

**SPLITSING BOERDERIJ ZWOLSEWEG 25
TE 'S HEERENBROEK**

**Akoestische onderbouwing
uitwendige scheidingsconstructie**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

SPLITSING BOERDERIJ ZWOLSEWEG 25 TE 'S HEERENBROEK

Akoestische onderbouwing uitwendige scheidingsconstructie

Rapportnummer: 20-07675.R01.V01
Status: Concept
Datum: 8 april 2021

In opdracht van: BiedtRuimte
Drosteweg 8
8101 NB Raalte
Contactpersoon: Dhr.

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon:
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: [@alcedo.nl](mailto:)



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	BEPALING GELUIDSWERING GEVELS	4
2.1	Geluidsbelastingen	4
2.2	Toetsingskader	4
2.3	Uitgangspunten	5
2.4	Rekenmethode geluidswering gevels	5
2.5	Constructie van de woning	6
2.6	Rekenresultaten	7
3	CONCLUSIES	8

Bijlagen

- Bijlage 1 Tekeningen
- Bijlage 2 Geluidsbelastingen
- Bijlage 3 Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van BiedtRuimte heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een te splitsen woning aan de Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek.

Het voornemen bestaat de bestaande woning aan de Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek te splitsen in twee woningen. Het voormalige bedrijfspand grenzend aan de achterzijde van de woning zal bij de bestaande woning worden betrokken en worden getransformeerd naar een woonfunctie.

In dit onderzoek zijn de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen bepaald om aan afdeling 3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw” van het Bouwbesluit te kunnen voldoen. De situatie, plattegronden en aanzichten van de woning zijn opgenomen in bijlage 1.



2

BEPALING GELUIDSWERING GEVELS

2.1

Geluidsbelastingen

De woning is gelegen in buiten stedelijk gebied op korte afstand tot de provinciale weg N764 Zwolseweg. Voor de woning, is zover bekend, in het verleden geen hogere grenswaarde vastgesteld. Omdat hier sprake zal zijn van een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wgh, is door Alcedo ter plaatse van de woning de geluidsbelasting vanwege de N764 bepaald. Hiervoor zijn de volgende gegevens gehanteerd met een maximumsnelheid van 50 km/uur in stedelijk en 80 km/uur in buitenstedelijk gebied.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					Etmaalintensiteit
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Uurintensiteit [%]	6,67	2,99	1,00	100,00	14239,00
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvgt [%]	91,70	96,40	90,20		
Middelzware mvgt [%]	5,80	2,40	5,80		
Zware mvgt [%]	2,50	1,20	4,00		
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00		

Figuur 1 Gehanteerde verkeersgegevens 2030

De gegevens zijn aangeleverd door de provincie Overijssel. Op de etmaalintensiteit van 11.329 voor 2019 is conform opgave van de provincie worst-case een autonome groei van 2,1% per jaar gehanteerd. Omdat op de etmaalintensiteit van 2019 een hoog percentage autonome groei is toegepast, is voor de toekomst situatie de geluidsbelasting gehanteerd zoals deze voor 2030 is bepaald.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van de voorgevel ten hoogste 67 dB inclusief correctie art. 110g Wgh en 69 dB exclusief correctie bedraagt. De geluidsbelastingen worden in bijlage 2 weergegeven.

2.2

Toetsingskader

Er sprake is van een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde, aangetoond dient te worden dat de woningen voldoen aan het Bouwbesluit. Omdat het hier gaat om verbouw van een bestaande situatie dient te worden voldaan aan het van rechten verkregen niveau. Voor transformatie is in het huidige Bouwbesluit geen toetsingskader vastgesteld, ook in deze situatie is er sprake van het van rechten verkregen niveau. Dit houdt in dat de nieuwe geluidssituatie niet slechter mag worden dan de huidige situatie.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt met de berekende geluidsbelasting geadviseerd om aan te sluiten bij het toetsingskader welke wordt gehanteerd door het Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV) voor saneringssituaties. Indien de binnenwaarde vanwege wegverkeerslawaaai meer bedraagt dan 43 dB, dan dient met gevelisolatie een binnenniveau van ten hoogste 38 dB te worden bereikt.

2.3 Uitgangspunten

Voor het bepalen van het van rechts verkregen niveau en de eventueel benodigde voorzieningen is als uitgangspunt de tekeningen en huidige constructiegegevens aangeleverd door BiedtRuimte en de berekende gecumuleerde geluidsbelastingen gehanteerd.

In de voorliggende onderbouwing worden de huidige en toekomstige situatie met elkaar vergeleken. Daarnaast zijn de benodigde voorzieningen bepaald om aan de gewenste binnenwaarde van 38 dB te voldoen. Omdat in de avond- en nachtperiode vanwege minder verkeer op de weg de geluidsbelasting lager zal zijn, zal in deze perioden worden getoetst aan een binnenwaarde van respectievelijk 33 (38-5) en 28 (38-10) dB. Hiermee zal tevens een goede nachtrust worden gewaarborgd.

De gehanteerde geluidsbelasting bedraagt 69 dB exclusief correctie op de voorgevel. Voor de zijgevel ter plaatse van de slaapkamers is een geluidsbelasting van 66 dB gehanteerd. De keuken gesitueerd aan de rechter zijgevel betreft vanwege het kleine volume en de constructie de maatgevende ruimte van het te transformeren deel. De geluidsbelasting bedraagt hier ten hoogste 62 dB. De geluidsbelastingen worden in bijlage 2 weergegeven.

In de avond- en nachtperiode bedraagt de geluidsbelasting op de voorgevel respectievelijk ten hoogste 65 en 60 dB en op de zijgevel 57 en 53 dB.

2.4 Rekenmethode geluidswering gevels

De karakteristieke geluidswering is bepaald overeenkomstig NEN 5077 "Geluidswering in gebouwen". Voor de geluidsisolatiewaarden van de toe te passen bouwmaterialen is gebruik gemaakt van datalijsten zoals vermeld in de herziene rekenmethode geluidswering gevels (publicatie 112, VROM '89), de rekenmethode NPR 5272 en leveranciersgegevens waarbij voor de laatste een correctie van minimaal -1,5 dB op de isolatiewaarden zijn toegepast. Wanneer de geluidsniveaus voor verschillende gevelvlakken niet gelijk zijn, wordt met de geluidsniveaucorrectieterm (C_i) het niveau voor het betreffende gevelvlak gecorrigeerd. De geluidswering wordt hierbij gerelateerd aan de geluidsbelasting van het referentievlak (dit is het vlak met de hoogste geluidsbelasting).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma "BOA", versie V5.0.0 © van dirActivity-software BV 2021. Uitgegaan wordt van het standaard referentiespectrum 2, wegverkeer.

De binnenwaarden worden in de berekening weergegeven als de L_p -waarde.

2.5

Constructie van de woning

Bij de berekening van de geluidswering van de gevels is uitgegaan van de huidige en toekomstige constructies en materialen zoals opgenomen in tabel 1 en 2.

Tabel 1 Huidige bouwconstructies en materialen en voorzieningen

Onderdeel	Bouwconstructies en materialen	R _{A,spectr. 2} [dB(A)]	Voorziening
Gevels	Steenachtige wand ongeïsoleerde spouwmuur, massa > 200 kg/m ² (mw44e)	44	Nee, conform tekening
Beglazing	Houten of kunststof kozijn met 4-15-5 mm HR++ beglazing (gd27d) of bijvoorbeeld 4-14-4-14-4 mm triple beglazing	27	Nee, conform tekening
Dakraam	Velux o.g., GGL50 (gs27i)	27	Nee, conform tekening
Hellend dak	Pannendak ongeïsoleerd (da27)	27	Nee, conform tekening
Ventilatie	Velux zelfregulerende roosters (alc0023)	29	Nee
Kieren	Goede dubbele kierdichting en goede naaddichting (kt45), klasse 1	45	Nee

Voor de toekomstige situatie wordt in de basis de voorgenomen constructies gehanteerd. De aanvullend benodigde akoestische voorzieningen worden vetgedrukt weergegeven.

Tabel 2 Toekomstige bouwconstructies en materialen en voorzieningen

Onderdeel	Bouwconstructies en materialen	R _{A,spectr. 2} [dB(A)]	Voorziening
Gevels	Spouwmuur: bestaande wand met voorzetwand, massa > 200 kg/m ² (mw46)	46	Nee, conform tekening
Beglazing	Isolatieglas bijvoorbeeld: SGG Climaplust Silence 34/42, enkelzijdig gelaagd Opbouw: 10-15-44.2SI (gs42ac)	36	Ja, Beglazing in de voorgevel
	Houten of kunststof kozijn met 4-15-5 mm HR++ beglazing (gd27d) of bijvoorbeeld 4-14-4-14-4 mm triple beglazing	27	Nee, overig
Hellend dak	Ongeïsoleerde pannendak, voorzien van 117 mm minerale wol in spouw tussen de sporen, dampremmende laag, afgetimmerd met 1 x 12,5 mm gipskartonplaat op regels (da36).	36	Nee, conform tekening
Ventilatie	Suskasten: DucoMax Corto 10 ZR, q_v 13,0 dm³/m/s (sdu41o) Of Duco Silenzio ZR AK muurdemper, q_v 9,0 dm³/m/s (sdu43k)	DneA 41 43	Ja, Roosters in de voorgevel t.p.v. de slaapkamers op de begane grond
	Susrooster: Duco GlasMax 10 ZR, q_v 15,9 dm³/m/s (sdu34t)	DneA 34	Ja, Roosters in de zijgevels van de verblijfsruimten
	Ducoton 10 ZR, q _v 10,3 dm ³ /m/s (sdu27m)	DneA 27	Nee, overig roosters in verblijfsruimten
Kieren	Goede dubbele kierdichting en goede naaddichting (kt45), klasse 1	45	Nee

Indien gewenst kunnen andere materialen toegepast worden, mits deze akoestisch gezien gelijkwaardig of beter zijn. Hierbij dient er op gelet te worden dat de R_A-waarde (spectrum 2)

groter of gelijk is dan bovengenoemde R_A -waarden. De door leveranciers opgegeven R_A -waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.

2.6

Rekenresultaten

De berekening van de karakteristieke geluidswering van de verblijfsruimten en/of verblijfsgebieden wordt weergegeven in bijlage 3. In tabel 3 volgt een overzicht van de toets waarde en de berekende binnenwaarde in de verblijfsruimten ten gevolge van wegverkeerslawaaï in de huidige en toekomstige situatie. De binnenwaarde in de toekomstige situatie voor de dag- avond- en nachtperiode is inclusief de eventueel benodigde geluidswerende voorzieningen.

Tabel 3 Karakteristieke geluidswering gevels

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Binnenwaarde (Lp) in dB						
		Huidige situatie	Toekomstige situatie					
			Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend
VG1 begane grond	Woonkamer (huidig)	40	38	37	33	33	28	28
	Slaapkamer (toekomstig)							
	Slaapkamer zonder voorzieningen	40	-	48	-	-	-	-
VG2 verdieping	Slaapkamer	47	38	36	33	32	28	27
VG3 begane grond	Keuken	-	38	35	33	30	28	26

* Berekende waarde kan lager uitvallen dan de waarde op verblijfsgebied niveau, als gevolg van de V/Sr restrictie.

Resultaten

Uit de resultaten blijkt dat met de voorgenomen constructies en materialen, zonder aanvullende voorzieningen, niet aan het van rechts verkregen niveau wordt voldaan. Met de aanvullende voorzieningen zoals weergegeven in tabel 2 wordt aan het geadviseerde toetsingskader voldaan.

3

CONCLUSIES

In opdracht van BiedtRuimte heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een te splitsen woning aan de Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek.

Het voornemen bestaat de bestaande woning aan de Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek te splitsen in twee woningen. Het voormalige bedrijfspand grenzend aan de achterzijde van de woning zal bij de bestaande woning worden betrokken en getransformeerd naar een woonfunctie.

In dit onderzoek zijn de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen bepaald om aan afdeling 3.1 "Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw" van het Bouwbesluit te kunnen voldoen. In de voorliggende situatie is sprake van het van rechts verkregen niveau. Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt geadviseerd aan te sluiten bij het toetsingskader welke wordt gehanteerd door het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) voor saneringssituaties.

De huidige en toekomstige situatie zijn met elkaar vergeleken. Daarnaast zijn de benodigde voorzieningen bepaald om aan de gewenste binnenwaarde van 38 dB te voldoen. Omdat in de avond- en nachtperiode de geluidsbelasting lager zal zijn vanwege minder verkeer op de weg, zal in deze perioden worden getoetst aan een binnenwaarde van respectievelijk 33 (38-5) en 28 (38-10) dB.

Uit het uitgevoerde onderzoek van bepaling van de binnenwaarde (L_p) blijkt dat in de woning aanvullende geluidswerende voorzieningen nodig zijn om aan het van rechts verkregen niveau (Bouwbesluit) en het toetsingskader te voldoen. Met de standaard constructies en materialen en de voorzieningen zoals weergegeven in tabel 2 wordt voldaan.

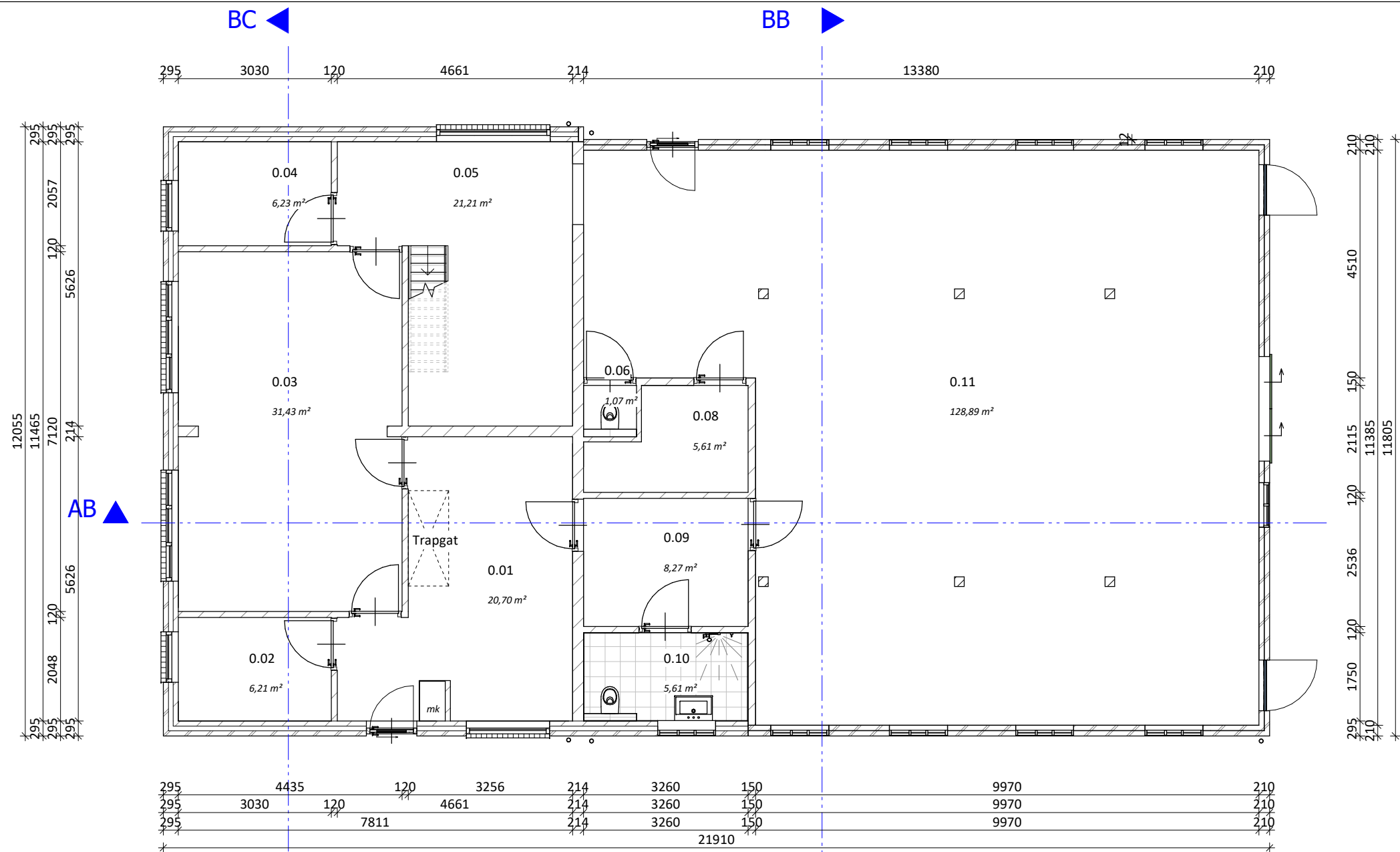
Het toepassen van andere constructies en materialen is mogelijk, mits de isolatiewaarde (R_A) gelijk of beter is dan de isolatiewaarde genoemd in tabel 2. De door leveranciers opgegeven (R_A) waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.



BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



- Timmermaterialen**

 - NAALDHOUT
 - LOOFHOUT
 - PLAATMATERIAAL
 - BEKLEDINGSPLAAT
 - ISOLATIE ZACHT
 - ISOLATIE HARD
 - FOAMGLAS
 - SYSTEEMWAND
 - PANEEL
 - GIPS
- Steenachtig**

 - BAKSTEEN
 - SPECIALE STEENACHTIG
 - KALKZANDSTEEN
 - SCHEIDINGSWAND
 - BETON IHW
 - PREFAB BETON
 - BETON ONGEWAPEND
 - SIERBETON
 - NATUURSTEEN
 - SPECIAALSTEEN
- Metalen**

 - STAAL
 - ALUMINIUM
 - LOOD
- Diversen**

 - AFDICHTING
 - MAAIVELD
 - ZAND
 - GRIND
 - GROND

Begane grond
1 : 100

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

Ruimteschema bestand BG			
Nummer	Naam	Ruimtebenaming	Vloeroppervlakte
L(--)00 = Peil			
0.01	Entree	Verkeersruimte	20,70 m²
0.02	..ruimte	..ruimte	6,21 m²
0.03	Woonkamer	Verblijfsruimte	31,43 m²
0.04	..ruimte	..ruimte	6,23 m²
0.05	Entree	Verkeersruimte	21,21 m²
0.06	wc	Toiletruimte	1,07 m²
0.08	Badkamer	Badruimte	5,61 m²
0.09	Verkeersruimte	Verkeersruimte	8,27 m²
0.10	Badkamer	Badruimte	5,61 m²
0.11	Berging	Bergruimte	128,89 m²
			235,21 m²



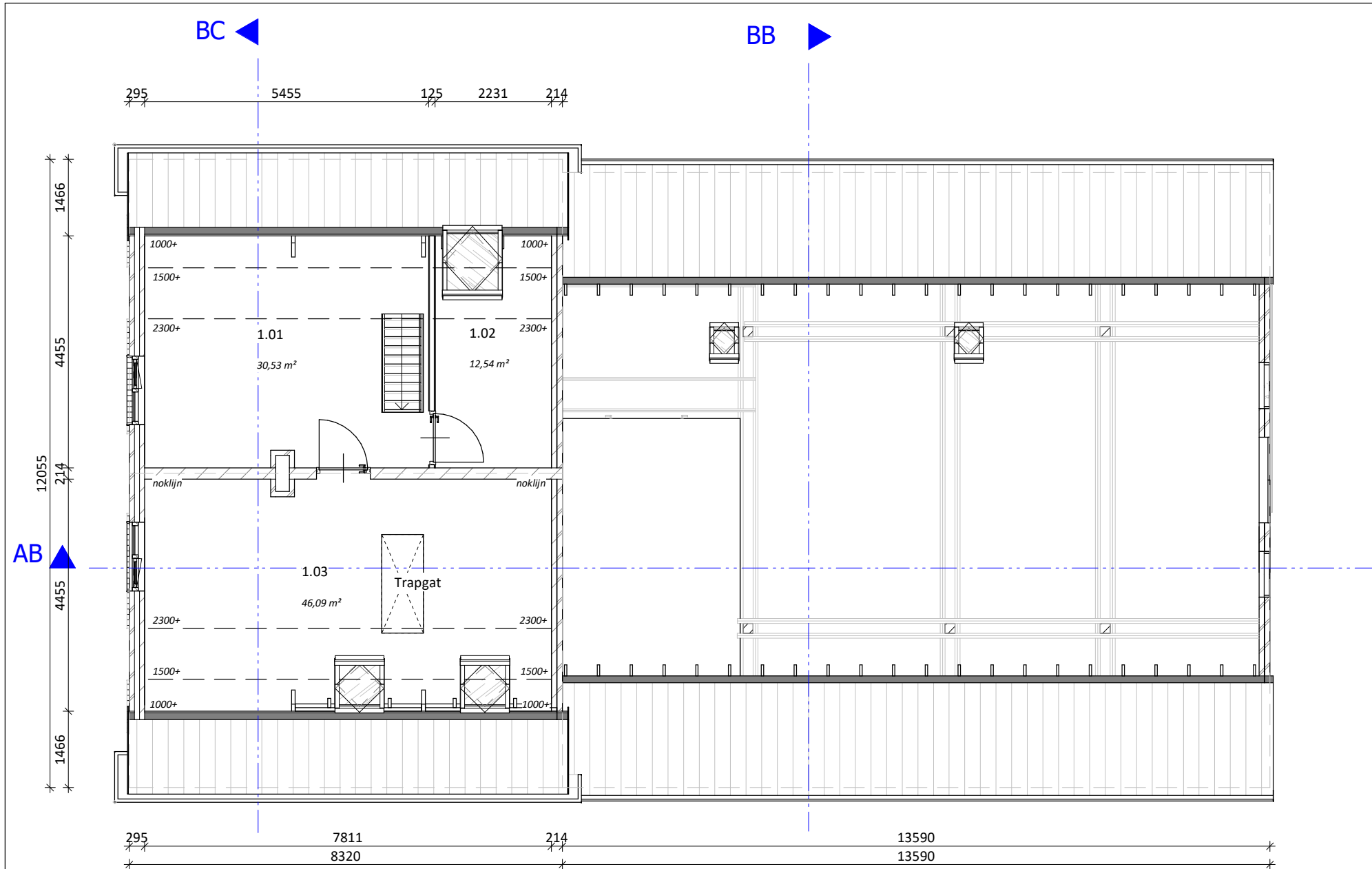
Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Zwolseseweg 25 - s'Heerenbroek
Omschrijving:
Begane grond
Tekeningnummer:
BT(00)100
Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
J.
Project status:
Bestaand
Projectnummer:
--
Formaat:
A3
Datum:
26-08-2020

Bezoek- & postadres:

The Citadel Company

L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com



- Timmermaterialen

 - NAALDHOUT
 - LOOFHOUT
 - PLAATMATERIAAL
 - BEKLEDINGSPLAAT
 - ISOLATIE ZACHT
 - ISOLATIE HARD
 - FOAMGLAS
 - SYSTEEMWAND
 - PANEEL
 - GIPS
- Steenachtig

 - BAKSTEEN
 - SPECIALE STEENACHTIG
 - KALKZANDSTEEN
 - SCHEIDINGSWAND
 - BETON IHW
 - PREFAB BETON
 - BETON ONGEWAPEND
 - SIERBETON
 - NATUURSTEEN
 - SPECIAALSTEEN
- Metalen

 - STAAL
 - ALUMINIUM
 - LOOD

Diversen

 - AFDICHTING
 - MAAIVELD
 - ZAND
 - GRIND
 - GROND

Verdieping
1 : 100

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

CONCEPT

Ruimteschema bestaand 1e verd			
Nummer	Naam	Ruimtebenaming	Vloeroppervlakte
L(-)-01			
1.01	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	30,53 m²
1.02	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	12,54 m²
1.03	Slaapkamer 3	Verblijfsruimte	46,09 m²
			89,16 m²



Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Zwolseweg 25 - s'Heerenbroek
Omschrijving:
Verdieping
Tekeningnummer:
BT(00)101
Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
J.
Project status:
Bestaand
Projectnummer:
--
Formaat:
A3
Datum:
26-08-2020

Bezoek- & postadres:

The Citadel Company

L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com



Oostgevel
1 : 100



Noordgevel
1 : 100

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door



the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

Project:
Revetalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Zwolseseweg 25 - s'Heerenbroek
Omschrijving:
Gevels
Tekeningnummer:
BT(00)201
Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
J.
Project status:
Bestaand
Projectnummer:
--

Formaat:
A3
Datum:
26-08-2020

Bezoek- & postadres:

The Citadel Company

L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

CONCEPT



Westgevel
1 : 100



Zuidgevel
1 : 100

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door



the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Zwolseseweg 25 - s'Heerenbroek
Omschrijving:
Gevels
Tekeningnummer:
BT(00)200
Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
J.
Project status:
Bestaand
Projectnummer:
--

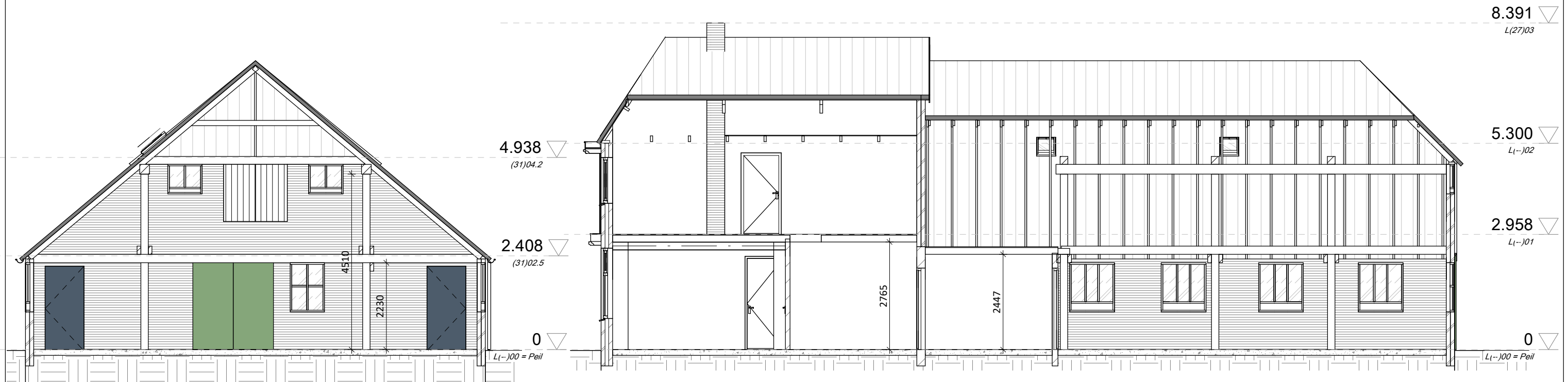
Formaat:
A3
Datum:
26-08-2020

Bezoek- & postadres:

The Citadel Company

L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

CONCEPT



Doorsnede BB-BB
1 : 100

Doorsnede AB-AB
1 : 100



Doorsnede BC-BC
1 : 100

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

CONCEPT



the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Zwolseweg 25 - s'Heerenbroek
Omschrijving:
Doorsneden
Tekeningnummer:
BT(00)300
Ontwerp-, bouwaanvraag- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
J.
Project status:
Bestaand
Projectnummer:
--

Formaat:
A3
Datum:
26-08-2020

Bezoek- & postadres:

The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com



Westgevel
1 : 100



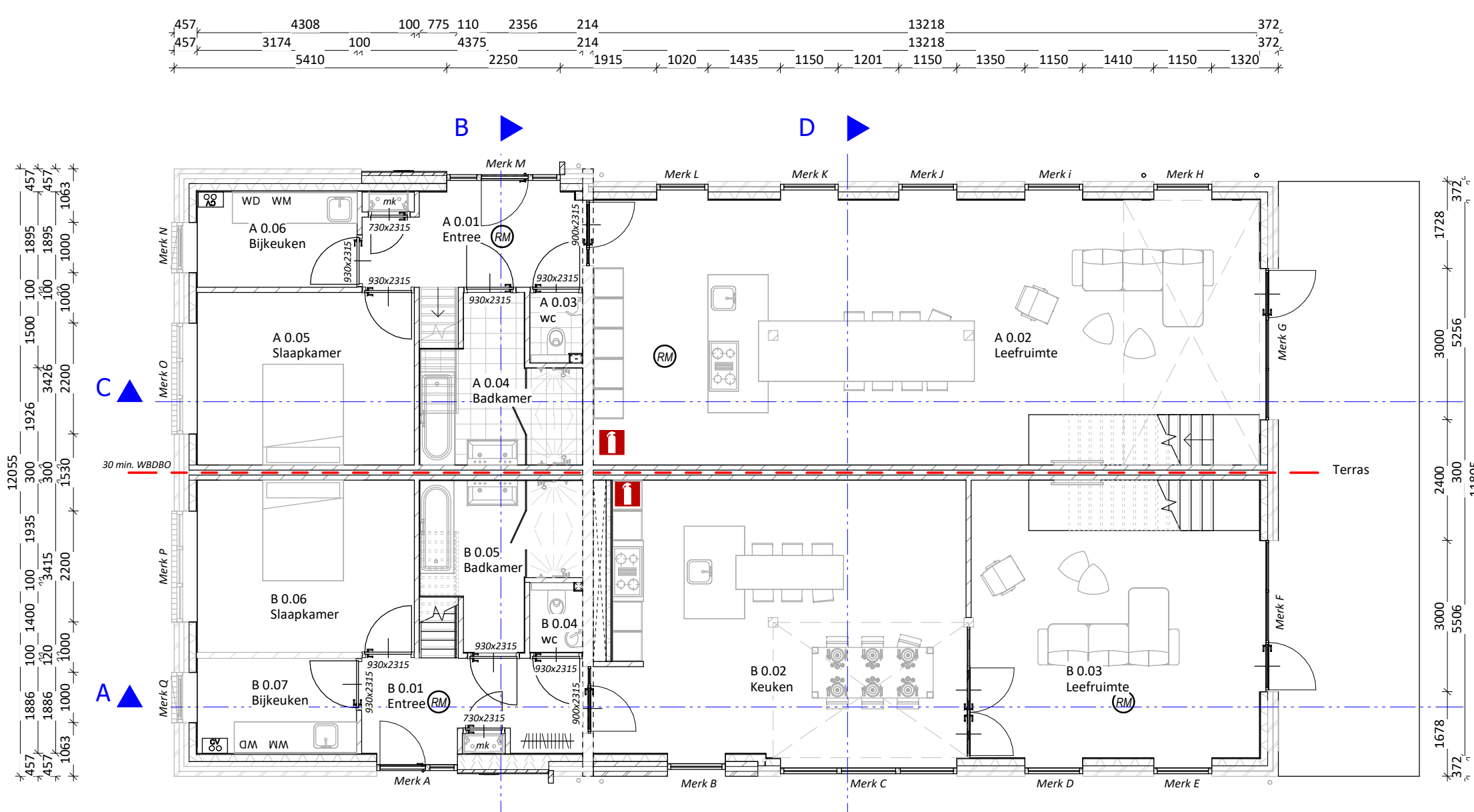
Noordgevel
1 : 100



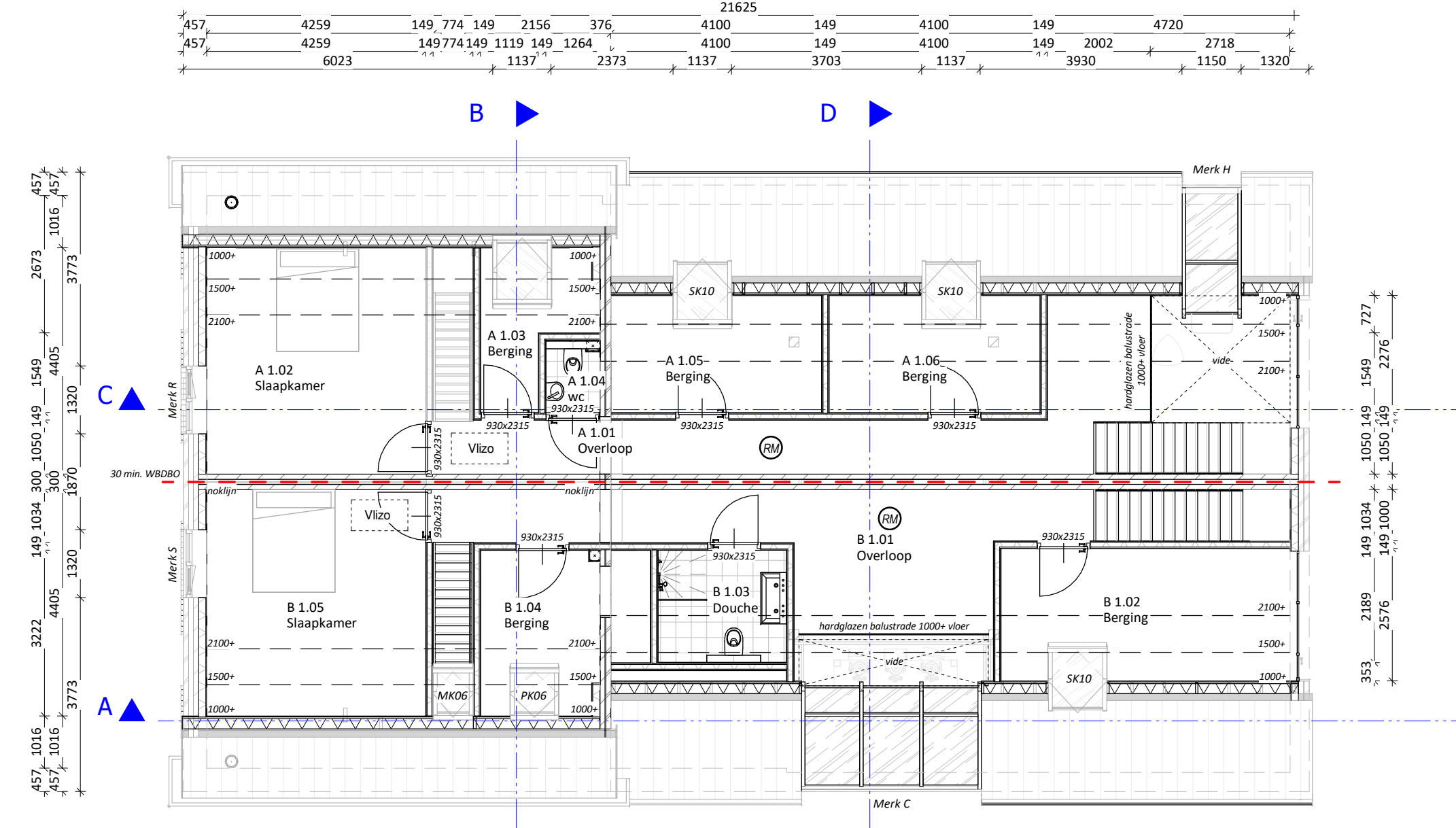
Oostgevel
1 : 100



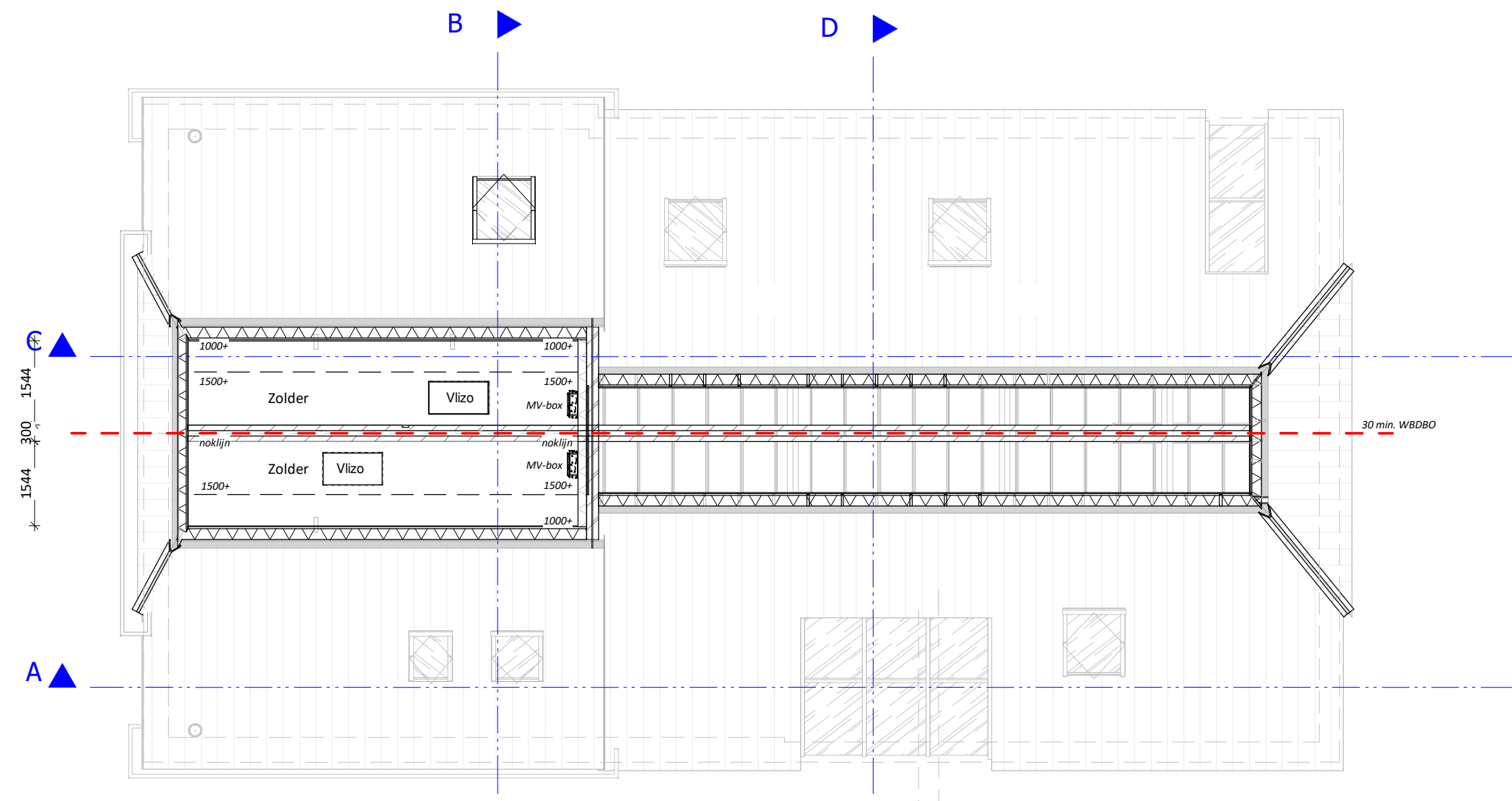
Zuidgevel
1 : 100



Begane grond
1 : 100



Verdieping
1 : 100



Zolder
1 : 100



Perspectief Zuid-west



Perspectief Noord-oost

Ruimte-schema			
Nummer	Naam	Ruimtebenaming	Vloeroppervlakte
A.0.01	Entree	Verkeersruimte met loektoestel	7,70 m²
A.0.02	Leefruimte	Verkeersruimte met loektoestel	69,40 m²
A.0.03	wc	Toiletteruimte	1,37 m²
A.0.04	Badkamer	Badruimte	8,25 m²
A.0.05	Slaapkamer	Verkeersruimte	14,76 m²
A.0.06	Bijkeuken	Verkeersruimte	6,00 m²
A.1.01	Overloop	Begruimte	6,79 m²
A.1.02	Slaapkamer	Verkeersruimte	18,76 m²
A.1.03	Begruimte	Begruimte	7,81 m²
A.1.04	wc	Toiletteruimte	1,37 m²
A.1.05	Begruimte	Begruimte	14,22 m²
A.1.06	Begruimte	Begruimte	14,22 m²
B.0.01	Entree	Verkeersruimte met loektoestel	7,75 m²
B.0.02	Kaiken	Verkeersruimte met loektoestel	39,25 m²
B.0.03	Leefruimte	Verkeersruimte met loektoestel	31,51 m²
B.0.04	wc	Toiletteruimte	1,39 m²
B.0.05	Badkamer	Badruimte	9,31 m²
B.0.06	Slaapkamer	Verkeersruimte	14,21 m²
B.0.07	Bijkeuken	Verkeersruimte	5,97 m²
B.1.01	Overloop	Verkeersruimte	20,39 m²
B.1.02	Begruimte	Begruimte	21,59 m²
B.1.03	Douche	Begruimte	5,36 m²
B.1.04	Begruimte	Begruimte	9,79 m²
B.1.05	Slaapkamer	Verkeersruimte	18,76 m²
			185,00 m²

(--) Kleuren en materialen
1 : 100

Onderdelen
Gevels
Metselwerk
ISO gewijdelede
Fijn beslag: tussenruimte ca. 7mm v.v. zwart doek
Gevels onder kozijnen tot pof
Gewelfoosier
Opzetvloer
Houten kozijnen
Stalen pui
Vakke dakpannen
Ramen
Deur
Voordeur
Begruimte
Waterlagen
Kolommen & lagere
Houten kolommen
Houten lagere
Stalen kolommen
Stalen lagere
Trappen & balustrades
Trap ruimte 0.1 -> 1.1
Trap ruimte 0.01 -> 1.01
Balkende trap / vloer
Daken
Dakpannen
HVA
Prefab schoorsteen

Material

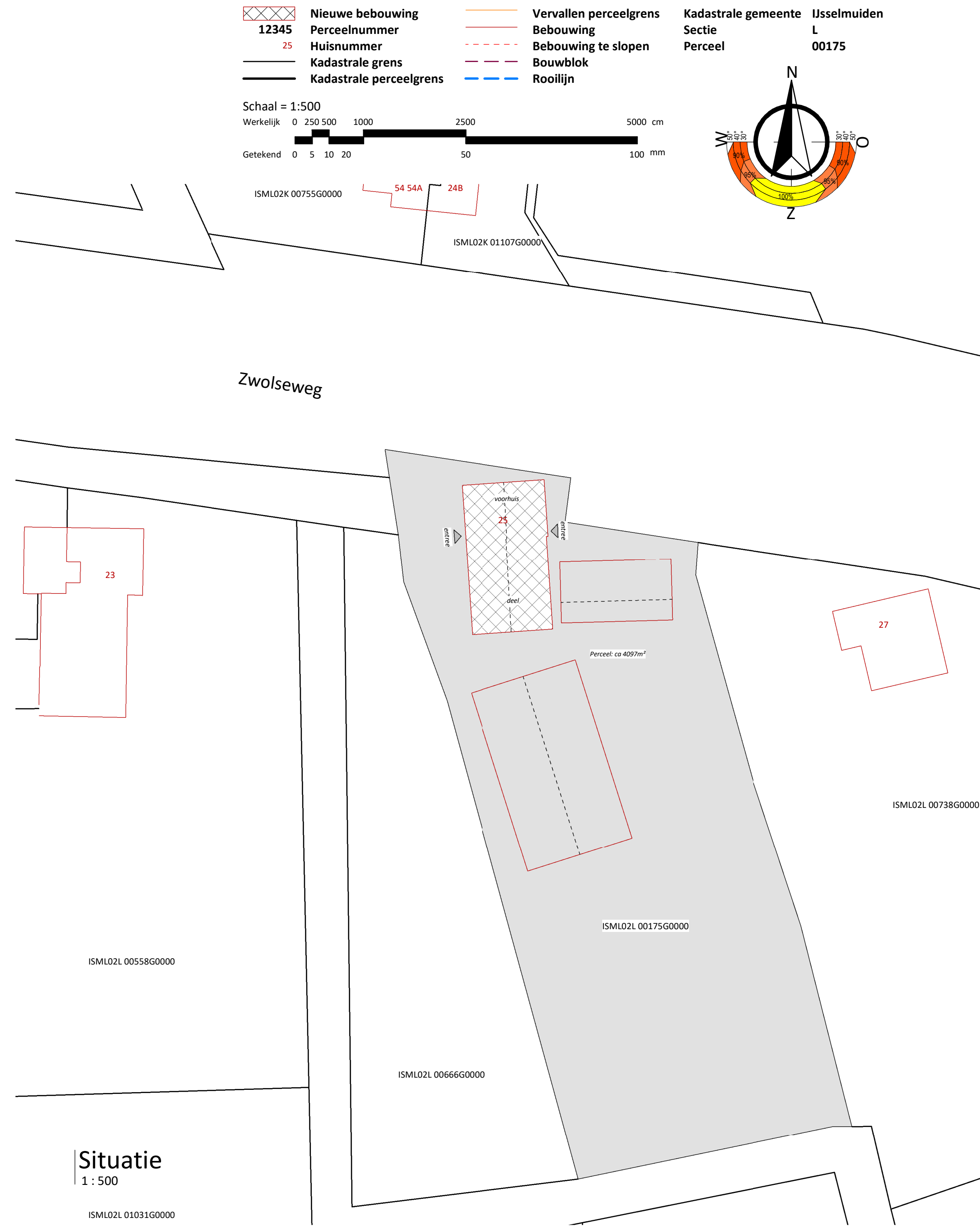
