

Formulierversie  
2018.01

# Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer 3624085

Aanvraagnaam

Uw referentiecode

16-31

Ingediend op

20-04-2018

Soort procedure

Onbekend

Projectomschrijving

Nieuwbouw van winkelruimte met woonappartementen.

Opmerking

Gefaseerd

Nee

Blokkerende onderdelen weglaten

Nee

Kosten openbaar maken

Nee

Bijlagen die later komen

Constructieve veiligheid.

Bijlagen n.v.t. of al bekend

Geen.

**Bevoegd gezag**

Naam:

Gemeente Dalfsen

Bezoekadres:

Raadhuisstraat 1

Postadres:

Postbus 35  
7720 AA DALFSEN

Telefoonnummer:

0529 488 388

Faxnummer:

0529 488 222

E-mailadres:

gemeente@dalfsen.nl

Website:

www.dalfsen.nl

Contactpersoon:

Publieksdienstverlening

## Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Formulierversie  
2018.01

# Locatie

## 1 Adres

Postcode	7711HV
Huisnummer	2
Huisletter	A
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Burg Baron van Dedemstr
Plaatsnaam	Nieuwleusen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

# Bouwen

## Bijbehorend bouwwerk bouwen

### 1 Woning

- Gaat het om de bouw van één of meer woningen?  Ja  
 Nee
- Voor welke functie wordt de woning gebouwd?  Eigen bewoning  
 Zorgwoning  
 Anders

### 2 De bouwwerkzaamheden

- Wat is er op het bouwwerk van toepassing?  Het wordt geheel vervangen  
 Het wordt gedeeltelijk vervangen  
 Het wordt nieuw geplaatst
- Eventuele toelichting Bestaande winkel met woonappartementen te slopen.
- Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?  Ja  
 Nee

### 3 Plaats van het bouwwerk

- Waar gaat u bouwen? Terrein

### 4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

- Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?  Ja  
 Nee
- Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 423
- Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 548

### 5 Bruto inhoud bouwwerk

- Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?  Ja  
 Nee
- Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 1184
- Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 1834

## 6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?  Ja  
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 310

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 245

## 7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?  Ja  
 Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?  Ja  
 Nee

## 8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?  Wonen  
 Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Winkel en wonen

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?  Wonen  
 Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 221

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 124

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Winkel/kantoor en wonen.

## 9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel	20	147	130
Overige gebruiksfuncties		21	

## 10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 4

Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 4

## 11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

## 12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?  
 Ja  
 Nee

## 13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en -  
bijbehorende materialen en kleuren  
in.

#### 14 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan  
mondeling toelichten voor  
de welstandscommissie/  
stadsbouwmeester.

- Ja  
 Nee

# Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

## 1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- Bestemmingsplan
- Beheersverordening
- Exploitatieplan
- Regels op grond van de provinciale verordening
- Regels op grond van een AMvB
- Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Bouwhoogte.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Winkel en wonen

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Winkel en wonen

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

geen gevolgen.

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee



# Bijlagen

## Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
T17146_pdf	T17146.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen Anders	2018-04-20	In behandeling
vooraanzicht_JPG	nieuwe situatie.JPG	Welstand Anders	2018-04-20	In behandeling
zij aanzicht_1_JPG	aanzicht 1.JPG	Welstand Anders	2018-04-20	In behandeling
ba-01-01_pdf	ba-01-01.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Anders	2018-04-20	In behandeling
ba-02-05_pdf	ba-02-05.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening Gezondheid Overige gegevens veiligheid Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Anders	2018-04-20	In behandeling
ba-04-01_pdf	ba-04-01.pdf	Welstand	2018-04-20	In behandeling
ba-05-01_pdf	ba-05-01.pdf	Welstand	2018-04-20	In behandeling

## 6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?  Ja  
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 310

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 245

## 7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?  Ja  
 Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?  Ja  
 Nee

## 8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?  Wonen  
 Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Winkel en wonen

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?  Wonen  
 Overige gebruiksfuncties

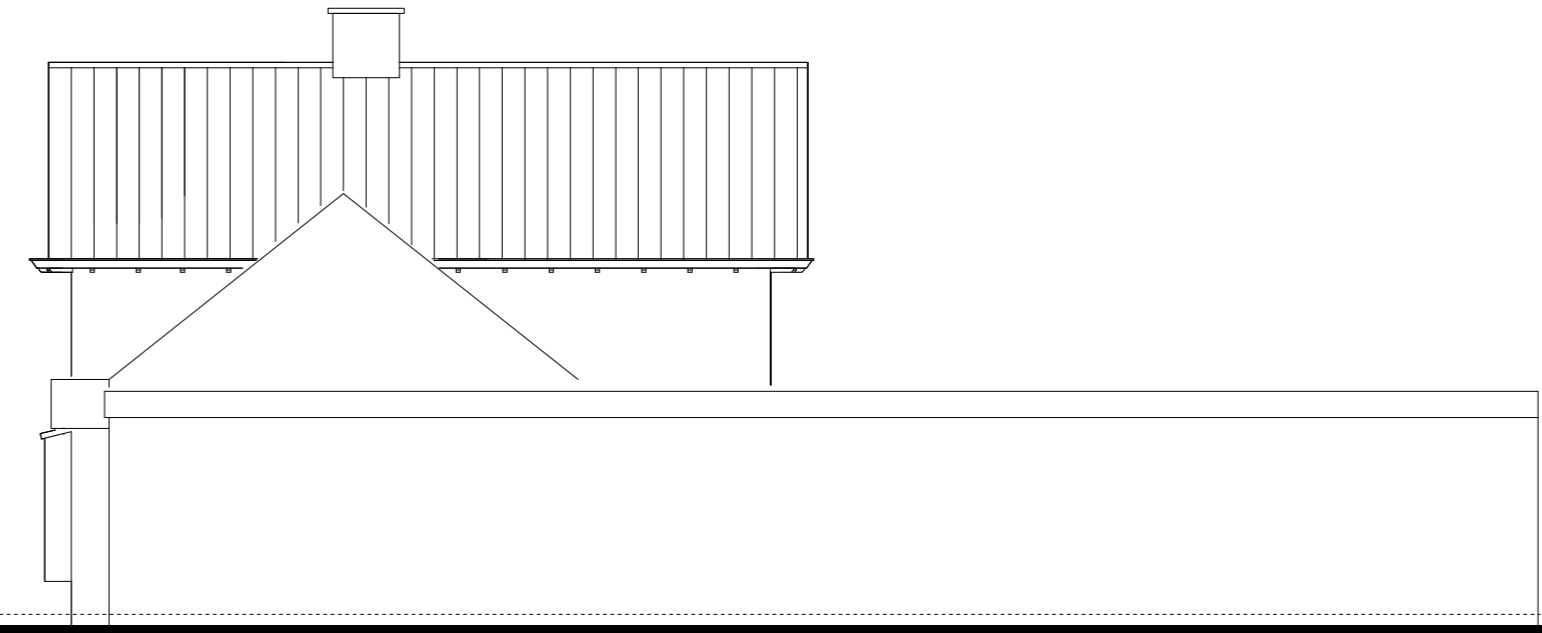
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? ~~221~~ 291<sup>1/2</sup>

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 124 163

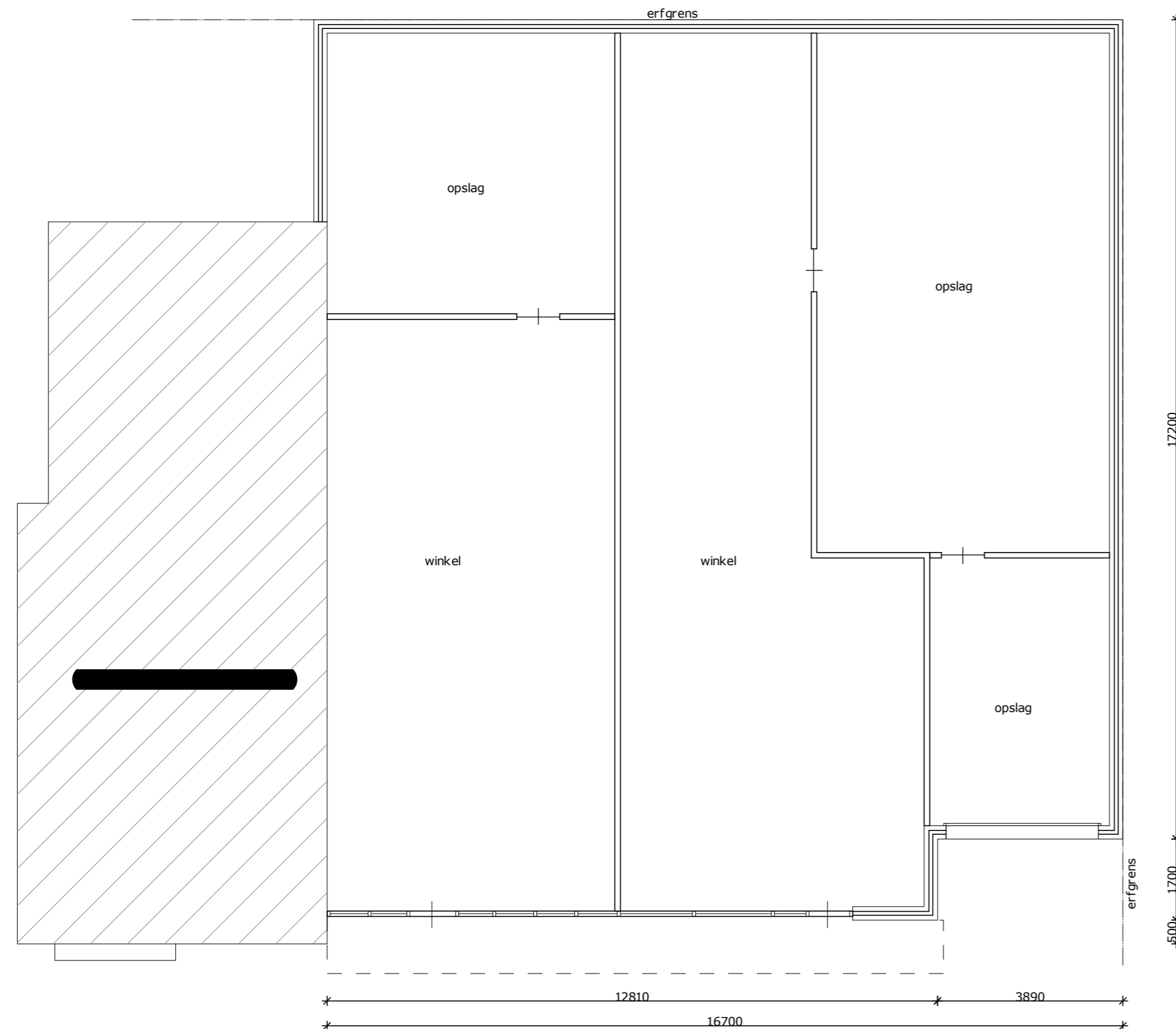
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Winkel/kantoor en wonen.



Voorgevel

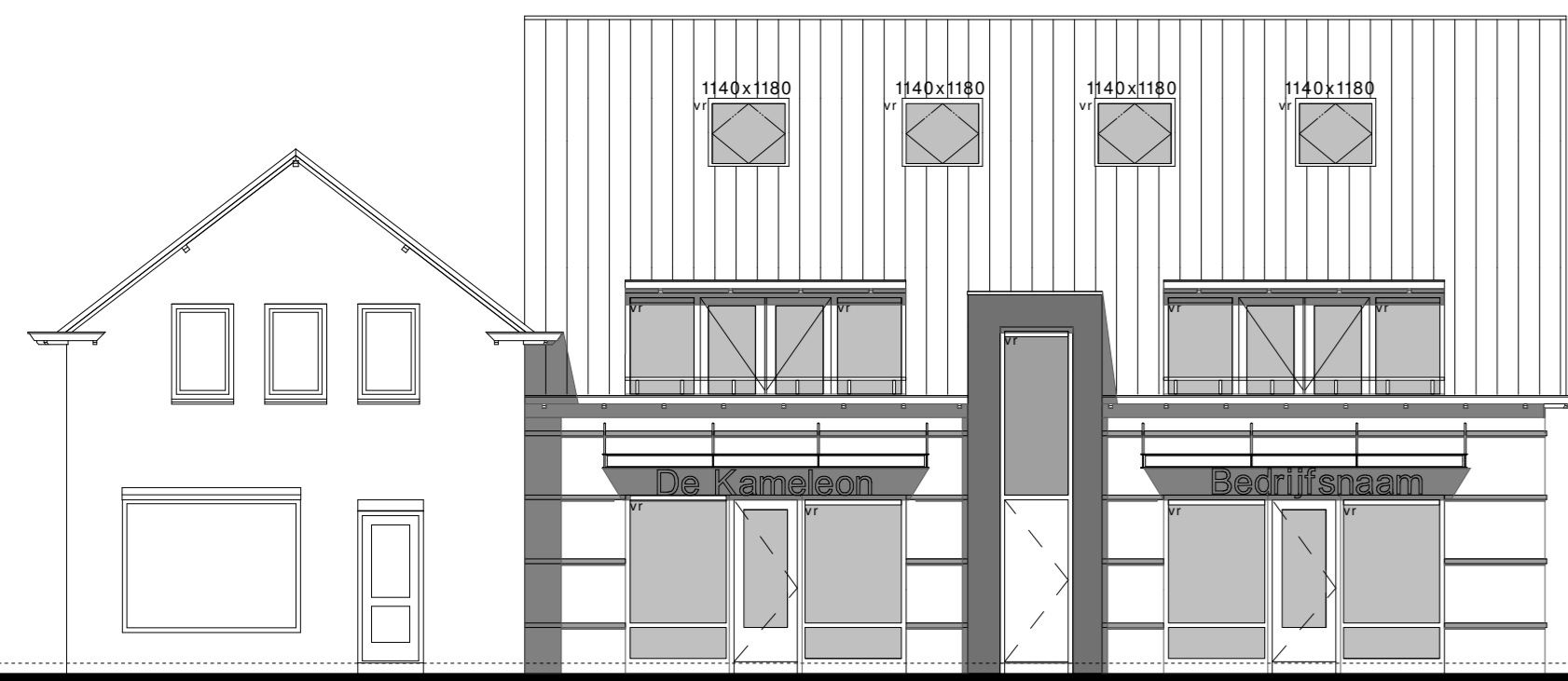


Zijgevel



Plattegrond

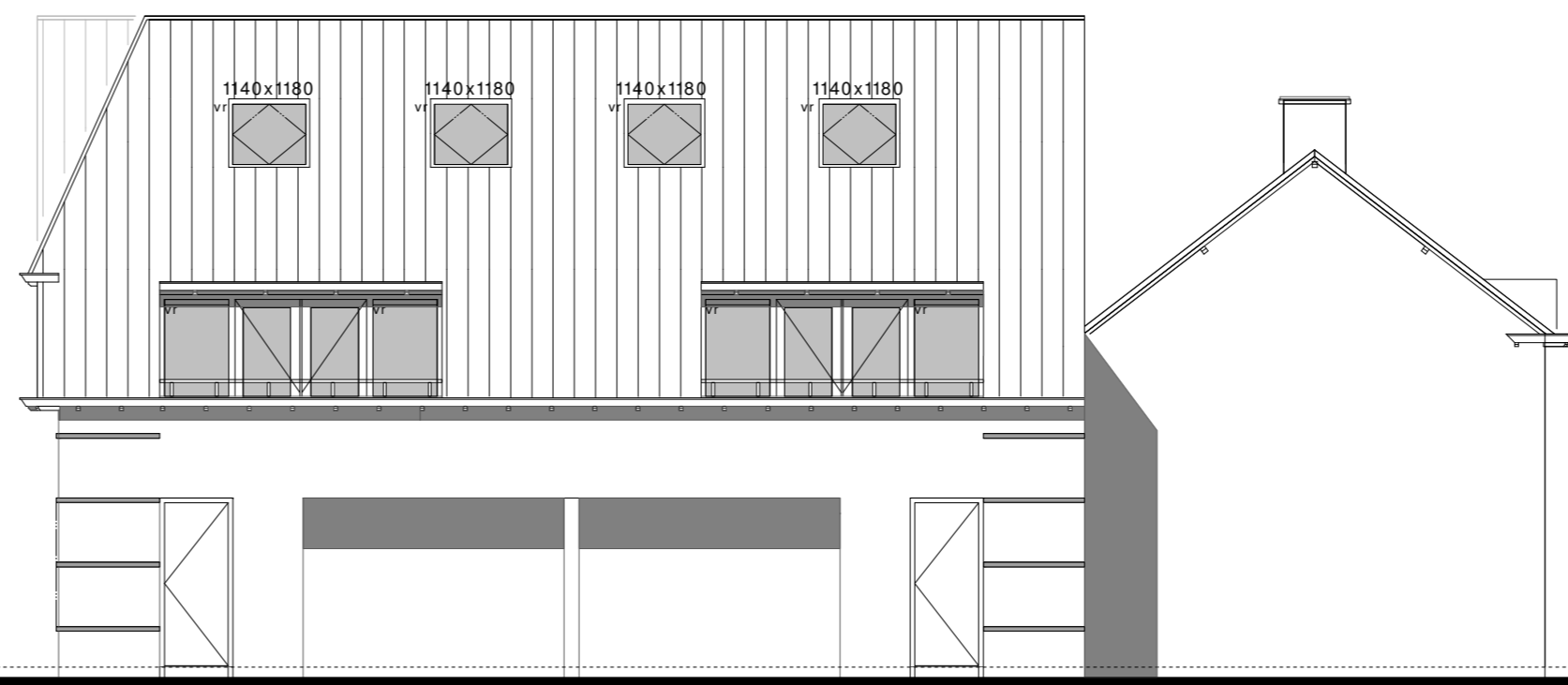
Plan voor het slopen van 2 winkelruimte en nieuwbouw 2 winkelruimtes met 4 app Burg. van Dedemstr 2 Neusen i.o.v. KHB Combi Den Hulst 48-1 7711 GP Nieuwleusen		
Onderwerp: Bestaande situatie	Status: Definitief	Schaal: 1:100
Datum: 21-11-2017	Werknummer: 16-31-BA-01	Getekend: W.v.D.
Datum gewijzigd: x		
Datum gewijzigd: x		
Datum gewijzigd: x		
		Turfslag 34 7711 MG Nieuwleusen T.: 0529-484852 M.: 06-40914907 I.: www.btv.nl E.: info@btvd.nl



