnr: 22112
tekening: D01-01
datum: 24-04-2026
formaat: 594x1050
schaal: 1:100
getekend: LJ

BLOK 5



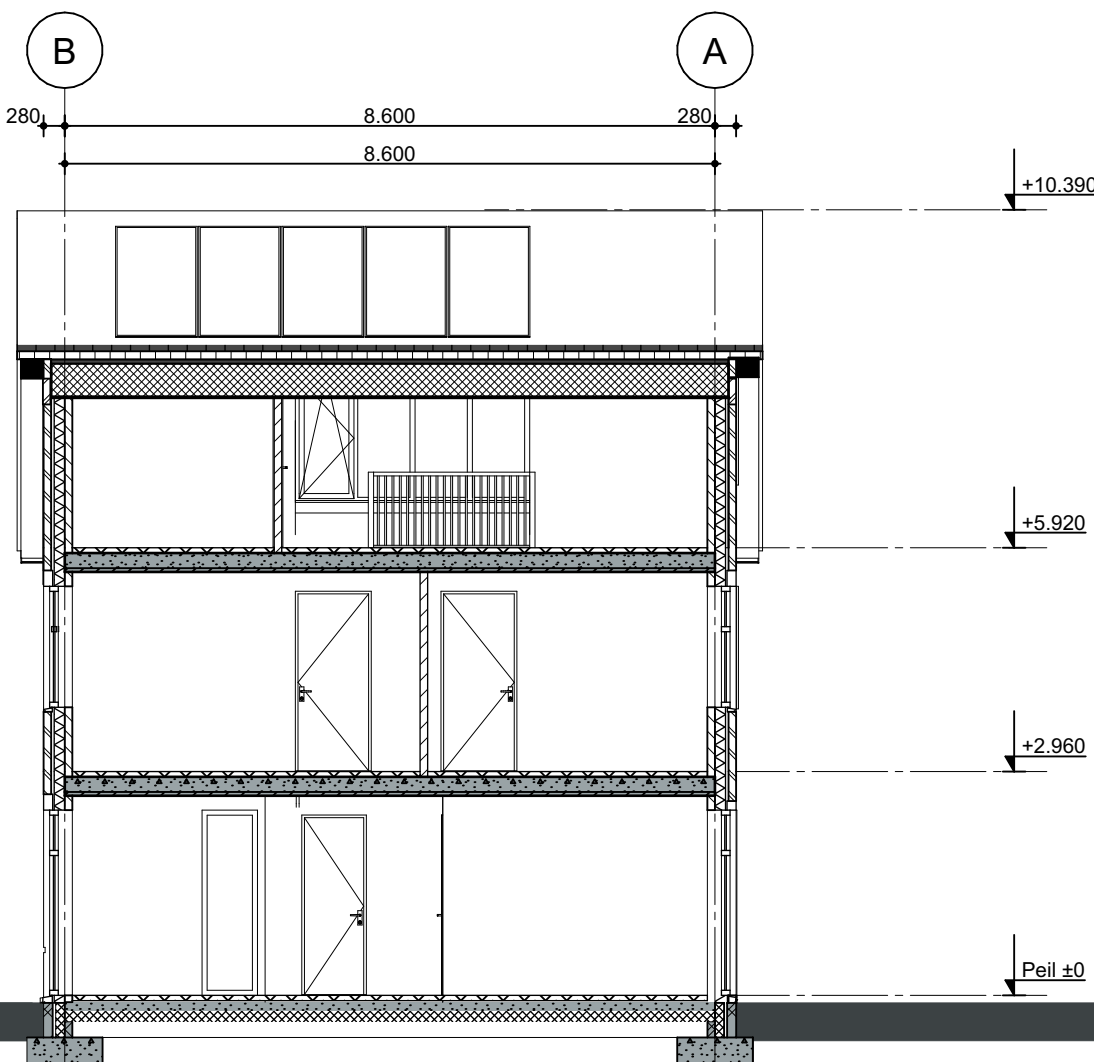
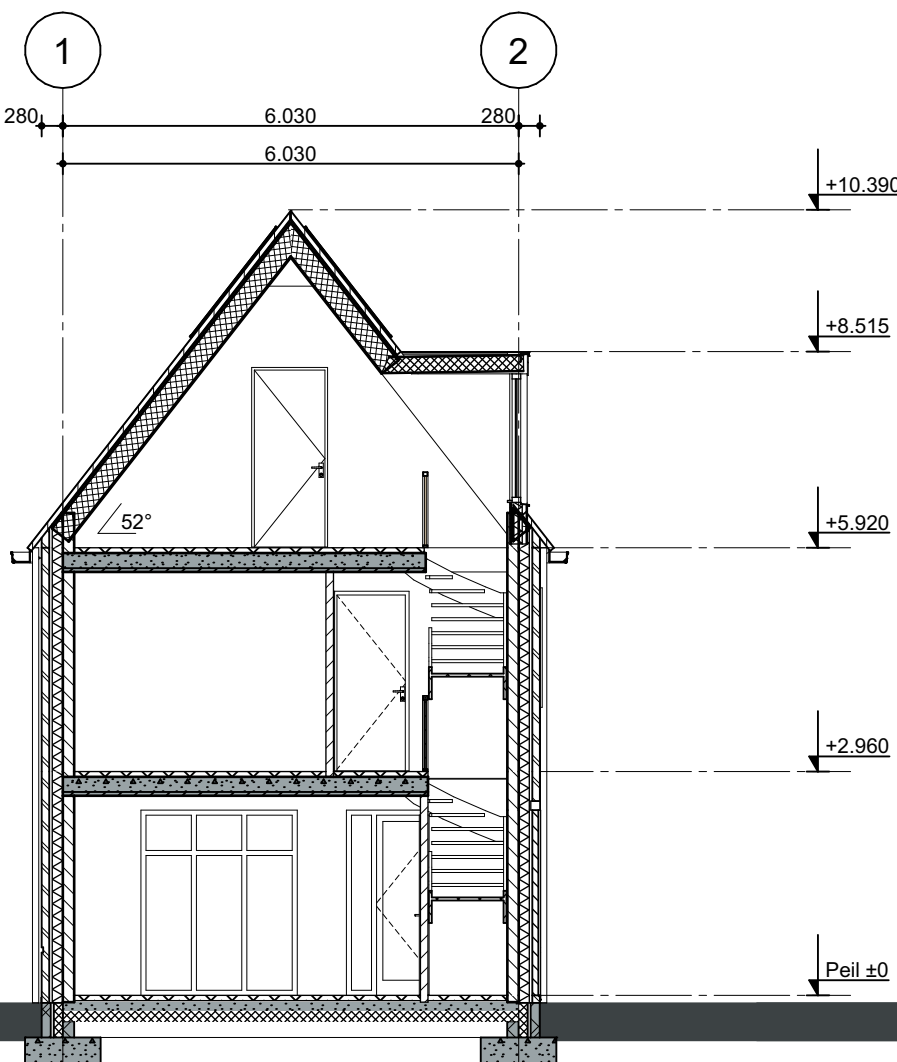
VOORGEVEL

RECHTERGEVEL

RECHTERGEVEL BERGING

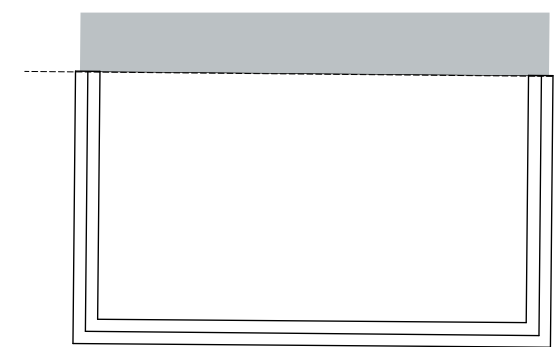
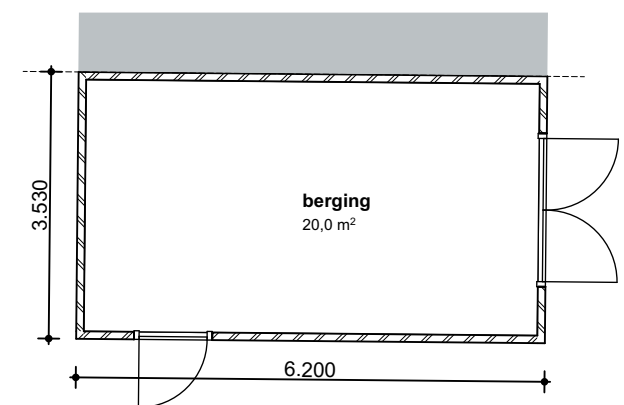
ACHTERGEVEL