Baksteen Van der Sander, type Morvan, WF 210x100x50mm
ISO gewijdelede met horizontaal lading Model Beerd 83, 2-zijdig
Fijn beslag: tussenruimte ca. 7mm v.v. zwart doek
Gevels onder kozijnen tot pof
Gewelfoosier
Opzetvloer
Houten kozijnen
Stalen pui
Vakke dakpannen
Ramen
Deur
Voordeur
Begruimte
Waterlagen
Kolommen & lagere
Houten kolommen
Houten lagere
Stalen kolommen
Stalen lagere
Trappen & balustrades
Trap ruimte 0.1 -> 1.1
Trap ruimte 0.01 -> 1.01
Balkende trap / vloer
Daken
Dakpannen
HVA
Prefab schoorsteen

Kleur

Donkerbruin/zwart
Mat blank behandeld (beis)
Cementgrjs
Cementgrjs
RAL 7021
Voorhuis RAL 9010, deel RAL 7021
RAL 9011
Gepoedercoat RAL 7021, binnenside RAL 9010
Voorhuis RAL 9010, deel RAL 7021
RAL 7021
Mat blank behandeld (beis)
Natuur
Gepoedercoat RAL 7021
Mat blank behandeld (beis)
Mat blank behandeld (beis)
Gepoedercoat RAL 7021
Gepoedercoat RAL 7021
RAL 9010 & RAL 9011
RAL 9010 & RAL 9011
Natuur
Natuur
Natuur
Gepoedercoat RAL 7021

(--) Materiaal
1 : 100

Timmermaterialen
NAALDHOUT
LOOSHOUT
PLAATMATERIAAL
BEHEERINGSPLAAT
ISOLATIE ZACHT
ISOLATIE HARD
FORMULAS
SYSTEMENWAND
PANNEEL
GIPS
Steenachtig
BAKSTEEN
LOOSHOUT
SPECIALS STEENACHTIG
KALKZANDSTEEN
SCHIEDINGSWAND
BETON IHW
PREFAB BETON
BETON ONGEBRAND
SERBERITON
NATUURSTEEN
SPECIALSTEEN
Metalen
STAAL
ALUMINIUM
LOOD
Diversen
AFDICHTING
MAAKVELD
ZAND
GRIND
GROND



Situatie
1 : 500

Roofwelder doorgekoppeld, uitgewerd overeenkomstig volgens NEN 2555
Handbrandblusmiddel (schuimblus / blusdelen)

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

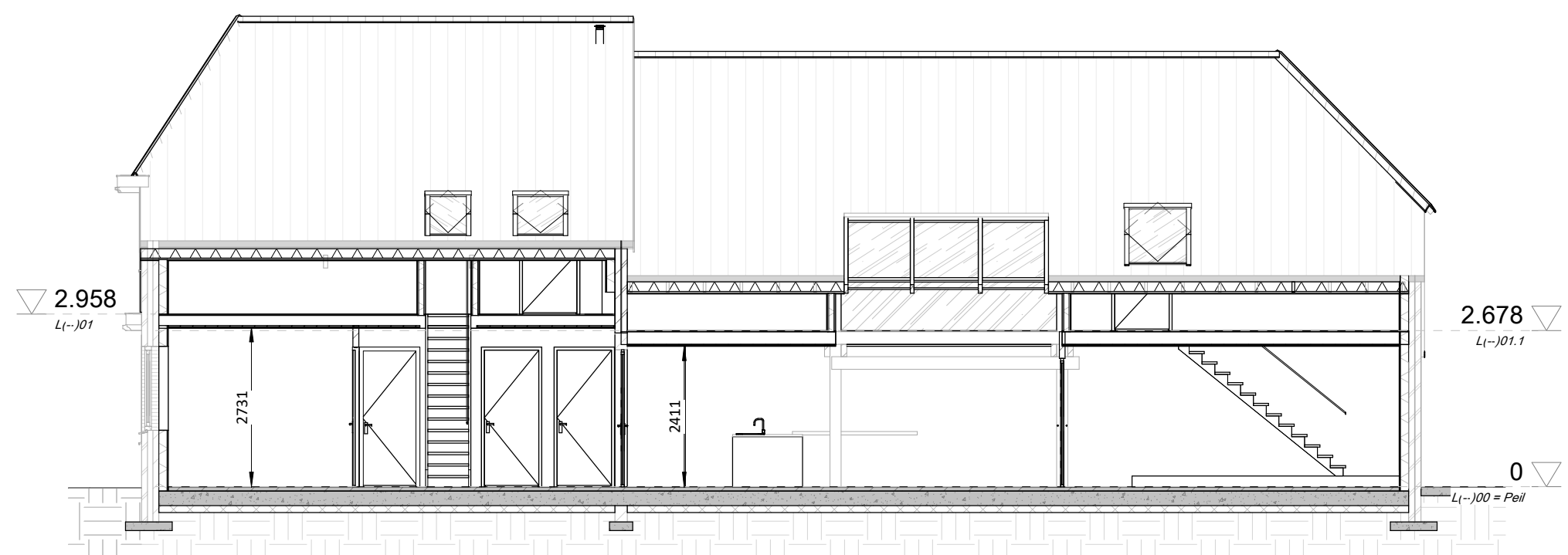
Exacte maatvoering i.h.w. te controleren



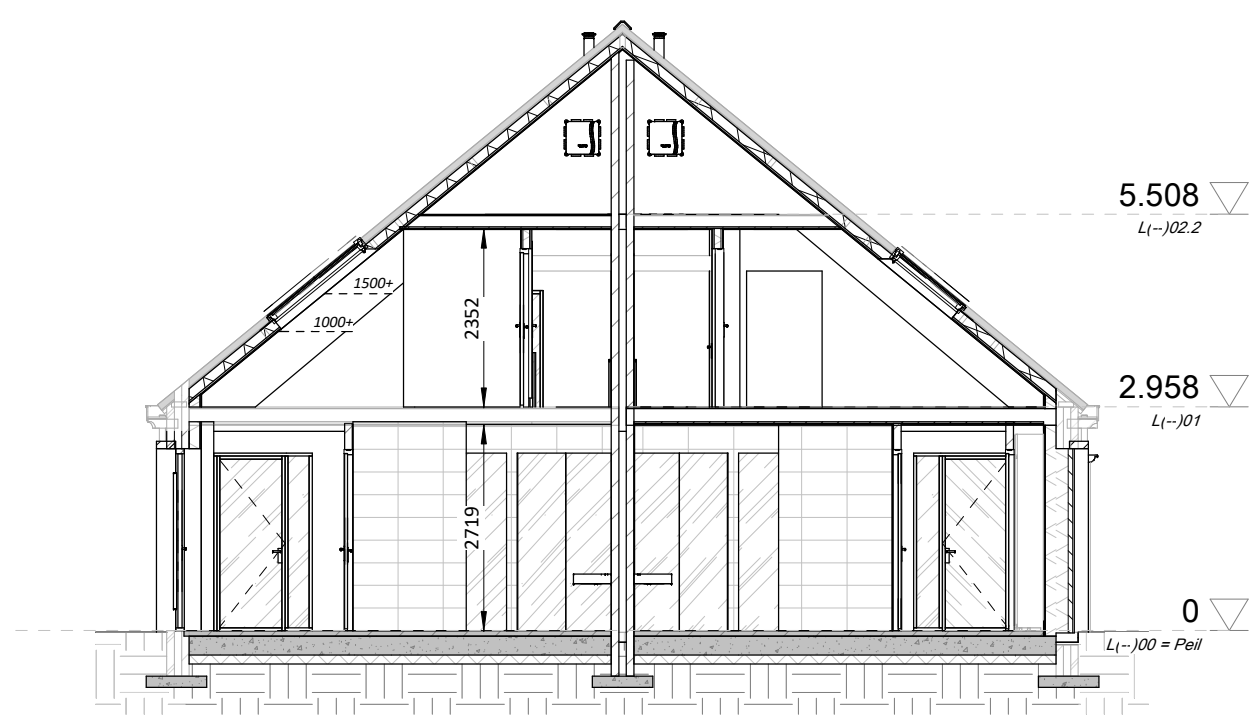
Project:
Revitalisering woonboerderij
Omschrijving:
Ontwerper:
Ontwerper:
OV(00)700

Architect:
M
Project engineer:
G
Project status:
Bouwvoering
Projectnummer:

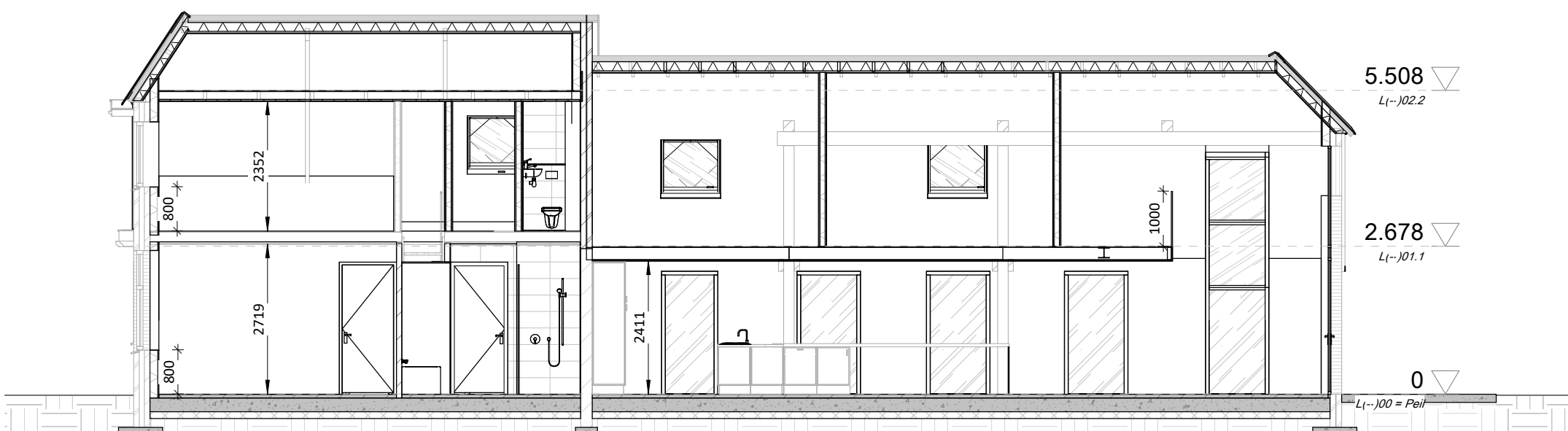
Bezoek- & postadres:
The Citadel Company
L.J. Grootenhuys 270
6115 GN Houten
T +31 (0)572 703 744
E info@thecitadelcompany.com
12-11-2020 12:24:36