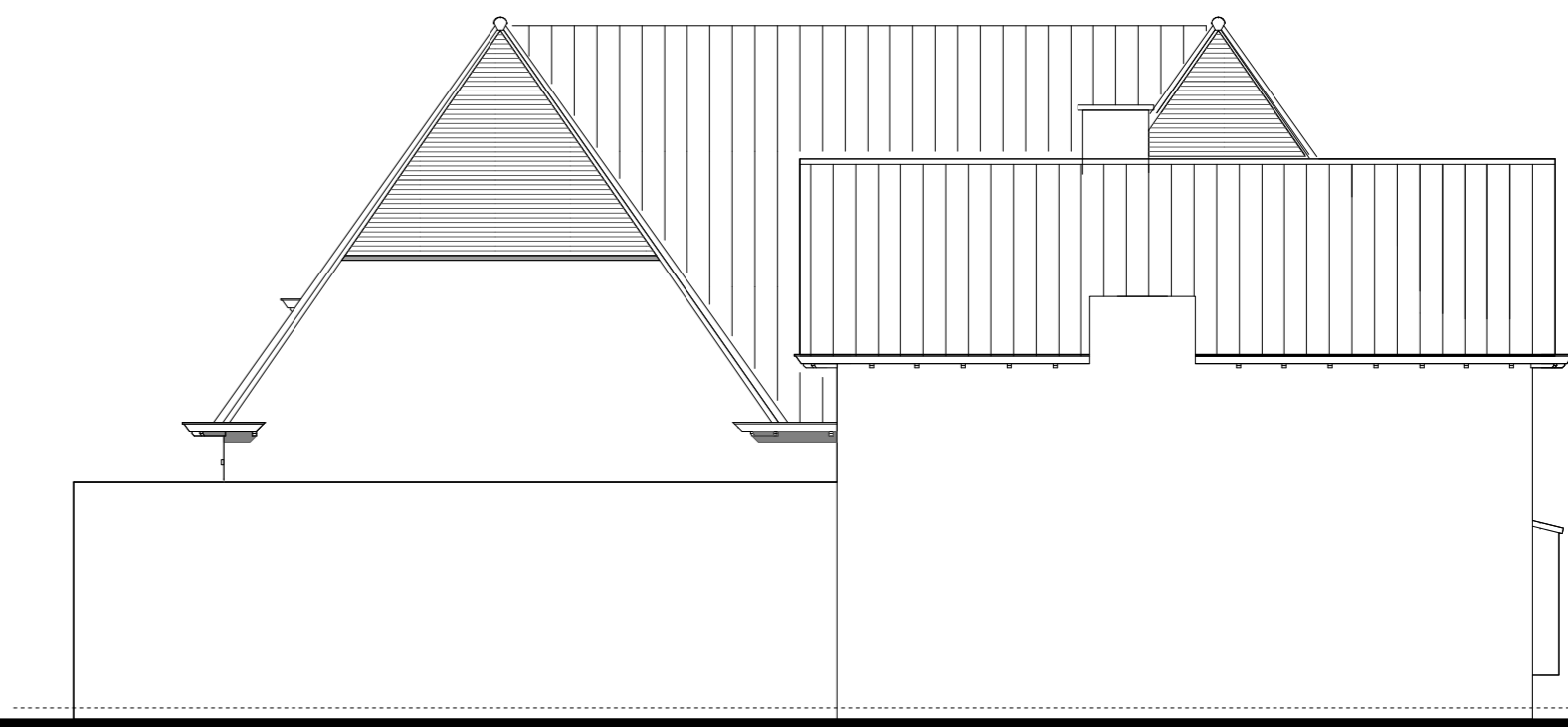
Vorgevel



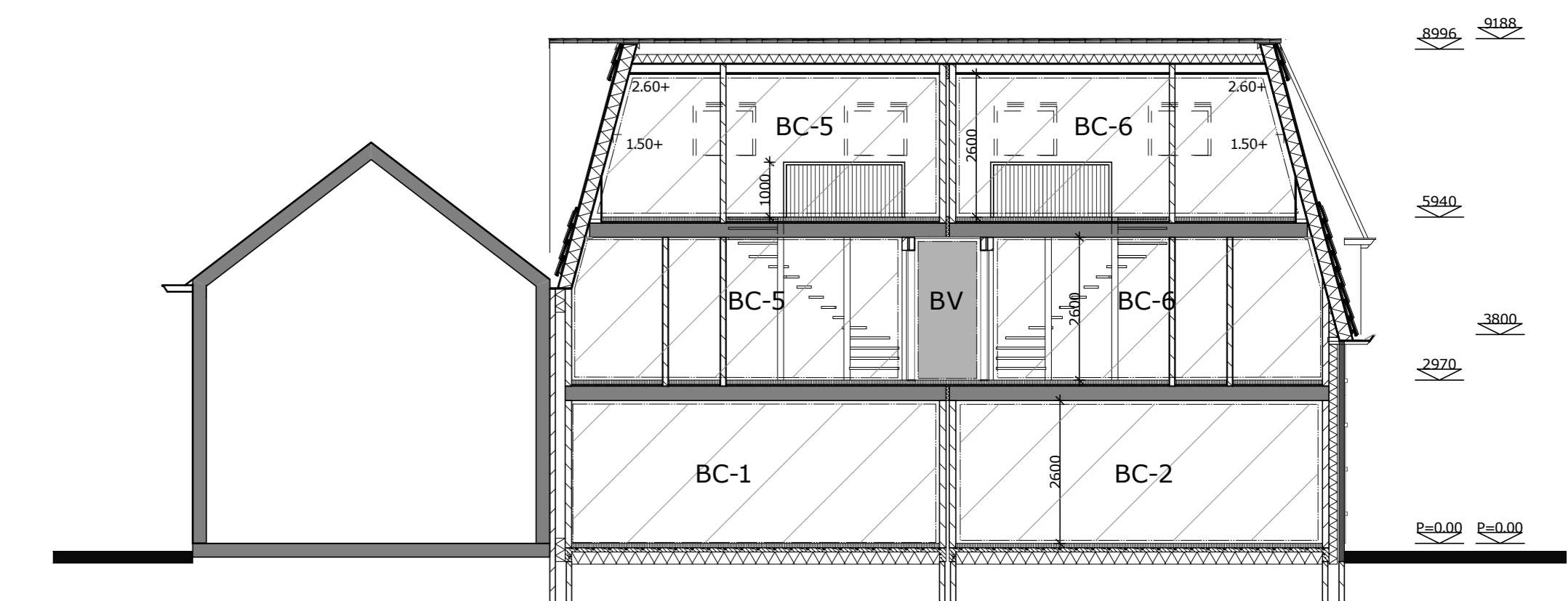
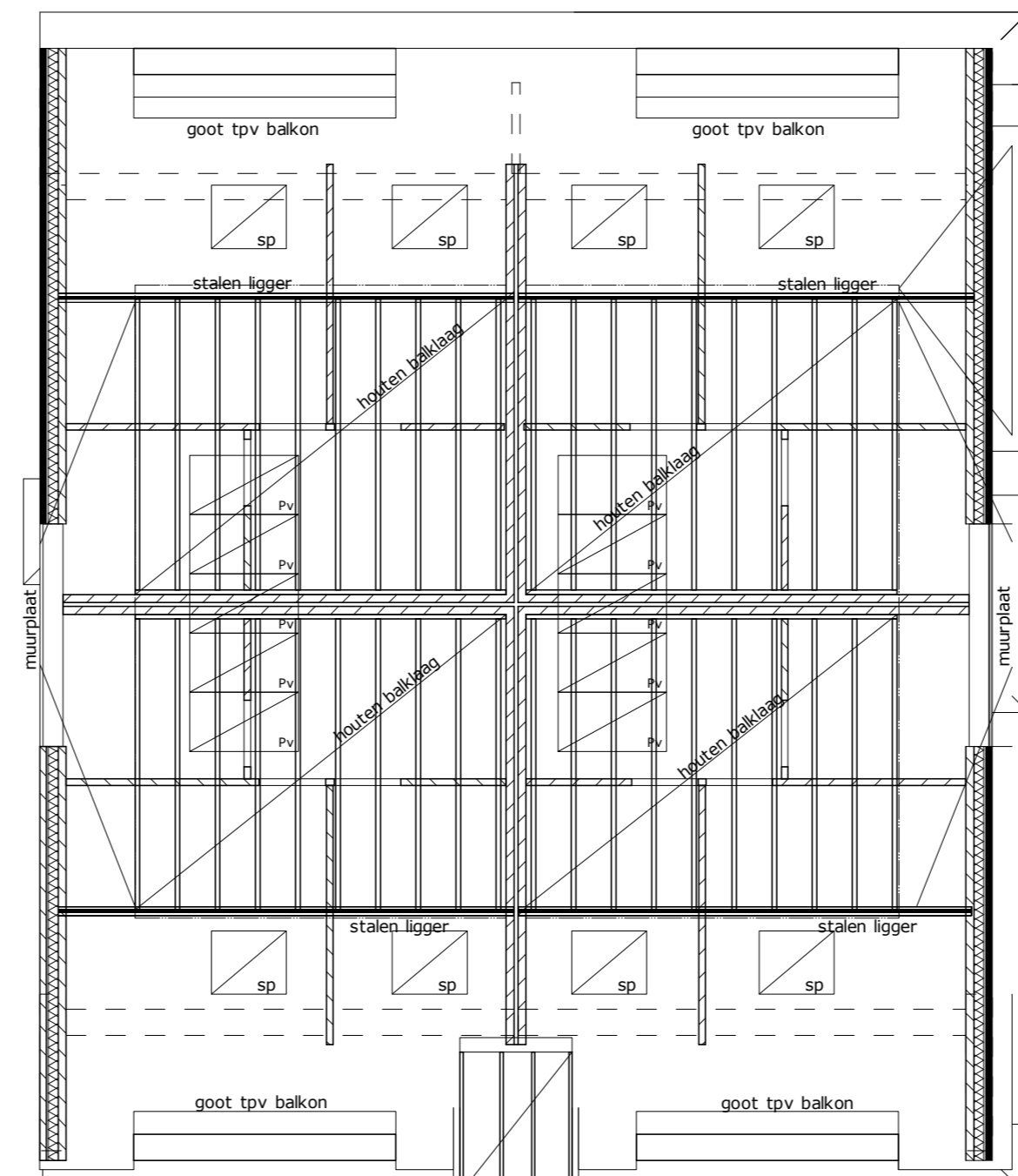
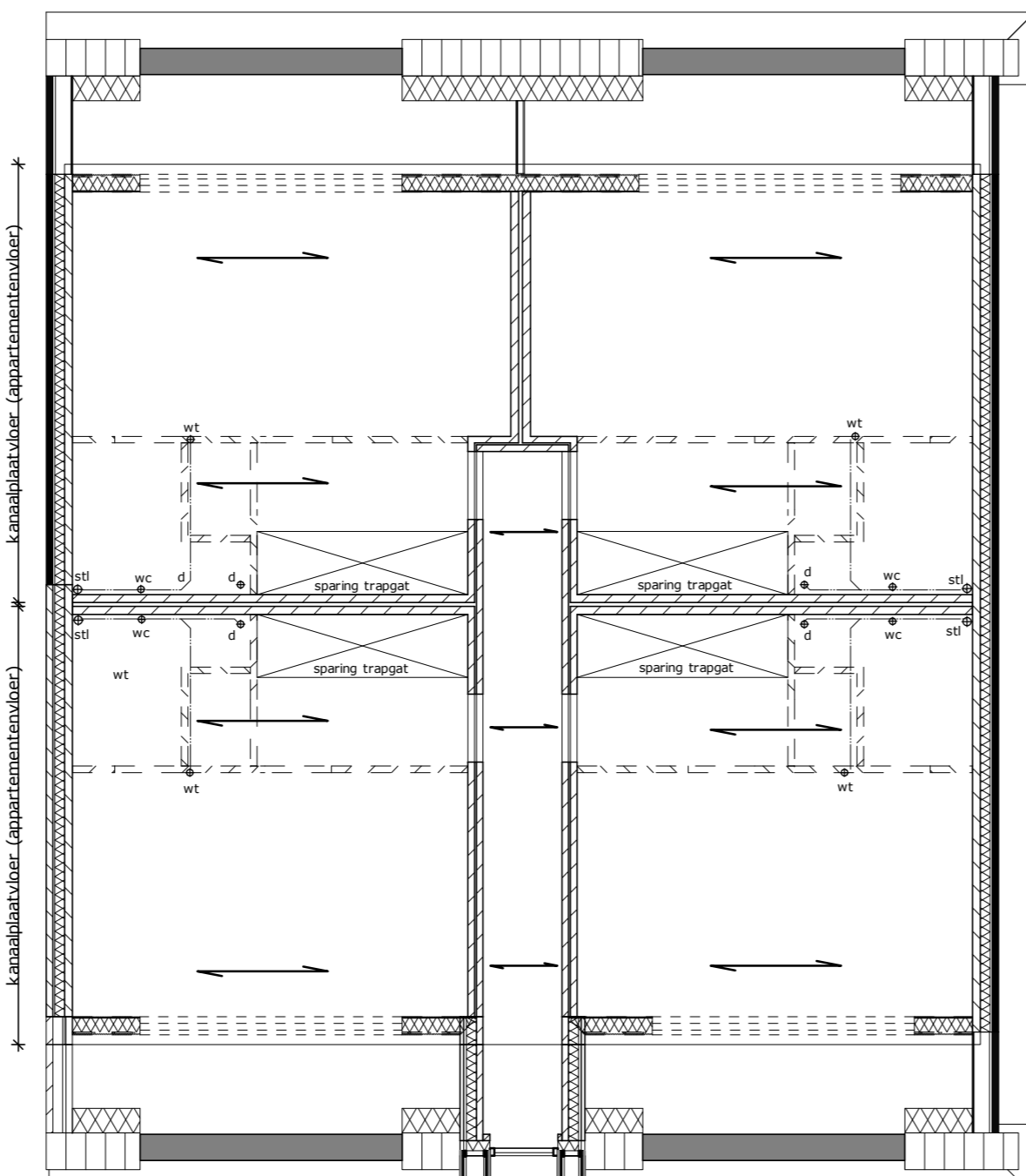
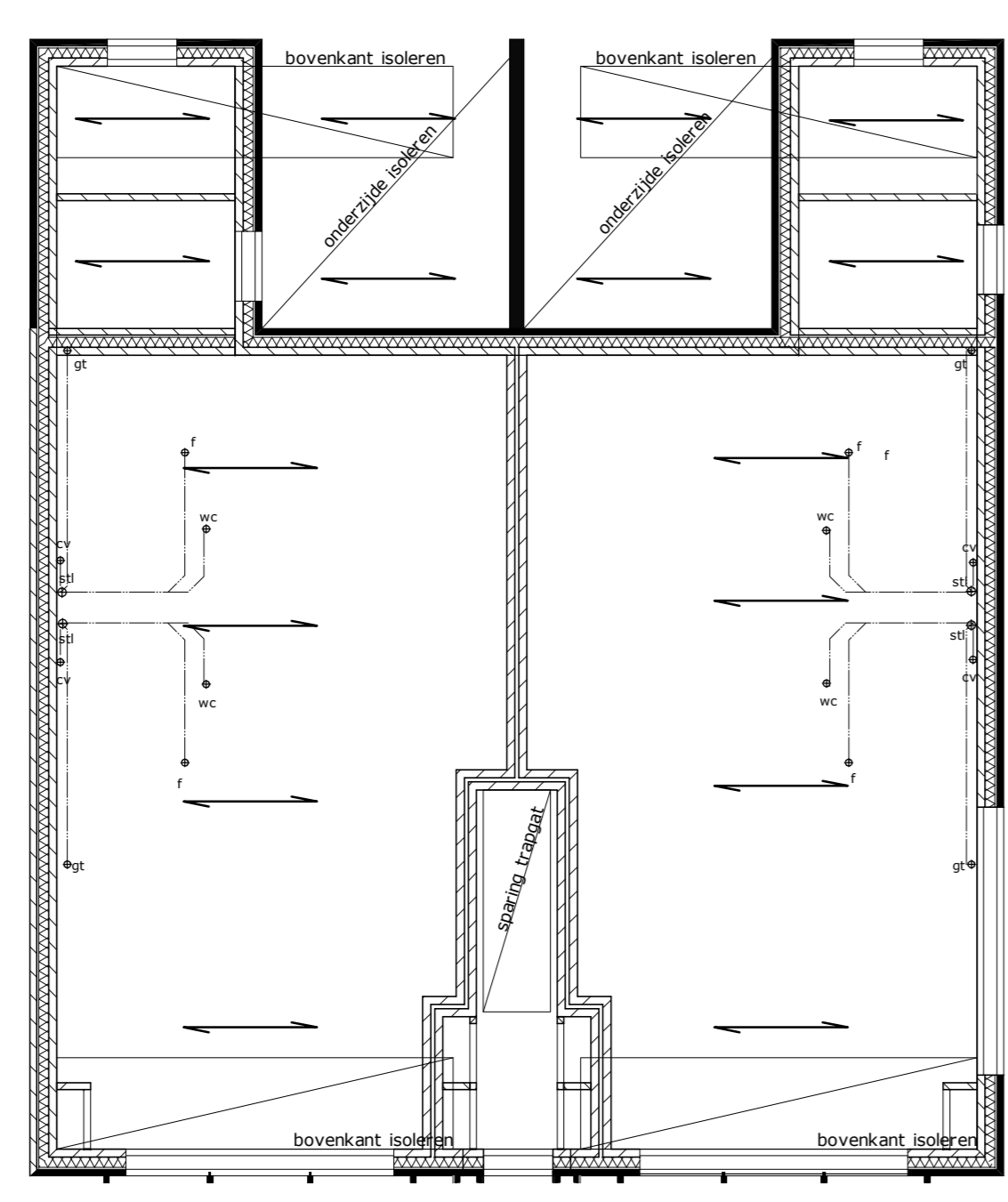
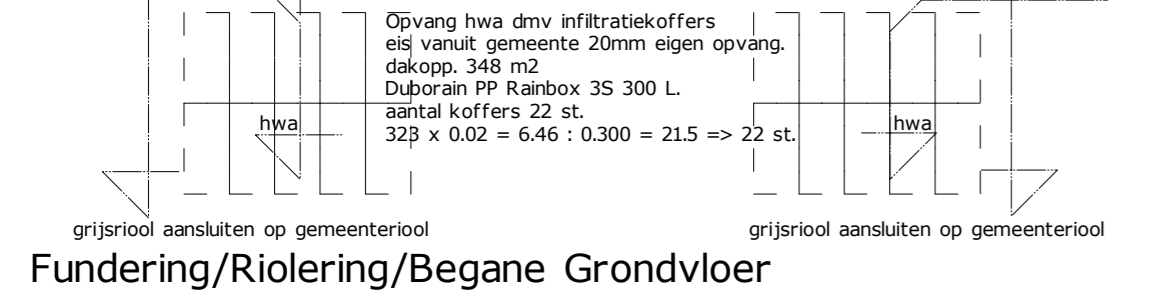
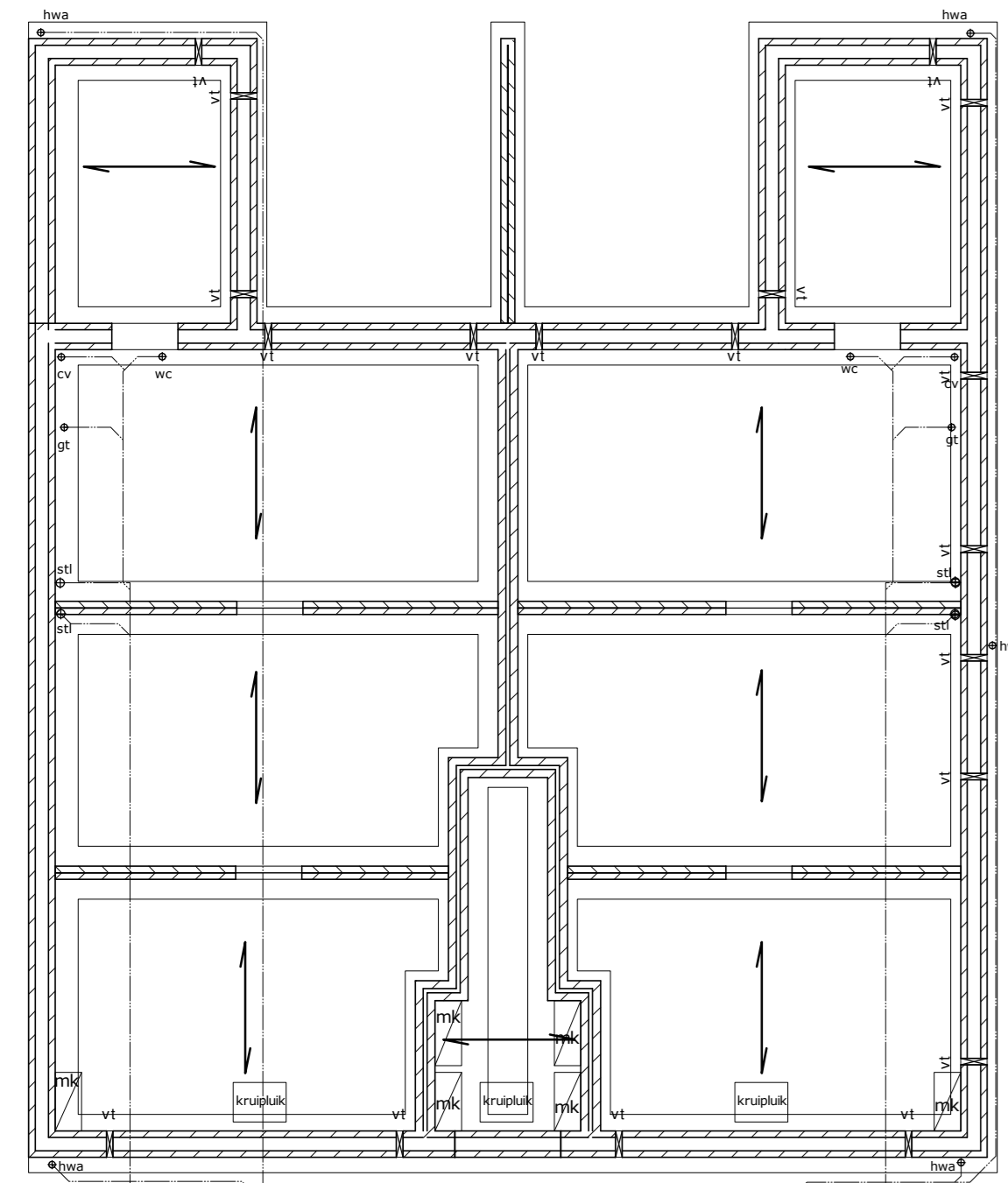
Rechter zijgevel