LINKERGEVEL



DOORSNEDEN A-A

DOORSNEDEN B-B



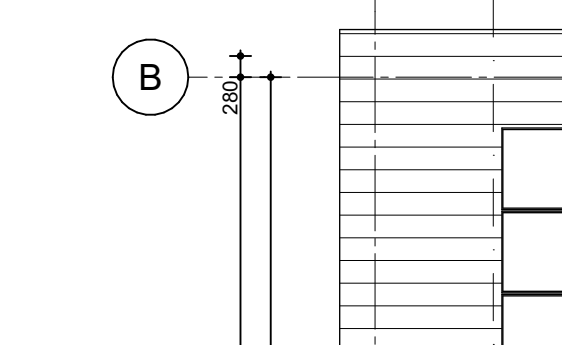
DOORSNEDEN C-C



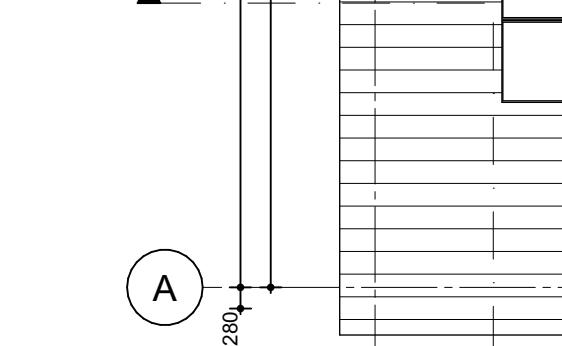
DOORSNEDEN D-D



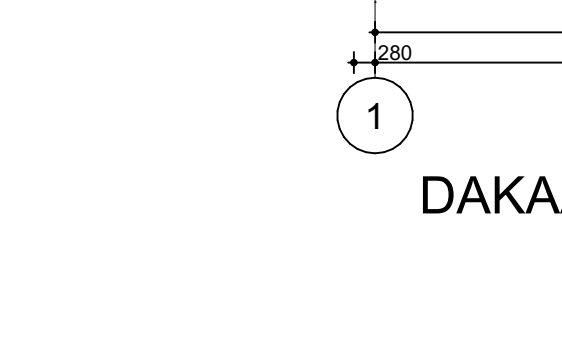
DOORSNEDEN E-E



DOORSNEDEN F-F



DOORSNEDEN G-G



DOORSNEDEN H-H

DOORSNEDEN I-I

DOORSNEDEN J-J

DOORSNEDEN K-K

DOORSNEDEN L-L

DOORSNEDEN M-M

DOORSNEDEN N-N

DOORSNEDEN O-O

DOORSNEDEN P-P

DOORSNEDEN Q-Q

DOORSNEDEN R-R

DOORSNEDEN S-S

DOORSNEDEN T-T

DOORSNEDEN U-U

DOORSNEDEN V-V

DOORSNEDEN W-W

DOORSNEDEN X-X

DOORSNEDEN Y-Y

DOORSNEDEN Z-Z

DOORSNEDEN AA-AA

DOORSNEDEN BB-BB

DOORSNEDEN CC-CC

DOORSNEDEN DD-DD

DOORSNEDEN EE-EE

DOORSNEDEN FF-FF

DOORSNEDEN GG-GG

DOORSNEDEN HH-HH

DOORSNEDEN II-II

DOORSNEDEN JJ-JJ

DOORSNEDEN KK-KK

DOORSNEDEN LL-LL

DOORSNEDEN MM-MM

DOORSNEDEN NN-NN

DOORSNEDEN OO-OO

DOORSNEDEN PP-PP

DOORSNEDEN QQ-QQ

DOORSNEDEN RR-RR

DOORSNEDEN SS-SS

DOORSNEDEN TT-TT

DOORSNEDEN UU-UU

DOORSNEDEN VV-VV

DOORSNEDEN WW-WW

DOORSNEDEN XX-XX

DOORSNEDEN YY-YY

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

DOORSNEDEN AAA-AAA

DOORSNEDEN BBB-BBB

DOORSNEDEN CCC-CCC

DOORSNEDEN DDD-DDD

DOORSNEDEN EEE-EEE