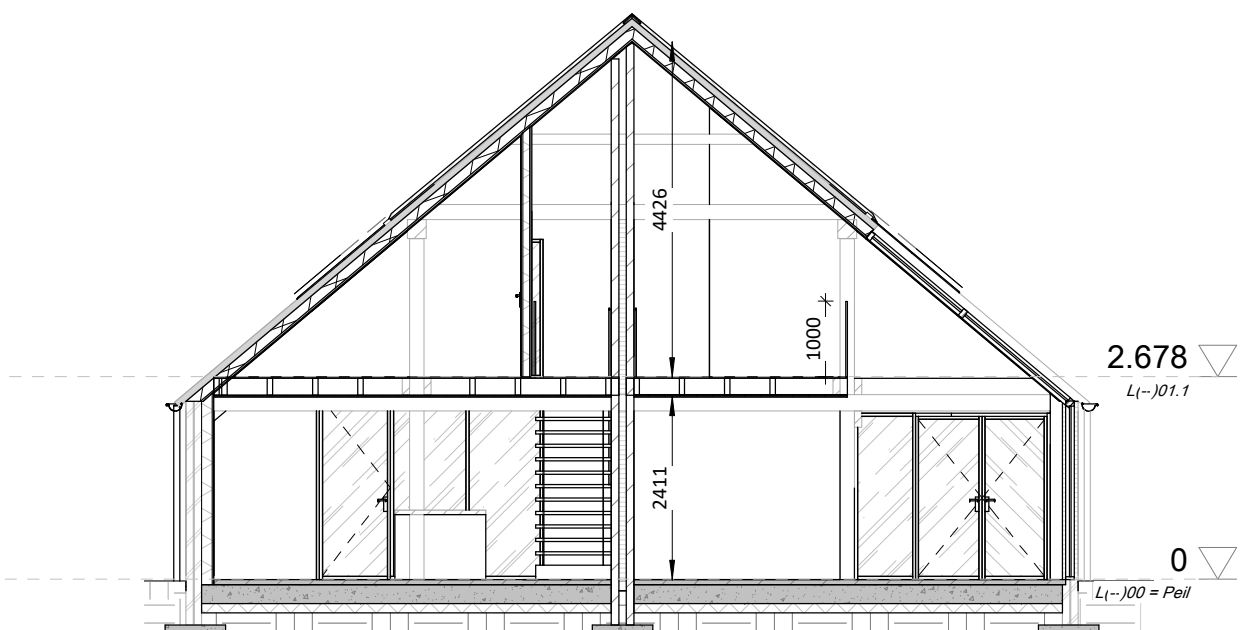
Doorsnede A-A
1 : 100



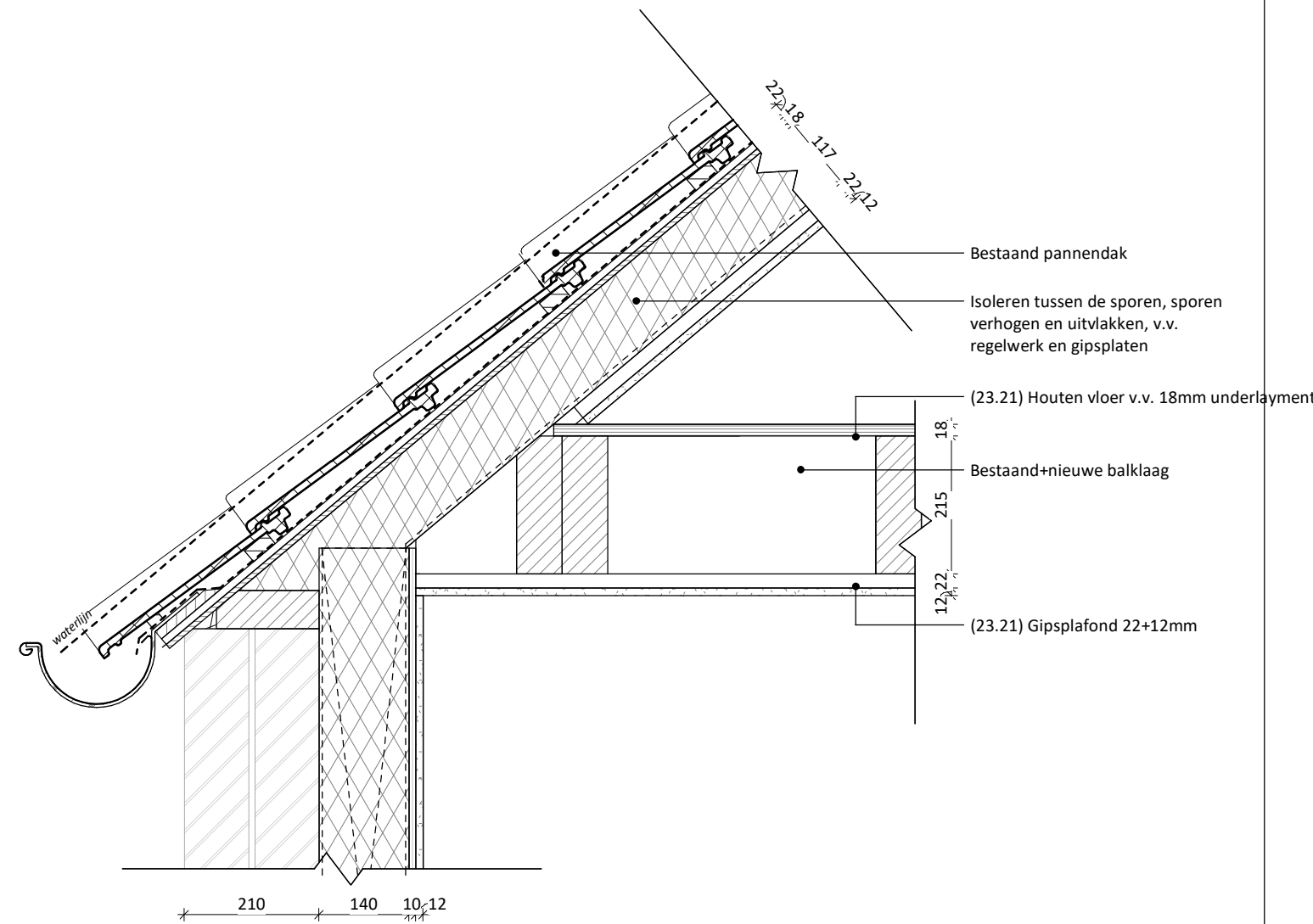
Doorsnede B-B
1 : 100



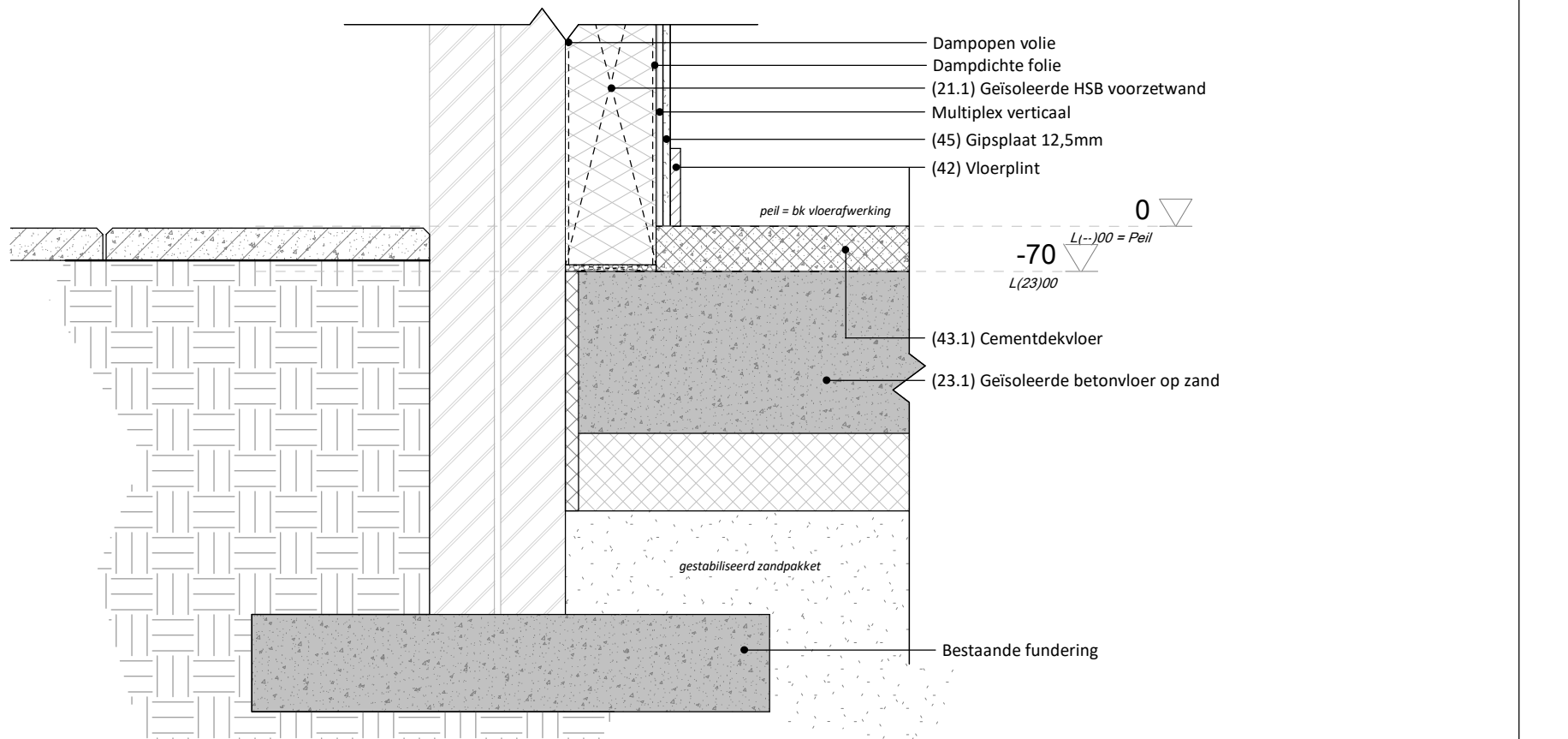
Doorsnede C-C
1 : 100



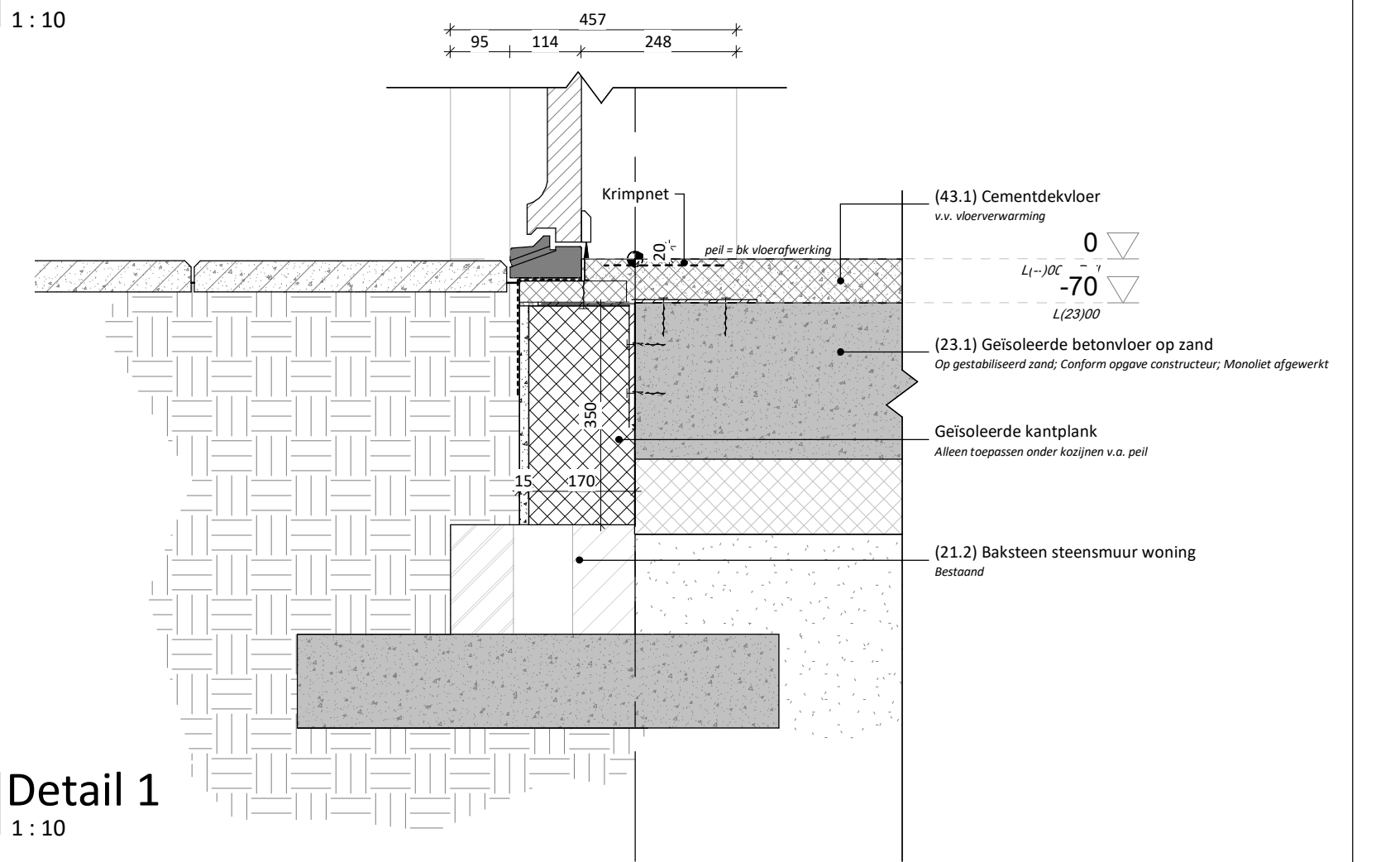
Doorsnede D-D
1 : 100



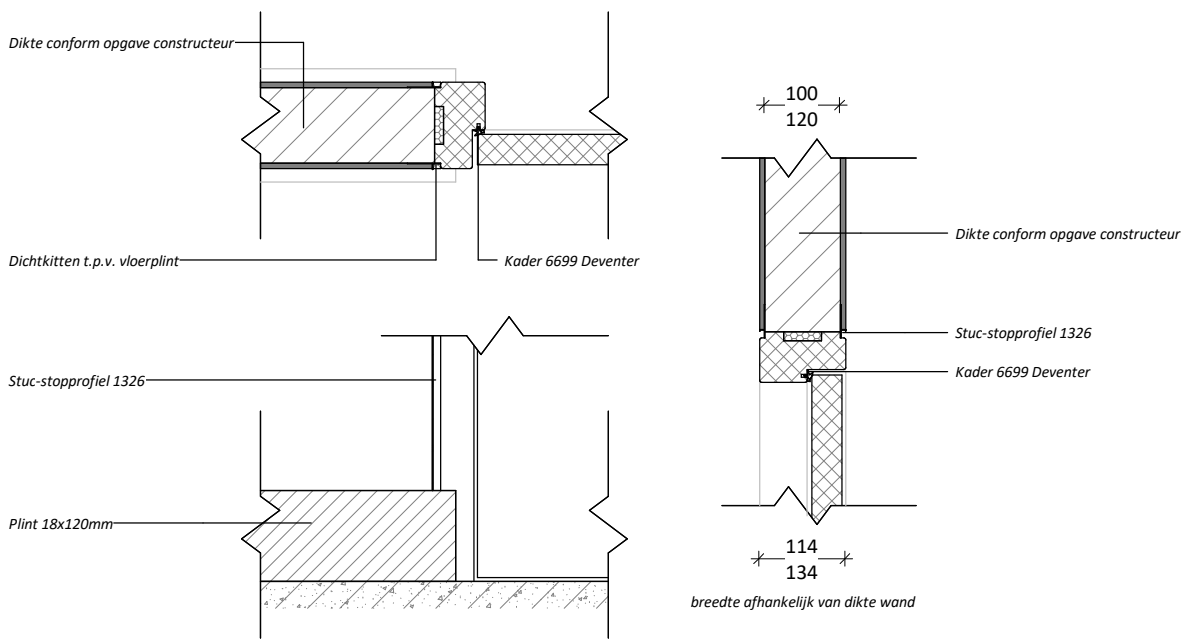
Detail 3
1 : 10



Detail 2
1 : 10



Detail 1
1 : 10



(32) Binnenkozijndetail
1 : 10

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

Exacte maatvoering i.h.w. te controleren



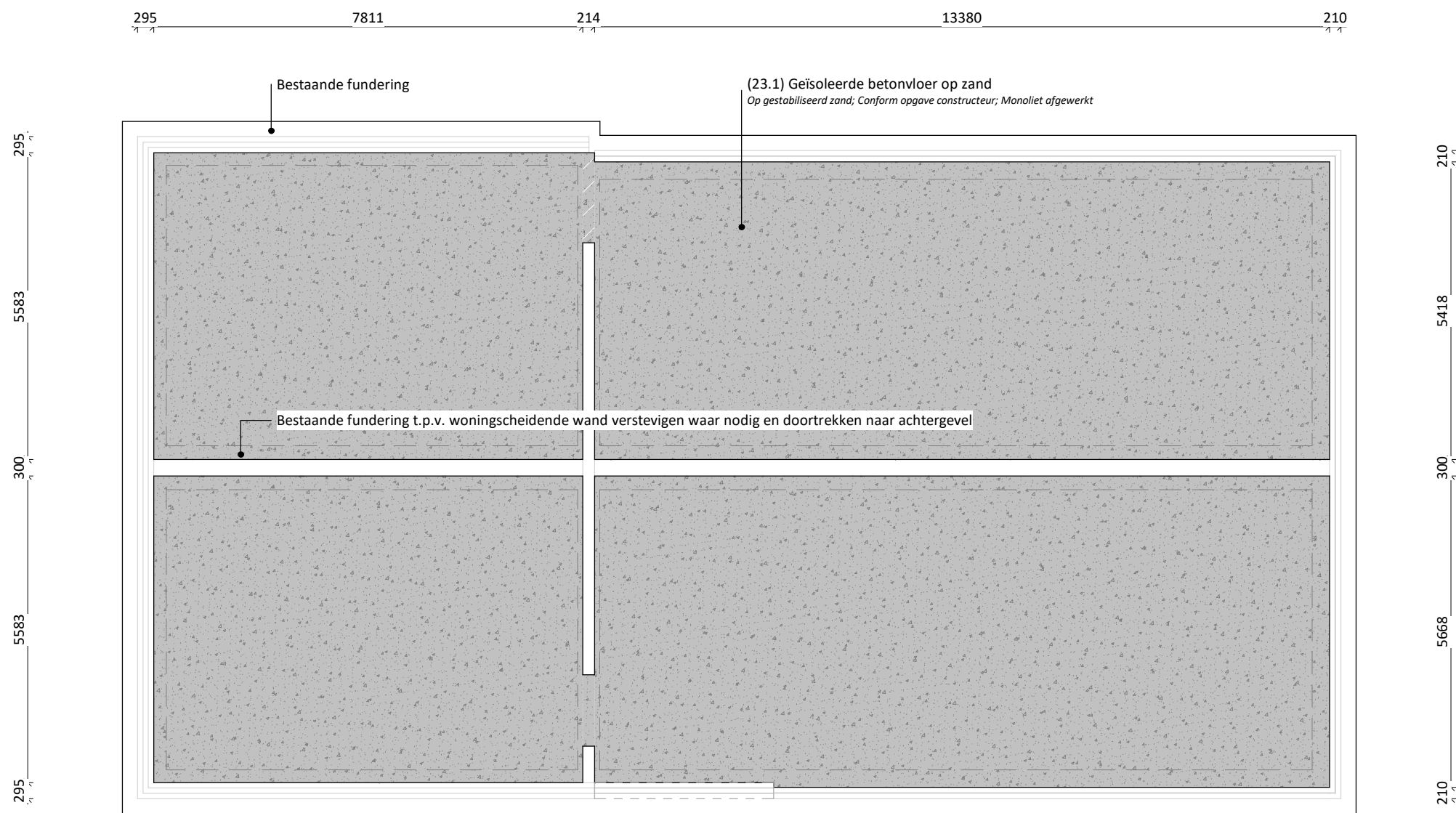
Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Fam. Kwakkel
Omschrijving:
Doorsneden & Principe details
Tekeningnummer:
OV(00)701

Architect:
M. T
Project engineer:
G.
Project status:
Bouwaanvraag
Projectnummer:

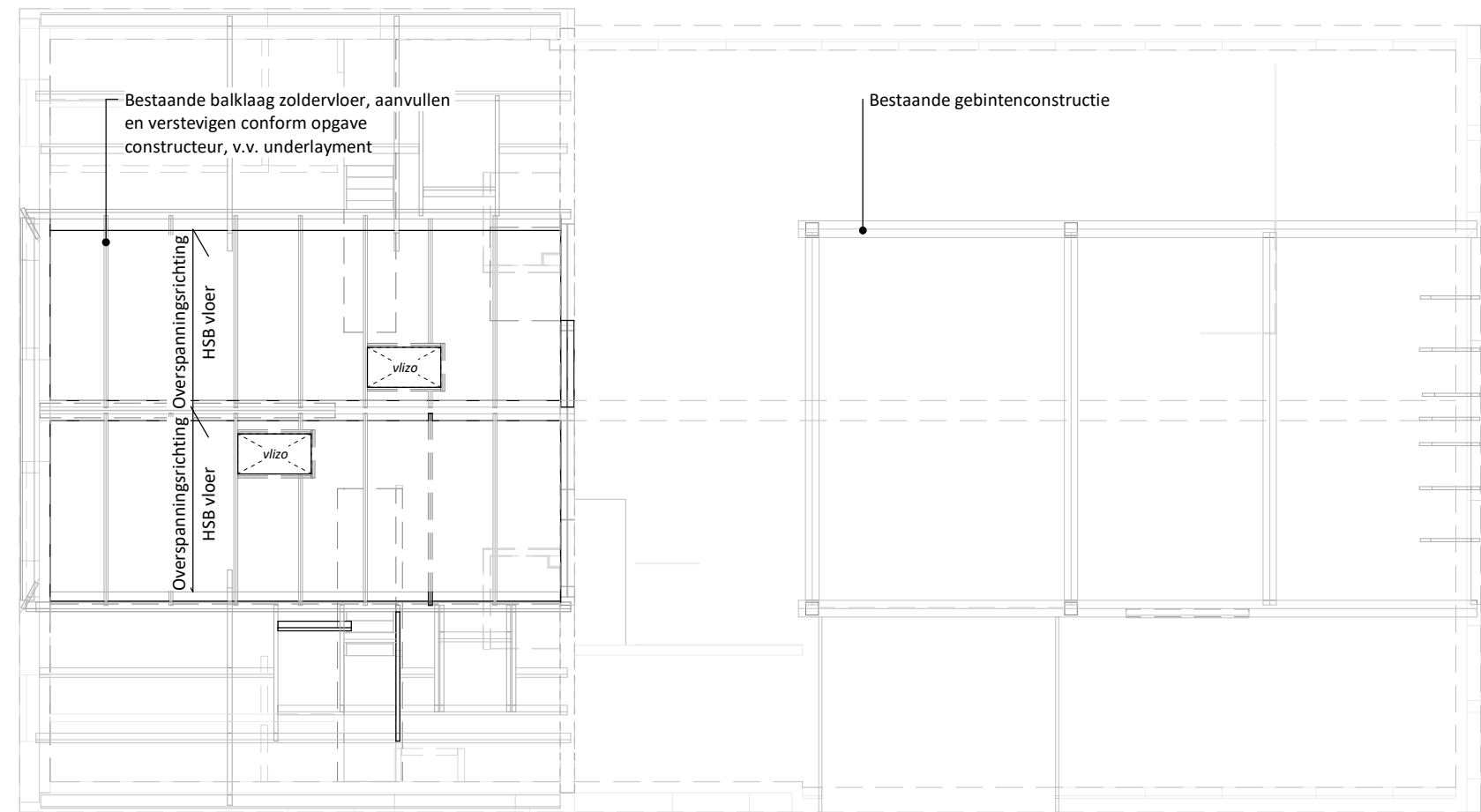
Formaat:
A1
Datum:
12-11-2020

Bezoek- & postadres:
The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
E info@thecitadelcompany.com