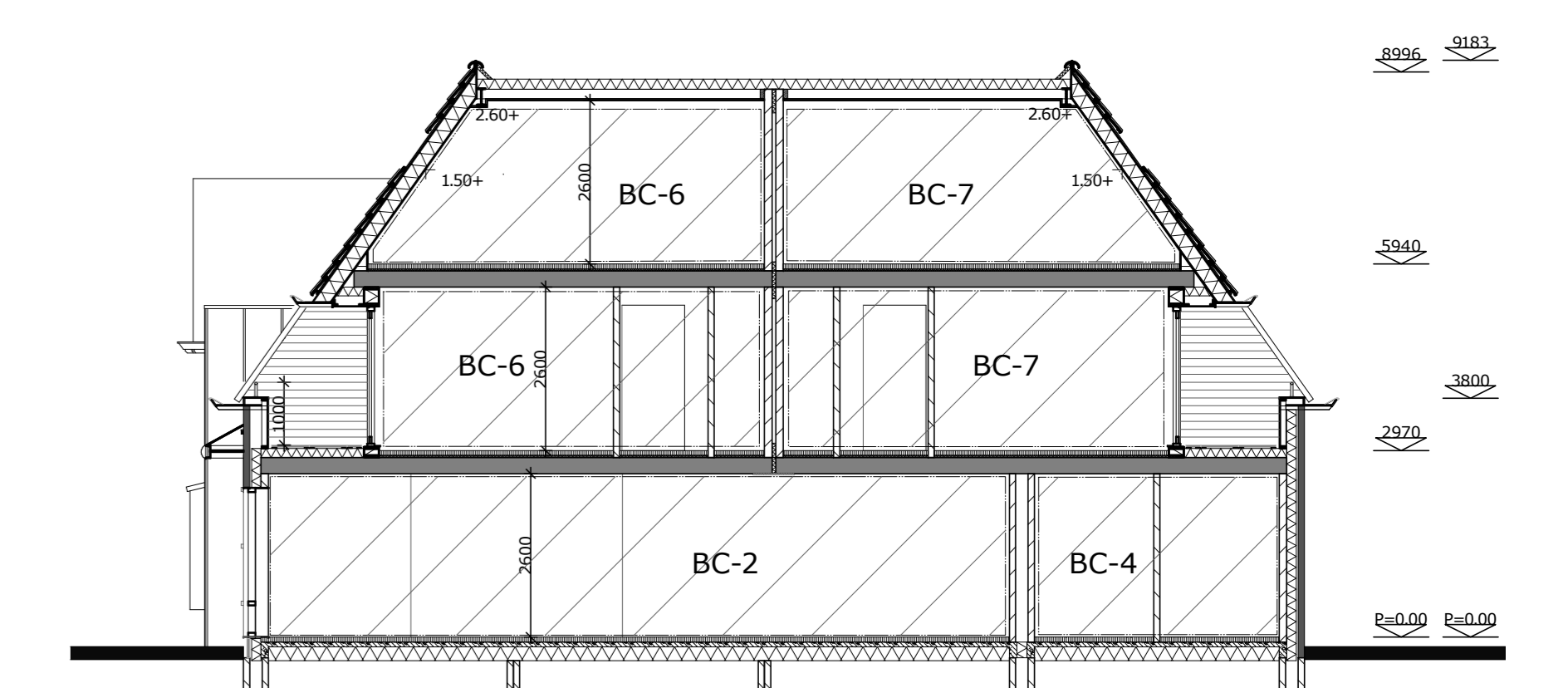
Achtergevel



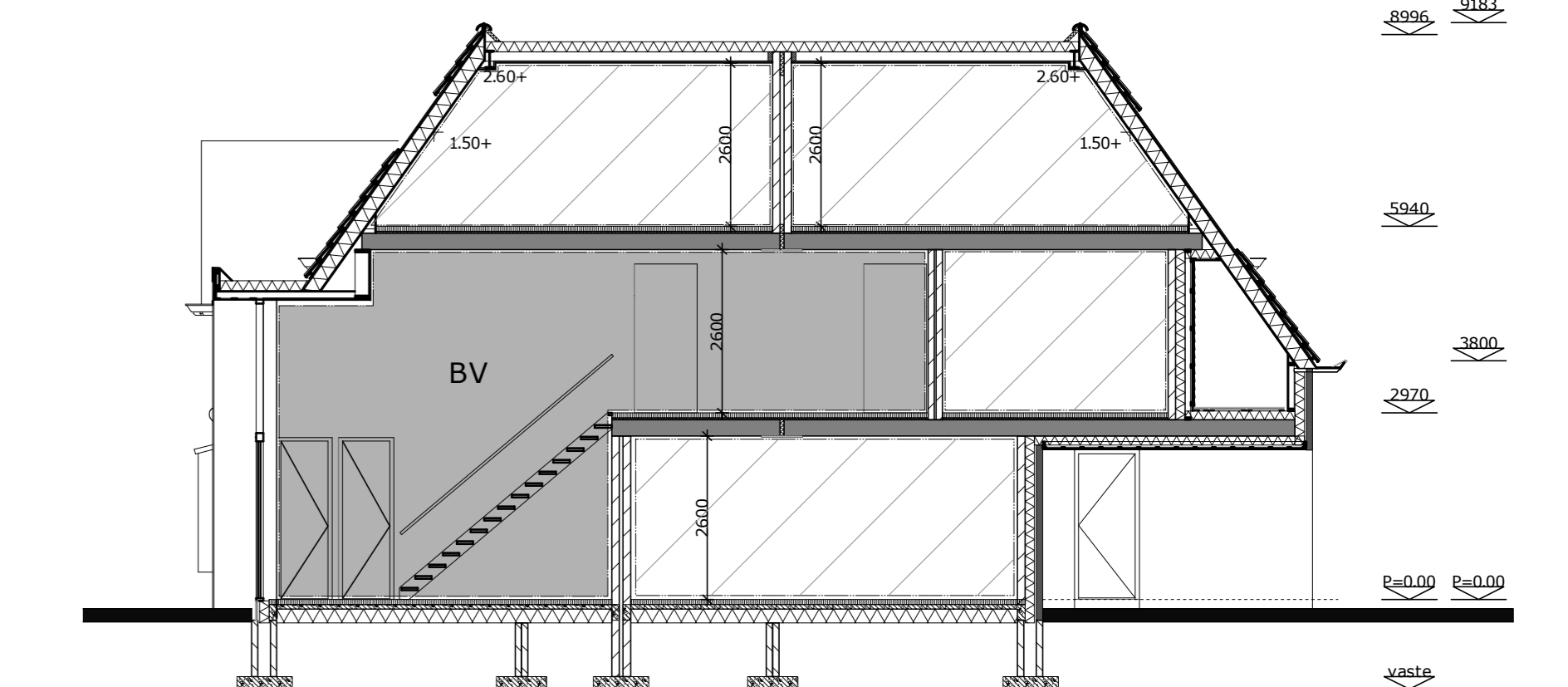
Linker zijgevel



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Doorsnede C-C

Warmteverstand:

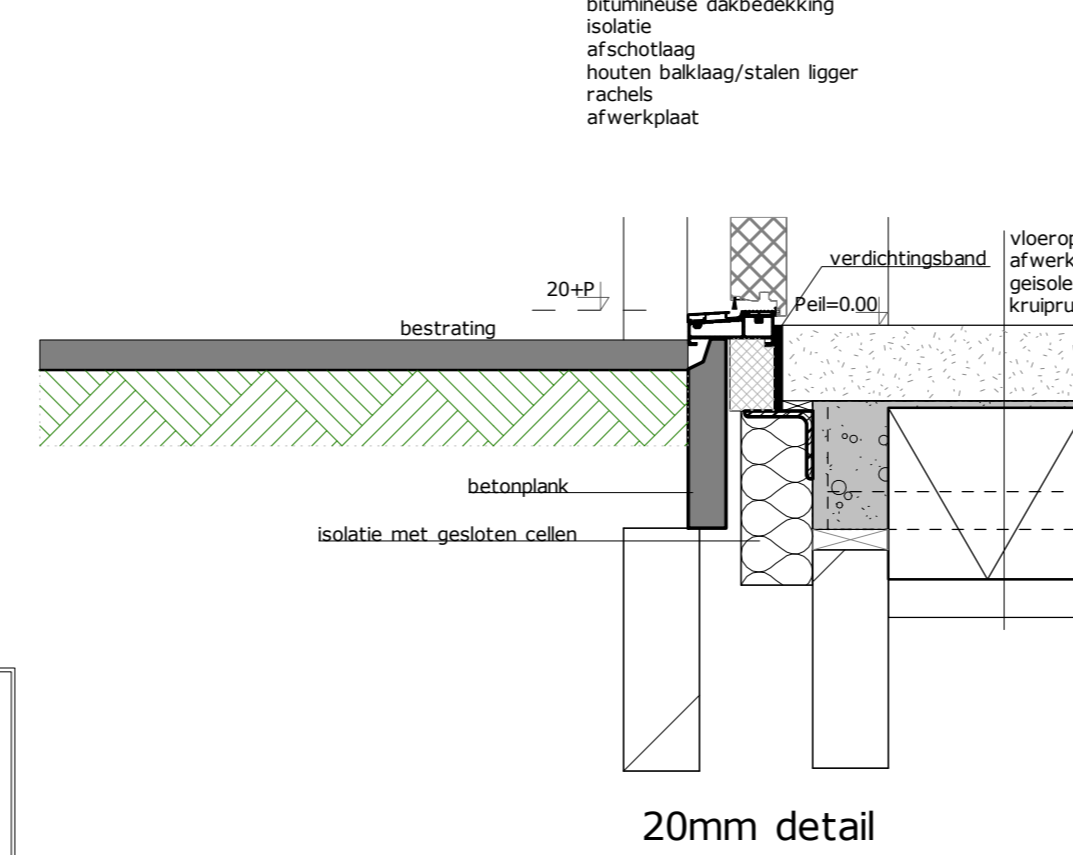
Begane grondvloer	: 4,00 m <sup>2</sup> K/W
Gewels	: 4,80 m <sup>2</sup> K/W
Dak	: 6,00 m <sup>2</sup> K/W
Plaat	: 6,00 m <sup>2</sup> K/W
Kelder t/m entree	: 4,50 m <sup>2</sup> K/W
Betonnemg	: 4,50 m <sup>2</sup> K/W
U-waarde glas	: 1,00 W/m <sup>2</sup> K

Keuren en materialen

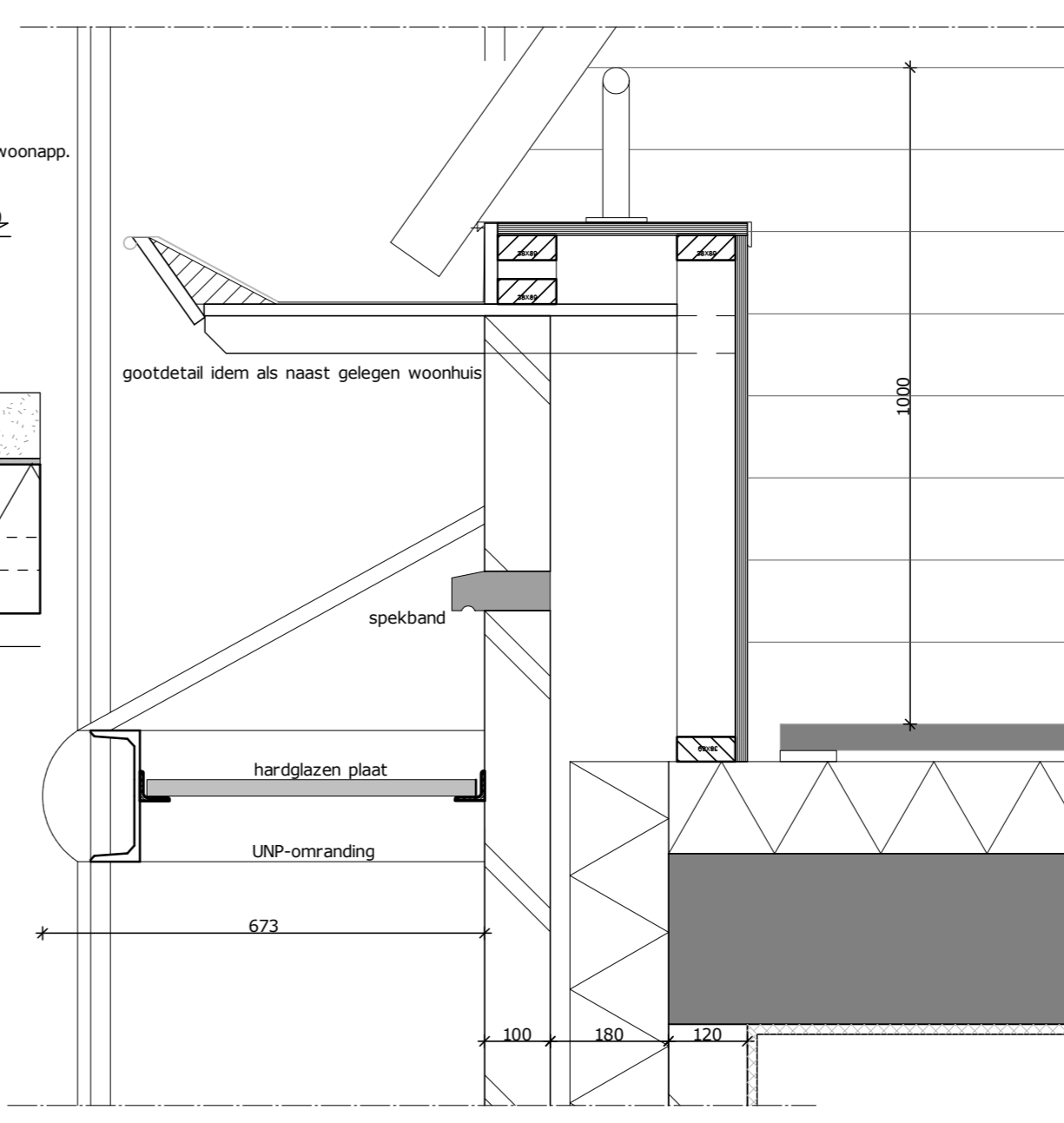
Gefel	beton	rood gemaacend
Band in pavel	beton	grijs (natuur)
Koepelen	kunststof	gebruiken wit
Drainende delen	kunststof	antraciet
Omklading	zink	natuur
Lufel	staal/glas	thermisch verzinkt/natuur
Roof	kunststof	gebruiken wit
Goot	kunststof/zink	gebruiken wit
Dak	keramisch dakpan	engelse zwart

Kapoverzicht

helfendak gebouw:  
 pavel  
 tegels  
 geïsoleerde dakplaat  
 glasokobouw:  
 bitumenase debedekking  
 isolatie  
 afschotlag  
 houten halfaag/stalen ligger  
 riebels  
 afwaterlaag



20mm detail

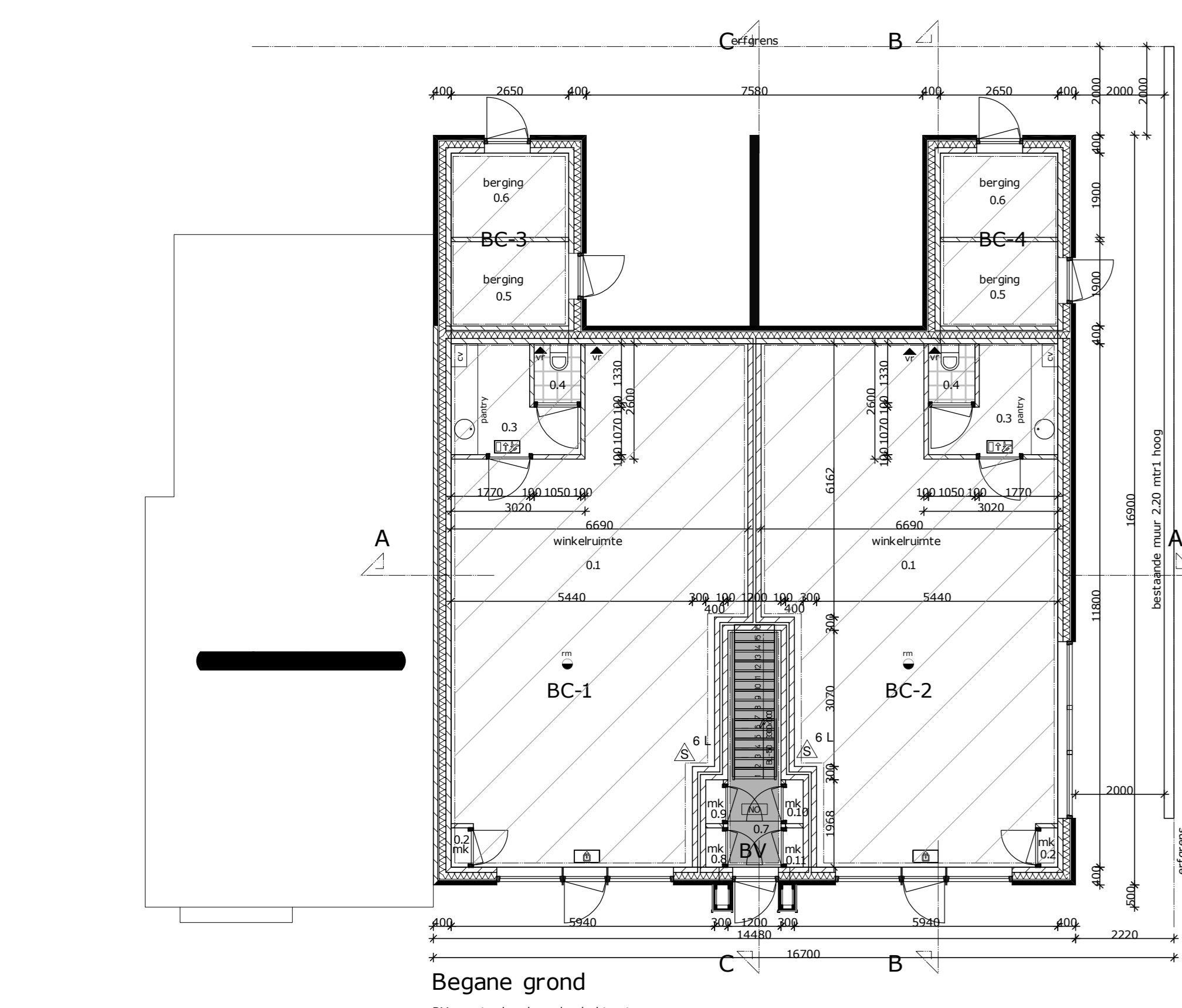


gootdetail

Wateropname van materialen:  
 1. Een schoedegroenstructuur van een toelersumme of een bakruime heeft aan een zijde de grens aan de ruimte, moet 12 m hoogte boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,03 kg/m<sup>2</sup>/s.  
 2. Voor een bakruime geldt het in het eerste lid genoemde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche met een lengte van ten minste 2 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van de ruimte.