DOORSNEDEN FFF-FFF

DOORSNEDEN GGG-GGG

DOORSNEDEN HHH-HHH

DOORSNEDEN III-III

DOORSNEDEN JJJ-JJJ

DOORSNEDEN KKK-KKK

DOORSNEDEN LLL-LLL

DOORSNEDEN MMM-MMM

DOORSNEDEN NNN-NNN

DOORSNEDEN OOO-OOO

DOORSNEDEN PPP-PPP

DOORSNEDEN QQQ-QQQ

DOORSNEDEN RRR-RRR

DOORSNEDEN SSS-SSS

DOORSNEDEN TTT-TTT

DOORSNEDEN UUU-UUU

DOORSNEDEN VVV-VVV

DOORSNEDEN WWW-WWW

DOORSNEDEN XXX-XXX

DOORSNEDEN YYY-YYY

DOORSNEDEN ZZZ-ZZZ

DOORSNEDEN AAAA-AAAA

DOORSNEDEN BBBB-BBBB

DOORSNEDEN CCCC-CCCC

DOORSNEDEN DDDD-DDDD

DOORSNEDEN EEEE-EEEE

DOORSNEDEN FFFF-FFFF

DOORSNEDEN GGGG-GGGG

DOORSNEDEN HHHH-HHHH

DOORSNEDEN IIII-IIII

DOORSNEDEN JJJJ-JJJJ

DOORSNEDEN KKKK-KKKK

DOORSNEDEN LLLL-LLLL

DOORSNEDEN MMMM-MMMM

DOORSNEDEN NNNN-NNNN

DOORSNEDEN OOOO-OOOO

DOORSNEDEN PPPP-PPPP

DOORSNEDEN QQQQ-QQQQ

DOORSNEDEN RRRR-RRRR

DOORSNEDEN SSSS-SSSS

DOORSNEDEN TTTT-TTTT

DOORSNEDEN UUUU-UUUU

DOORSNEDEN VVVV-VVVV

DOORSNEDEN WWWW-WWWW

DOORSNEDEN XXXX-XXXX

DOORSNEDEN YYYY-YYYY

DOORSNEDEN ZZZZ-ZZZZ

DOORSNEDEN AAAAA-AAAAA

DOORSNEDEN BBBBB-BBBBB

DOORSNEDEN CCCCC-CCCCC

DOORSNEDEN DDDDD-DDDD

DOORSNEDEN EEEEE-EEEE

DOORSNEDEN FFFFF-FFFF

DOORSNEDEN GGGGG-GGGG

DOORSNEDEN HHHHH-HHHH