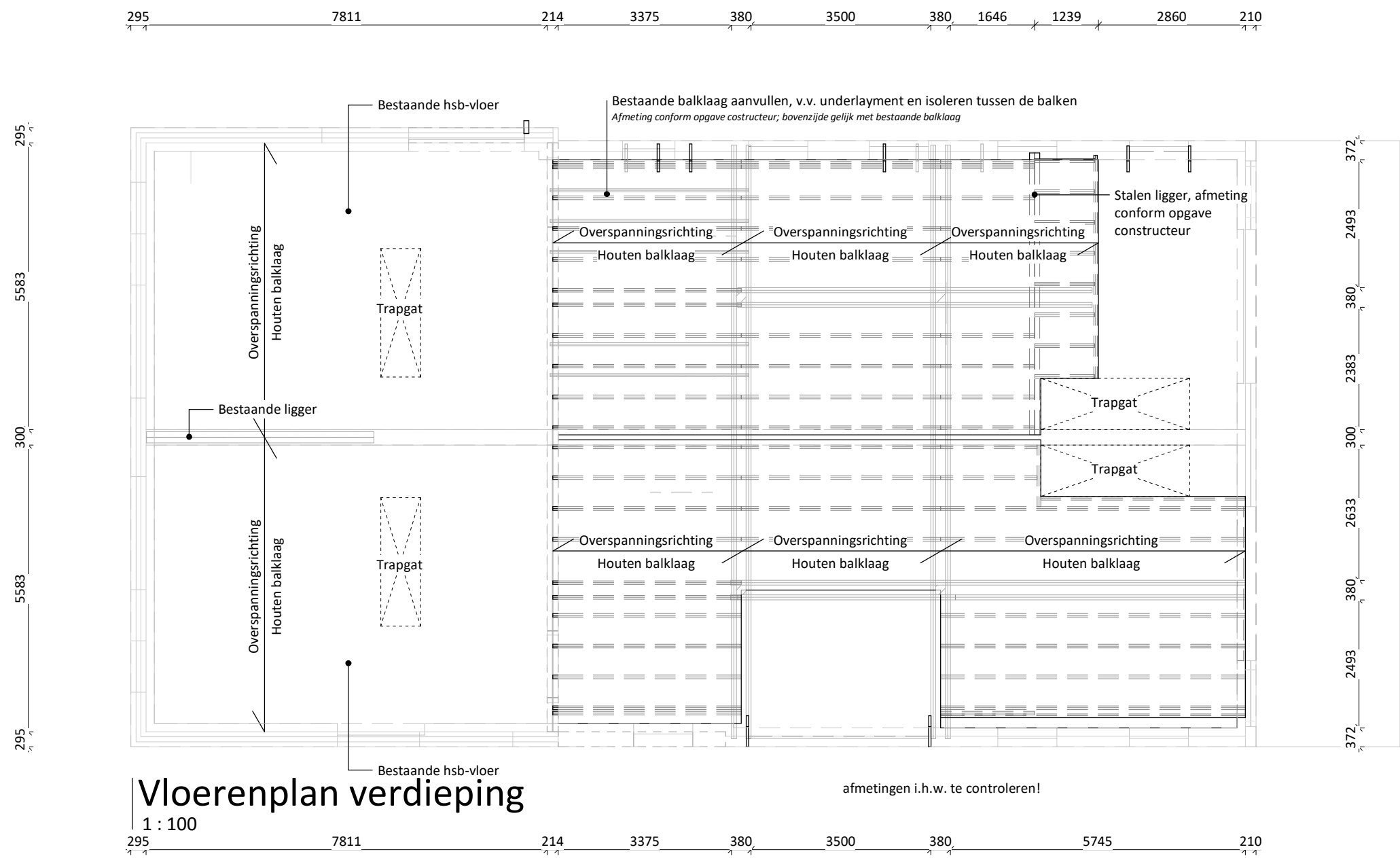
DEFINITIEF



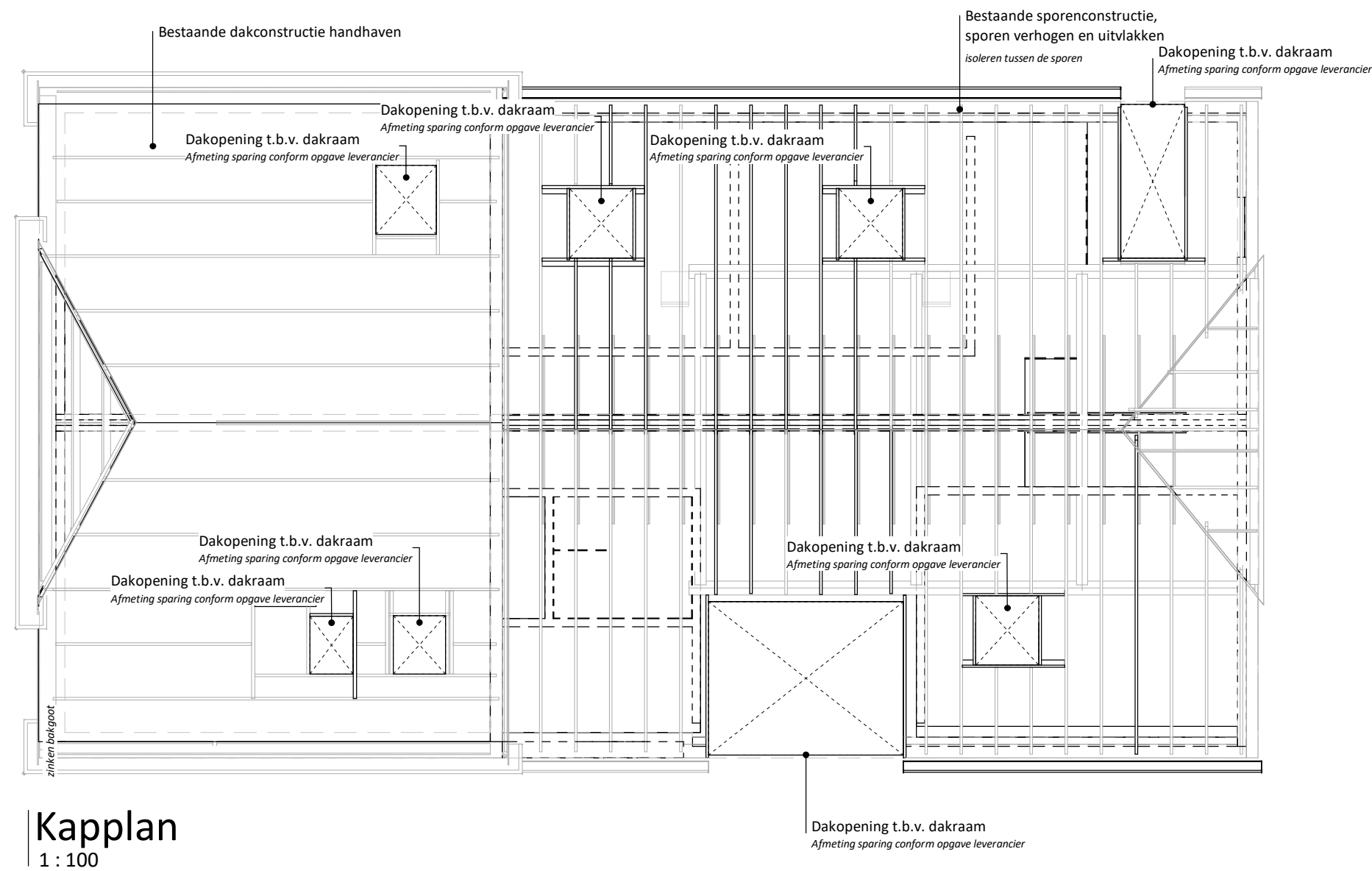
Vloerenplan begane grond
1 : 100



Vloerenplan zolder
1 : 100



Vloerenplan verdieping
1 : 100



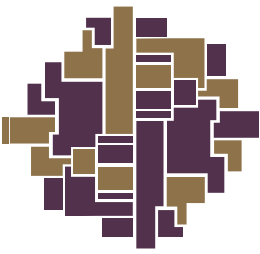
Kapplan
1 : 100

Constructie uitvoeren volgens opgave constructeur

Bij lintvoeg <10mm dunne lateien van Scaldex of Vebo toepassen

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

Exacte maatvoering i.h.w. te controleren



the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

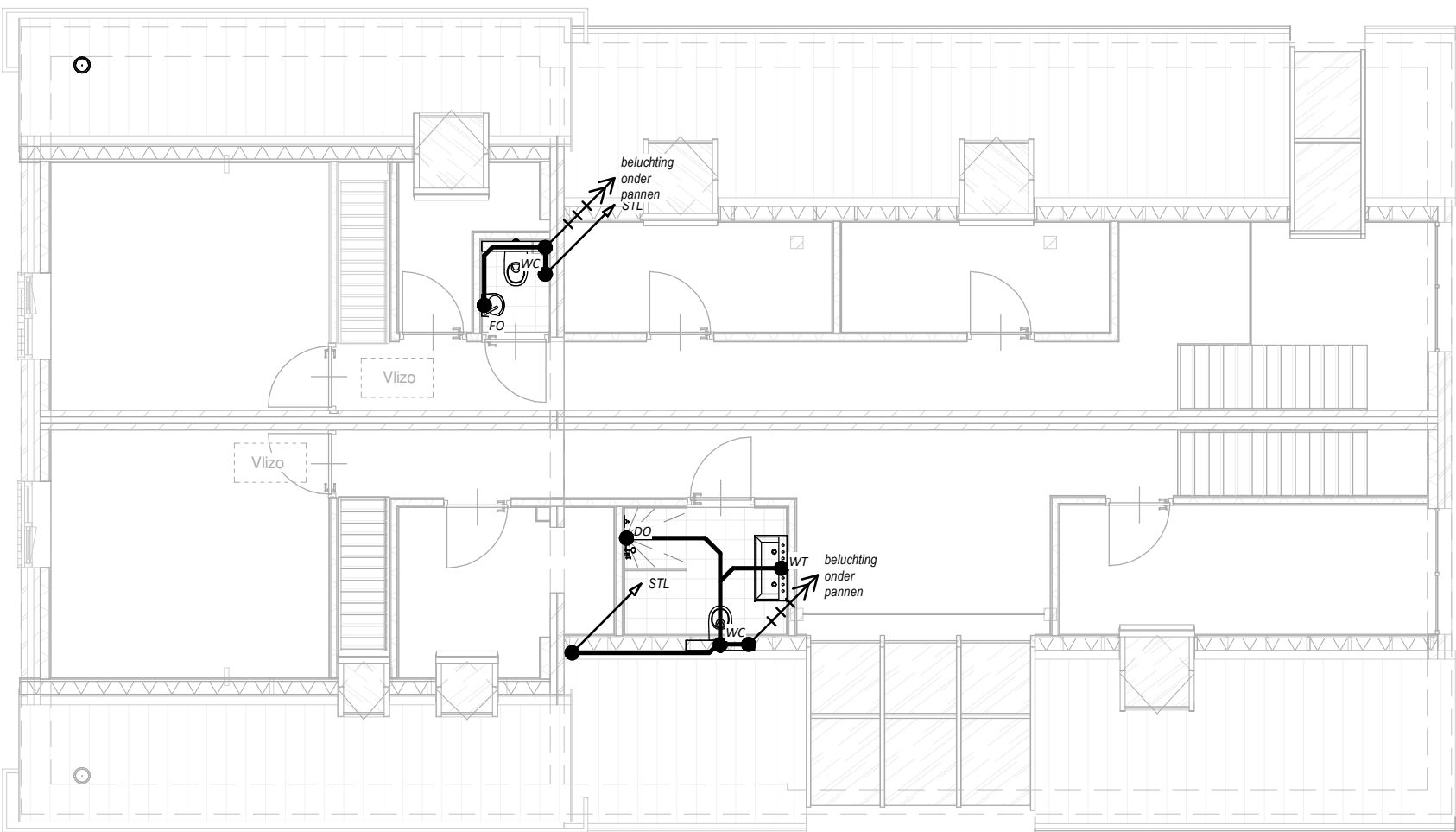
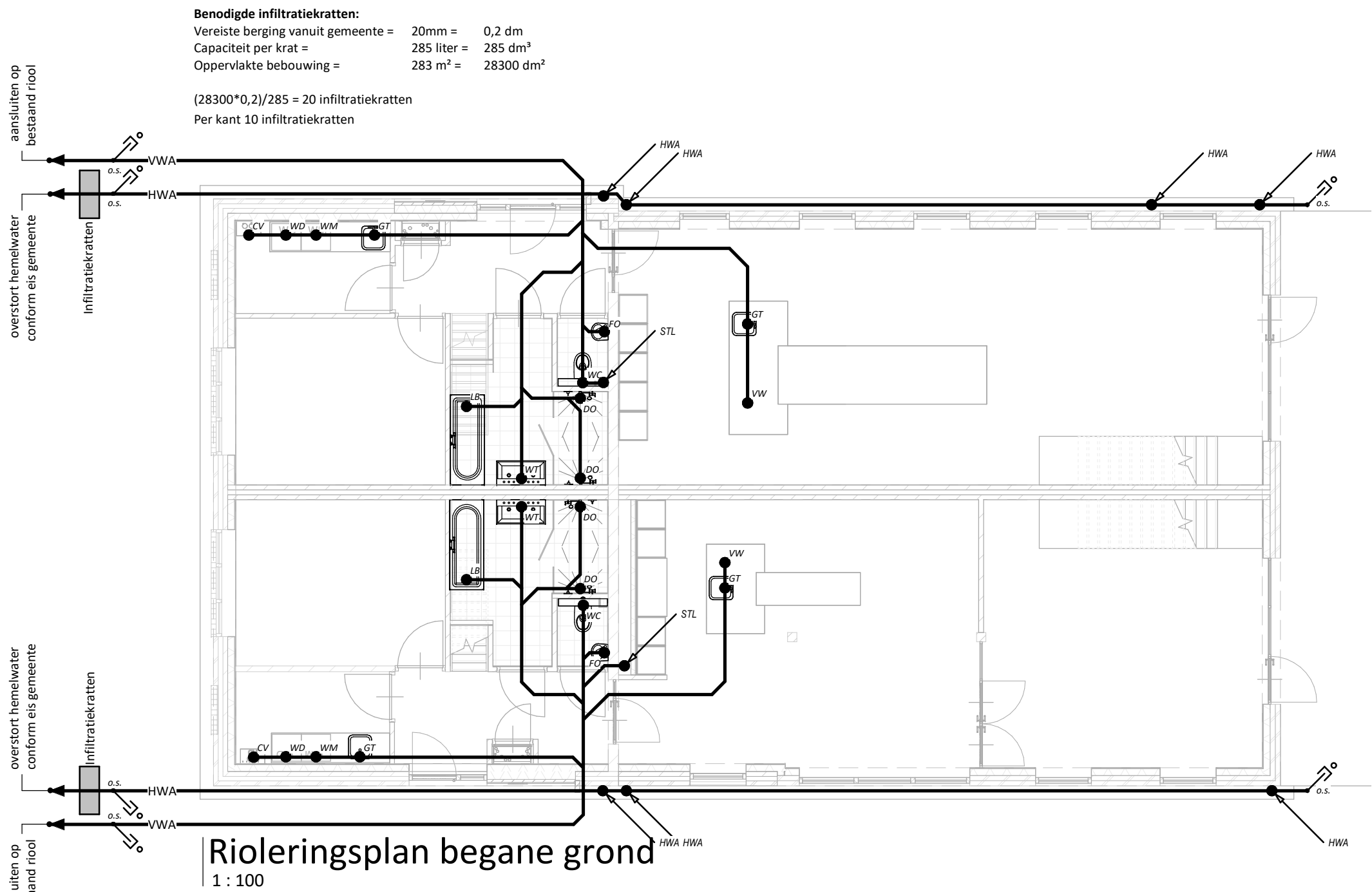
Project:
Revitalisering woonboerderij
Opdrachtgever:
Fam. Kwakkel
Omschrijving:
Constructie
Tekeningsnummer:
OV(00)702
Ontwerp-, bouw- en aanbestedingstekeningen zijn niet bedoeld voor uitvoering

Architect:
M.
Project engineer:
G.
Project status:
Bouwaanvraag
Projectnummer:
--

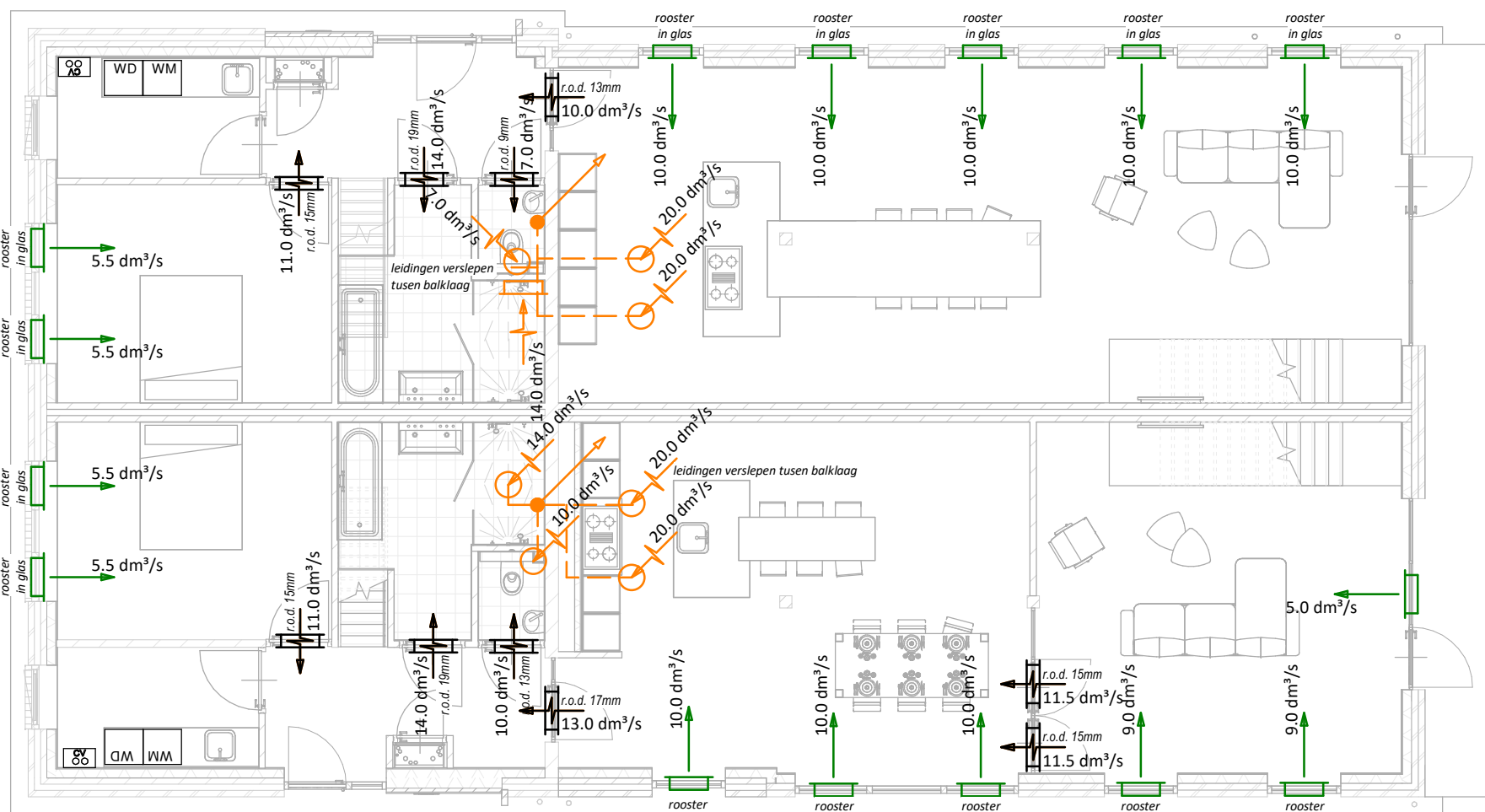
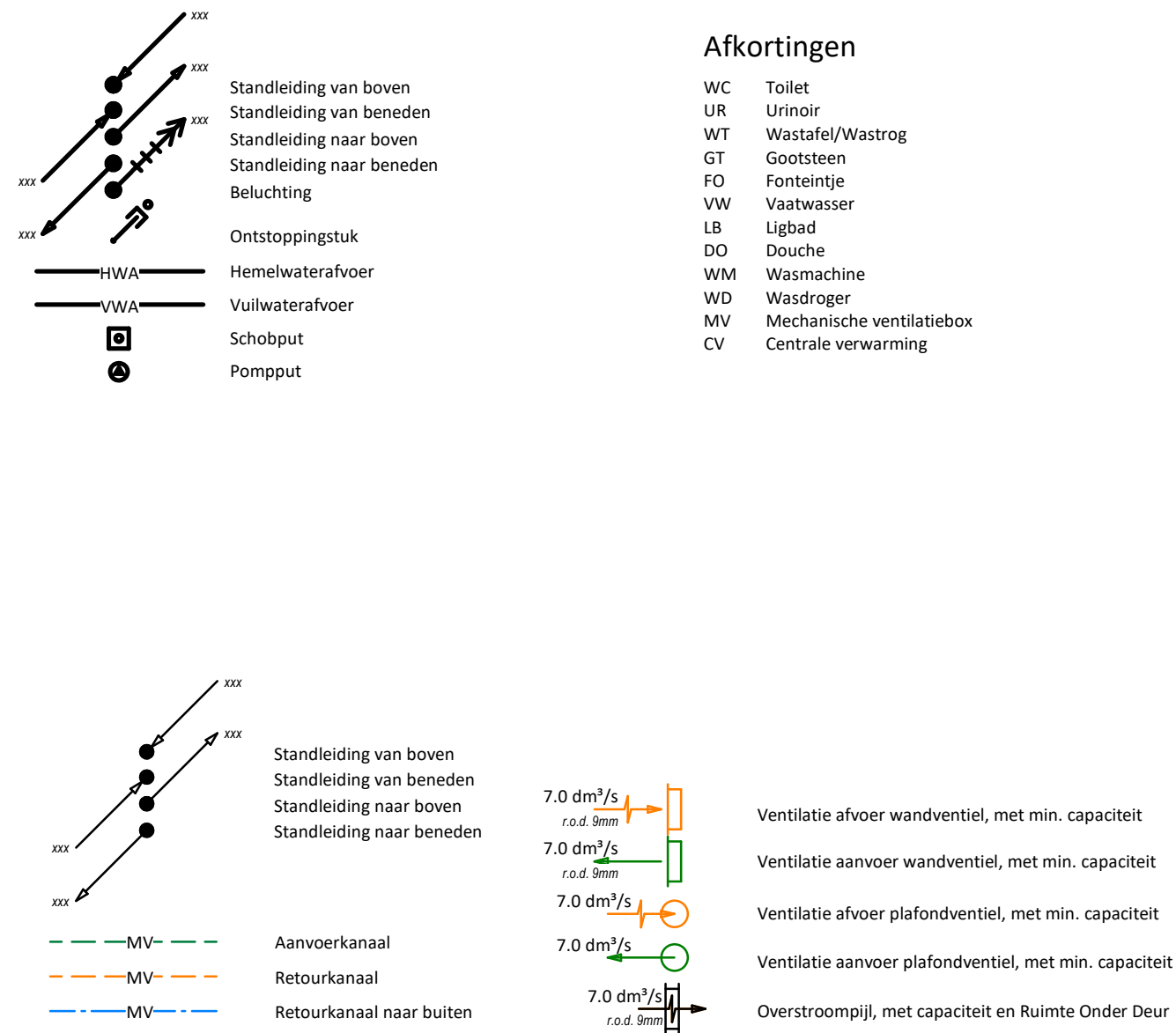
Formaat:
A1
Datum:
12-11-2020

Bezoek- & postadres:
The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
E info@thecitadelcompany.com