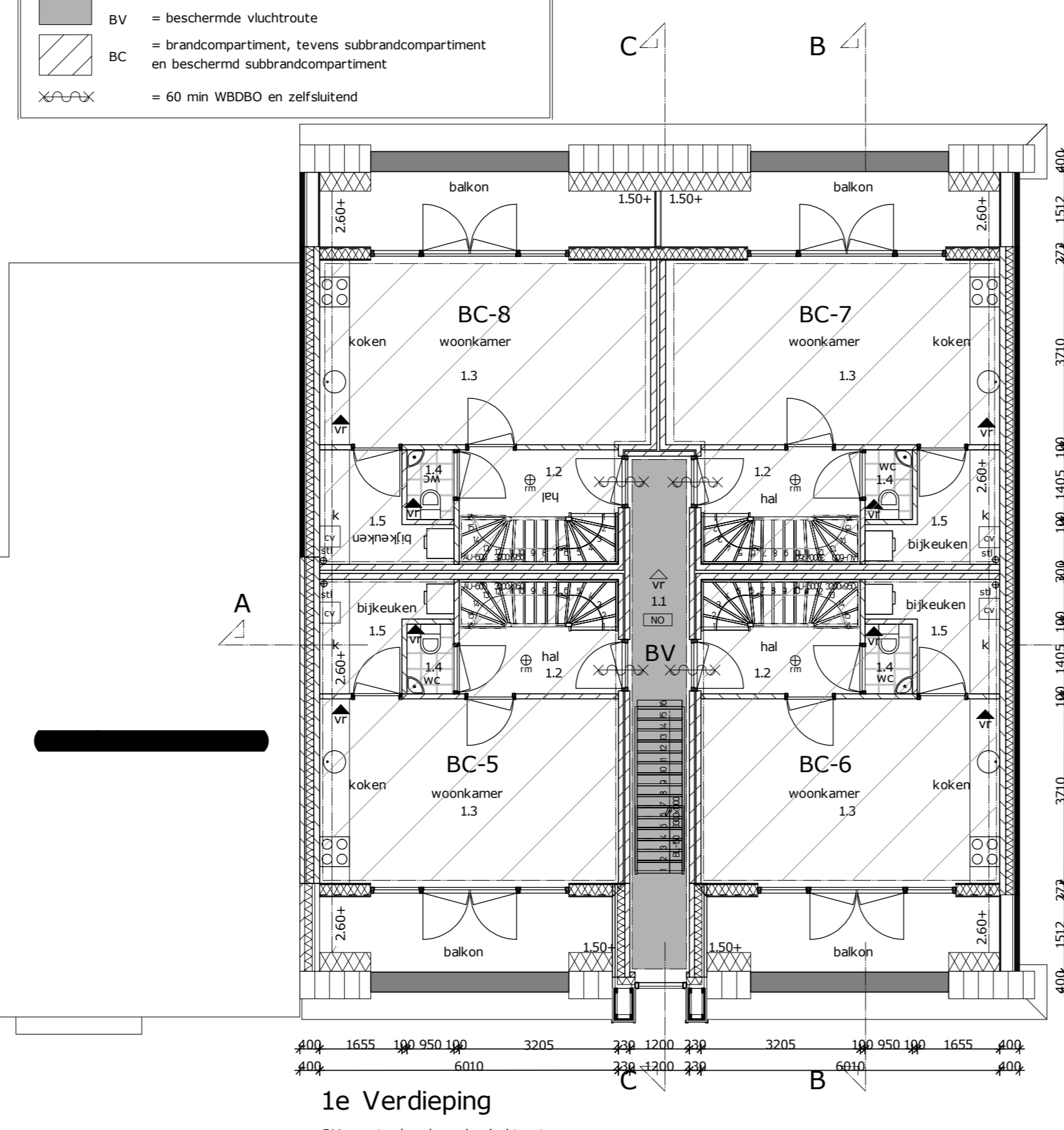
Renovooi Bouwbesluit 2012 Nieuwbouw  
 Hoofdstuk 2 Vrijheid  
 22 Schied bij brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.8 van bouwbesluit  
 23 Vrijheid van brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.9 van bouwbesluit  
 24 Vrijheid van brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.9 van bouwbesluit  
 25 Elektrische- en noodstroomvoorziening: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.45 van bouwbesluit  
 26 Vrijheid van brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.55 van bouwbesluit  
 27 Gasvoorziening: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.68 van bouwbesluit  
 28 Toegang van het bouwwerk: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.20 van bouwbesluit  
 29 Brandveiligheid: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 2.24 van bouwbesluit  
 Hoofdstuk 3 Gezondheid  
 31 Bescherming tegen geluid van buiten: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.1 van bouwbesluit  
 32 Wering van rook van buiten: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.2 van bouwbesluit  
 33 Wering van rook van binnen: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.3 van bouwbesluit  
 34 Luchtwisseling van een ventilatiegebied, ventilatiearme, toelersumme, bakruime: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.4 en 3.5 van bouwbesluit  
 35 Luchtwisseling van een ruimte: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.6 van bouwbesluit  
 36 Luchtwisseling van een ruimte: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.7 van bouwbesluit  
 37 Dampafvoer: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 3.7 van bouwbesluit

Hoofdstuk 4 Brandveiligheid  
 41 Vrijheid van brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 4.5 van bouwbesluit  
 42 Toelersumme: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 4.3 van bouwbesluit  
 43 Vrijheid van brand: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 4.3 van bouwbesluit  
 44 Toelersumme: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 4.3 van bouwbesluit  
 45 Toelersumme: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 4.3 van bouwbesluit  
 Hoofdstuk 5 Energie en milieu  
 51 Energieprestatie: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 5.1 van bouwbesluit  
 52 Milieu: Het bouwwerk moet voldoen aan tabel 5.5 van bouwbesluit



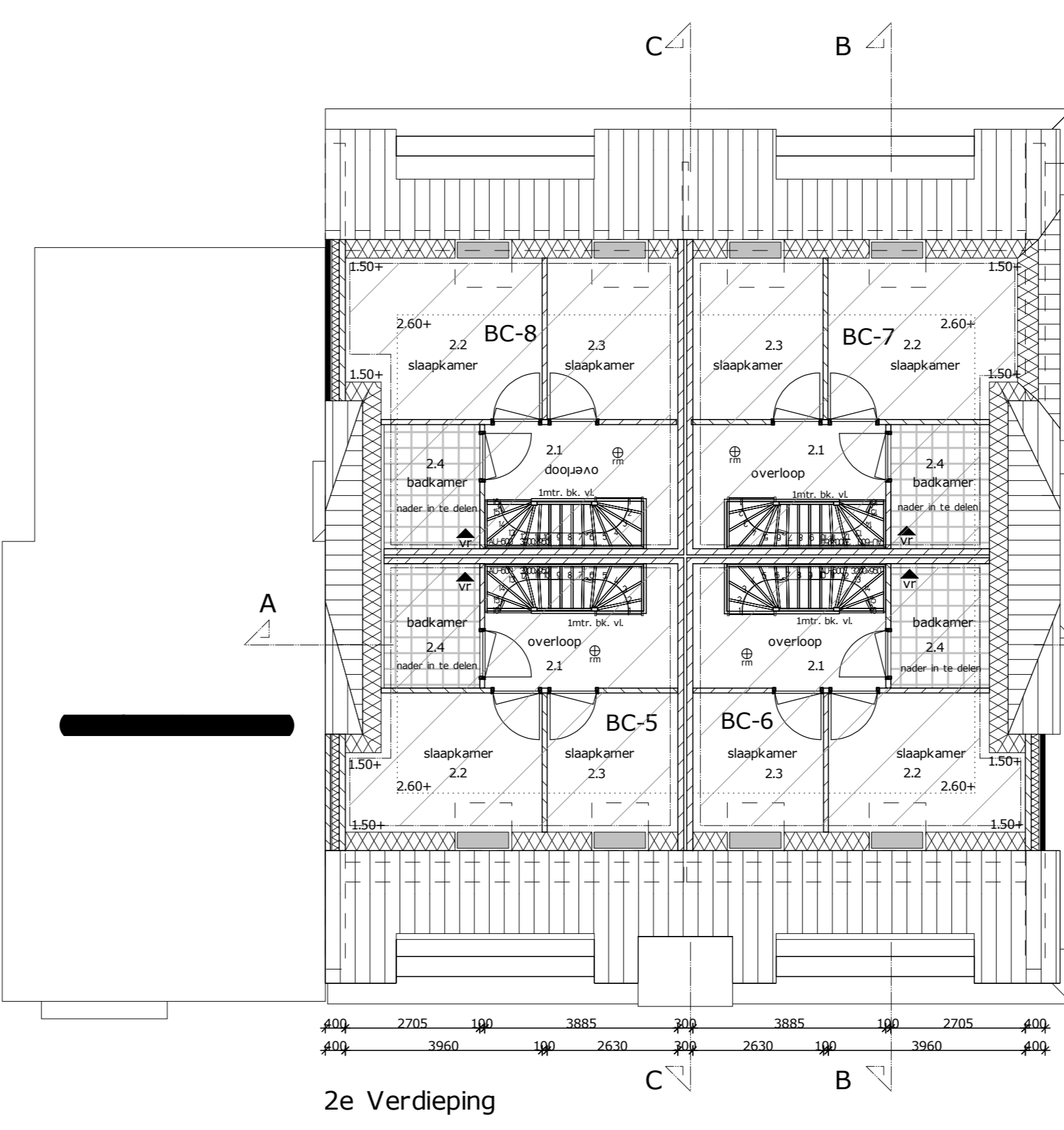
Begane grond

BV = extra beschermde vluchtroute



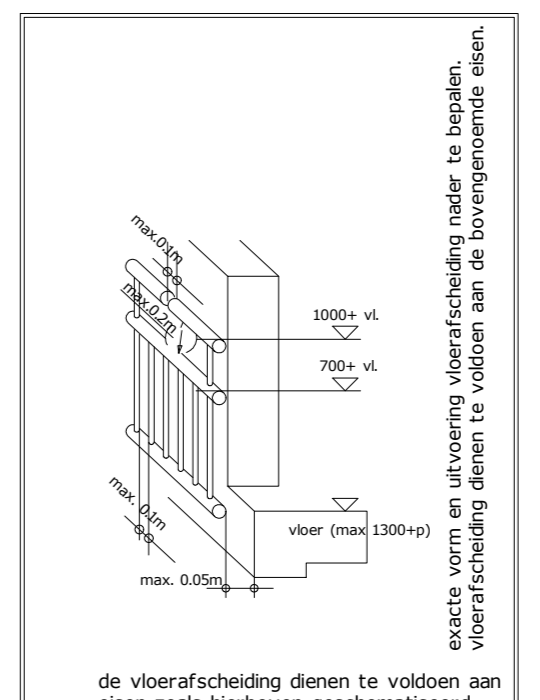
1e Verdieping

BV = extra beschermde vluchtroute

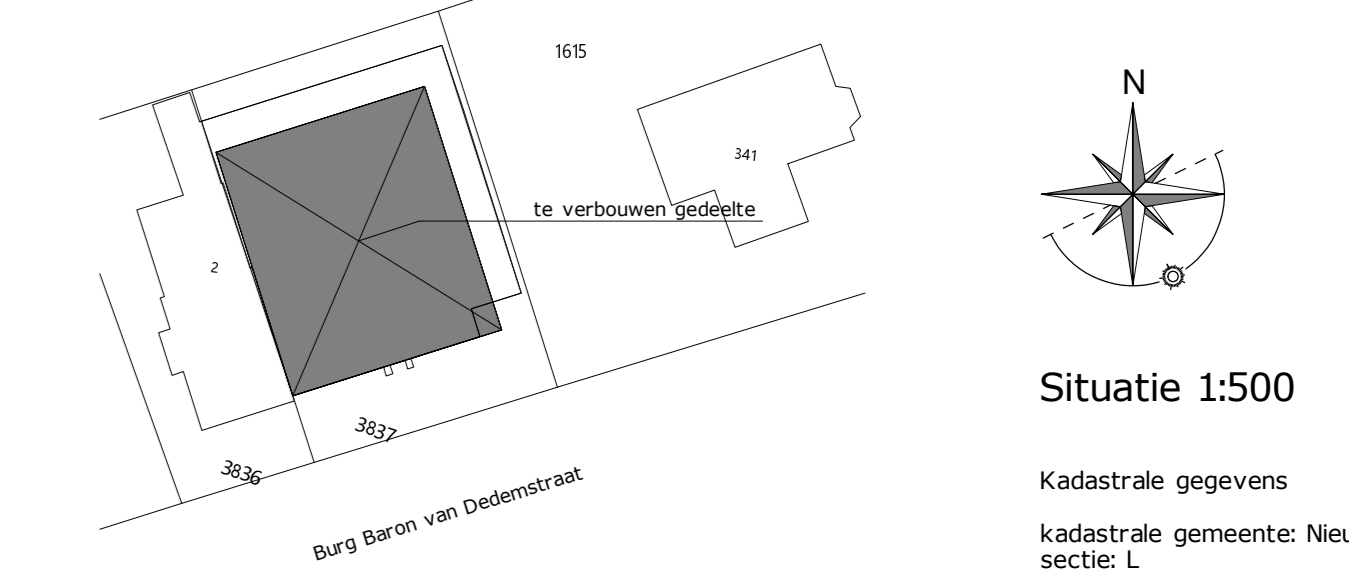


2e Verdieping

BV = extra beschermde vluchtroute



Trapdetail 1:10



Situatie 1:500

Kadastrale gegevens sectie: L nummer: 3836

Parkeren zie Ruimtelijkebouwing.

Plan voor het slopen van 2 winkelruimte en nieuwbouw 2 winkelruimtes met 4 app Burg. van Dedemst 2 Neusen Lov. KH Comb Den Hult 48-1 7711 GP Nieuwleusen

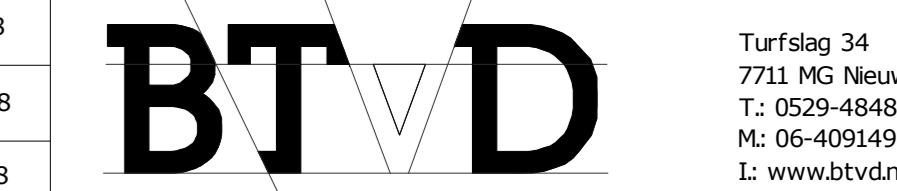
Onderwerp: Gewijzigde situatie Status: Definitief Schaal: 1:100/10/500

Datum: 22-11-2017 Werknummer: 16-31-BA-02 Getekend: W.v.D.

Datum gewijzigd: 16-01-2018

Datum gewijzigd: 20-04-2018

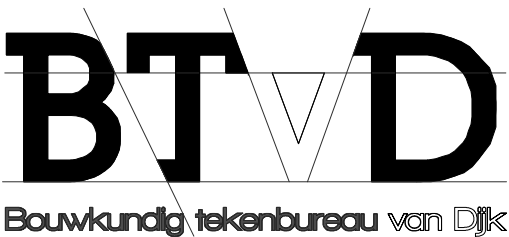
Datum gewijzigd: 30-05-2018



Turfslag 34 7711 NC Nieuwleusen T: 0529-484852 M: 06-40914907 E: www.btvd.nl E: sfo@btvd.nl

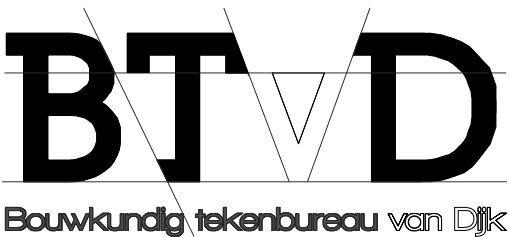


Plan voor het vernieuwen van het luifel en dak overzijde bij Baron van Dedemstr 2a te Nieuwleusen  
i.o.v. KHB Combi Den Hulst 48-1 7711 GP Nieuwleusen

Onderwerp: Bestaande situatie	Status: Definitief	Schaal: Geen
Datum: 21-11-2017	Werknummer: 16-31-BA-04	Getekend: W.v.D.
Datum gewijzigd: x		Turfslag 34 7711 MG Nieuwleusen T.: 0529-484852 M.: 06-40914907 I.: www.btvd.nl E.: info@btvd.nl
Datum gewijzigd: x		
Datum gewijzigd: x		



Plan voor het vernieuwen van het luifel en dak overzijde bij Baron van Dedemstr 2a te Nieuwleusen  
i.o.v. KHB Combi Den Hulst 48-1 7711 GP Nieuwleusen

Onderwerp: Gewijzigde situatie	Status: Definitief	Schaal: Geen
Datum: 21-11-2017	Werknummer: 16-31-BA-05	Getekend: W.v.D.
Datum gewijzigd: x		Turfslag 34 7711 MG Nieuwleusen T.: 0529-484852 M: 06-40914907 I.: www.btv.nl E.: info@btvd.nl
Datum gewijzigd: x		
Datum gewijzigd: x		

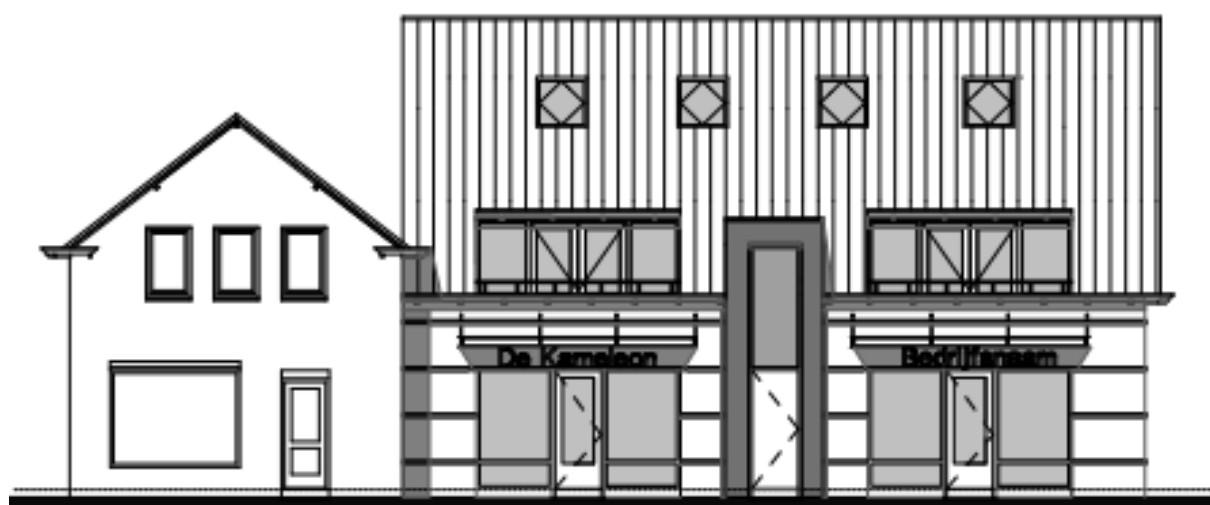


# ERIK

BOUWPLANCOÖRDINATIE

ERIK | Bouwplancoördinatie  
Krusestraat 3  
8106 BG Mariënheem

M: 06-36301360  
E: info@erikplan.nl  
Kvk: 05086088



## RAPPORTAGE

Bouwbesluit 2012

*Datum: 9 april 2018*  
*Versie: 2 (wolfseind appartement 4)*



Nieuwbouw twee winkels met vier appartementen  
Burg. van Dedemstraat 2, Dedemsvaart

Projectnummer T17146



# ERIK

BOUWPLANCOÖRDINATIE

Datum:	9 april 2018
Projectnummer:	T17146
Project:	Het bouwen van twee winkels met vier appartementen, Dokter van Dedemstraat 2 Dedemsvaart
Opdrachtgever:	BTvD Turfslag 34 7711 MG Nieuwleusen

## INLEIDING

Om aan te tonen dat de nieuw te bouwen winkels met appartementen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voldoen, is door ERIK bouwplancoördinatie een toetsing uitgevoerd en zijn berekeningen gemaakt. Met de resultaten daarvan wordt aangetoond dat het gebouw voldoet aan een groot deel van de gestelde eisen ten aanzien van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en installaties.