DOORSNEDEN IIIII-IIIII

DOORSNEDEN JJJJJ-JJJJ

DOORSNEDEN KKKKK-KKKK

DOORSNEDEN LLLLL-LLLL

DOORSNEDEN MMMMM-MMMM

DOORSNEDEN NNNNN-NNNN

DOORSNEDEN OOOOO-OOOO

DOORSNEDEN PPPPP-PPPP

DOORSNEDEN QQQQQ-QQQQ

DOORSNEDEN RRRRR-RRRR

DOORSNEDEN SSSSS-SSSS

DOORSNEDEN TTTTT-TTTT

DOORSNEDEN UUUUU-UUUU

DOORSNEDEN VVVVV-VVVV

DOORSNEDEN WWWW-WWWW

DOORSNEDEN XXXXX-XXXX

DOORSNEDEN YYYYY-YYYY

DOORSNEDEN ZZZZZ-ZZZZ

DOORSNEDEN AAAAAA-AAAAA

DOORSNEDEN BBBBBB-BBBBB

DOORSNEDEN CCCCCC-CCCCC

DOORSNEDEN DDDDDD-DDDD

DOORSNEDEN EEEEEE-EEEE

DOORSNEDEN FFFFFFF-FFFF

DOORSNEDEN GGGGGG-GGGG

DOORSNEDEN HHHHHH-HHHH

DOORSNEDEN IIIIIII-IIIII

DOORSNEDEN JJJJJJJ-JJJJ

DOORSNEDEN KKKKKKK-KKKK

DOORSNEDEN LLLLLLL-LLLL

DOORSNEDEN MMMMMMM-MMMM

DOORSNEDEN NNNNNNN-NNNN

DOORSNEDEN OOOOOOO-OOOO

DOORSNEDEN PPPPPPP-PPPP

DOORSNEDEN QQQQQQQ-QQQQ

DOORSNEDEN RRRRRRR-RRRR

DOORSNEDEN SSSSSSS-SSSS

DOORSNEDEN TTTTTTT-TTTT

DOORSNEDEN UUUUUUU-UUUU

DOORSNEDEN VVVVVVV-VVVV

DOORSNEDEN WWWWV-WWWW

DOORSNEDEN XXXXXV-XXXX

DOORSNEDEN YYYYYV-YYYY

DOORSNEDEN ZZZZZV-ZZZZ

DOORSNEDEN AAAAAV-AAAAA

DOORSNEDEN BBBBBV-BBBBB

DOORSNEDEN CCCCCV-CCCCC

DOORSNEDEN DDDDDV-DDDD

DOORSNEDEN EEEEDV-EEEE