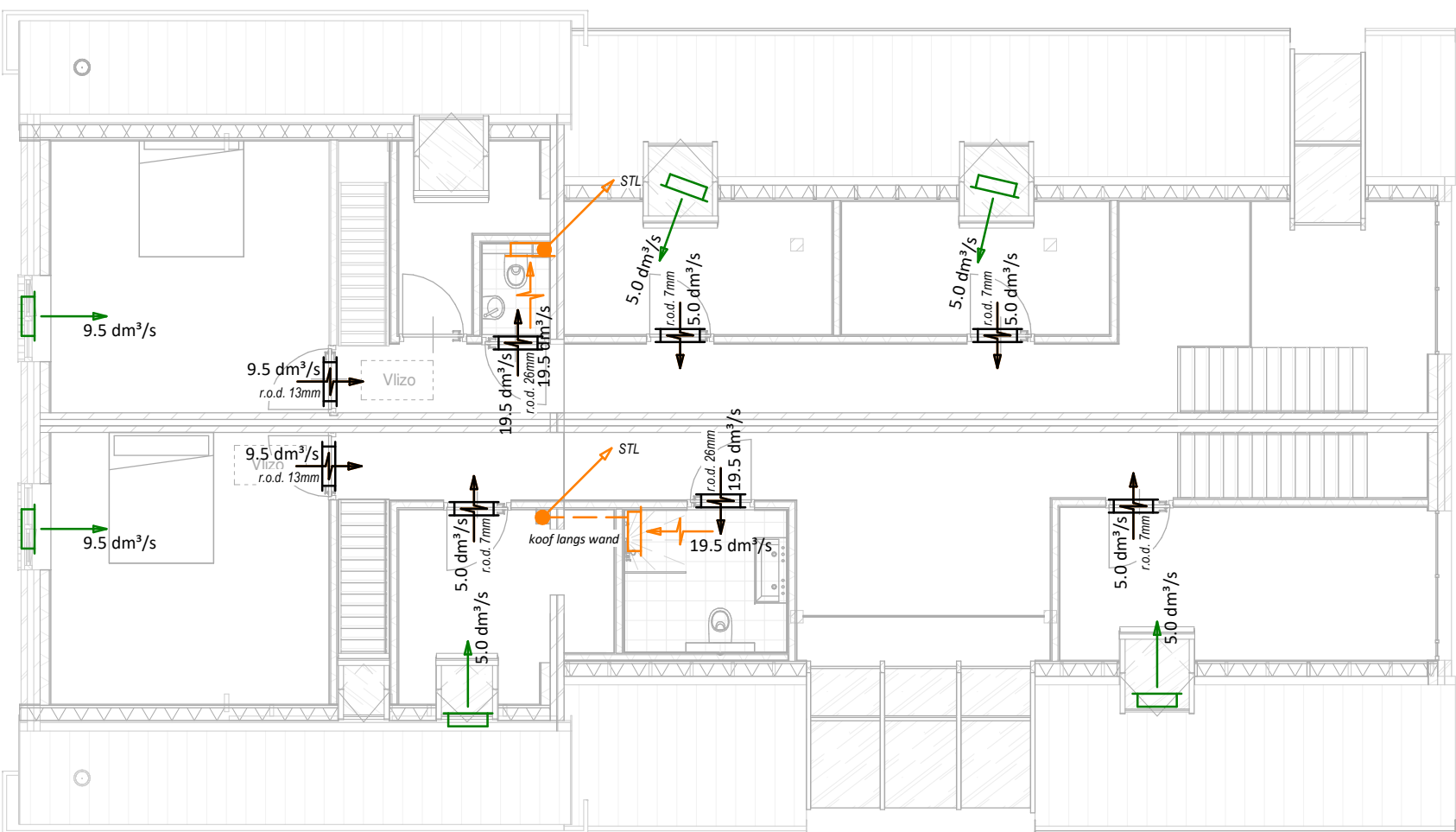
DEFINITIEF



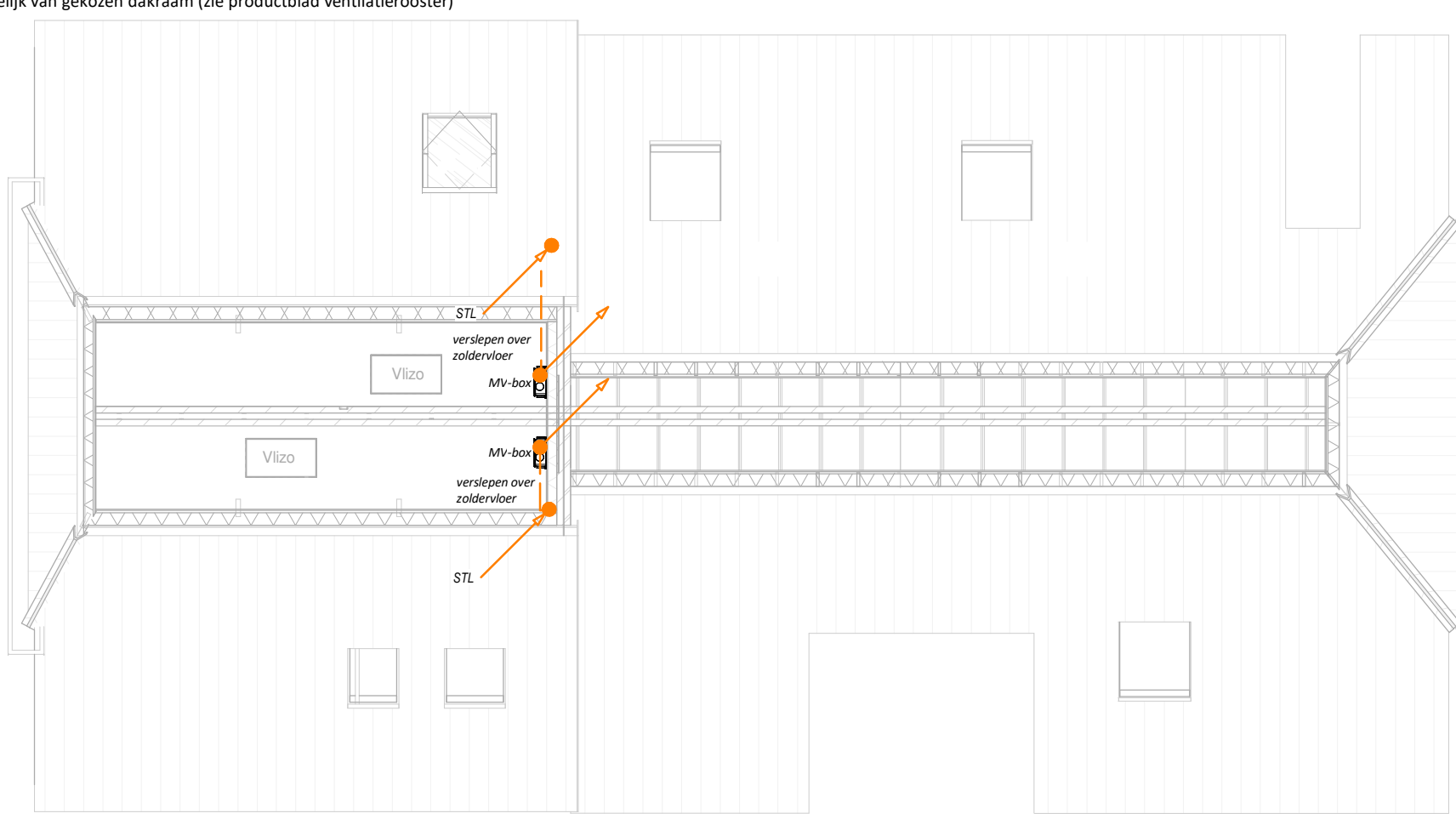
Rioleringsplan verdieping
1 : 100



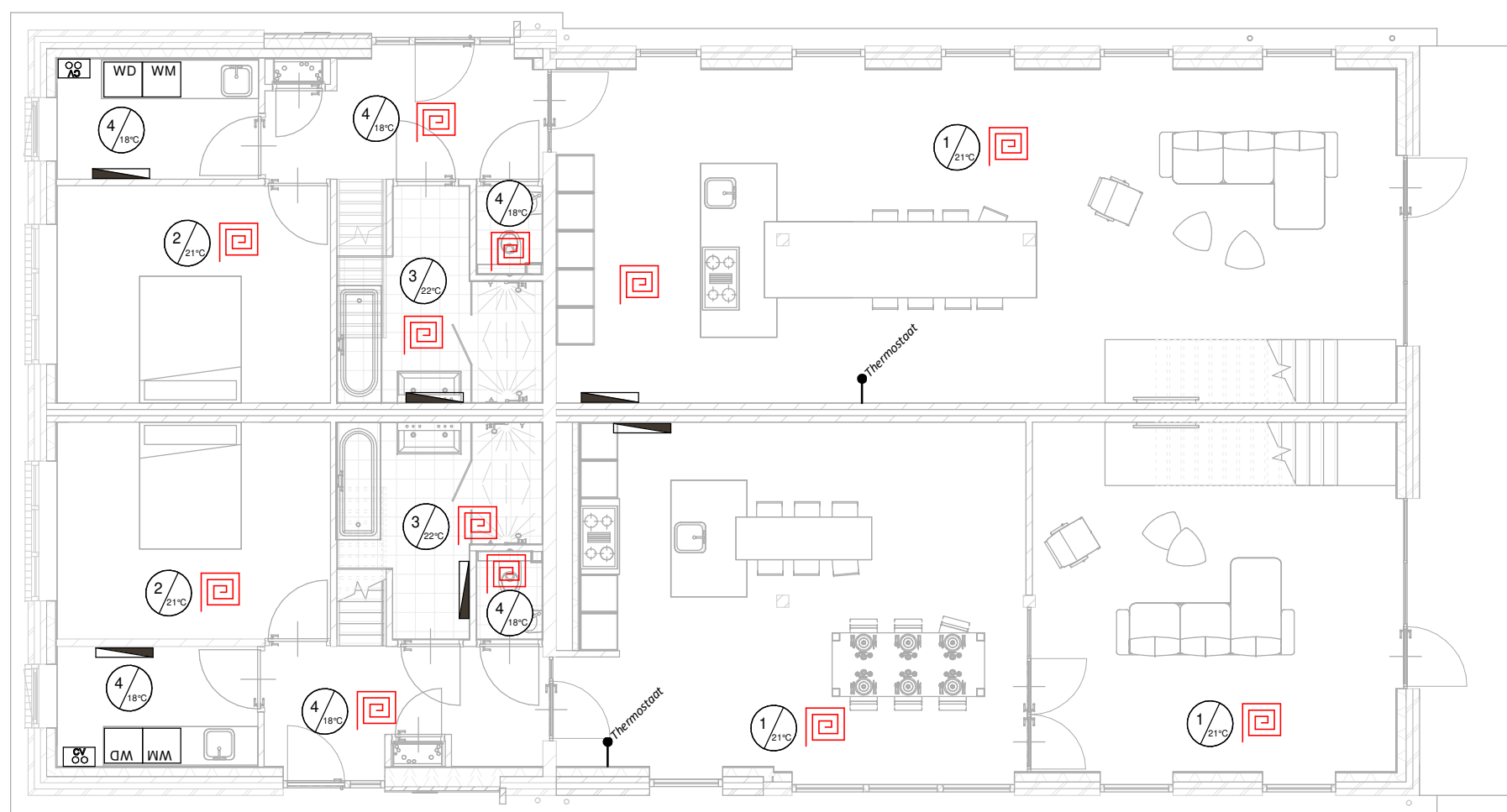
Ventilatieplan begane grond
1 : 100



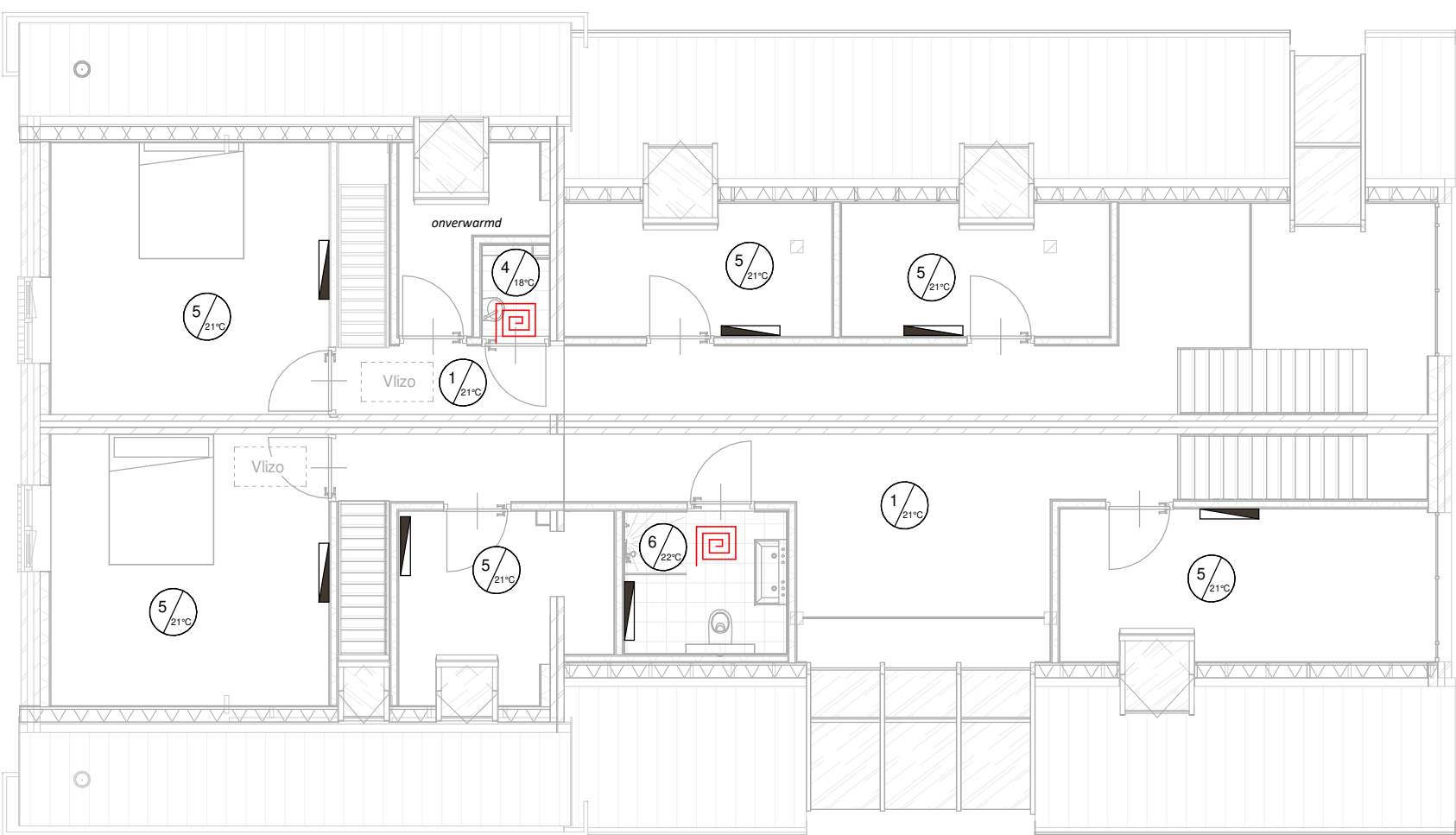
Ventilatieplan verdieping
1 : 100



Ventilatieplan zolder
1 : 100



Verwarmingsplan begane grond
1 : 100



Verwarmingsplan verdieping
1 : 100



Installaties nader uit te werken i.o.m. installateur

Tekening revisies			
Wijziging	Datum	Omschrijving	Door

Exacte maatvoering i.h.w. te controleren



Project:
Revitaliserend woonboerderij
Opdrachtgever:
Fam. Kwakkel
Omschrijving:
Installaties
Tekeningsnummer:
OV(00)703

Architect:
M.
Project engineer:
G.
Project status:
Bouwaanvraag
Projectnummer:

Formaat:
A1
Datum:
12-11-2020

Bezoek- & postadres:
The Citadel Company
L.J. Costerstraat 27Q
8141 GN Heino
T +31 (0)572 763 744
I www.thecitadelcompany.com
E info@thecitadelcompany.com

DEFINITIEF

BIJLAGE 2 GELUIDSBELASTINGEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



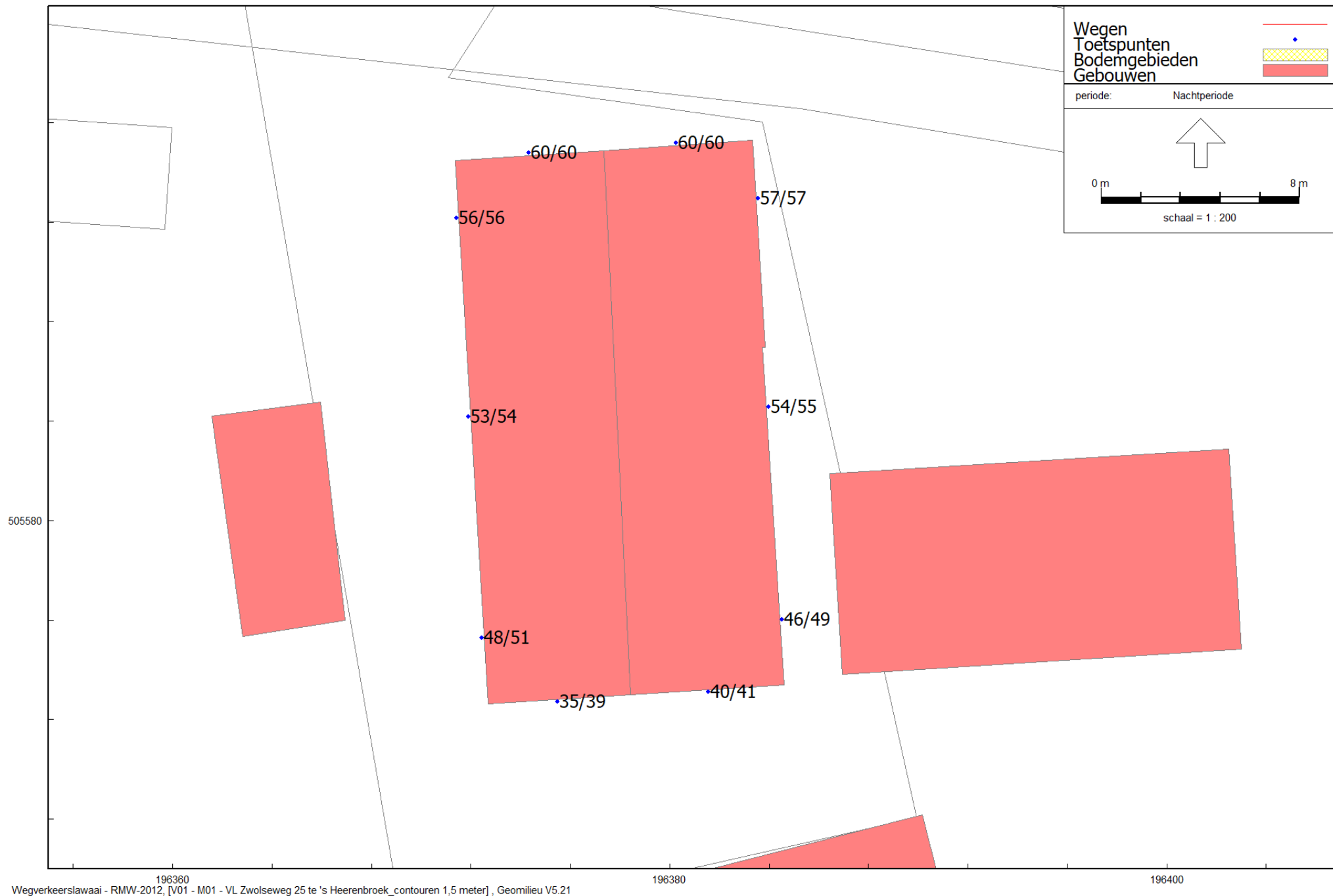
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek_contouren 1,5 meter], Geomilieu V5.21

Figuur 1 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Zwolseweg exclusief cor. art.110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek_contouren 1,5 meter], Geomilieu V5.21

Figuur 1 Geluidsbelastingen in de avondperiode vanwege wegverkeer op de Zwolseweg exclusief cor. art.110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 1 Geluidsbelastingen in de nachtperiode vanwege wegverkeer op de Zwolseweg exclusief cor. art.110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

20-07675 Woningssplitsing Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek

huidig

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
1.4m	alc0023	Velux zelfregulerende rooster	7.1	0.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	0.0	0.0	29.0
61.9m2	da27	DH1:Ongeisoleerd pannendak	0.0	99.0	20.0	20.0	26.0	33.0	40.0	99.0	99.0	26.7
9.5m2	gd27d	4/15/5 mm	0.0	99.0	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	35.0	99.0	27.3
3.1m2	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
91.0m2	kt45	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	0.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
11.6m2	mw44e	Steenachtige wand 200 kg/m2	0.0	99.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0	99.0	99.0	44.0
4.9m2	mw46	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	46.2

toekomst begane grond

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
39.9m2	gd27d	4/15/5 mm	0.0	99.0	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	35.0	99.0	27.3
24.0m2	gs42ac	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	0.0	26.1	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4	56.6	99.0	36.2
90.8m2	kt45	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	0.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
26.8m2	mw46	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	46.2
1.2m	sdu27m	DucoTon 10 'ZR'	10.3	99.0	25.9	28.4	26.9	25.6	27.6	99.0	99.0	26.6
6.0m	sdu34t	Duco GlasMax 10 'ZR'	15.9	99.0	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4	54.3	99.0	33.7
3.6m	sdu41o	DucoMax Corto 10 'ZR'	13.0	42.8	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1	49.1	99.0	40.9

toekomst verdieping

opp//n	cat.nr	materiaal	qv	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	RA/RqA
59.6m2	da36	DH7b:DH2 + gips plafond; geen dakraam	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	36.2
6.4m2	gs42ac	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	0.0	26.1	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4	56.6	99.0	36.2
98.4m2	kt45	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	0.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
32.4m2	mw46	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	46.2
0.7m	sdu41o	DucoMax Corto 10 'ZR'	13.0	42.8	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1	49.1	99.0	40.9
3.0st	sdu43k	Duco Silenzio 'ZR' AK	9.0	99.0	35.5	36.3	42.7	65.4	70.7	71.1	99.0	43.4

project 20-07675, Woningsplitsing Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek

Projectdatum 08-04-2021
Opdrachtgever BiedtRuimte
Uitgevoerd door Alcedo

gebouw huidig

Rekenmethode NPR 5272
V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum weg2012
Uitgevoerd door JVB

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

verblijfsgebied		VG1 begane grond												
						totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting	69	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	19.5	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
<u>GA;k</u>	<u>27.8</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist		dB												
woonkamer														
Su,ruimte	19.5	m2												
<u>GA;k</u>	<u>27.8</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	-02	dB												
V	85.8	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	29.5	dB				GA	37.0	31.5	38.9	43.0	45.6			
Lp	39.5	dB				Lp	32.0	37.5	30.1	26.0	23.4			
voorgevel														
Su,gevel	19.5	m2				Cl	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	<u>27.8</u>	dB												
GA,gevel	29.5	dB				GA,g	29.5	37.0	31.5	38.9	43.0	45.6		
						Gi,g		23	21.5	31.9	39	39.6		
Lp,gevel	39.5	dB				Lp,g	39.5	32.0	37.5	30.1	26.0	23.4		
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.55 m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	41.7	25.6	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	3.95 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	31.2	36.1	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	3.95 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	31.2	36.1	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	19.45 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	25.3	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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

verblijfsgebied			VG2 verdieping						totaal	125	250	500	1000	2000	
Geluidbelasting	69	dB													
Opgegeven als			Lden												
Su,tot	71.5	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)												
GA;k	24.5	dB													
GA;k, vereist		dB													
slaapkamer															
Su,ruimte	71.5	m2													
GA;k	21.8	dB													
GA;k, vereist	-02	dB													
V	113.3	m3													
T,ref	0.5	s													
GA	21.8	dB							GA	29.4	25.3	28.2	30.9	36.0	
Lp	47.2	dB							Lp	39.6	43.7	40.8	38.1	33.0	
voorgevel															
Su,gevel	14.5	m2							Cl	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	35.6	31.5	34.9	38.8	46.4
									Gi,g	21.6	21.5	27.9	34.8	40.4	
Lp,gevel	40.6	dB							Lp,g	40.6	33.4	37.5	34.1	30.2	22.6
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	4.91 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	50.6	18.4	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	
glas	1.60 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	38.0	31.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0	
fonafh	14.51 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	46.2	22.8	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	
dak	8.00 m2	da27	dak	DH1:Ongeisoleerd pannendak	29.0	40.0	1.5	RA	26.7	20.0	20.0	26.0	33.0	40.0	