Aan deze rapportage ligt de tekening kenmerk 16-31-BA-02 d.d. 16-01-2018 van BTvD ten grondslag. Gegevens op de tekening en conclusies uit de berekeningen moeten op elkaar worden afgestemd.

Deze rapportage is opgesteld door Erik Nijboer.

### **ERIK | Bouwplancoördinatie**

Krusestraat 3  
8106 BG Mariënheem

M: 06-36301360  
E: [info@erikplan.nl](mailto:info@erikplan.nl)  
[www.erikplan.nl](http://www.erikplan.nl)





# INHOUD

## ALGEMEEN

- Beschrijving bouwplan
- Indeling in gebruiksfuncties
- Wijze van toetsen

## TOETSING VOORSCHRIFTEN BOUWBESLUIT

- Veiligheid, hoofdstuk 2
- Gezondheid, hoofdstuk 3
- Bruikbaarheid, hoofdstuk 4
- Energiezuinigheid en installaties, hoofdstuk 5 en 6

## BIJLAGEN

- Indeling in (sub)brandcompartimenten en vluchtroutes
- Oppervlakteberekening volgens NEN 2580
- Indeling in gebruiksfuncties, gebruiksgedebied, verblijfsgebied, functiegebied en toegankelijkheidssector
- Ventilatieberekening volgens NEN 1087
- Stroomschema ventilatievoorzieningen
- berekening spuivoorzieningen volgens NEN 1087
- Uitgangspunten EPC-berekening
- EPC-berekening volgens NEN 7120
- Kwaliteitsverklaringen indien van toepassing



# ALGEMEEN

## *Beschrijving van het bouwplan*

Het plan voorziet in het oprichten van een gebouw met op de beganegrond twee winkelruimten. Er is sprake van twee bovenliggende verdiepingen met daarin vier appartementen. Het woongedeelte van de appartementen is ondergebracht op de eerste verdieping en de slaapverdieping bevindt zich op de tweede verdieping. Ieder appartement bestaat daarmee uit twee bouwlagen. Op de beganegrond zijn achter de winkelruimten vier bergingen ten behoeve van de appartementen ondergebracht. De appartementen worden gemeenschappelijk ontsloten aan de voorzijde van het pand. Voor de vorm en gevelindelingen van het gebouw wordt verwezen naar de tekening.

## *Indeling in gebruiksfuncties*

Gelet op het voorgenomen gebruik wordt de beganegrond aangemerkt als winkelfuncties. De bergingen op de beganegrond aan de achterzijde worden aangemerkt als overige gebruiksfuncties. De vier woningen zijn logischerwijs aangemerkt als afzonderlijke woonfuncties. Deze woonfuncties zijn gelegen in een woongebouw in verband met de gezamenlijke ontsluiting. Die gezamenlijke ontsluiting is aangemerkt als gemeenschappelijke verkeersruimte.

## *Wijze van toetsen*

Het bouwplan is getoetst aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 op een wijze zoals dat gemiddeld genomen ook door de toetsende instantie tijdens het proces van vergunningverlening gebeurt. Een aantal beoordelingsaspecten kan alleen door berekeningen van andere partijen worden onderbouwd. Het betreft hier bijvoorbeeld de constructieve aspecten. Daarnaast is het voldoen aan de eisen die voortkomen uit de uitvoeringsnormen voor installaties (riolering, gas, water, elektriciteit e.d.) alleen tijdens de uitvoering te controleren. Daarop is in deze toetsing niet verder ingegaan. Tot slot zijn een aantal beoordelingsaspecten niet verder toegelicht zoals bijvoorbeeld de beperking van straling en de bescherming tegen ratten en muizen. Voor de aspecten die van toepassing zijn op deze gebruiksfunctie is per afdeling toegelicht op welke wijze aan de gestelde voorschriften wordt of kan worden voldaan.



# TOETSING VOORSCHRIFTEN BOUWBESLUIT

## Veiligheid, hoofdstuk 2

<b>2.2</b>	<b>Sterkte bij brand</b>
	De vloeren en trappen waarover een vluchtoute voert moeten minimaal 30 minuten in stand blijven. Met een WBDBO van 30 of 60 minuten tussen de verschillende brandcompartimenten wordt hieraan in ieder geval voldaan. De bouwconstructies van het gebouw moeten bij brand gedurende 60 minuten in stand blijven.
<b>2.3</b>	<b>Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan</b>
	Langs de trappen en de trapgaten binnen de appartementen moet een afscheiding worden aangebracht. Daarnaast is sprake van vloerafscheidingen ter plaatse van de balkons. De hoogte van de vloerafscheidingen ter plaatse van de balkons en trapgaten bedraagt minimaal 1,0 meter. De hoogte langs de trappen moet minimaal 0,85 meter bedragen. Openingen in de afscheidingen mogen niet breder zijn dan 0,1 meter en er mag geen sprake zijn van opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7 meter.
<b>2.5</b>	<b>Trap</b>
	De te plaatsen trappen voldoen aan de voorgeschreven optrede van maximaal 0,188 m. en aantrede van minimaal 0,22 m. De vrije hoogte moet minimaal 2,3 m. bedragen en de trappen moeten zijn voorzien van ten minste één leuning. Alle trappen sluiten aan de bovenzijde aan op een vloer met een oppervlakte van in ieder geval 0,8 x 0,8 meter.
<b>2.9</b>	<b>Beperking van het ontwikkelen van brand en rook</b>
	Uitgangspunt voor alle toe te passen materialen is het voldoen aan brandklasse D en rookklasse s2. Voor de bovenzijde van een vloer en trap geldt een rookklasse van s1. Voor de materialen in de extra beschermde vluchtroute geldt brandklasse B.
<b>2.10</b>	<b>Beperking van uitbreiding van brand</b>
	In het pand is sprake van een extra beschermde vluchtroute (ruimte 0.7 en 1.1) Deze kan niet in een brandcompartiment liggen. Voor de rest van het gebouw wordt iedere woning als afzonderlijk brandcompartiment aangemerkt. Ook de beide winkelruimten en de 2 x 2 bergingen worden als afzonderlijk brandcompartiment gezien. Tussen de verschillende woningen en tussen de woningen en onderliggende winkels en bergingen geldt een WBDBO van 60 minuten. De WBDBO tussen de woningen en het trappenhuis (extra beschermde vluchtroute) bedraagt minimaal 30 minuten. Voor de indeling in (beschermde) subbrandcompartimenten en (extra beschermde) vluchtroutes wordt verwezen naar de bijlagen.
<b>2.11</b>	<b>Verdere beperking van uitbreiding van brand verspreiding van rook</b>
	De verschillende brandcompartimenten zijn tevens een subbrandcompartiment. Op grond van artikel 2.92 vierde lid zijn de vier afzonderlijke woningen tevens een beschermd subbrandcompartiment. Er geldt een WBDBO van 30 minuten tussen (ruimten in) het beschermd subbrandcompartiment en andere ruimten in het gebouw.



<b>2.12</b>	<b>Vluchtroutes</b>
	Er geldt een gecorrigeerde loopafstand van 30 meter tussen een punt in een gebruiksgebied en de uitgang van het subbrandcompartiment. Op grond van artikel 2.104, eerste lid is het trappenhuis een extra beschermde vluchtroute. In lid 2 en 3 is aangegeven dat niet langs bijvoorbeeld de deur van een andere woning en dat niet door een trappenhuis mag worden gevluht. Deze beide leden (lid 2 en 3) zijn niet van toepassing als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Nu de uitgangen van de woningen direct aan het trappenhuis grenzen, geen sprake is van meer dan 6 woonfuncties, geen vloeren van verblijfsgebieden hoger dan 6,0 meter boven het aansluitende terrein liggen en geen van de woonfuncties een gebruiksoppervlak heeft groter dan 150 m <sup>2</sup> , voldoet het plan. Er mag in deze situatie door een trappenhuis en langs de toegangsdeur van een andere woonfunctie worden gevluht.

## Gezondheid, hoofdstuk 3

<b>3.2</b>	<b>Bescherming tegen geluid van installaties</b>
	Installaties in dit bouwplan mogen in verblijfsgebieden van aangrenzende woonfuncties en in de eigen woonfunctie, geen hoger karakteristiek installatie-geluidsniveau veroorzaken dan 30 dB.
<b>3.3</b>	<b>Beperking van galm</b>
	Het trappenhuis mag een totale geluidsabsorptie, uitgedrukt in m <sup>2</sup> , hebben van maximaal 1/8 van de inhoud van het trappenhuis in m <sup>3</sup> . Het kan nodig zijn hiertoe geluidsabsorberende maatregelen te treffen.
<b>3.2</b>	<b>Geluidwering tussen ruimten</b>
	Tussen de woningen onderling en tussen winkels en bovenliggende woningen geldt een karakteristiek lucht-geluidniveauverschil van minimaal 52 dB. Voor het gewogen contact-geluidniveau geldt een maximale waarde van 54 dB. Voor verblijfsruimten binnen een woning geldt een minimale waarde van 32 dB voor luchtgeluid en een maximale waarde van 79 dB voor contactgeluid.
<b>3.5</b>	<b>Wering van vocht</b>
	Op grond van artikel 3.23 moeten toilet- en badruimten tot een hoogte van 1,2 meter zodanig worden afgewerkt dat geen sprake is van een te grote wateropname. Dit kan door de toepassing van tegelwerk, of door het aanbrengen van een andere 'waterdichte' afwerking. Voor een badruimte geldt deze eis ter plaatse van het bad en/of de douche over een lengte van minimaal 3,0 meter en tot een hoogte van 2,1 meter.
<b>3.6</b>	<b>Luchtverversing</b>
	Voor de winkelfuncties geldt een ventilatie-eis van 4 dm <sup>3</sup> /s per persoon. Dit wordt gerealiseerd middels natuurlijke toevoer en mechanische afvoer. De woningen worden ook met een natuurlijke toevoer en mechanische afvoer geventileerd. De capaciteit bedraagt 0,7 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> op verblijfsruimteniveau en 0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> op verblijfsgebiedniveau. De toilet- en badruimten en de ruimten met een kooktoestel worden afgezogen met de voorgeschreven hoeveelheden. Als de berg ruimten tevens worden gebruikt voor de opslag van huishoudelijk afval, dan moeten deze ruimten met een capaciteit van 10 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> worden geventileerd. Verder geldt er een ventilatie-eis voor de gemeenschappelijke verkeersruimte en voor de liftschacht. Voor de plaats en capaciteiten van de toe- en



	afvoervoorzieningen wordt verwezen naar de ventilatieberekening met stroomschema in de bijlagen. Bij de plaatsing van de rookgasafvoer(en), de afvoer(en) van ventilatie en de toevoervoorzieningen voor ventilatie moet rekening worden gehouden met de verdunningsfactor zoals voorgeschreven in artikel 3.33.
<b>3.7</b>	<b>Spuivoorziening</b>
	De woningen moeten worden voorzien van voldoende spuimogelijkheden. In de berekeningen zoals opgenomen in de bijlagen is onderbouwd dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.
<b>3.11</b>	<b>Daglicht</b>
	In de verblijfsgebieden en verblijfsruimten van de woningen moet voldoende daglichttoetreding aanwezig zijn. De berekeningen in de bijlagen tonen aan dat aan de eisen wordt voldaan.

## Bruikbaarheid, hoofdstuk 4

<b>4.1</b>	<b>Verblijfsgebied en verblijfsruimte</b>
	Voor zowel de winkel alsook voor de woningen geldt dat minimaal 55% van de gebruiksoppervlakte in verblijfsgebieden moet zijn gelegen. Aan deze percentages wordt voldaan. De verblijfsgebieden moeten een oppervlakte hebben van minimaal 5,0 m <sup>2</sup> , een breedte van 1,8 meter en een hoogte van 2,6 meter. Verwezen wordt naar de berekeningen in de bijlagen.
<b>4.2</b>	<b>Toiletruimte</b>
	In de verschillende gebruiksfuncties, met uitzondering van de overige gebruiksfuncties, moet minimaal één toiletruimte aanwezig zijn. Hieraan, en aan de daarvoor geldende afmetingseisen wordt voldaan. Het is niet noodzakelijk de toiletruimten uit te voeren als integraal toegankelijke toiletruimte.
<b>4.3</b>	<b>Badruimte</b>
	In de woningen moet minimaal één badruimte aanwezig zijn. Hieraan wordt voldaan.
<b>4.4</b>	<b>Bereikbaarheid en toegankelijkheid</b>
	Het gebouw hoeft niet te worden voorzien van een toegankelijkheidssector, nu voor wat betreft de woningen geen verblijfsgebied meer dan 12,5 meter boven het maaiveld is gelegen. Voor de winkelfuncties is geen sprake van een gebruiksoppervlakte groter dan 250 m <sup>2</sup> .
<b>4.5</b>	<b>Buitenberging</b>
	De vier woningen moeten beschikken over een niet gemeenschappelijke berging met een oppervlakte van in ieder geval 5,0 m <sup>2</sup> . Met de bergingen op de beganegrond wordt hieraan voldaan.
<b>4.6</b>	<b>Buitenruimte</b>
	De woningen moeten beschikken over een buitenruimte met een oppervlakte van in ieder geval 4,0 m <sup>2</sup> met een breedte van minimaal 1,5 meter welke rechtstreeks bereikbaar is vanuit een verblijfsgebied van de woning. De woningen beschikken allen over een balkon welke aan deze eisen voldoet.



## Energiezuinigheid en installaties, hoofdstuk 5 en 6

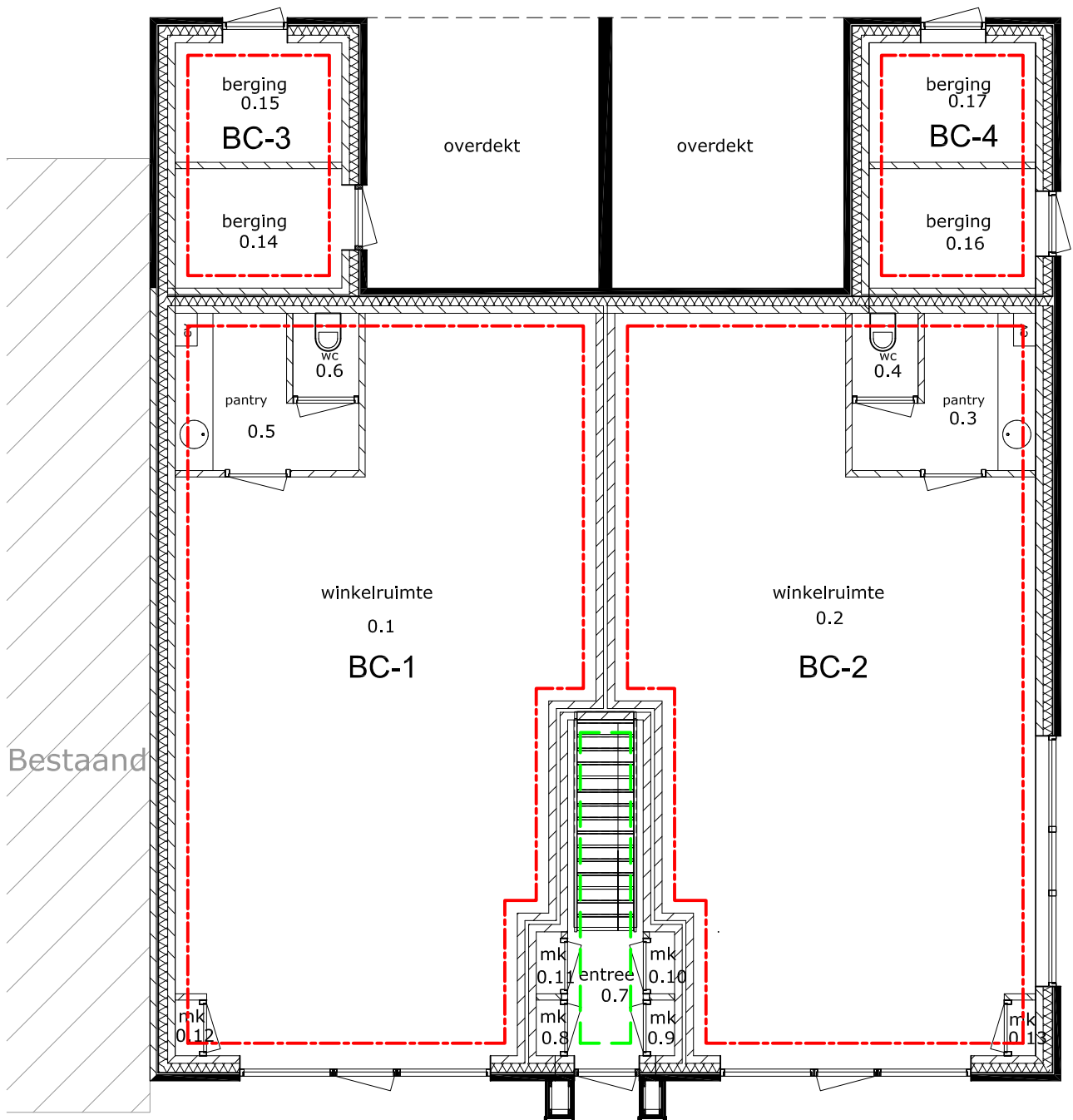
<b>5.1</b>	<b>Energiezuinigheid</b>
	Het totale gebouw met daarin de winkelfuncties met bovenliggende woonfuncties mag geen hoger karakteristiek energiegebruik hebben dan het totale toelaatbare energiegebruik. Er is sprake van meerdere gebruiksfuncties waardoor dus niet de daadwerkelijke EPC kan worden berekend. Gecontroleerd moet worden of het werkelijke energiegebruik niet hoger is dan het toelaatbare. In de bijlage is deze berekening toegevoegd. De daken moeten een minimale Rc-waarde hebben van 6,0 m <sup>2</sup> .K/W, de gevels een waarde van minimaal 4,5 m <sup>2</sup> .K/W en de vloeren een minimale waarde van 3,5 m <sup>2</sup> .K/W. Uit de tekeningen behorende bij de aanvraag moet blijken dat hieraan wordt voldaan.
<b>6.1</b>	<b>Verlichting</b>
	Er moet noodverlichting worden aangebracht in de gemeenschappelijke verkeersruimte (trappenhuis).
<b>6.5</b>	<b>Tijdig vaststellen van brand</b>
	Uit de tabel in bijlage I van het Bouwbesluit blijkt dat voor dit gebouw geen brandmeldinstallatie noodzakelijk is. Op grond van artikel 6.21 moeten in de verkeersruimten (ruimte 2.1 en 1.2) binnen de vier woonfuncties rookmelders worden aangebracht.
<b>6.6</b>	<b>Vluchten bij brand</b>
	Nu geen brandmeldinstallatie noodzakelijk is, hoeft eveneens geen ontruimingsalarminstallatie te worden aangebracht. In de winkels moet vluchtrouteaanduiding worden aangebracht. Deze hoeft niet verlicht te worden uitgevoerd. De toegangsdeuren van de woonfuncties moeten uitgevoerd worden als naar binnen draaiende deuren. Deze deuren hoeven niet zelfsluitend te worden uitgevoerd.
<b>6.7</b>	<b>Bestrijden van brand</b>
	In het gebouw hoeven geen brandslanghaspels worden aangebracht. Wel moeten in de winkelfuncties en in de overige gebruiksfunctie voldoende draagbare blustoestellen aanwezig zijn om een beginnende brand te kunnen bestrijden.
<b>6.11</b>	<b>Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit</b>
	De toegangsdeur op de beganegrond welke toegang geeft tot de woningen moet zelfsluitend worden uitgevoerd en mag niet zonder gebruikmaking van een sleutel van buitenaf kunnen worden geopend. Aan de buitenzijde van het gebouw moet bij de hoofdtoegang van de woningen een bel- en spreekinstallatie worden aangebracht.