DOORSNEDEN FFFFFV-FFFF

DOORSNEDEN GGGGIV-GGGG

DOORSNEDEN HHHHIV-HHHH

DOORSNEDEN IIIIIV-IIIII

DOORSNEDEN JJJJIV-JJJJ

DOORSNEDEN KKKKIV-KKKK

DOORSNEDEN LLLIIV-LLLL

DOORSNEDEN MMMMIV-MMMM

DOORSNEDEN NNNNIV-NNNN

DOORSNEDEN OOOOIV-OOOO

DOORSNEDEN PPPPIV-PPPP

DOORSNEDEN QQQQIV-QQQQ

DOORSNEDEN RRRRIV-RRRR

DOORSNEDEN SSSSIV-SSSS

DOORSNEDEN TTTTIV-TTTT

DOORSNEDEN UUUUIV-UUUU

DOORSNEDEN VVVUIV-VVVV

DOORSNEDEN WWWWV-WWWW

DOORSNEDEN XXXXV-XXXX

DOORSNEDEN YYYUIV-YYYY

DOORSNEDEN ZZZUIV-ZZZZ

DOORSNEDEN AAAAAV-AAAAA

DOORSNEDEN BBBBBV-BBBBB

DOORSNEDEN CCCCCV-CCCCC

DOORSNEDEN DDDDDV-DDDD

DOORSNEDEN EEEEDV-EEEE

DOORSNEDEN FFFFFV-FFFF

DOORSNEDEN GGGGIV-GGGG

DOORSNEDEN HHHHIV-HHHH

DOORSNEDEN IIIIIV-IIIII

DOORSNEDEN JJJJIV-JJJJ

DOORSNEDEN KKKKIV-KKKK

DOORSNEDEN LLLIIV-LLLL

DOORSNEDEN MMMMIV-MMMM

DOORSNEDEN NNNNIV-NNNN

DOORSNEDEN OOOOIV-OOOO

DOORSNEDEN PPPPIV-PPPP

DOORSNEDEN QQQQIV-QQQQ

DOORSNEDEN RRRRIV-RRRR

DOORSNEDEN SSSSIV-SSSS

DOORSNEDEN TTTTIV-TTTT

DOORSNEDEN UUUUIV-UUUU

DOORSNEDEN VVVUIV-VVVV

DOORSNEDEN WWWWV-WWWW

DOORSNEDEN XXXXV-XXXX

DOORSNEDEN YYYUIV-YYYY

DOORSNEDEN ZZZUIV-ZZZZ

DOORSNEDEN AAAAAV-AAAAA

DOORSNEDEN BBBBBV-BBBBB