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

zijgevel

Su.gevel 57 m2

Cl 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 22.8 dB

GA,gevel 22.8 dB

GA,g 22.8 30.6 26.5 29.2 31.6 36.4

Gi,g 16.6 16.5 22.2 27.6 30.4

Lp,gevel 46.2 dB

Lp,g 46.2 38.4 42.5 39.8 37.4 32.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	53.90 m2	da27	dak	DH1:Ongeisoleerd pannendak	23.7	45.3	1.5	RA	26.7	20.0	20.0	26.0	33.0	40.0
glas	1.55 m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	39.3	29.7	1.5	RA	26.9	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3
rooster	0.70 m	alc0023**	rooster	Velux zelfregulerende rooster	34.9	34.1	--	DneA	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
				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: -2.5										
				Qv: 7.1 dm3/s debiet: 5.0 dm3/s										
rooster	0.70 m	alc0023**	rooster	Velux zelfregulerende rooster	34.9	34.1	--	DneA	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
				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: -2.5										
				Qv: 7.1 dm3/s debiet: 5.0 dm3/s										
glas	1.55 m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	39.3	29.7	1.5	RA	26.9	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3
fonafh	57.00 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	43.2	25.8	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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 20-07675, Woningsplitsing Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek

Projectdatum 08-04-2021

Opdrachtgever BiedtRuimte

Uitgevoerd door Alcedo

gebouw toekomst begane grond

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door JVB

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

verblijfsgebied		VG1 begane grond (DucoTon)												
						totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting		69	dB											
Opgegeven als		Lden												
Su,tot		9.4	m2				(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
GA;k		19.5	dB											
GA;k, vereist		dB												
slaapkamer														
Su,ruimte		9.4	m2											
GA;k		19.5	dB											
GA;k, vereist		-02	dB											
V		40.3	m3											
T,ref		0.5	s											
GA		21.1	dB				GA	31.9	27.3	29.0	25.5	29.4		
Lp		47.9	dB				Lp	37.1	41.7	40.0	43.5	39.6		
voorgevel														
Su,gevel		9.4	m2				Cl	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		19.5	dB											
GA,gevel		21.1	dB				GA,g	21.1	31.9	27.3	29.0	25.5	29.4	
							Gi,g	17.9	17.3	22	21.5	23.4		
Lp,gevel		47.9	dB				Lp,g	47.9	37.1	41.7	40.0	43.5	39.6	
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	1.35 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	50.2	17.3	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	4.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	28.0	39.5	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	4.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	28.0	39.5	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	9.35 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	42.0	25.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
rooster	0.60 m	sdu27m	rooster	DucoTon 10 'ZR'	24.0	43.4	--	DneA	26.6	25.9	28.4	26.9	25.6	27.6
				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: -3.3										
				Qv: 10.3 dm3/s debiet: 6.2 dm3/s										
rooster	0.60 m	sdu27m	rooster	DucoTon 10 'ZR'	24.0	43.4	--	DneA	26.6	25.9	28.4	26.9	25.6	27.6
				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: -3.3										
				Qv: 10.3 dm3/s debiet: 6.2 dm3/s										

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

verblijfsgebied		VG1 begane grond Lp=38 dB dag												
						totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting	69	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	9.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	30.3	dB												
GA;k, vereist		dB												
slaapkamer														
Su,ruimte	9.4	m2												
GA;k	30.3	dB												
GA;k, vereist	-02	dB												
V	40.3	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	31.8	dB				GA	37.2	36.7	38.2	41.2	45.8			
Lp	37.2	dB				Lp	31.8	32.3	30.8	27.8	23.2			
voorgevel														
Su,gevel	9.4	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	30.3	dB												
GA,gevel	31.8	dB				GA,g	31.8	37.2	36.7	38.2	41.2	45.8		
						Gi,g	23.2	26.7	31.2	37.2	39.8			
Lp,gevel	37.2	dB				Lp,g	37.2	31.8	32.3	30.8	27.8	23.2		
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	1.35 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	50.2	17.3	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	4.00 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	32.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
glas	4.00 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	32.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.35 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	25.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
suskast	0.60 m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	29.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				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: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										
suskast	0.60 m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	29.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				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: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										

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

verblijfsgebied	VG1 begane grond Lp=33 avond					totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB									
Opgegeven als			Lden								
Su,tot	9.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)								
GA;k	30.3	dB									
GA;k, vereist	0.0	dB									

slaapkamer

Su,ruimte	9.4	m2									
GA;k	30.3	dB									
GA;k, vereist	-02	dB									
V	40.3	m3									
T,ref	0.5	s									
GA	31.8	dB				GA	37.2	36.7	38.2	41.2	45.8
Lp	33.2	dB				Lp	27.8	28.3	26.8	23.8	19.2

voorgevel

Su,gevel	9.4	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	30.3	dB									
GA,gevel	31.8	dB				GA,g	31.8	37.2	36.7	38.2	41.2
						Gi,g	23.2	26.7	31.2	37.2	39.8
Lp,gevel	33.2	dB				Lp,g	33.2	27.8	28.3	26.8	19.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	1.35 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	50.2	13.3	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	4.00 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	28.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
glas	4.00 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	28.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.35 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	21.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
suskast	0.60 m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	25.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										
suskast	0.60 m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	25.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										

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

verblijfsgebied		VG1 begane grond Lp=28 nacht												
						totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting	60	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	9.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	30.3	dB												
GA;k, vereist	0.0	dB												
slaapkamer														
Su,ruimte	9.4	m2												
GA;k	30.3	dB												
GA;k, vereist	-02	dB												
V	40.3	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	31.8	dB				GA	37.2	36.7	38.2	41.2	45.8			
Lp	28.2	dB				Lp	22.8	23.3	21.8	18.8	14.2			
voorgevel														
Su,gevel	9.4	m2				Cl	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	30.3	dB												
GA,gevel	31.8	dB				GA,g	31.8	37.2	36.7	38.2	41.2	45.8		
						Gi,g	23.2	26.7	31.2	37.2	39.8			
Lp,gevel	28.2	dB				Lp,g	28.2	22.8	23.3	21.8	18.8	14.2		
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	1.35m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	50.2	8.3	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	4.00m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	23.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
glas	4.00m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	35.4	23.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.35m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	16.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
suskast	0.60m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	20.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				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: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										
suskast	0.60m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	38.4	20.1	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				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: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 7.8 dm3/s										

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

verblijfsgebied		VG3 begane grond Lp=38 dB dag				totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting	62	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	17.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	24.4	dB												
GA;k, vereist	0.0	dB												
keuken														
Su,ruimte	17.8	m2												
GA;k	24.4	dB												
GA;k, vereist	-02	dB												
V	94	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	26.8	dB			GA	35.9	30.0	31.9	38.6	44.1				
Lp	35.2	dB			Lp	26.1	32.0	30.1	23.4	17.9				
rechter zijgevel														
Su,gevel	17.8	m2			Cl	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	24.4	dB												
GA,gevel	26.8	dB			GA,g	26.8	35.9	30.0	31.9	38.6	44.1			
					Gi,g	21.9	20	24.9	34.6	38.1				
Lp,gevel	35.2	dB			Lp,g	35.2	26.1	32.0	30.1	23.4	17.9			
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.15 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	45.7	13.8	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	8.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.8	31.8	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.65 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	32.6	27.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	17.80 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	17.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	27.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				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: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	27.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				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: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										

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

verblijfsgebied		VG3 begane grond Lp=33 dB avond												
						totaal	125	250	500	1000	2000			
Geluidbelasting	57	dB												
Opgegeven als			Lden											
Su,tot	17.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	24.4	dB												
GA;k, vereist	0.0	dB												
keuken														
Su,ruimte	17.8	m2												
GA;k	24.4	dB												
GA;k, vereist	-02	dB												
V	94	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	26.8	dB				GA	35.9	30.0	31.9	38.6	44.1			
Lp	30.2	dB				Lp	21.1	27.0	25.1	18.4	12.9			
rechter zijgevel														
Su,gevel	17.8	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	24.4	dB												
GA,gevel	26.8	dB				GA,g	26.8	35.9	30.0	31.9	38.6	44.1		
						Gi,g	21.9	20	24.9	34.6	38.1			
Lp,gevel	30.2	dB				Lp,g	30.2	21.1	27.0	25.1	18.4	12.9		
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.15 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	45.7	8.8	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	8.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.8	26.8	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.65 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	32.6	22.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	17.80 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	12.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	22.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	22.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										

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

verblijfsgebied	VG3 begane grond Lp=28 dB nacht					totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	53	dB									
Opgegeven als			Lden								
Su,tot	17.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)								
GA;k	24.4	dB									
GA;k, vereist	0.0	dB									

keuken

Su,ruimte	17.8	m2									
GA;k	24.4	dB									
GA;k, vereist	-02	dB									
V	94	m3									
T,ref	0.5	s									
GA	26.8	dB				GA	35.9	30.0	31.9	38.6	44.1
Lp	26.2	dB				Lp	17.1	23.0	21.1	14.4	8.9

rechter zijgevel

Su,gevel	17.8	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	24.4	dB									
GA,gevel	26.8	dB				GA,g	26.8	35.9	30.0	31.9	38.6
						Gi,g	21.9	20	24.9	34.6	38.1
Lp,gevel	26.2	dB				Lp,g	26.2	17.1	23.0	21.1	14.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.15 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	45.7	4.8	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	8.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.8	22.8	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
glas	2.65 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	32.6	18.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	17.80 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	8.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	18.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 dm3/s										
susrooster	1.00 m	sdu34t	susrooster	Duco GlasMax 10 'ZR'	31.7	18.8	--	DneA	33.7	33.7	31.1	28.6	39.2	46.4
				Celev. handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 5.7										
				Qv: 15.9 dm3/s debiet: 15.9 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 20-07675, Woningsplitsing Zwolseweg 25 te 's Heerenbroek

Projectdatum 08-04-2021

Opdrachtgever BiedtRuimte

Uitgevoerd door Alcedo

gebouw toekomst verdieping

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door JVB

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

verblijfsgebied	VG2 verdieping Lp = 38 dag					totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	69	dB									
Opgegeven als			Lden								
Su,tot	24.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)								
GA;k	34.3	dB									
GA;k, vereist	0.0	dB									

slaapkamer

Su,ruimte	24.6	m2									
GA;k	31.8	dB									
GA;k, vereist	-02	dB									
V	41	m3									
T,ref	0.5	s									
GA	31.8	dB				GA	35.6	35.9	41.2	44.8	46.8
Lp	37.2	dB				Lp	33.4	33.1	27.8	24.2	22.2

voorgevel

Su,gevel	9.7	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	35.9	dB									
GA,gevel	35.9	dB				GA,g	35.9	41.1	40.2	42.7	47.3
						Gi,g	27.1	30.2	35.7	43.3	43.4
Lp,gevel	33.1	dB				Lp,g	33.1	27.9	28.8	26.3	21.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.10 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	44.0	25.0	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	1.60 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	41.0	28.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.70 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	43.5	25.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
demper	1.00 st	sdu43k	demper	Duco Silenzio 'ZR' AK	40.3	28.7	--	DneA	43.4	35.5	36.3	42.7	65.4	70.7
				Celev: handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 12.9										
				Qv: 9.0 dm3/s debiet: 9.0 dm3/s										

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

zijgevel

Su,gevel	14.9	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	33.9	dB									
GA,gevel	33.9	dB				GA,g	33.9	37.0	37.9	46.5	48.4
						Gi,g	23	27.9	39.5	44.4	44.3
Lp,gevel	35.1	dB				Lp,g	35.1	32.0	31.1	22.5	20.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	14.90 m2	da36	dak	DH7b:DH2 + gips plafond; geen dakraam	34.3	34.7	1.5	RA	36.2	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0
fonafh	14.90 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	44.6	24.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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

verblijfsgebied	VG2 verdieping Lp = 33 avond demper					totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB									
Opgegeven als			Lden								
Su,tot	24.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)								
GA;k	34.3	dB									
GA;k, vereist	0.0	dB									

slaapkamer

Su,ruimte	24.6	m2									
GA;k	31.8	dB									
GA;k, vereist	-02	dB									
V	41	m3									
T,ref	0.5	s									
GA	31.8	dB				GA	35.6	35.9	41.2	44.8	46.8
Lp	33.2	dB				Lp	29.4	29.1	23.8	20.2	18.2

voorgevel

Su,gevel	9.7	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	35.9	dB									
GA,gevel	35.9	dB				GA,g	35.9	41.1	40.2	42.7	47.3
						Gi,g	27.1	30.2	35.7	43.3	43.4
Lp,gevel	29.1	dB				Lp,g	29.1	23.9	24.8	22.3	17.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.10 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	44.0	21.0	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	1.60 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	41.0	24.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.70 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	43.5	21.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
demper	1.00 st	sdu43k	demper	Duco Silenzio 'ZR' AK	40.3	24.7	--	DneA	43.4	35.5	36.3	42.7	65.4	70.7
				Celev: handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 12.9										
				Qv: 9.0 dm3/s debiet: 9.0 dm3/s										

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

zijgevel

Su,gevel	14.9	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	33.9	dB									
GA,gevel	33.9	dB				GA,g	33.9	37.0	37.9	46.5	48.4
						Gi,g	23	27.9	39.5	44.4	44.3
Lp,gevel	31.1	dB				Lp,g	31.1	28.0	27.1	18.5	16.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	14.90 m2	da36	dak	DH7b:DH2 + gips plafond; geen dakraam	34.3	30.7	1.5	RA	36.2	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0
fonafh	14.90 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	44.6	20.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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

verblijfsgebied	VG2 verdieping Lp = 33 avond suskast						totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB										
Opgegeven als			Lden									
Su,tot	24.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)									
GA;k	34.2	dB										
GA;k, vereist	0.0	dB										

slaapkamer

Su,ruimte	24.6	m2										
GA;k	31.6	dB										
GA;k, vereist	-02	dB										
V	41	m3										
T,ref	0.5	s										
GA	31.6	dB					GA	35.8	36.0	40.2	42.4	46.0
Lp	33.4	dB					Lp	29.2	29.0	24.8	22.6	19.0

voorgevel

Su,gevel	9.7	m2										
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer											
absorptie plafond	--						Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m							
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m							
GA;k,gevel	35.4	dB										
GA,gevel	35.4	dB					GA,g	35.4	42.0	40.4	41.4	43.7
							Gi,g	28	30.4	34.4	39.7	42
Lp,gevel	29.6	dB					Lp,g	29.6	23.0	24.6	23.6	21.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.10 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	44.0	21.0	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	1.60 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	41.0	24.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.70 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	43.5	21.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
suskast	0.73 m	sdu41o	suskast	DucoMax Corto 10 'ZR'	39.2	25.8	--	DneA	40.9	38.2	35.5	38.6	44.0	49.1
				Celev: handinvoer				Celev	0.0	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	0.0
				Dv: -- m Dh: -- m										
				RqA: 12.0										
				Qv: 13.0 dm3/s debiet: 9.5 dm3/s										

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

zijgevel

Su,gevel	14.9	m2										
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer											
absorptie plafond	--						Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m							
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m							
GA;k,gevel	33.9	dB										
GA,gevel	33.9	dB					GA,g	33.9	37.0	37.9	46.5	48.4
							Gi,g	23	27.9	39.5	44.4	44.3
Lp,gevel	31.1	dB					Lp,g	31.1	28.0	27.1	18.5	16.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	14.90 m2	da36	dak	DH7b:DH2 + gips plafond; geen dakraam	34.3	30.7	1.5	RA	36.2	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0
fonafh	14.90 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detaileren	44.6	20.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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

verblijfsgebied	VG2 verdieping Lp = 28 nacht					totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	60	dB									
Opgegeven als			Lden								
Su,tot	24.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)								
GA;k	34.3	dB									
GA;k, vereist	0.0	dB									

slaapkamer

Su,ruimte	24.6	m2									
GA;k	31.7	dB									
GA;k, vereist	-02	dB									
V	40.3	m3									
T,ref	0.5	s									
GA	31.7	dB				GA	35.5	35.8	41.1	44.7	46.8
Lp	28.3	dB				Lp	24.5	24.2	18.9	15.3	13.2

voorgevel

Su,gevel	9.7	m2									
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer										
absorptie plafond	--										
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m						
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m						
GA;k,gevel	35.8	dB									
GA,gevel	35.8	dB				GA,g	35.8	41.0	40.1	42.6	47.2
						Gi,g	27	30.1	35.6	43.2	43.4
Lp,gevel	24.2	dB				Lp,g	24.2	19.0	19.9	17.4	12.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.10 m2	mw46	wand	Steen. spouwmuur 200 kg/m2	43.9	16.1	1.5	RA	46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0
glas	1.60 m2	gs42ac	glas	SGG CLIMAPLUS SILENCE 34/42	41.0	19.0	1.5	RA	36.2	26.1	31.1	36.7	44.0	46.4
fonafh	9.70 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	43.4	16.6	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
demper	1.00 st	sdu43k	demper	Duco Silenzio 'ZR' AK	40.2	19.8	--	DneA	43.4	35.5	36.3	42.7	65.4	70.7
				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: 12.9										
				Qv: 9.0 dm3/s debiet: 9.0 dm3/s										

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

zijgevel

Su,gevel	14.9	m2									
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer										
absorptie plafond	--										
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m						
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m						
GA;k,gevel	33.8	dB									
GA,gevel	33.8	dB				GA,g	33.8	36.9	37.9	46.4	48.3
						Gi,g	22.9	27.9	39.4	44.3	44.2
Lp,gevel	26.2	dB				Lp,g	26.2	23.1	22.1	13.6	11.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	14.90 m2	da36	dak	DH7b:DH2 + gips plafond; geen dakraam	34.2	25.8	1.5	RA	36.2	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0
fonafh	14.90 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	44.6	15.4	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

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.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.