## Brandveiligheid

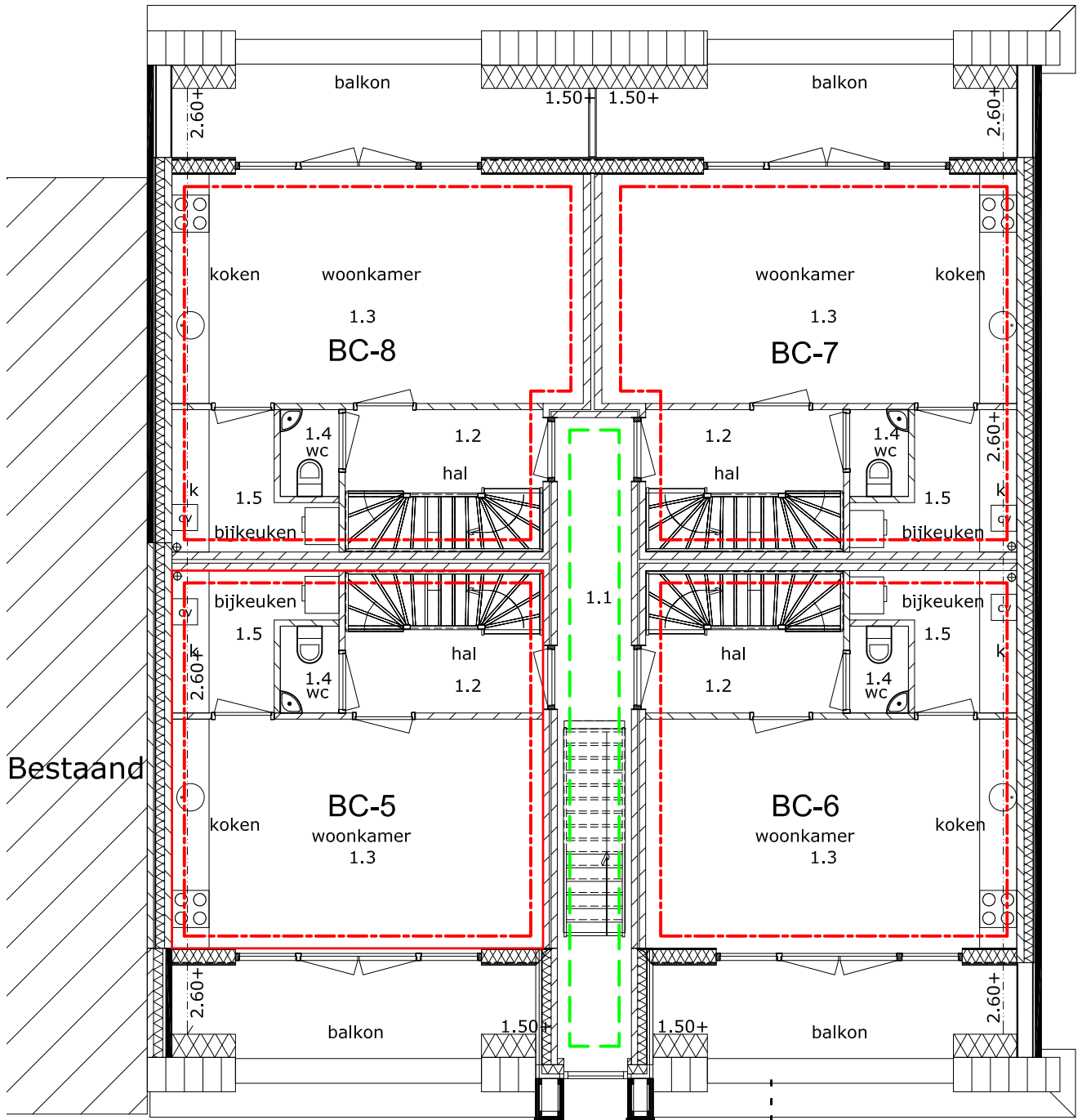




- - - Extra bechermede vluchtroute
- - - Brandcompartiment, tevens subbrandcompartiment

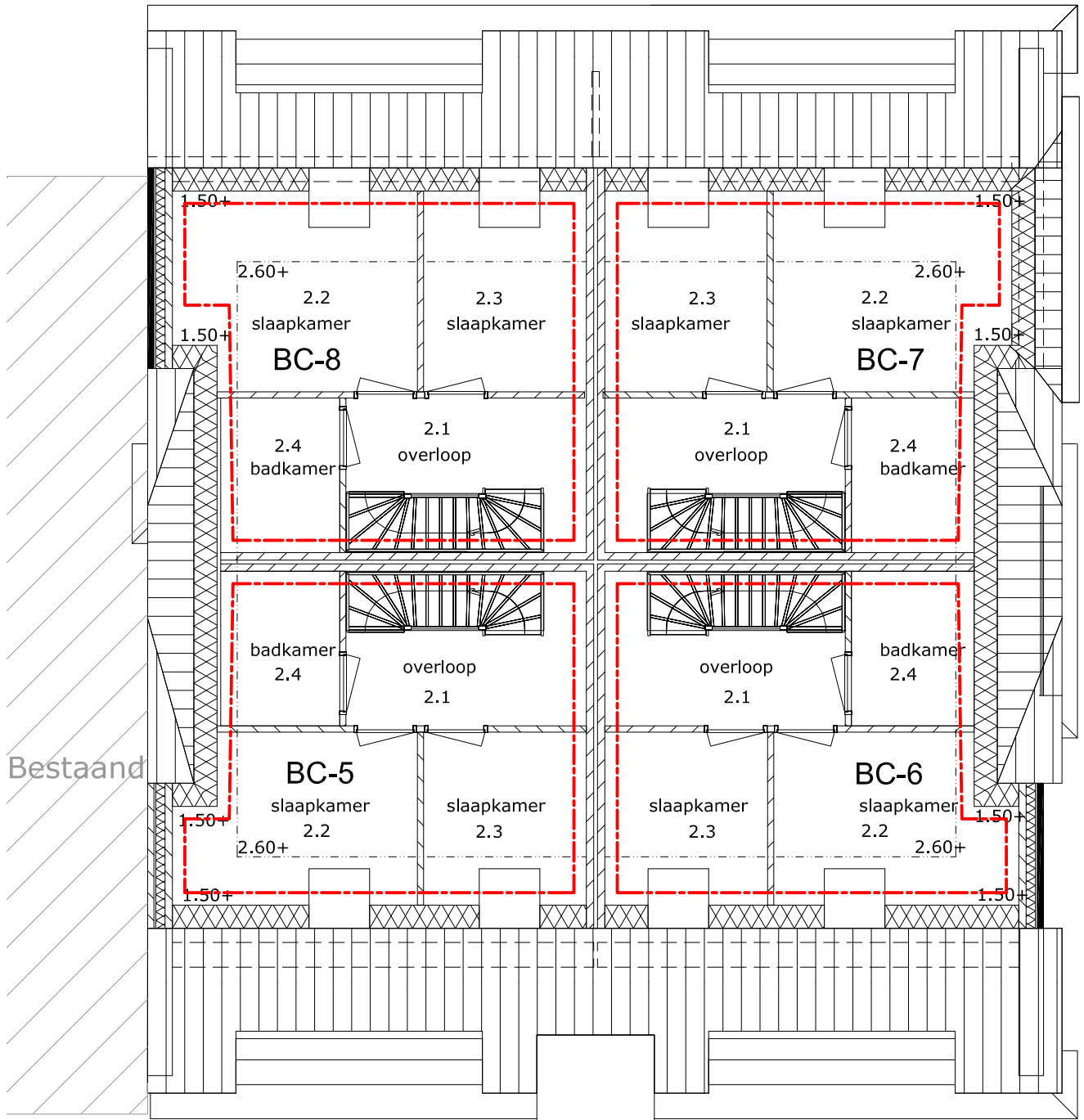
## Brandveiligheid beganegrond





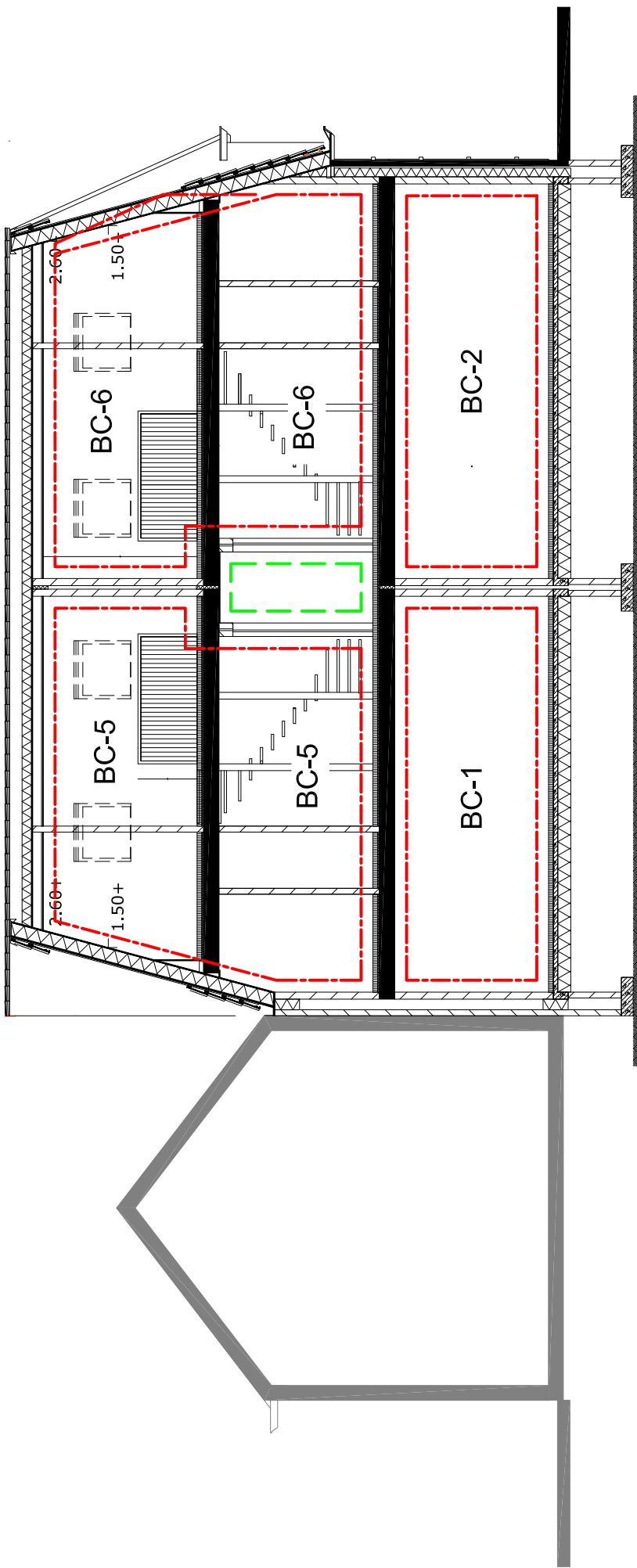
- - - Extra bechermede vluchtroute
- - - Brandcompartment, tevens subbrandcompartment en beschermd subbrandcompartment

## Brandveiligheid 1e verdieping



- - - - - Extra bechermd vluchtroute
- - - - - Brandcompartiment, tevens subbrandcompartiment en beschermd subbrandcompartiment

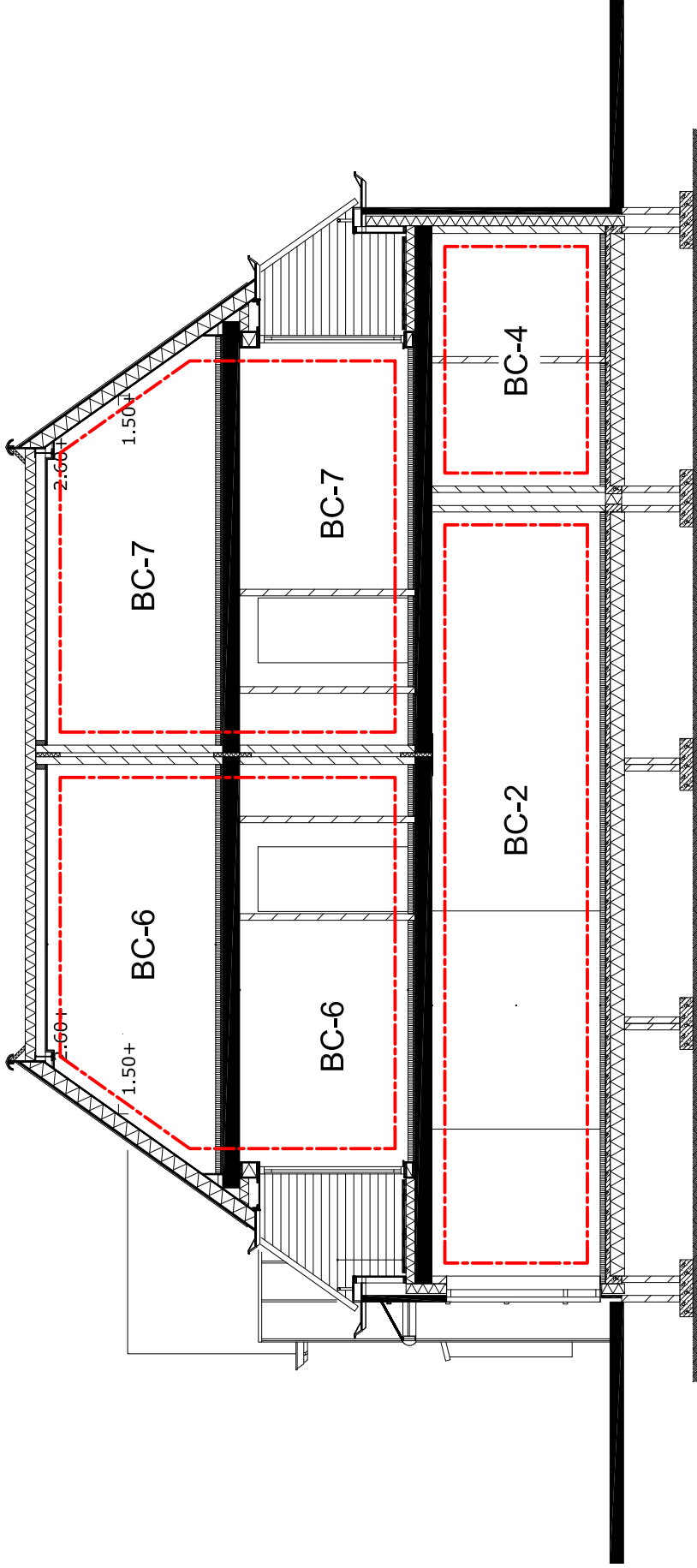
## Brandveiligheid 2e verdieping



— Extra beschermd vluchtroute

— Brandcompartiment, tevens subbrandcompartiment en beschermd subbrandcompartiment

## Brandveiligheid Doorsnede A-A



- - - Extra bechermede vluchtroute
- - - Brandcompartiment, tevens subbrandcompartiment en beschermd subbrandcompartiment



## Brandveiligheid Doorsnede B-B



**ERIK**

---

BOUWPLANCOÖRDINATIE

## **OPPERVLAKTEBEREKENING**

Conform NEN 2580

# Oppervlakteberekening appartement 1 en 2

## Functieniveau

Gebruiksfuncties, gebruiksoppervlak

	niveau	woonfunctie
	beganegrond	0,0
	1e verdieping	36,7
	2e verdieping	33,2
	<b>Totaal:</b>	<b>69,9</b>

## Gebiedniveau

Gebruiksgebied, verblijfsgebied, functiegebied

woonfunctie		
	ruimte	opp.
VG-01	1.3	26,0
VG-02	2.2 en 2.3	13,2
	<b>Totaal:</b>	<b>39,2</b>
	<b>% van gebruiksoppervlak:</b>	<b>56,1%</b>

## Ruimteniveau

Verblijfsruimte, functieruimte, overige ruimten

### 1e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
1.2	hal						3,1		4,3
1.3	woonkamer/keuken	21,4							
1.4	wc			1,3					
1.5	bijkeuken								4,7
	<b>Totaal:</b>	<b>21,4</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,1</b>	<b>0,0</b>	<b>9,0</b>

### 2e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
2.1	overloop						8,2		1,4
2.2	slaapkamer	6,1							6,2
2.3	slaapkamer	5,5							3,0
2.4	badkamer				4,1				0,7
	<b>Totaal:</b>	<b>11,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>	<b>8,2</b>	<b>0,0</b>	<b>11,3</b>

# Oppervlakteberekening appartement 3

## Functieniveau

Gebruiksfuncties, gebruiksoppervlak

	niveau	woonfunctie
	beganegrond	0,0
	1e verdieping	39,2
	2e verdieping	36,7
	<b>Totaal:</b>	<b>75,9</b>

## Gebiedniveau

Gebruiksgebied, verblijfsgebied, functiegebied

woonfunctie		
	ruimte	opp.
VG-01	1.3	26,0
VG-02	2.2 en 2.3	16,5
	<b>Totaal:</b>	<b>42,5</b>
	<b>% van gebruiksoppervlak:</b>	<b>56,0%</b>

## Ruimteniveau

Verblijfsruimte, functieruimte, overige ruimten

### 1e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
1.2	hal						5,6		1,8
1.3	woonkamer/keuken	23,8							
1.4	wc			1,3					
1.5	bijkeuken								4,7
	<b>Totaal:</b>	<b>23,8</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,6</b>	<b>0,0</b>	<b>6,5</b>

### 2e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
2.1	overloop						5,4		4,2
2.2	slaapkamer	6,1							6,2
2.3	slaapkamer	5,5							3,0
2.4	badkamer				4,1				0,7
	<b>Totaal:</b>	<b>11,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>	<b>14,1</b>

# Oppervlakteberekening appartement 4

## Functieniveau

Gebruiksfuncties, gebruiksoppervlak

	niveau	woonfunctie
	beganegrond	0,0
	1e verdieping	39,2
	2e verdieping	36,4
	<b>Totaal:</b>	<b>75,6</b>

## Gebiedniveau

Gebruiksgebied, verblijfsgebied, functiegebied

woonfunctie		
	ruimte	opp.
VG-01	1.3	26,0
VG-02	2.2 en 2.3	16,5
	<b>Totaal:</b>	<b>42,5</b>
	<b>% van gebruiksoppervlak:</b>	<b>56,2%</b>

## Ruimteniveau

Verblijfsruimte, functieruimte, overige ruimten

1e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
1.2	hal						5,6		1,8
1.3	woonkamer/keuken	23,8							
1.4	wc			1,3					
1.5	bijkeuken								4,7
	<b>Totaal:</b>	<b>23,8</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,6</b>	<b>0,0</b>	<b>6,5</b>

2e verdieping

nr.	omschrijving	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
2.1	overloop						5,4		4,2
2.2	slaapkamer	6,1							5,9
2.3	slaapkamer	5,5							3,0
2.4	badkamer				4,1				0,7
	<b>Totaal:</b>	<b>11,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>	<b>13,8</b>



# Oppervlakteberekening winkels

## Functieniveau

Gebruiksfuncties, gebruiksoppervlak

	beganegrond	1e verdieping	totaal
winkelfunctie (0.1)	73,6	0,0	73,6
winkelfunctie (0.2)	73,6	0,0	73,6
overige gebr.functie (0.14-0.15)	10,3	0,0	10,3
overige gebr.functie (0.16-0.17)	10,3	0,0	10,3

## Gebiedniveau

Gebruiksgebied, verblijfsgebied, functiegebied

gebruiksfunctie	VG-01	FG-01	totaal	percentage VG-GO
winkelfunctie (0.1)	65,2	0,0	65,2	88,6%
winkelfunctie (0.2)	65,2	0,0	65,2	88,6%
overige gebr.functie (0.14-0.15)	0,0	10,3	10,3	100,0%
overige gebr.functie (0.16-0.17)	0,0	10,3	10,3	100,0%