DOORSNEDEN CCCCCV-CCCCC

DOORSNEDEN DDDDDV-DDDD

DOORSNEDEN EEEEDV-EEEE

DOORSNEDEN FFFFFV-FFFF

DOORSNEDEN GGGGIV-GGGG

DOORSNEDEN HHHHIV-HHHH

DOORSNEDEN IIIIIV-IIIII

DOORSNEDEN JJJJIV-JJJJ

DOORSNEDEN KKKKIV-KKKK

DOORSNEDEN LLLIIV-LLLL

DOORSNEDEN MMMMIV-MMMM

DOORSNEDEN NNNNIV-NNNN

DOORSNEDEN OOOOIV-OOOO

DOORSNEDEN PPPPIV-PPPP

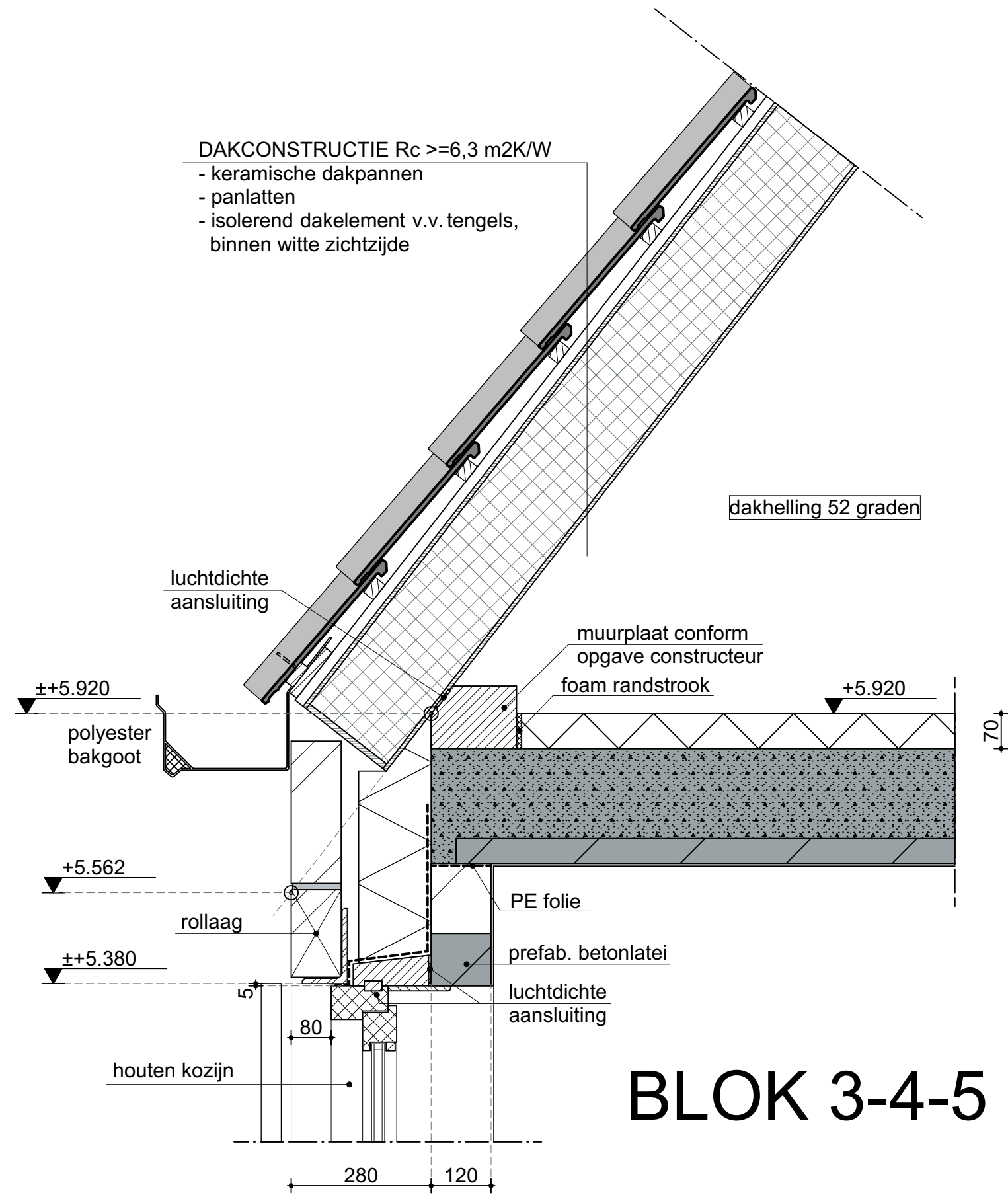
DOORSNEDEN QQQQIV-QQQQ

DOORSNEDEN RRRRIV-RRRR

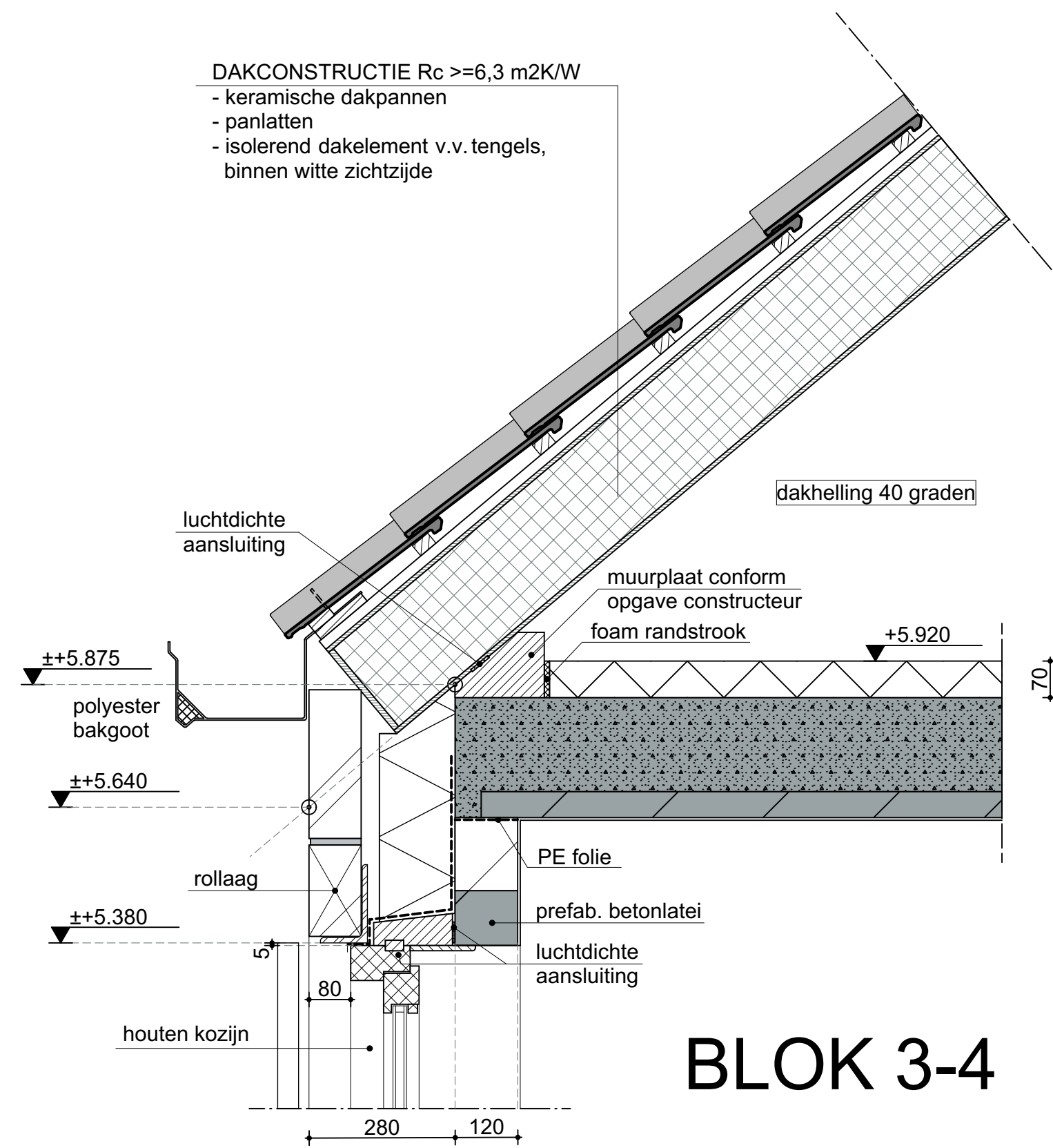
DOORSNEDEN SSSSIV-SSSS

DOORSNEDEN TTTTIV-TTTT

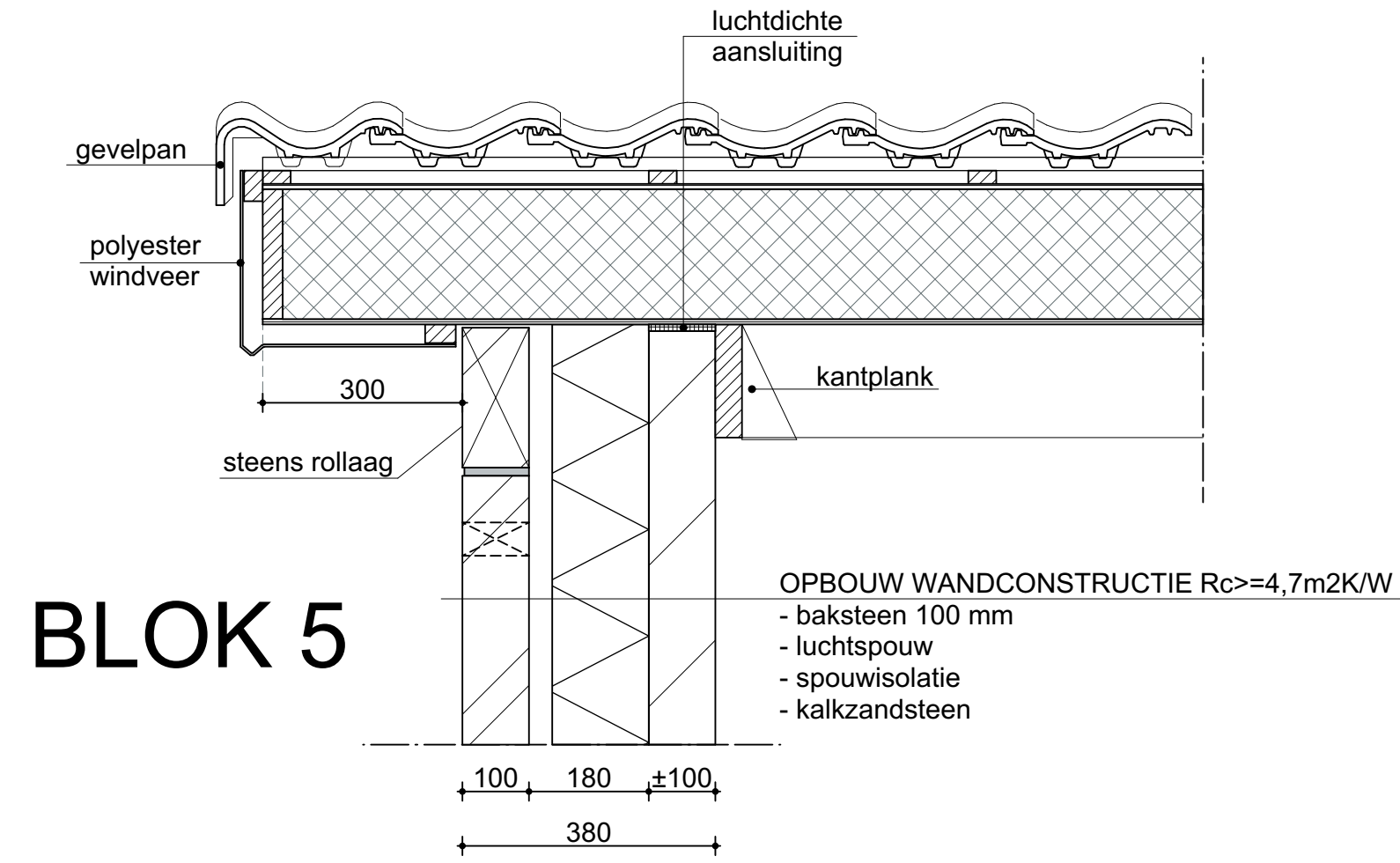
DOORSNEDEN UUUUIV-UUUU



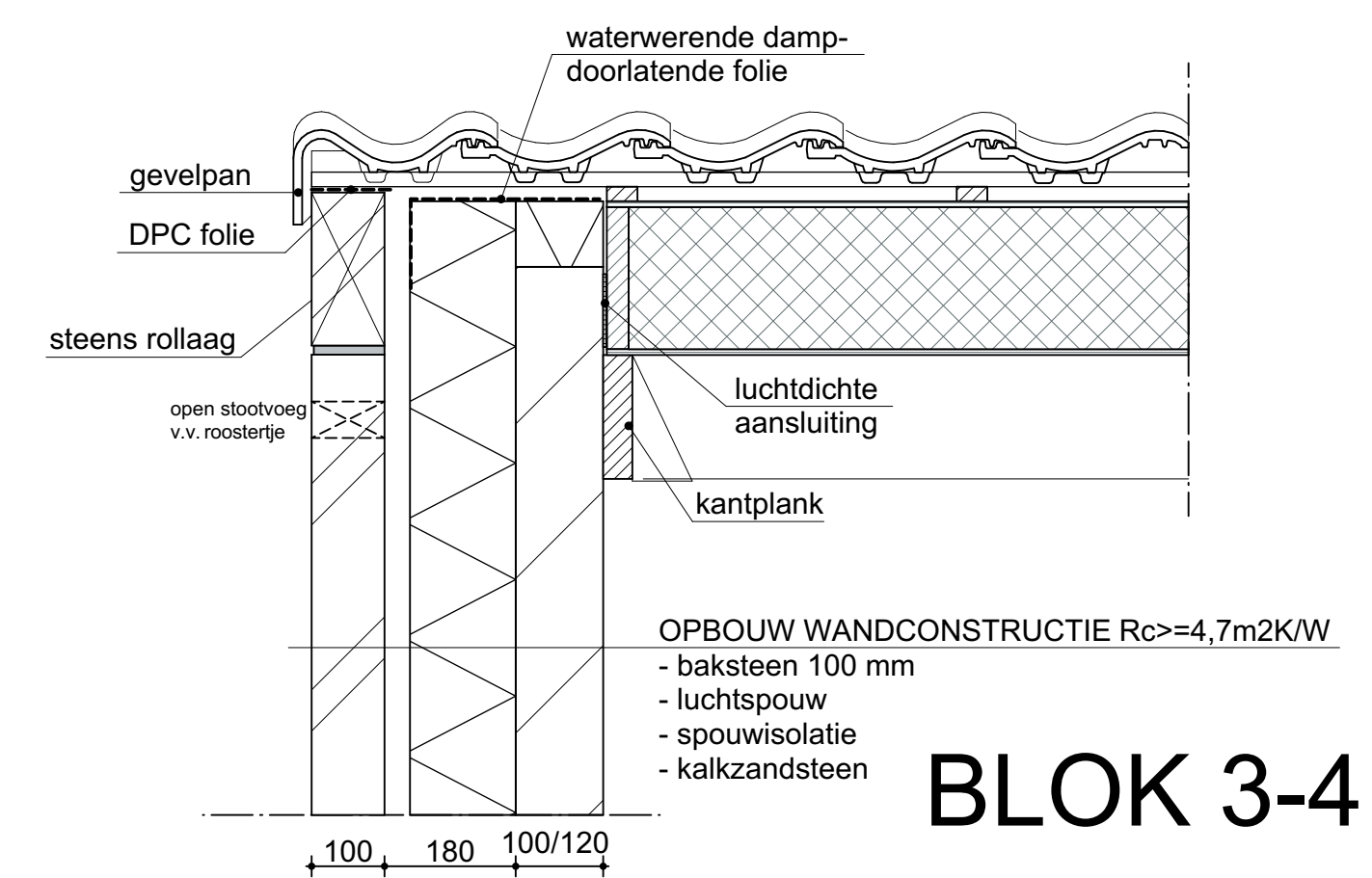
BLOK 3-4-5



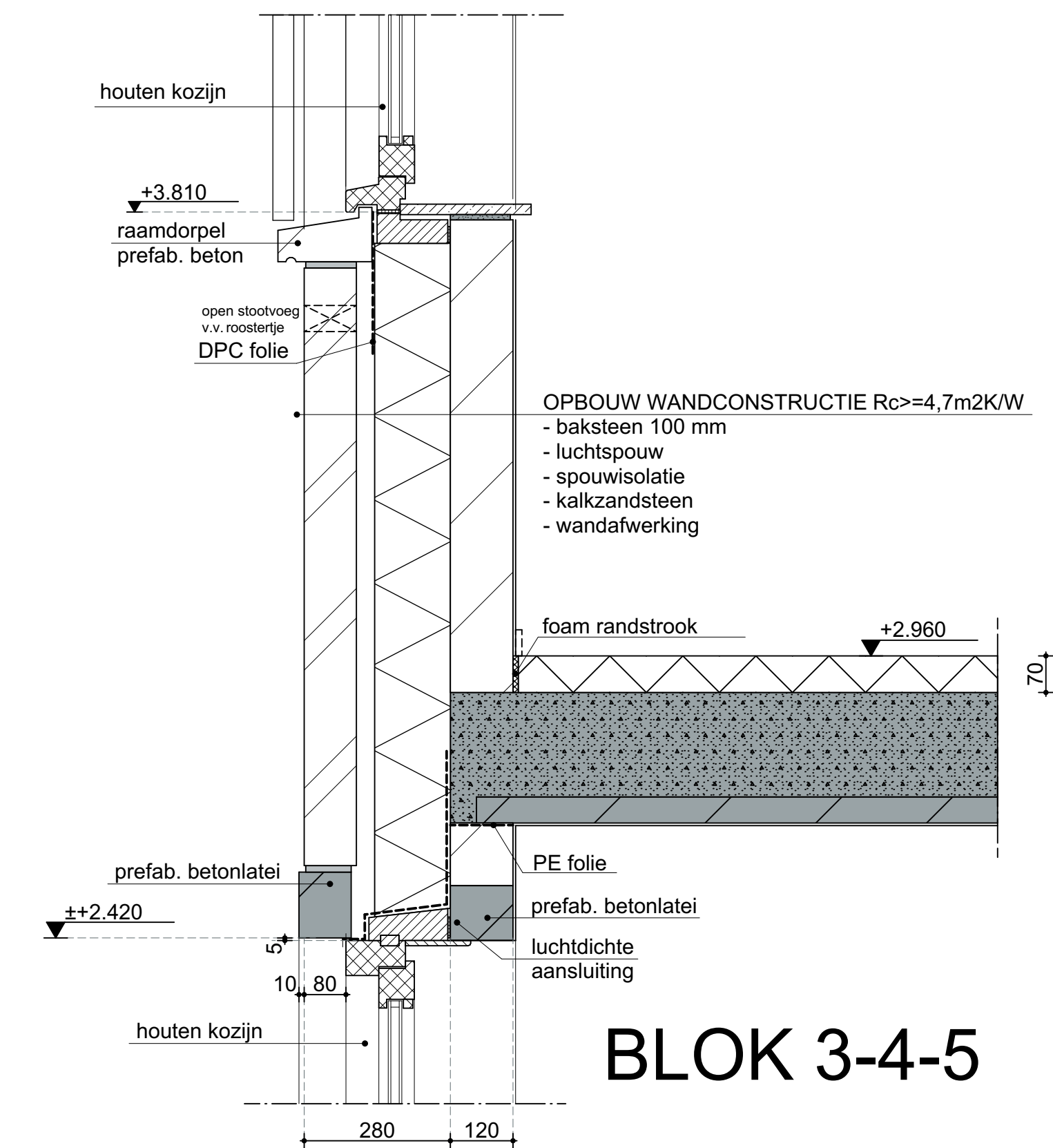
BLOK 3-4



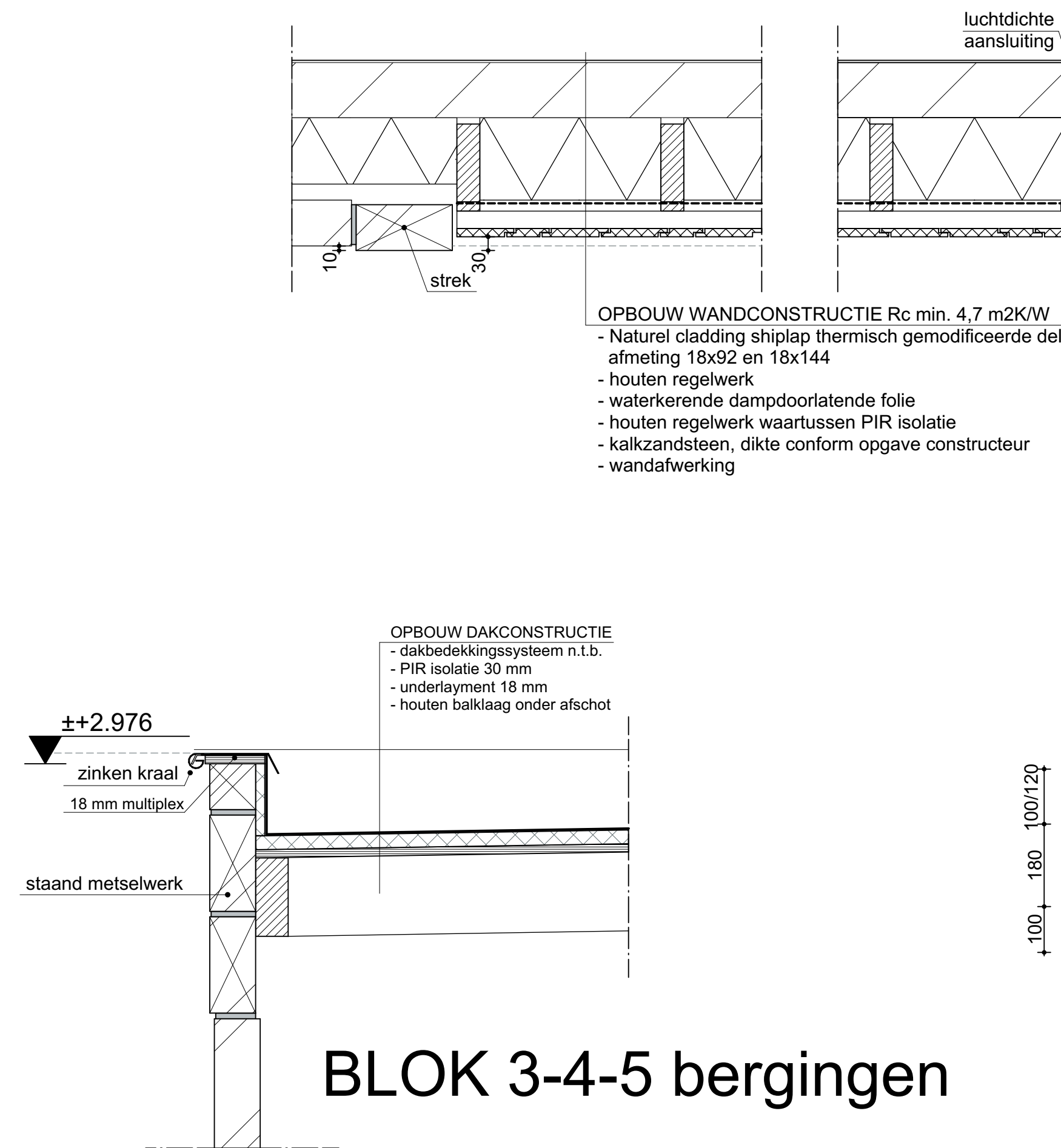
BLOK 5



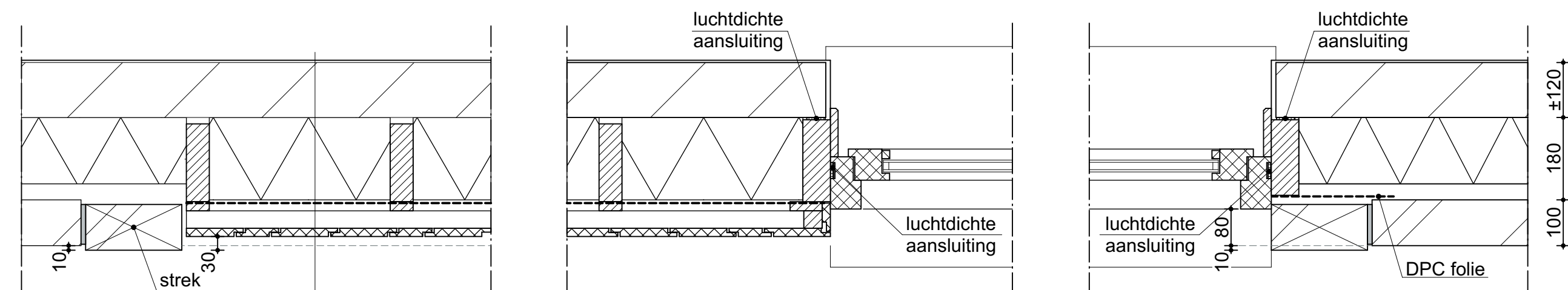
BLOK 3-4



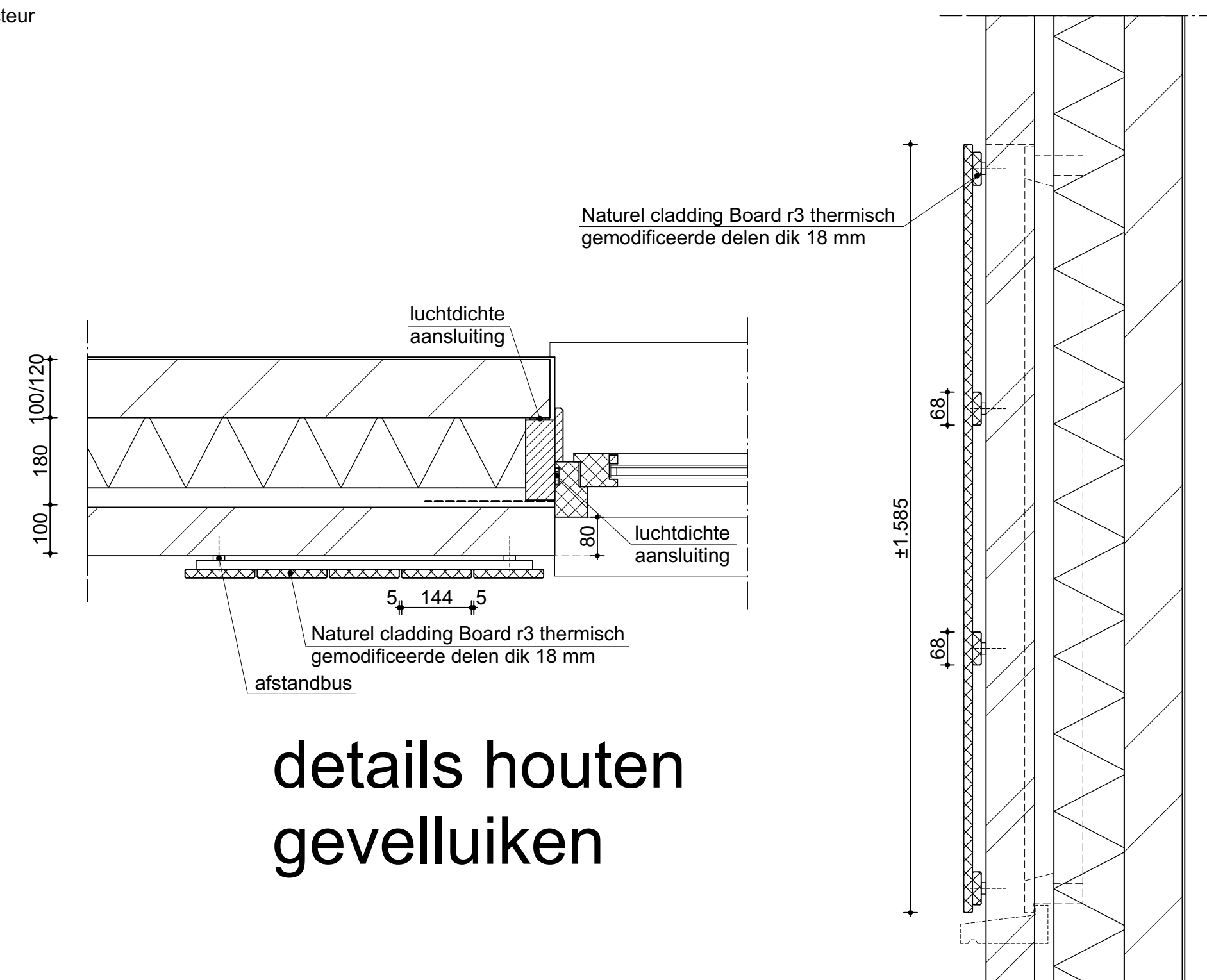
BLOK 3-4-5



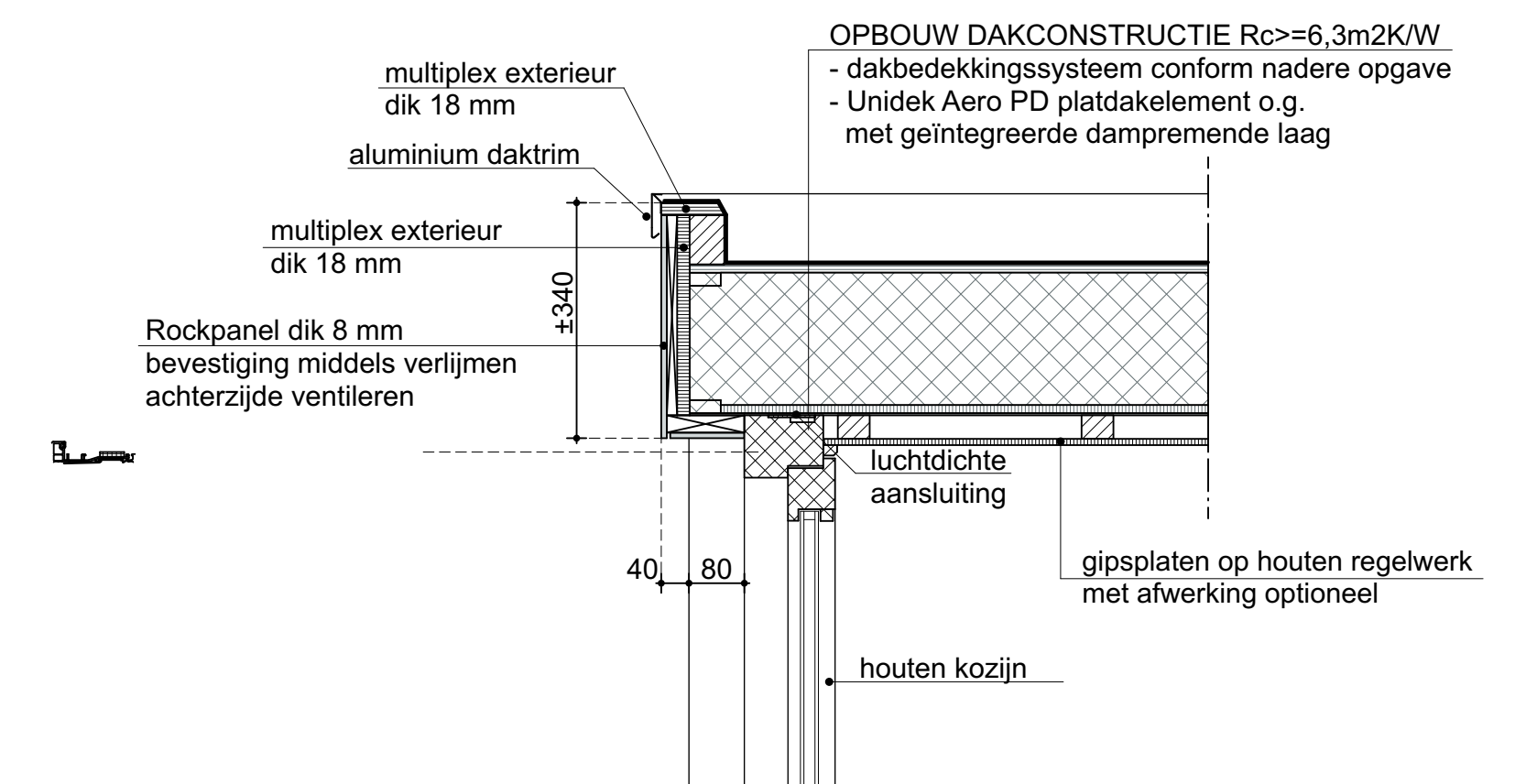
BLOK 3-4-5 bergingen



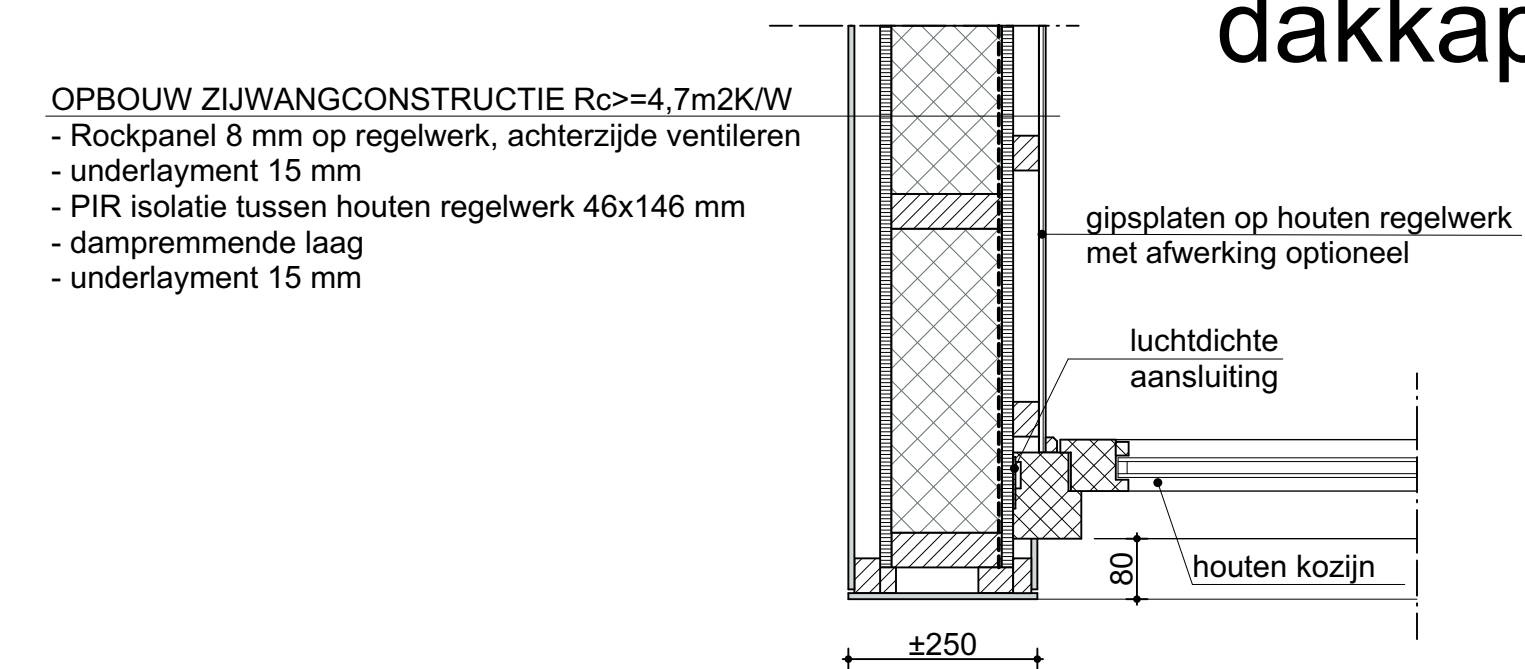
BLOK 4-5

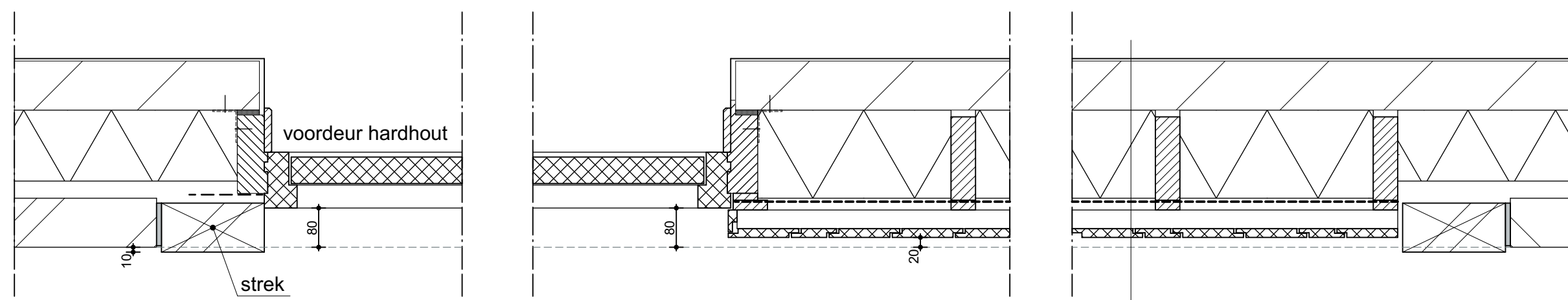
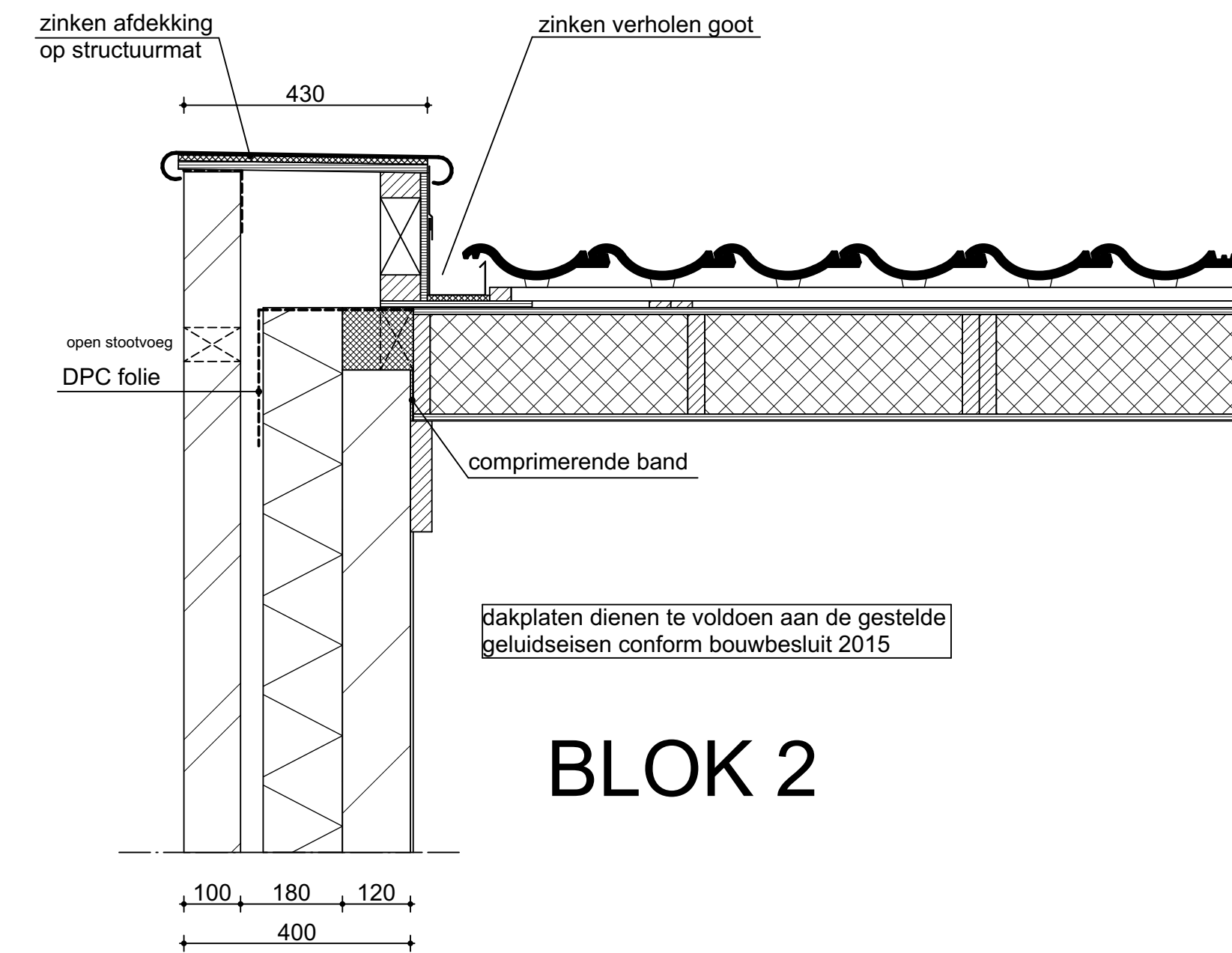
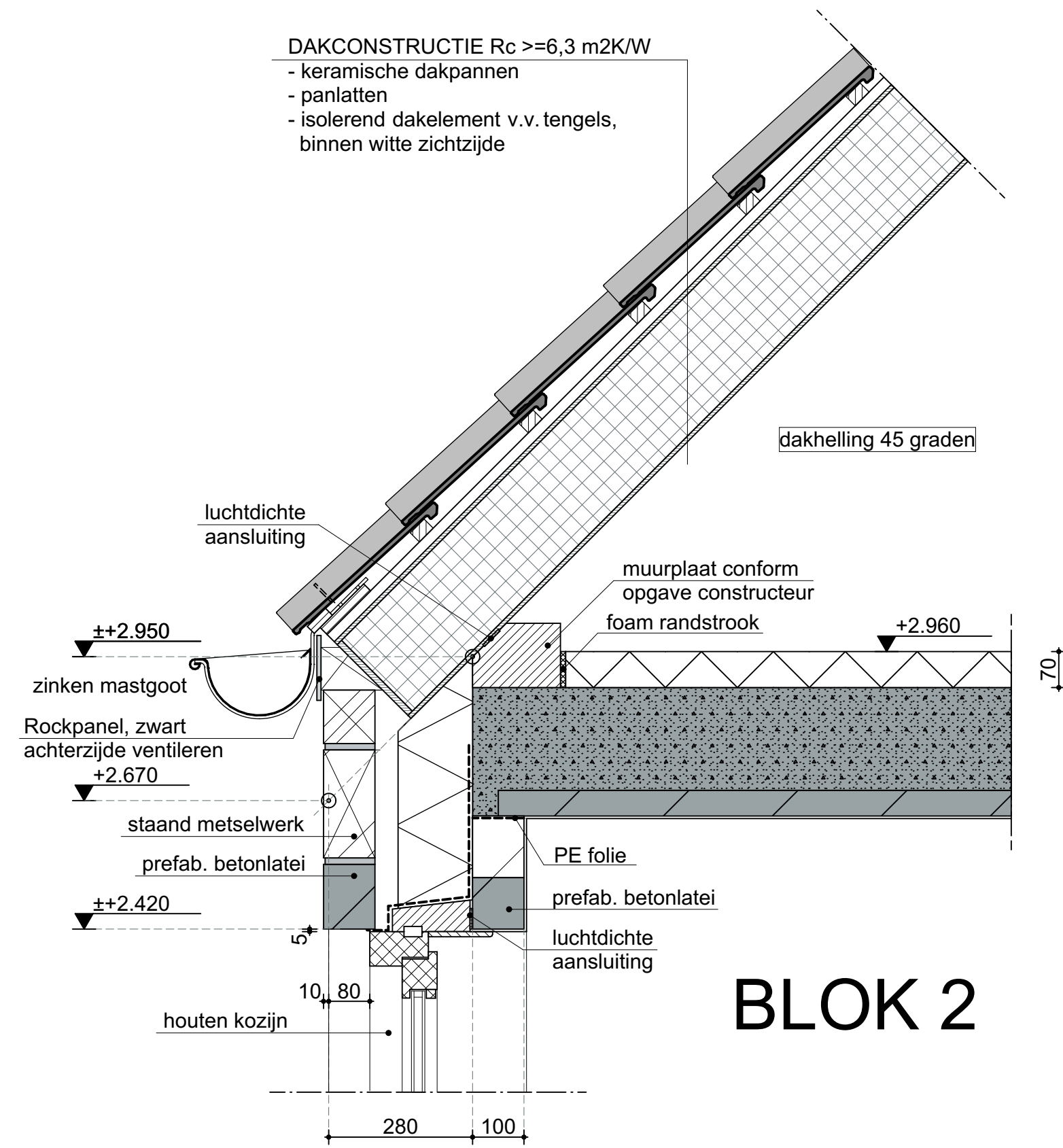
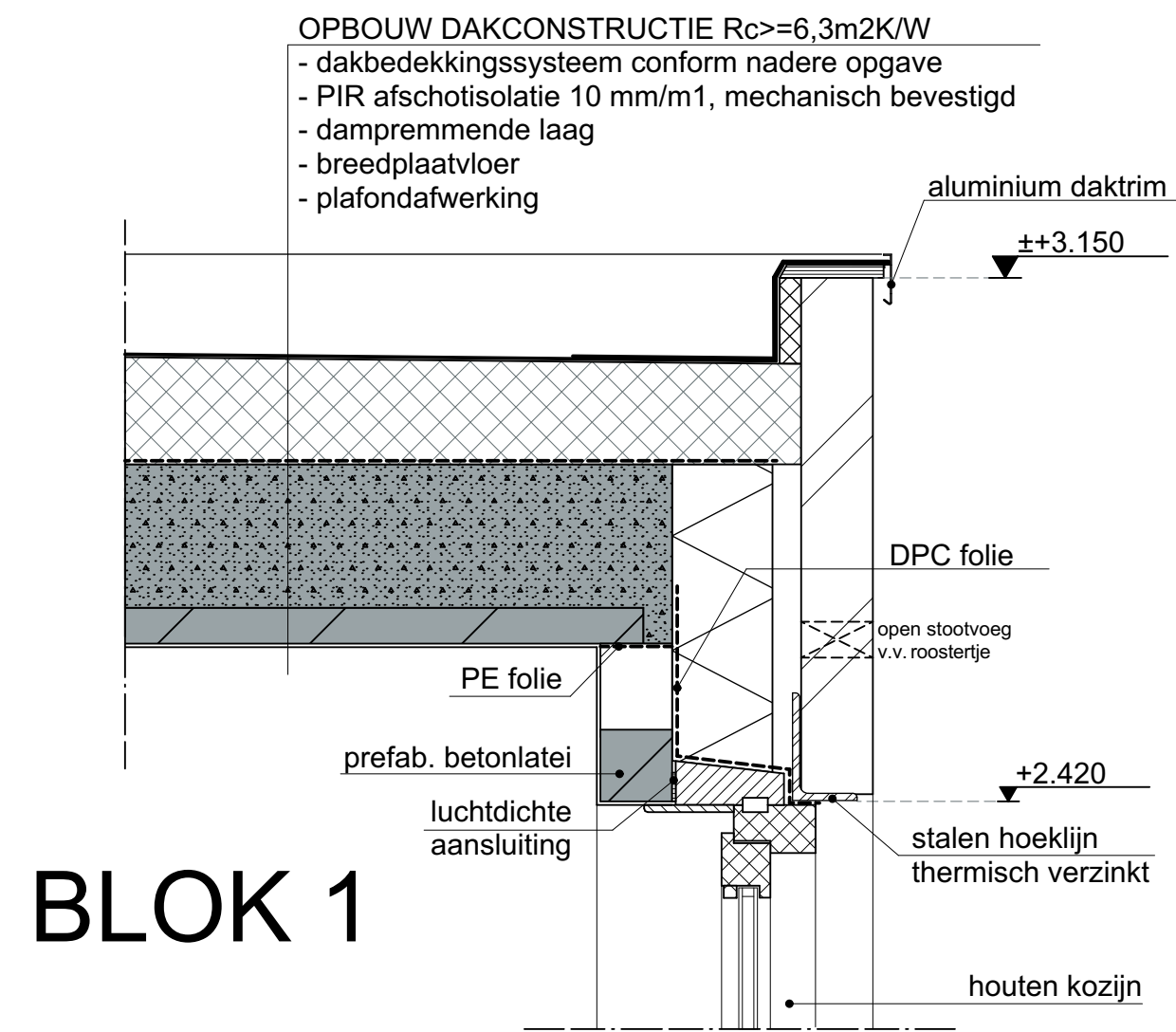
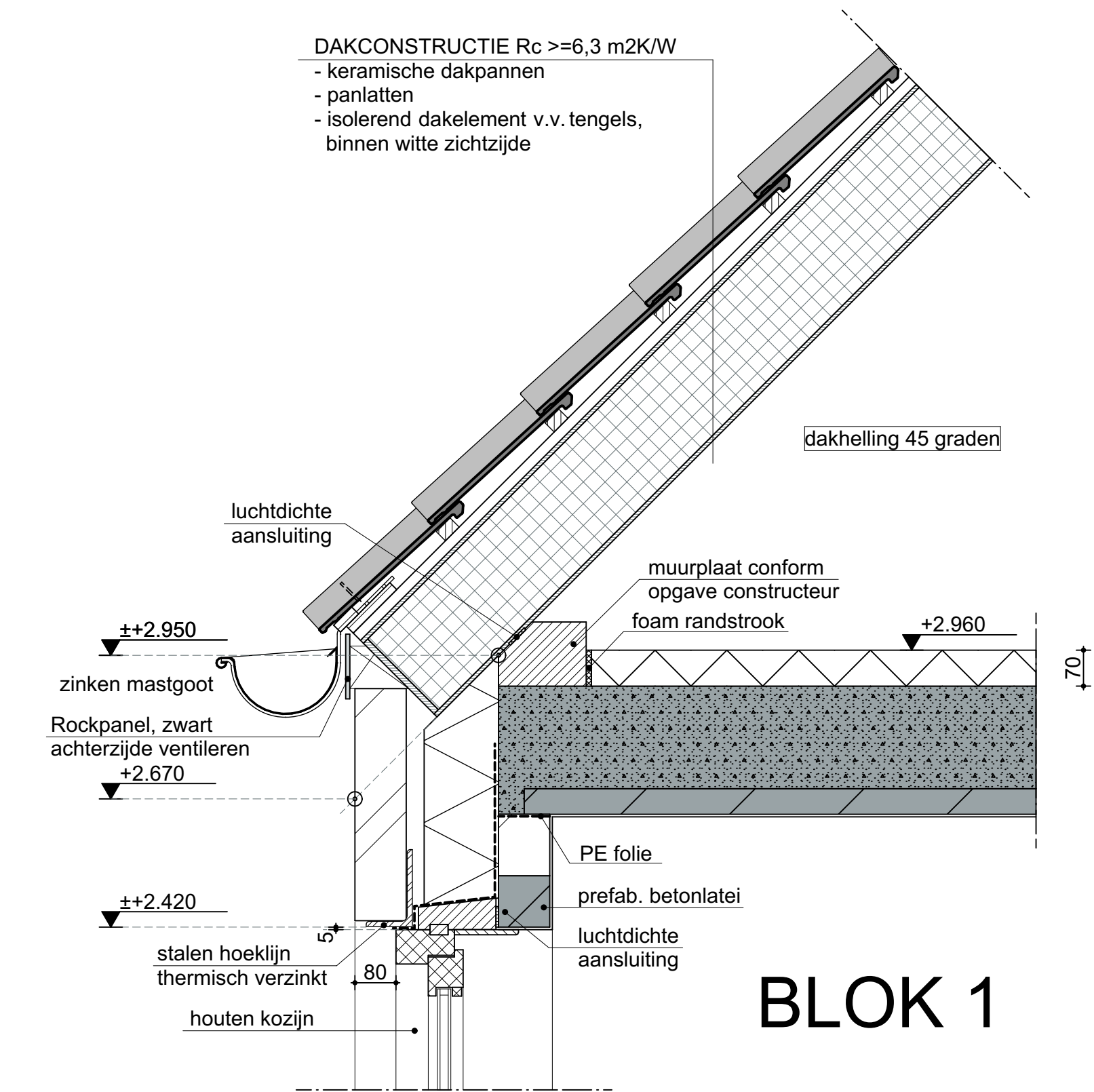