## Ruimteniveau

Verblijfsruimte, functieruimte, overige ruimten

Beganegrond

nr.	omschrijving	maximaal aantal personen	verblijfsruimte	functieruimte	toiletteruimte	badruimte	technische ruimte	verkeersruimte	bergruimte	onboemde ruimte
0.1	winkelruimte	10	65,2							
0.2	winkelruimte	10	65,2							
0.3	pantry									5,6
0.4	wc				1,4					
0.5	pantry									5,6
0.6	wc				1,4					
0.7	entree							6,4		
0.8	meterkast						0,4			
0.9	meterkast						0,4			
0.10	meterkast						0,4			
0.11	meterkast						0,4			
0.12	meterkast						0,3			
0.13	meterkast						0,3			
0.14	berging			5,0						
0.15	berging			5,0						
0.16	berging			5,0						
0.17	berging			5,0						
<b>Totaal:</b>			<b>130,4</b>	<b>0,0</b>	<b>2,8</b>	<b>0,0</b>	<b>2,2</b>	<b>6,4</b>	<b>0,0</b>	<b>11,2</b>



Bestaand

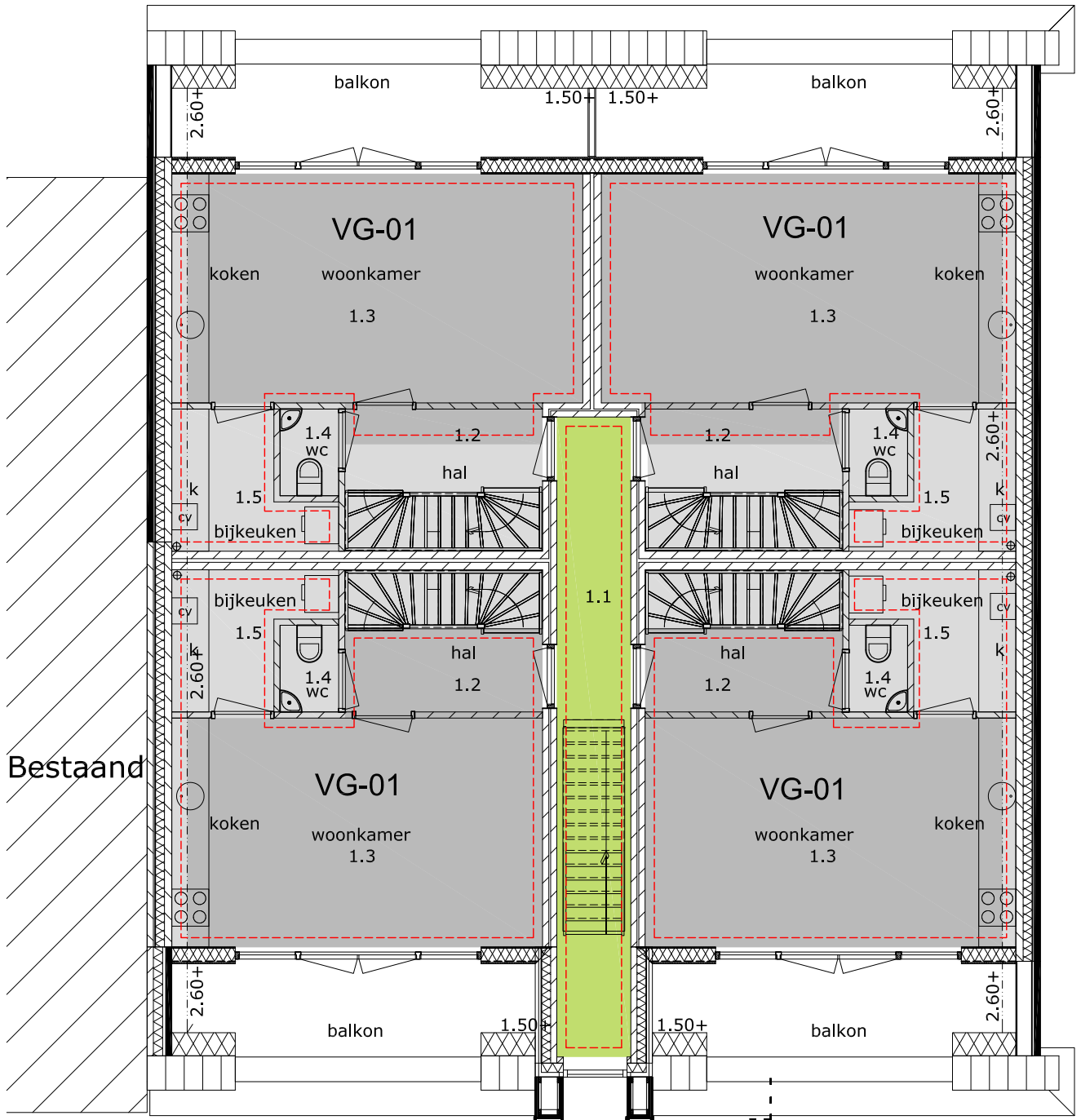
- Gebruiksgebied
- Winkelfunctie: gebruiksoppervlak
- Winkelfunctie: verblijfsgebied
- Gemeenschappelijke verkeersruimte
- Overige gebruiksfunctie: gebruiksoppervlak
- Overige gebruiksfunctie: functiegebied



## Bouwbesluit beganegrand

Apartement 3

Apartement 4



Bestaand

Apartement 1

Apartement 2

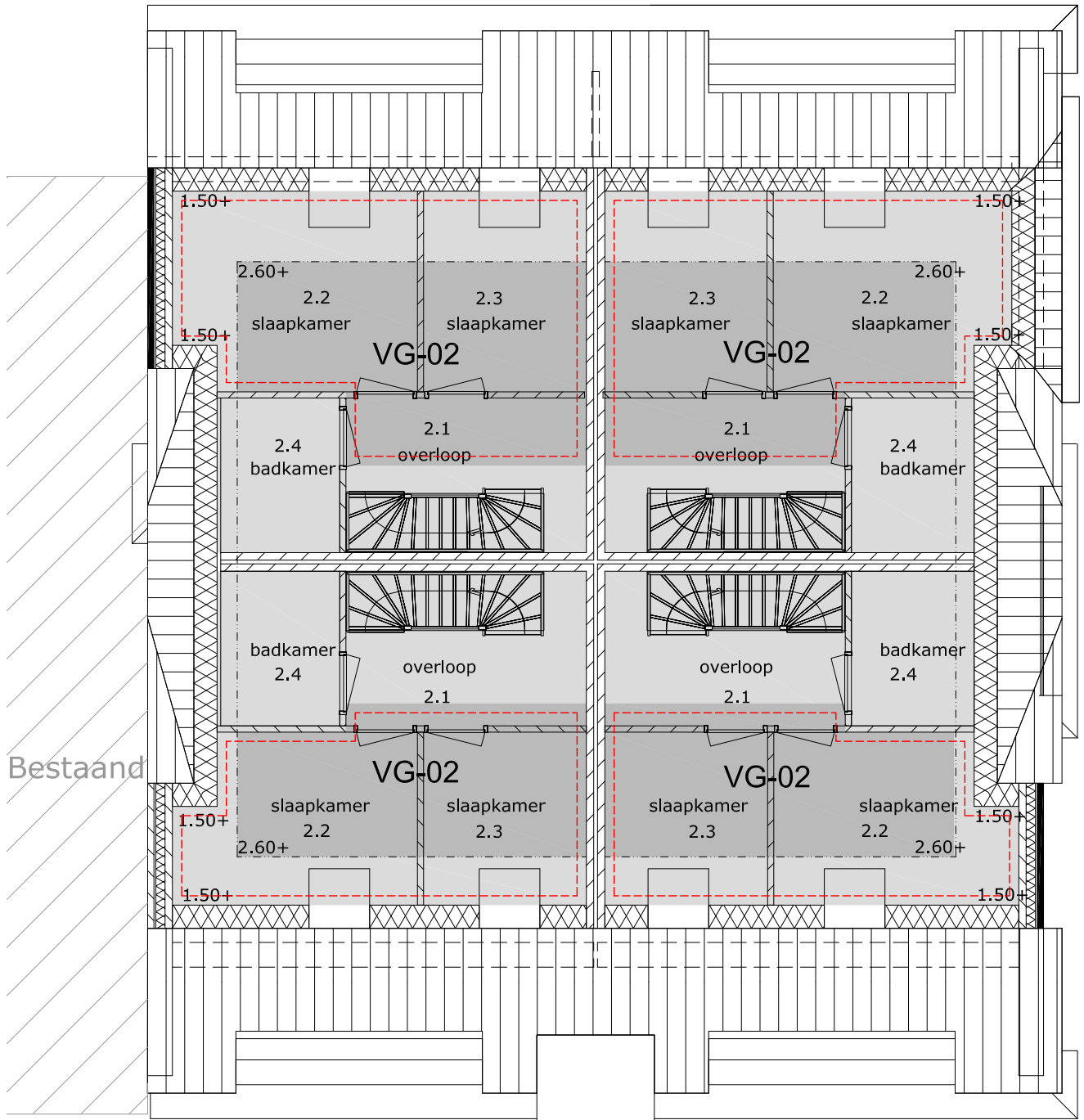
- Gebruiksgebied
- Woonfunctie: gebruiksoppervlak
- Woonfunctie: verblijfsgebied
- Gemeenschappelijke verkeersruimte



Bouwbesluit 1e verdieping

Apartement 3

Apartement 4



Apartement 1

Apartement 2

- - - - - Gebruiksgebied
- Woonfunctie: gebruiksoppervlak
- Woonfunctie: verblijfsgebied



Bouwbesluit 2e verdieping



*Afdeling 3.6*

## **VENTILATIEVOORZIENINGEN**

Conform NEN 1087



# Ventilatieberekening winkels

## op ruimteniveau

beganegrond

ruimte	functie	aantal pers.	vereist		aanwezig			
			toe- afvoer		toevoer		afvoer	
			opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
0.1/0.2	winkelruimte	10	65,2	40,0	40,0	roosters	40,0	mechanisch en pantry 0.3/0.5
0.3/0.5	pantry		5,6	-	7,0	winkelruimte 0.1/0.2	7,0	wc 0.4/0.6
0.4/0.5	wc		1,4	40,0	7,0	vanaf pantry 0.3/0.5	7,0	mechanisch

## op verblijfsgebiedniveau

VG	functie	aantal pers.	vereist		aanwezig			
			toe- afvoer		toevoer		afvoer	
			opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
VG-01	verblijfsgebied	10	65,2	40,0	40,0	roosters	40,0	mechanisch en pantry 0.3/0.5

# Ventilatieberekening appartement 1 en 2

## op ruimteniveau

appartement 1 en 2

### 1e verdieping

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
ruimte	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
1.2	hal	3,1	-	7,0	vanaf woonkamer 1.3	7,0	naar wc 1.4
1.3	woonkamer/keuken	21,4	15,0	28,0	roosters	28,0	mechanisch en hal 1.2
1.4	wc	1,3	7,0	7,0	vanaf hal 1.2	7,0	mechanisch
1.5	bijkeuken	4,7	-	-	-	-	-

### 2e verdieping

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
ruimte	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
2.1	overloop	8,2	-	14,0	vanaf slaapkamers 2.2 en 2.3	14,0	naar badkamer 2.4
2.2	slaapkamer	6,1	7,0	7,0	rooster	7,0	naar overloop 2.1
2.3	slaapkamer	5,5	7,0	7,0	rooster	7,0	naar overloop 2.1
2.4	badkamer	4,1	14,0	14,0	vanaf overloop 2.1	14,0	mechanisch

## op verblijfsgebiedniveau

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
gebied	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
VG-01	verblijfsgebied	26,0	23,4	28,0	roosters	28,0	mechanisch en hal 1.2
VG-02	verblijfsgebied	13,2	14,0	14,0	roosters	14,0	naar overloop 2.1

## Ventilatieberekening appartement 3 en 4

### op ruimteniveau

appartement 3 en 4

#### 1e verdieping

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
ruimte	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
1.2	hal	5,6	-	7,0	vanaf woonkamer 1.3	7,0	naar wc 1.4
1.3	woonkamer/keuken	23,8	16,7	30,0	roosters	30,0	mechanisch en hal 1.2
1.4	wc	1,3	7,0	7,0	vanaf hal 1.2	7,0	mechanisch
1.5	bijkeuken	4,7	-	-	-	-	-

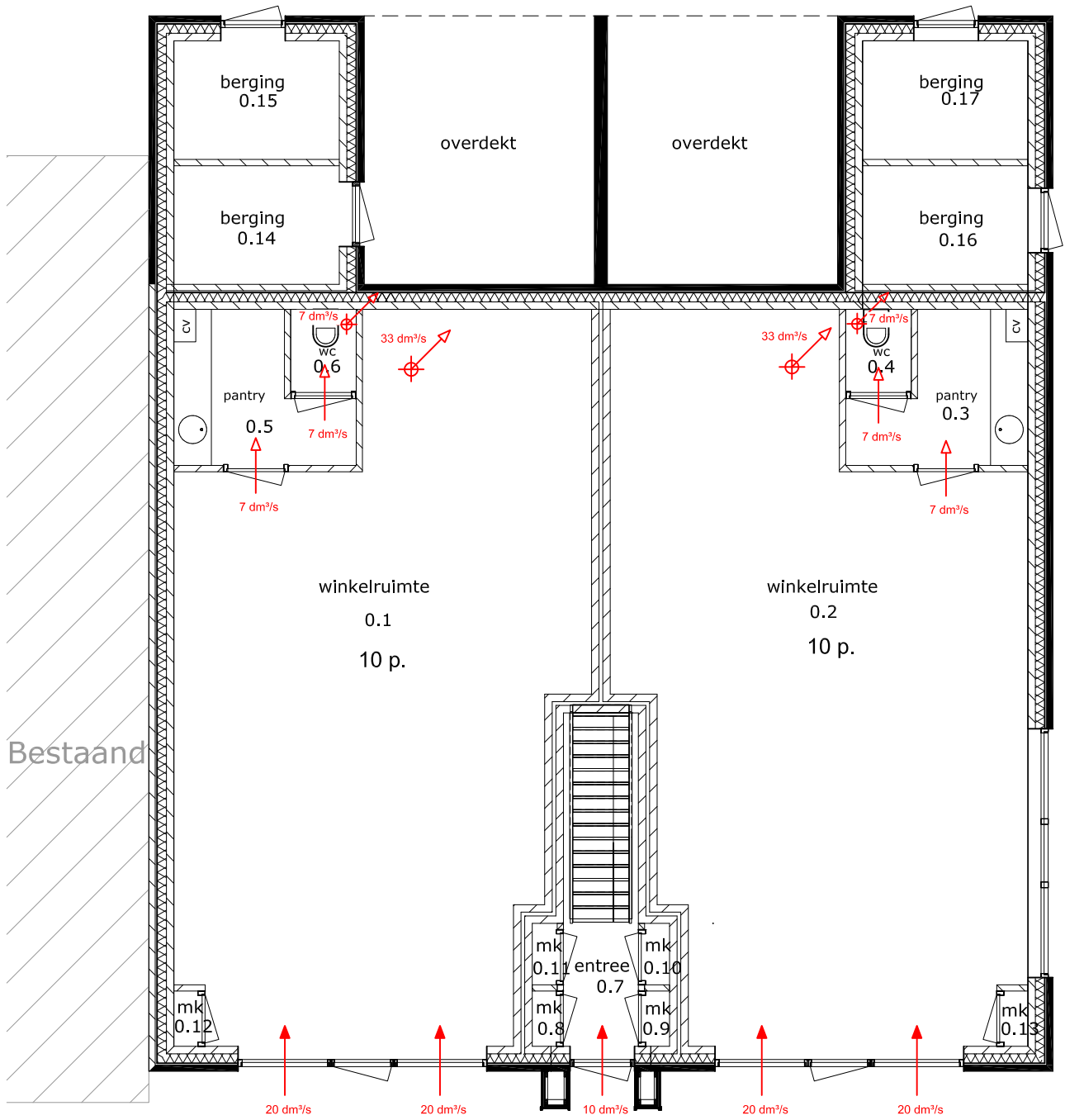
#### 2e verdieping

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
ruimte	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
2.1	overloop	5,4	-	14,0	vanaf slaapkamers 2,2 en 2,3	14,0	naar badkamer 2.4
2.2	slaapkamer	6,1	7,0	7,0	rooster	7,0	naar overloop 2.1
2.3	slaapkamer	5,5	7,0	7,0	rooster	7,0	naar overloop 2.1
2.4	badkamer	4,1	14,0	14,0	vanaf overloop 2.1	14,0	mechanisch




### op verblijfsgebiedniveau

			vereist	aanwezig			
			toe-/afvoer	toevoer		afvoer	
gebied	functie	opp.	l/sec	l/sec	hoe ?	l/sec	hoe ?
VG-01	verblijfsgebied	26,0	23,4	30,0	roosters	30,0	mechanisch en hal 1.2
VG-02	verblijfsgebied	16,5	14,9	16,0	roosters	16,0	naar overloop 2.1