details houten
gevelluiken



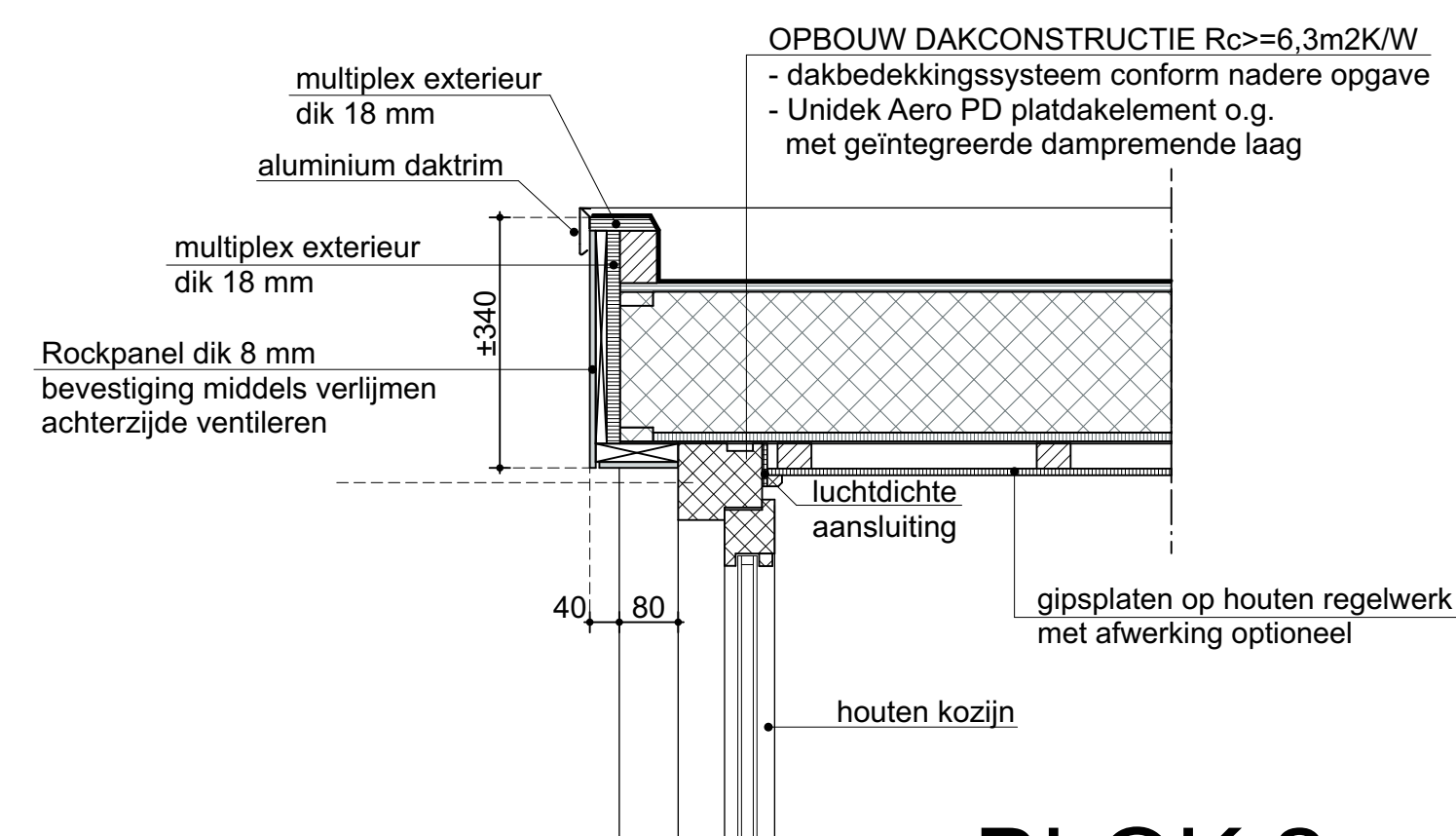
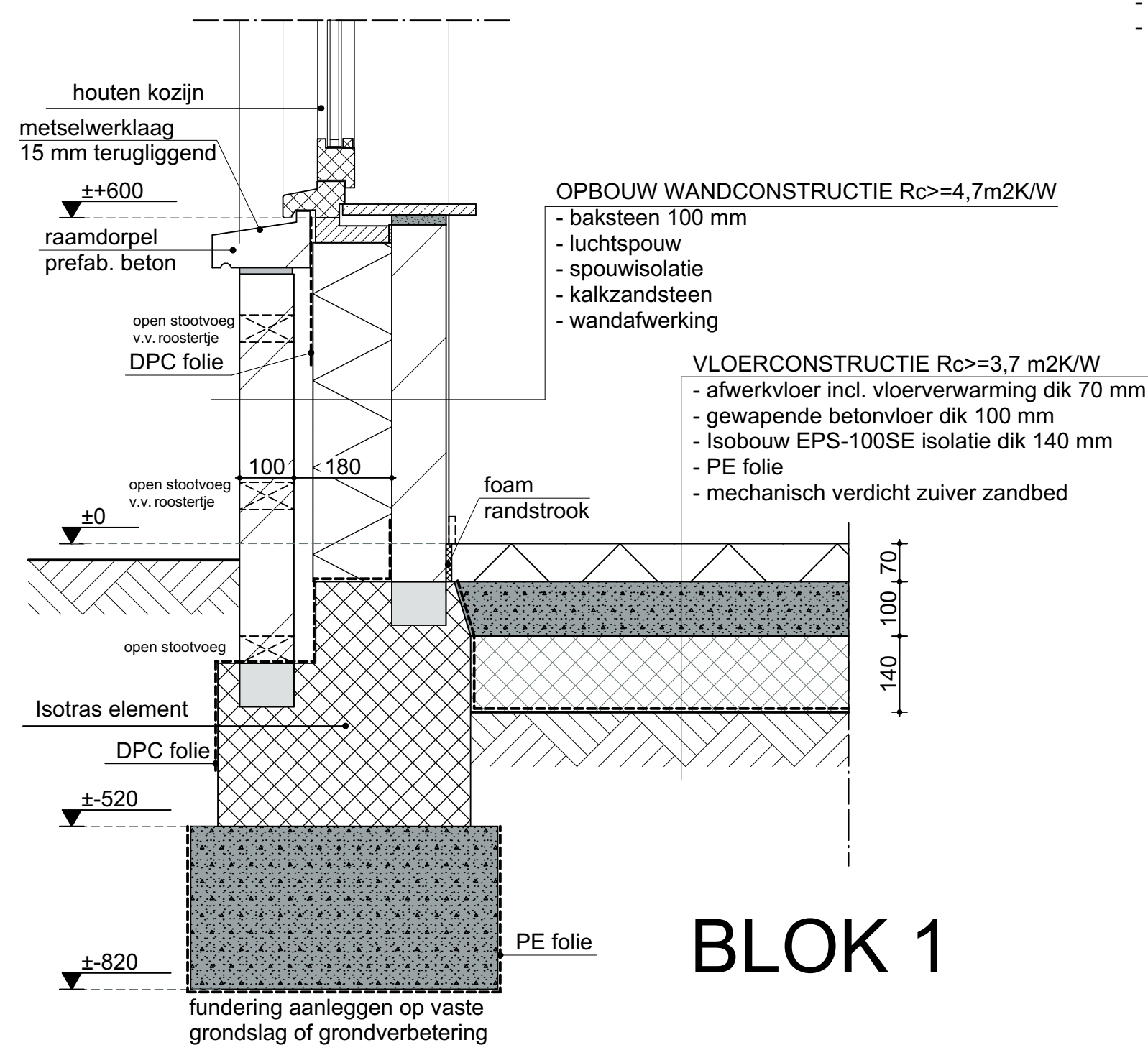
BLOK 3-4-5
dakkapel





OPBOUW WANDCONSTRUCTIE $R_c \text{ min. } 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$

- Naturei cladding shiplap thermisch gemodificeerde delen dik 18 mm afmeting 18x92 en 18x144
- houten regelwerk
- waterkerende dampdoorlatende folie
- houten regelwerk waartussen PIR isolatie
- kalkzandsteen, dikte conform opgave constructeur
- wandafwerking



OPBOUW ZIJWANGCONSTRUCTIE $R_c >= 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$

- Rockpanel 8 mm op regelwerk, achterzijde ventileren
- underlayment 15 mm
- PIR isolatie tussen houten regelwerk 46x146 mm
- dampremmende laag
- underlayment 15 mm



Driessen Architectuur

project: Laagveld Sint Hubert - JAVO
Pastoor Jacobsstraat Sint Hubert
onderwerp: DEFINITIEF ONTWERP
Details 1:10 BLOK 1-2

projectnr: 22112
tekening: D01-DET01
datum: 10-04-2026
formaat: 594x1050
schaal: 1:10
getekend: LvH

Bijlage 2. Berekeningsresultaten geluidwering gevels

51038845 Laagveld Sint Hubert

blok 1

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
31.6 m2	da27i	pannendak, PU/PS-geisol.	0.0	99.0	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	99.0	99.0	27.2
2.8 m2	gs27i	Velux dakraam GGL 50	0.0	99.0	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3	35.3	99.0	26.9
9.5 m	k30d	Bij dakraam-op-kast met enkel profiel	0.0	99.0	29.0	31.0	32.0	30.0	28.0	99.0	99.0	29.8
12.8 m2	mw51c	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
9.5 m	na35	Dakraam- beschot; band- of kitdichting	0.0	99.0	29.0	32.0	35.0	36.0	37.0	99.0	99.0	34.9
1.1 m	sbu34f	BUVA SusStream Luna 26	25.8	34.9	30.9	28.2	31.9	38.1	35.5	41.6	99.9	33.5

blok 3

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
19.5 m2	gw28	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	0.0	20.2	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1	35.1	99.0	28.3
6.7 m	k35a	Bij deuren met enkele aanslag rondom	0.0	99.0	31.0	34.0	37.0	38.0	33.0	99.0	99.0	35.2
12.9 m	k40a	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	0.0	99.0	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0	99.0	99.0	39.6
33.6 m2	mw51c	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
39.5 m	na46	Kozijn-steen; alleen afdeklat	0.0	99.0	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0	99.0	99.0	45.8

blok 4

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
5.7 m2	gw28	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	0.0	20.2	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1	35.1	99.0	28.3
8.3 m	k40a	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	0.0	99.0	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0	99.0	99.0	39.6
16.8 m2	mw51c	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
13.5 m	na46	Kozijn-steen; alleen afdeklat	0.0	99.0	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0	99.0	99.0	45.8

blok 5

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
22.5 m2	gw28	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	0.0	20.2	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1	35.1	99.0	28.3
5.2 m2	gw32	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	0.0	21.9	22.8	26.9	35.6	38.5	37.7	42.7	99.0	32.4
2.5 m2	gw36	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	0.0	28.2	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9	49.5	99.0	35.9
6.7 m	k35a	Bij deuren met enkele aanslag rondom	0.0	99.0	31.0	34.0	37.0	38.0	33.0	99.0	99.0	35.2
12.4 m	k40a	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	0.0	99.0	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0	99.0	99.0	39.6
0.9 m2	ko37b	Kozijn, div. materialen, 80-120 mm	0.0	99.0	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0	99.0	99.0	36.8
75.0 m2	mw51c	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	0.0	99.0	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	99.0	99.0	51.2
67.2 m	na46	Kozijn-steen; alleen afdeklat	0.0	99.0	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0	99.0	99.0	45.8

project **51038845, Laagveld Sint Hubert**
Projectdatum 21-05-2026
Opdrachtgever VOF Sint Hubert
Uitgevoerd door I. Kemper

gebouw **blok 1**
Rekenmethode NPR 5272
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum spect.2(NPR)
Uitgevoerd door I. Kemper

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	slaapkamer 2			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54.3	dB							
Opgegeven als		Lden							
Su,tot	34.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	24.6	dB							
GA;k, vereist	20.9	dB							
debiet	29.7	dm3/s							
debiet, vereist	13.0	dm3/s							

slaapkamer 2									
Su,ruimte	34.4	m2							
GA;k	21.0	dB							
GA;k, vereist	19	dB							
V	44.7	m3							
T,ref	0.5	s							
GA	21.0	dB		GA	28.5	24.2	28.6	30.3	33.3
Lp	33.3	dB		Lp	25.8	30.1	25.7	24.0	21.0

linkerzijgevel

Su,gevel	12.8	m2													
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer														
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r															
GA;k,gevel	48.9	dB													
GA,gevel	48.9	dB							GA,g	48.9	52.7	53.7	56.7	60.7	67.7
									Gi,g	38.7	43.7	49.7	56.7	61.7	
Lp,gevel	5.4	dB							Lp,g	5.4	1.6	0.6	-2.4	-6.4	-13.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.78 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.9	5.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel	17.2	m2													
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer														
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	24.5	dB													
GA,gevel	24.5	dB							GA,g	24.5	31.8	27.7	32.3	33.9	37.4
									Gi,g	17.8	17.7	25.3	29.9	31.4	
Lp,gevel	29.8	dB							Lp,g	29.8	22.5	26.6	22.0	20.4	17.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	15.80 m2	da27i	dak	pannendak, PU/PS-geisol.	25.5	28.8	1.5	RA	27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0
glas A	1.40 m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	35.7	18.6	1.5	RA	26.9	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3
naad A	4.74 m	na35	naad	Dakraam- beschot; band- of kitdichting	39.8	14.5	0	RA	34.9	29.0	32.0	35.0	36.0	37.0
kier A	4.74 m	k30d	kier	Bij dakraam-op-kast met enkel profiel	34.8	19.5	0	RA	29.8	29.0	31.0	32.0	30.0	28.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	17.2	m2							CI	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	23.5	dB													
GA,gevel	23.5	dB							GA,g	23.5	31.2	26.9	31.0	32.8	35.4
									Gi,g	17.2	16.9	24	28.8	29.4	
Lp,gevel	30.8	dB							Lp,g	30.8	23.1	27.4	23.3	21.5	18.9
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
dak	15.80 m2	da27i	dak	pannendak, PU/PS-geisol.	25.1	29.2	1.5	RA	27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	
glas A	1.40 m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	35.3	19.0	1.5	RA	26.9	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3	
naad A	4.74 m	na35	naad	Dakraam- beschot; band- of kitdichting	39.4	14.9	0	RA	34.9	29.0	32.0	35.0	36.0	37.0	
kier A	4.74 m	k30d	kier	Bij dakraam-op-kast met enkel profiel	34.4	19.9	0	RA	29.8	29.0	31.0	32.0	30.0	28.0	
rooster A	1.15 m	sbu34f	suskast	BUVA SusStream Luna 26	32.7	21.6	--	DneA	33.5	30.9	28.2	31.9	38.1	35.5	
				Celev: handinvoer				Celev		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
				H: -- m D: -- m											
				Cpos: handinvoer				Cpos		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
				Dv: -- m Dh: -- m											
				RqA: 7.6											
				Qv: 25.8 dm3/s debiet: 29.7 dm3/s											

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

project **51038845, Laagveld Sint Hubert**
Projectdatum 21-05-2026
Opdrachtgever VOF Sint Hubert
Uitgevoerd door I. Kemper

gebouw **blok 3**
Rekenmethode NPR 5272
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum spect.2(NPR)
Uitgevoerd door I. Kemper

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	slaapkamer 1		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54.2	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	8.9	m2						
GA;k	28.9	dB						
GA;k, vereist	20.8	dB						

slaapkamer 1								
Su,ruimte	8.9	m2						
GA;k	28.9	dB						
GA;k, vereist	19	dB						
V	40.4	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	30.7	dB	GA	37.5	34.2	39.0	40.4	41.6
Lp	23.5	dB	Lp	16.7	20.0	15.2	13.8	12.6

achtergevel

Su,gevel	8.9	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	28.9	dB						
GA,gevel	30.7	dB						
Lp,gevel	23.5	dB						

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.48 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.3	2.1	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas B	3.42 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	29.5	22.9	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad B	7.45 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	43.5	8.9	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier B	4.15 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	39.9	12.5	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	slaapkamer 3		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	57.3 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	7.5 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.7 dB							
GA;k, vereist	23.9 dB							

slaapkamer 3								
Su,ruimte	7.5 m2							
GA;k	28.4 dB							
GA;k, vereist	22 dB							
V	16.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	28.4 dB		GA	35.2	32.0	36.7	37.4	38.9
Lp	29.0 dB		Lp	22.1	25.3	20.6	19.9	18.4

linkerzijgevel

Su,gevel	7.5 m2								CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m										
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m										
GA;k,gevel	28.4 dB													
GA,gevel	28.4 dB								GA,g	28.4	35.2	32.0	36.8	37.4
									Gi,g	21.2	22	29.8	33.4	32.9
Lp,gevel	28.9 dB								Lp,g	28.9	22.1	25.3	20.6	19.9
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.23 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.4	8.9	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas C	2.27 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	29.2	28.1	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad C	6.04 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	42.3	15.0	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier C	4.14 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	37.8	19.5	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	6.1 m2								CI	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m										
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m										
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r														
GA;k,gevel	51.0 dB													
GA,gevel	51.0 dB								GA,g	51.0	54.8	55.8	58.8	62.8
									Gi,g	40.8	45.8	51.8	58.8	63.8
Lp,gevel	6.3 dB								Lp,g	6.3	2.6	1.6	-1.4	-5.4
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.07 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.0	6.3	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	woonruimte		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	55.2	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	23.9	m2						
GA;k	32.9	dB						
GA;k, vereist	21.8	dB						

woonruimte								
Su,ruimte	23.9	m2						
GA;k	32.9	dB						
GA;k, vereist	20	dB						
V	97.7	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	34.3	dB	GA	41.0	37.7	42.5	44.7	44.6
Lp	20.9	dB	Lp	14.2	17.5	12.7	10.5	10.6

linkerzijgevel

Su,gevel	6.7	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel	53.7	dB						
GA,gevel	55.1	dB	GA,g	55.1	58.8	59.8	62.8	66.8
			Gi,g	44.8	49.8	55.8	62.8	67.8
Lp,gevel	0.1	dB	Lp,g	0.1	-3.6	-4.6	-7.6	-11.6

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.73 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.7	0.1	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel	8.8	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel	35.9	dB						
GA,gevel	37.2	dB	GA,g	37.2	43.9	40.6	45.5	47.3
			Gi,g	29.9	30.6	38.5	43.3	42.3
Lp,gevel	18.0	dB	Lp,g	18.0	11.3	14.6	9.7	7.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.65 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	60.7	-6.8	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas D	5.15 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	36.3	17.6	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad D	9.12 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	51.2	2.6	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier D	4.66 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	48.0	5.9	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel 15.1 m2

Cl 7.1 7.1 7.1 7.1 7.1

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 36.1 dB

GA,gevel 37.4 dB

GA,g 37.4 44.2 41.0 45.6 48.1 46.9

Gi,g 30.2 31 38.6 44.1 40.9

Lp,gevel 17.8 dB

Lp,g 17.8 11.0 14.2 9.6 7.1 8.3

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.45 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.0	-7.2	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas D	5.15 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	39.1	14.8	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad D	9.12 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklát	54.0	-0.2	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
glas E	3.50 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	40.8	13.1	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad E	7.79 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklát	54.7	-0.9	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier E	6.74 m	k35a	kier	Bij deuren met enkele aanslag rondom	44.8	9.0	0	RA	35.2	31.0	34.0	37.0	38.0	33.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

project **51038845, Laagveld Sint Hubert**
Projectdatum 21-05-2026
Opdrachtgever VOF Sint Hubert
Uitgevoerd door I. Kemper

gebouw **blok 4**
Rekenmethode NPR 5272
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum spect.2(NPR)
Uitgevoerd door I. Kemper

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	slaapkamer 2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	53.8	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	8.9	m2						
GA;k	28.9	dB						
GA;k, vereist	20.4	dB						

slaapkamer 2								
Su,ruimte	8.9	m2						
GA;k	28.9	dB						
GA;k, vereist	18	dB						
V	32.5	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	29.8	dB	GA	36.5	33.2	38.1	39.5	40.7
Lp	24.0	dB	Lp	17.3	20.6	15.7	14.3	13.1

voorgevel

Su,gevel	8.9	m2												
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer													
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m									
GA;k,gevel	28.9	dB												
GA,gevel	29.8	dB												
Lp,gevel	24.0	dB												

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.48 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.3	2.6	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas B	3.42 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	29.5	23.4	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad B	7.45 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	43.5	9.4	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier B	4.15 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	39.9	13.0	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	slaapkamer 3		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	54.8 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	7.5 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.7 dB							
GA;k, vereist	21.4 dB							

slaapkamer 3

Su,ruimte	7.5 m2							
GA;k	28.4 dB							
GA;k, vereist	19 dB							
V	16.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	28.4 dB	GA	35.2	32.0	36.7	37.4	38.9	
Lp	26.4 dB	Lp	19.6	22.8	18.1	17.4	15.9	

rechterzijgevel

Su,gevel	7.5 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m					
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m					
GA;k,gevel	28.4 dB							
GA,gevel	28.4 dB	GA,g	28.4	35.2	32.0	36.8	37.4	38.9
		Gi,g	21.2	22	29.8	33.4	32.9	
Lp,gevel	26.4 dB	Lp,g	26.4	19.6	22.8	18.0	17.4	15.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.23 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.4	6.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas C	2.27 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	29.2	25.6	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad C	6.04 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklát	42.3	12.5	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier C	4.14 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	37.8	17.0	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	6.1 m2							
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m					
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m					
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r								
GA;k,gevel	55.1 dB							
GA,gevel	55.1 dB	GA,g	55.1	58.8	59.8	62.8	66.8	73.8
		Gi,g	44.8	49.8	55.8	62.8	67.8	
Lp,gevel	-0.3 dB	Lp,g	-0.3	-4.0	-5.0	-8.0	-12.0	-19.0

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.07 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.1	-0.3	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

project **51038845, Laagveld Sint Hubert**
Projectdatum 21-05-2026
Opdrachtgever VOF Sint Hubert
Uitgevoerd door I. Kemper

gebouw **blok 5**
Rekenmethode NPR 5272
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum spect.2(NPR)
Uitgevoerd door I. Kemper

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	slaapkamer 1		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	59 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	8.9 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	41.5 dB							
GA;k, vereist	25.6 dB							

slaapkamer 1								
Su,ruimte	8.9 m2							
GA;k	41.5 dB							
GA;k, vereist	24 dB							
V	40.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	43.3 dB		GA	49.0	47.1	51.5	53.5	55.4
Lp	15.7 dB		Lp	10.0	11.9	7.5	5.5	3.6

achtergevel

Su,gevel	8.9 m2														
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m											
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m											
GA;k,gevel	43.0 dB														
GA,gevel	44.8 dB								GA,g	44.8	51.6	48.3	53.1	54.5	55.7
									Gi,g	37.6	38.3	46.1	50.5	49.7	
Lp,gevel	14.2 dB								Lp,g	14.2	7.4	10.7	5.9	4.5	3.3

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.48 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	64.4	-7.2	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas B	3.42 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	43.6	13.6	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad B	7.45 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	57.6	-0.4	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier B	4.15 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	54.0	3.2	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linkerzijgevel

Su,gevel	12.1 m2								CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m											
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m											
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r															
GA;k,gevel	46.9 dB														
GA,gevel	48.7 dB								GA,g	48.7	52.4	53.4	56.4	60.4	67.4
									Gi,g	38.4	43.4	49.4	56.4	61.4	
Lp,gevel	10.3 dB								Lp,g	10.3	6.6	5.6	2.6	-1.4	-8.4

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.14 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	46.9	10.3	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	slaapkamer 2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64.4	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	18.7	m2						
<u>GA;k</u>	<u>34.8</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	31.0	dB						

slaapkamer 2

Su,ruimte	18.7	m2						
<u>GA;k</u>	<u>32.4</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	29	dB						
V	32.5	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	32.4	dB	GA	37.1	37.3	40.6	41.2	44.8
Lp	32.0	dB	Lp	27.3	27.1	23.8	23.2	19.6

voorgevel

Su,gevel	8.9	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	34.0	dB						
GA,gevel	34.0	dB						
Lp,gevel	30.4	dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.48 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.2	16.2	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas B	2.55 m2	gw36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	36.2	28.2	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
kozijn B	0.87 m2	ko37b	kozijn	Kozijn, div. materialen, 80-120 mm	41.7	22.7	0	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
naad B	7.45 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	41.4	23.0	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linkerzijgevel

Su,gevel	9.8	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	37.4	dB						
GA,gevel	37.4	dB						
Lp,gevel	27.0	dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.59 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.1	11.3	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas F	1.21 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	38.8	25.6	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad F	4.75 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	50.2	14.2	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier F	4.14 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	44.7	19.7	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	slaapkamer 3		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60 dB							
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	7.5 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	29.8 dB							
GA;k, vereist	26.6 dB							

slaapkamer 3								
Su,ruimte	7.5 m2							
GA;k	28.4 dB							
GA;k, vereist	25 dB							
V	16.4 m3							
T,ref	0.5 s							
GA	28.4 dB		GA	35.2	32.0	36.8	37.4	38.9
Lp	31.6 dB		Lp	24.8	28.0	23.2	22.6	21.1

rechterzijgevel

Su,gevel	7.5 m2								CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m										
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m										
GA;k,gevel	28.4 dB													
GA,gevel	28.4 dB								GA,g	28.4	35.2	32.0	36.8	37.4
									Gi,g	21.2	22	29.8	33.4	32.9
Lp,gevel	31.6 dB								Lp,g	31.6	24.8	28.0	23.2	22.6
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.23 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	48.4	11.6	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas C	2.27 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	29.2	30.8	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad C	6.04 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	42.3	17.7	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier C	4.14 m	k40a	kier	Bij ramen buisprofiel, indrukking >= 4mm	37.8	22.2	0	RA	39.6	41.0	44.0	44.0	38.0	39.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	6.1 m2								CI	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	-- m		H	-- m										
diepte balkon/galerij	-- m		D	-- m										
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r														
GA;k,gevel	61.1 dB													
GA,gevel	61.1 dB								GA,g	61.1	64.8	65.8	68.8	72.8
									Gi,g	50.8	55.8	61.8	68.8	73.8
Lp,gevel	-1.1 dB								Lp,g	-1.1	-4.8	-5.8	-8.8	-12.8
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.07 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.1	-1.1	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	woonruimte		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	64.2	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	52.8	m2						
		(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	33.8	dB						
GA;k, vereist	30.8	dB						

woonruimte								
Su,ruimte	52.8	m2						
GA;k	31.8	dB						
GA;k, vereist	29	dB						
V	98.7	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	31.8	dB	GA	36.9	35.7	40.8	42.4	43.4
Lp	32.4	dB	Lp	27.3	28.5	23.4	21.8	20.8

linkerzijgevel

Su,gevel	22.2	m2							CI	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k,gevel	37.2	dB												
GA,gevel	37.2	dB							GA,g	37.2	43.6	40.3	45.3	49.0
									Gi,g	29.6	30.3	38.3	45	43.2
Lp,gevel	27.0	dB							Lp,g	27.0	20.6	23.9	18.9	15.2
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	17.05 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.1	9.1	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas D	5.15 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	37.4	26.8	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad D	9.12 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	52.3	11.9	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel	8.8	m2							CI	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k,gevel	34.1	dB												
GA,gevel	34.1	dB							GA,g	34.1	38.5	38.6	43.9	44.1
									Gi,g	24.5	28.6	36.9	40.1	39.7
Lp,gevel	30.1	dB							Lp,g	30.1	25.7	25.6	20.3	20.1
Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.65 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.8	9.4	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas D	5.15 m2	gw32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	34.5	29.7	0	RA	32.4	22.8	26.9	35.6	38.5	37.7
naad D	9.12 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	45.3	18.9	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

achtergevel

Su,gevel	15.1	m2							CI	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k,gevel	45.6	dB												
GA,gevel	45.6	dB							GA,g	45.6	52.3	49.1	53.8	56.2
									Gi,g	38.3	39.1	46.8	52.2	49.1
Lp,gevel	18.6	dB							Lp,g	18.6	11.9	15.1	10.4	8.0

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.45 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	70.5	-6.3	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas D	5.15 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	48.6	15.6	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad D	9.12 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	63.5	0.7	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
glas E	3.50 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	50.3	13.9	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad E	7.79 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	64.2	0.0	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0
kier E	6.74 m	k35a	kier	Bij deuren met enkele aanslag rondom	54.3	9.9	0	RA	35.2	31.0	34.0	37.0	38.0	33.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechterzijgevel

Su,gevel	6.7	m2							CI	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--													
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m								
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m								
GA;k,gevel	42.4	dB												
GA,gevel	42.4	dB							GA,g	42.4	48.8	45.6	50.5	54.1
									Gi,g	34.8	35.6	43.5	50.1	48.5
Lp,gevel	21.8	dB							Lp,g	21.8	15.4	18.6	13.7	10.1

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.90 m2	mw51c	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.3	2.9	0	RA	51.2	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
glas G	1.80 m2	gw28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	42.8	21.4	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
naad G	6.39 m	na46	naad	Kozijn-steen; alleen afdeklat	54.7	9.5	0	RA	45.8	36.0	41.0	46.0	51.0	58.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.