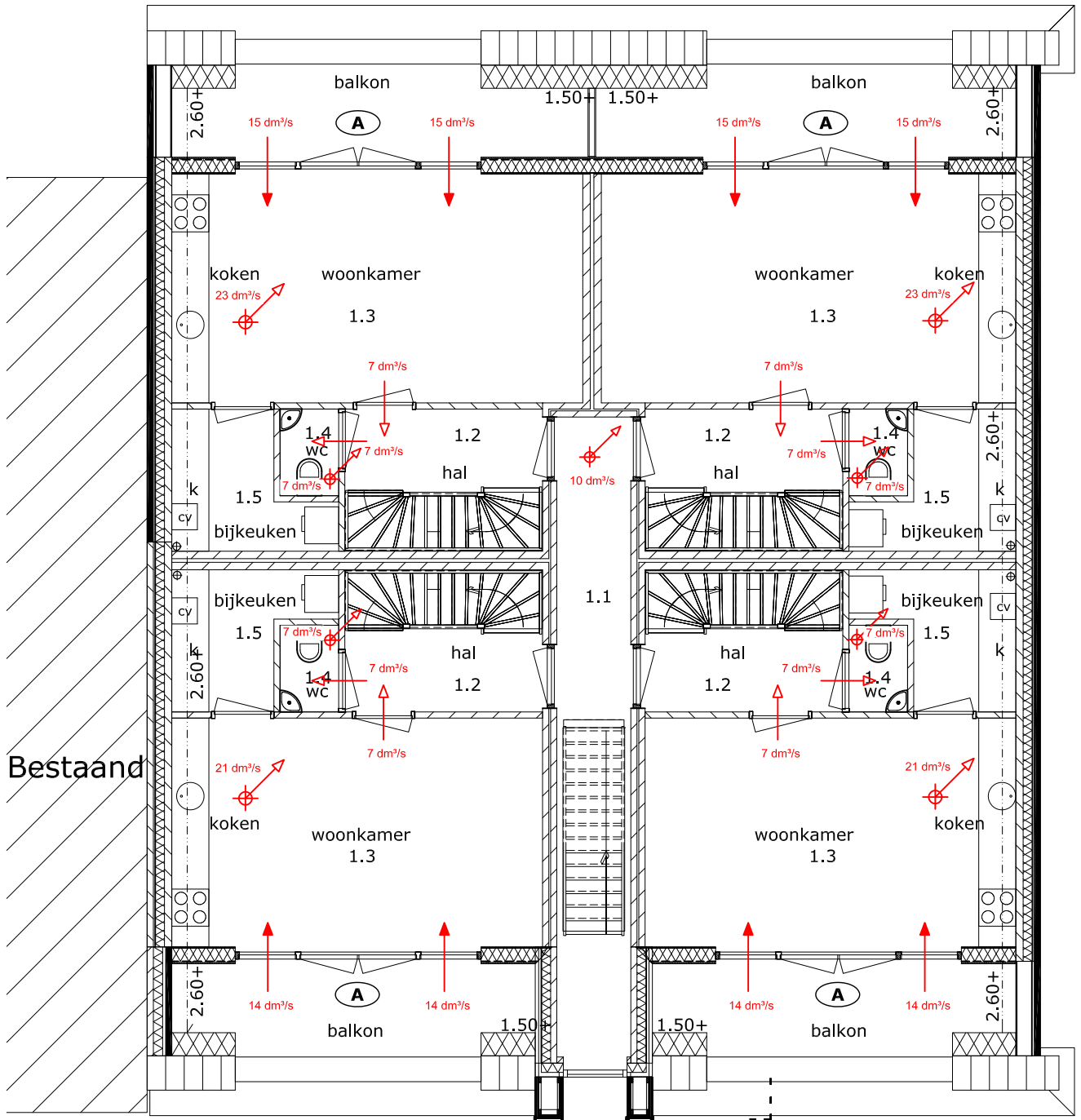


## Ventilatie beganegrond

-  Luchtstroom
-  Ventilatie rooster
-  Mechanisch afvoerpunt

Apartement 3

Apartement 4






Apartement 1

Apartement 2

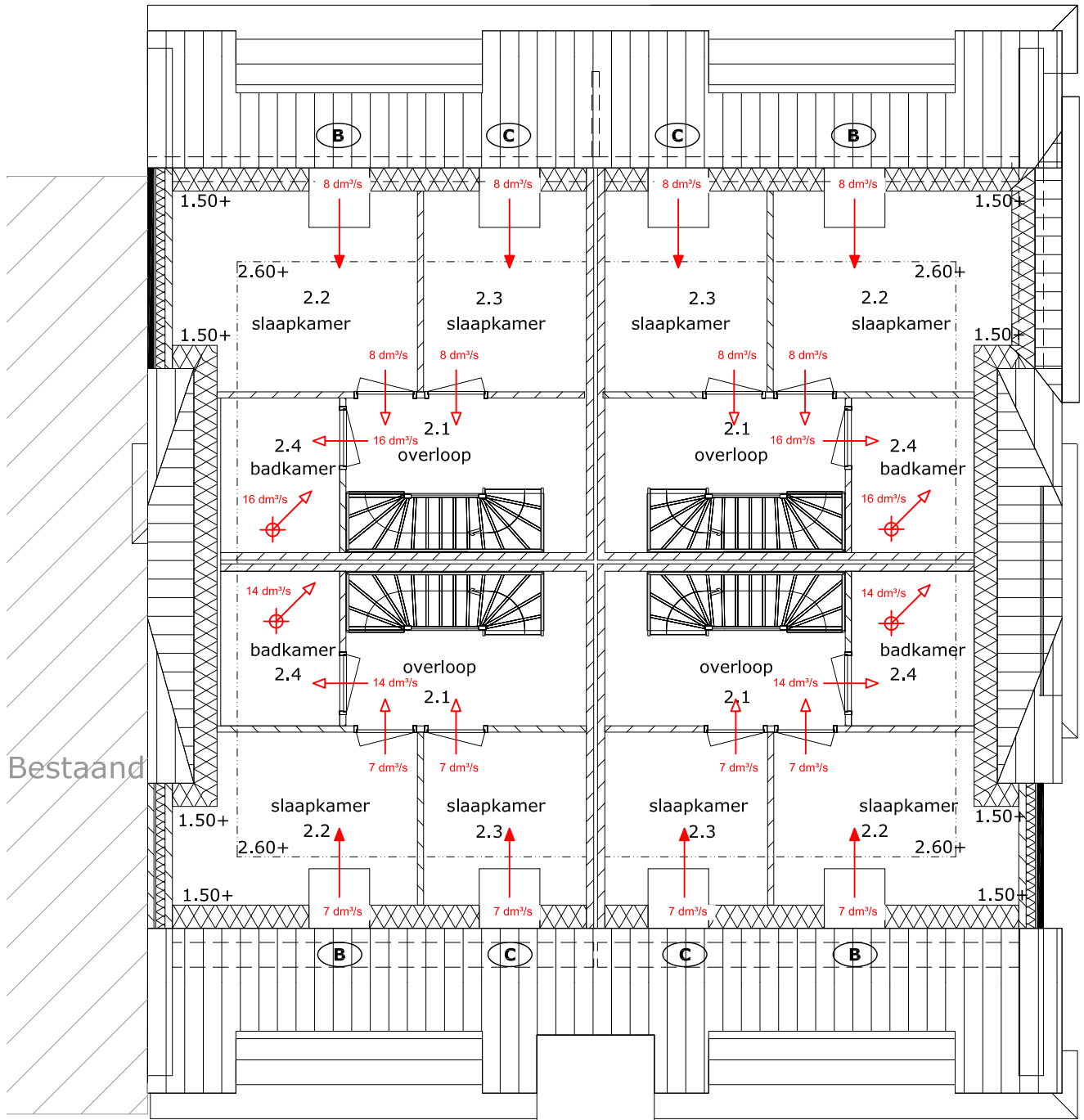


Ventilatie 1e verdieping

-  Luchtstroom
-  Ventilatie rooster
-  Mechanisch afvoerpunt

Apartement 3

Apartement 4






Apartement 1

Apartement 2



Ventilatie 2e verdieping

-  Luchtstroom
-  Ventilatie rooster
-  Mechanisch afvoerpunt



Afdeling 3.7

## **BEREKENINGEN SPUIVOORZIENINGEN**

Conform NEN 1087

# Berekeningen spuivoorzieningen appartementen

appartement 1 en 2

## op verblijfsruimteniveau

ruimte	functie	opp.	vereist (l/sec.)	aanwezig	aantal gevels
1.3	woonkamer/keuken	26,0	78,0	408	één
2.2	slaapkamer	6,1	18,3	100	één
2.3	slaapkamer	5,1	15,3	100	één

gebied	functie	opp.	vereist (l/sec.)	aanwezig	aantal gevels
VG-01	verblijfsgebied	26,0	156,0	408	één
VG-02	verblijfsgebied	13,2	79,2	200	één

appartement 3 en 4

## op verblijfsruimteniveau

ruimte	functie	opp.	vereist (l/sec.)	aanwezig	aantal gevels
1.3	woonkamer/keuken	26,0	78,0	408	één
2.2	slaapkamer	6,1	18,3	100	één
2.3	slaapkamer	5,5	16,5	100	één

gebied	functie	opp.	vereist (l/sec.)	aanwezig	aantal gevels
VG-01	verblijfsgebied	26,0	156,0	408	één
VG-02	verblijfsgebied	16,5	99,0	200	één



Afdeling 3.11

## **DAGLICHTBEREKENINGEN**

Conform NEN 2057

# Daglichtberekening appartementen

Appartement 1 en 2

## op verblijfsgebiedniveau

Verblijfsgebied		Eis	Kozijn		Belemmering		Factor	Reductie		Aanw.	Voldoet
Nummer	Opp. (m <sup>2</sup> )		Nr.	Opp.	$\alpha$	$\beta/\epsilon$	Cb	Cu	Clta	Ae	
VG-01	26,0	<b>2,60</b>	A	4,95	23°	53°	0,54	1	1	2,67	
<b>Totaal :</b>										<b>2,67</b>	<b>JA</b>
VG-02	13,2	<b>1,32</b>	B	0,75	20°	55°	0,92	1	1	0,69	
			C	0,75	20°	55°	0,92	1	1	0,69	
<b>Totaal :</b>										<b>1,38</b>	<b>JA</b>

## op verblijfsruimteniveau

Verblijfsruimte		Eis	Kozijn		Belemmering		Factor	Reductie		Aanw.	Voldoet
Nummer	Opp. (m <sup>2</sup> )		Nr.	Opp.	$\alpha$	$\beta/\epsilon$	Cb	Cu	Clta	Ae	
1.3	26,0	<b>0,50</b>	A	4,95	23°	53°	0,54	1	1	2,67	
<b>Totaal :</b>										<b>2,67</b>	<b>JA</b>
2.2	6,1	<b>0,50</b>	B	0,75	20°	55°	0,92	1	1	0,69	
<b>Totaal :</b>										<b>0,69</b>	<b>JA</b>
2.3	5,5	<b>0,50</b>	C	0,75	20°	55°	0,92	1	1	0,69	
<b>Totaal :</b>										<b>0,69</b>	<b>JA</b>

Appartement 3 en 4

## op verblijfsgebiedniveau

Verblijfsgebied		Eis	Kozijn		Belemmering		Factor	Reductie		Aanw.	Voldoet
Nummer	Opp. (m <sup>2</sup> )		Nr.	Opp.	$\alpha$	$\beta/\epsilon$	Cb	Cu	Clta	Ae	
VG-01	26,0	<b>2,60</b>	A	4,95	23°	53°	0,54	1	1	2,67	
<b>Totaal :</b>										<b>2,67</b>	<b>JA</b>
VG-02	16,5	<b>1,65</b>	B	0,90	20°	55°	0,92	1	1	0,83	
			C	0,90	20°	55°	0,92	1	1	0,83	
<b>Totaal :</b>										<b>1,66</b>	<b>JA</b>

## op verblijfsruimteniveau

Verblijfsruimte		Eis	Kozijn		Belemmering		Factor	Reductie		Aanw.	Voldoet
Nummer	Opp. (m <sup>2</sup> )		Nr.	Opp.	$\alpha$	$\beta/\epsilon$	Cb	Cu	Clta	Ae	
1.3	26,0	<b>0,50</b>	A	4,95	23°	53°	0,54	1	1	2,67	
<b>Totaal :</b>										<b>2,67</b>	<b>JA</b>
2.2	6,1	<b>0,50</b>	B	0,90	20°	55°	0,92	1	1	0,83	
<b>Totaal :</b>										<b>0,83</b>	<b>JA</b>
2.3	5,5	<b>0,50</b>	C	0,90	20°	55°	0,92	1	1	0,83	
<b>Totaal :</b>										<b>0,83</b>	<b>JA</b>



Afdeling 5.1

# **BEREKENING ENERGIEPRESTATIECOËFFICIËNT**

Conform NEN 7120





# UITGANGSPUNTEN EPC

## Algemeen

Rekenprogramma	Enorm, versie 3.60
----------------	--------------------

## Bouwkundig

Oriëntatie	Voorgevel zuid
Gebruiksfunctie	Winkelfuncties en woonfuncties gelegen in een woongebouw
Thermische schil	Gehele gebouw zonder bergingen 0.14 t/m 0.17
Rc-waarden (m <sup>2</sup> .K/W)	Gevel metselwerk 4,80, houtskelet 4,5, vloer 4,0, dak 6,0 (conform opgaaf opdrachtgever)
U-waarden (W/m <sup>2</sup> .K)	Glas 1,0, i.c.m. kozijnen 1,30, dichte delen 1,4, zta-waarde glas 0,6
Zonwering	Geen
Lineaire koudebruggen	Uitgebreide methode (zie overzicht psi-waarden)
Infiltratiewaarde	Forfaitair (0,42 dm <sup>3</sup> /s m <sup>2</sup> )

## Installaties

Verwarming, opwekker	HR-ketel, kwaliteitsverklaring
Temperatuur	Laag temperatuursysteem
Afgifte hoofdvertrek	Vloerverwarming
Warm tapwater, badkamer	HR-ketel, kwaliteitsverklaring
Warm tapwater, keuken	HR-ketel, kwaliteitsverklaring
Douche wtw	Nee
Ventilatievariant	C2a, toevoer zelfregelende roosters, mechanische afvoer
PV-systeem	Tien panelen (16,37 m <sup>2</sup> ), 170 Wp/m <sup>2</sup> , oriëntatie zuid, plat dak
Zonneboiler	Nee
Verlichting	Veegpulsschakeling 8 W/m <sup>2</sup>

## Resultaat

<b>Winkel- en woonfuncties</b>	<b>(Ep totaal/Ep toelaatbaar)</b>
Gehele gebouw	0,989



## Algemene gegevens

Bestandsnaam	: 8-EPC-berekening-17146.epg
Projectomschrijving	: Het bouwen van winkelruimten met vier appartementen
Opdrachtgever	: BTvD
Projectinformatie	: winkelruimten met vier appartementen aan de Burg. Baron van Dedemstraat 2 Nieuwleusen
Omschrijving bouwwerk	: winkelruimten met vier appartementen
Soort bouwwerk	: nieuwbouw
Berekeningstype	: combinatiegebouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	: Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	: Burg. Baron van Dedemstraat 2 Nieuwleusen (Dalfsen)
Jaar van oplevering	: 2017
Eigendom	: onbekend
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	: portiek (meerlaags gebouw als geheel)
Hoogte gebouw [m]	: 9,00
Lengte gebouw [m]	: 16,90
Breedte gebouw [m]	: 16,90
Totaal aantal woningen bouwproject	: 4
Overige gebouwgegevens	: Zie overzicht met uitgangspunten EP-berekening

## Schematisering

### Klimatiseringszones

Omschrijving	Transport medium warmte koeling	Verwarmings- systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A - [Klimatiseringszone]	water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

### Rekenzones

Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m <sup>2</sup> ]
A.1 - Beganegrond	winkel	149,00
A.2 - Verdiepingen	woonfunctie in woongebouw	303,70
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		452,70

## Transmissie

### Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - Beganegrond

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m <sup>2</sup> ]	Rc [m <sup>2</sup> K/W]	U [W/m <sup>2</sup> K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering
<b>Voorgevel - buitenlucht</b>							
-Metselwerk	z	18,57	4,80		90		minimaal
-Puien	z	19,00		1,30	90	0,60 geen	minimaal
-Transparante delen pui voordeur	z	0,52		1,00	90	0,60 geen	minimaal
-Dichte delen pui voordeur	z	2,54		1,40	90	0,00 geen	minimaal
<b>Achtergevel - buitenlucht</b>							
-Metselwerk	n	40,63	4,80		90		minimaal
<b>Rechter zijgevel - buitenlucht</b>							
-Metselwerk	o	25,55	4,80		90		minimaal
-Pui	o	9,50		1,30	90	0,60 geen	minimaal

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m <sup>2</sup> ]	Rc [m <sup>2</sup> K/W]	U [W/m <sup>2</sup> K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering				
Plafond bergingen en overgedekte gede...											
-Plafond bergingen en overgedekte ged...	n	58,82	6,00		0		minimaal				
		+ ----- 175,13									
<b>Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - Beganegrond</b>											
vloer	begrenzing	boven mv	A [m <sup>2</sup> ]	Rc [m <sup>2</sup> K/W]	Rbw [m <sup>2</sup> K/W]	Rbf [m <sup>2</sup> K/W]	Rcav [m <sup>2</sup> K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
Beganegrondvloer	grond	ja	149,00	4,00	-	-	0,00	-	-	0,30	nee
<b>Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.2 - Verdiepingen</b>											
omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m <sup>2</sup> ]	Rc [m <sup>2</sup> K/W]	U [W/m <sup>2</sup> K]	hoek [°]	g zonwering [-]	belemmering				
Voorgevel - buitenlucht											
-HSB	z	17,35	4,50		90		minimaal				
-Dakvlak	z	43,35	6,00		55		minimaal				
-Puien	z	18,22		1,30	90	0,60 geen	minimaal				
-Dakramen	z	4,48		1,30	55	0,60 geen	minimaal				
Achtergevel - buitenlucht											
-HSB	n	17,35	4,50		90		minimaal				
-Dakvlak	n	42,75	6,00		55		minimaal				
-Puien	n	18,22		1,30	90	0,60 geen	minimaal				
-Dakramen	n	5,08		1,30	55	0,60 geen	minimaal				
Linker zijgevel - buitenlucht											
-Metselwerk	w	20,25	4,80		90		minimaal				
-Gevel	w	9,82	4,50		90		minimaal				
-Dakvlak	w	30,14	6,00		75		minimaal				
Rechter zijgevel - buitenlucht											
-Metselwerk	o	28,33	4,80		90		minimaal				
-Gevel	o	4,91	4,50		90		minimaal				
-Dakvlak	o	32,73	6,00		75		minimaal				
Plat dak - buiten boven											
-Platdak appartementen	n	107,93	6,00		0		minimaal				
Vloer balkons - buiten boven											
-Vloer balkons	n	41,40	6,00		0		minimaal				
		+ ----- 442,31									

## Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt, indien nodig, een dynamische correctie op de U-waarde toegepast.

### Koudebruggen in rekenzone: A.1 - Beganegrond

vloer	perimeter [m]	epsilon [m <sup>2</sup> /m]
Beganegrondvloer	39,16	-

### Koudebruggen in rekenzone: A.2 - Verdiepingen

Voor deze rekenzone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd.

## Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype	Cm [kJ/K]
A.2 Verdiepingen	nee	traditioneel, gemengd zwaar	136 665

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype		$C_m$ [kJ/K]	
				136 665	+
Rekenzone	volgens bijlage H	vloermassa	type plafond	$C_m$ [kJ/K]	
A.1 Beganegrond	nee	100 tot 400 kg/m <sup>2</sup>	gesloten plafond	16 390	+
				16 390	

## Infiltratie

$qv_{10};spec$ [dm <sup>3</sup> /s·m <sup>2</sup> ]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,420	nee	9,00	16,90	16,90	meerlaags gebouw als geheel	standaard gevel

## Verwarming

### Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	individueel systeem
	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
	gebouwweggebonden warmtelevering op afstand	:	nee
	individuele bemetering	:	ja
hulpenergie	aantal toestellen met waakvlam	:	0
	hoofdcirculatiepomp	:	aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	:	ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	:	nee
	aanvullende circulatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)
Intergas Kombi Kompakt HRE 24/18 A	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	5,32 kW
	opwekkingsrendement	:	0,975
	energiedrager	:	aardgas
hulpenergie toestel	bepaling	:	bijlage C
	kwaliteitsverklaring	:	Intergas kombi kompakt HRE 24/18A
	constante A	:	16,64
	constante B	:	0,04
	constante C	:	1,80
	aantal	:	3
	Bnom	:	20,80

### Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	>50°C	$\eta_{H;em}$
A.1 Beganegrond	Afgiftesysteem 1	vloer/wand/betonkern rc >= 2.5	ja	nee	1,00
A.2 Verdiepingen	Afgiftesysteem 1	vloer/wand/betonkern binnenvloer/wand	ja	nee	1,00

## Warm tapwater

### Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
Intergas Kombi Kompakt HRE 24/18 A	type toestel	:	kwaliteitsverklaring
	opwekkingsrendement	:	0,775
	energiedrager	:	aardgas
	toepassingsklasse	:	aanrecht
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	ja
	inwendige diameter leidingen keuken	:	<= 10 mm
	lengte uittapleiding badkamer	:	2tot4 1
	lengte uittapleiding keuken	:	2tot4 1
aangewezen rekenzones	$A_g$ [m <sup>2</sup> ]		$A_{g,tapw}$ [m <sup>2</sup> ]
Beganegrond	149		149
Verdiepingen	304		304

## Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

## Ventilatie

### Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	: C. natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	: C.2a - winddrukgestuurd $\Delta p \leq 1$ Pa
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	: Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	: 1,09
rekenwaarde freg	: 1,10
rekenwaarde finf	: 1,00
geïnstalleerde capaciteit onbekend	: ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	: 222,22 dm <sup>3</sup> /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	: 0,00 dm <sup>3</sup> /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	: 0,00 dm <sup>3</sup> /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarme of gekoelde buitenlucht met toe- en/of afvoerkanaal	: 0,00 dm <sup>3</sup> /s
luchtdichtheidsklasse	: ja
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: luka b
maximale spui ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	: ja
spuivoorziening	: te openen ramen
terugregeling/recirculatie	: geen terugregeling/recirculatie
installatiejaar	: 0
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	: 0,00 dm <sup>3</sup> /s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	: 0,00 dm <sup>3</sup> /s

## Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Ventilatiesysteem	Gelijkstroom
Ventilatiesysteem 1	ja

## Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

## PV-systemen

PV-systeem	Apv [m <sup>2</sup> ]	helling [°]	oriëntatie	belemmering	bouwintegratie	type cel	Spv [Wp/m <sup>2</sup> ]
PV-systeem 1	16,37	30	z	minimaal	sterk geventileerd	kwaliteitsverklaring	170,00

## Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

## Windenergiesystemen

Er zijn geen windenergiesystemen ingevoerd.

## Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting voor utiliteitsbouw. Voor woningbouw wordt verlichting altijd forfaitair berekend.

Rekenzone	armatuur- afzuiging	aanw.detectie in >= 70% Ag	Verl. zone	Regeling	Azone [m <sup>2</sup> ]	Adayl [m <sup>2</sup> ]	Pn;spec [W/m <sup>2</sup> ]	FDart [-]	FDdayl [-]
Beganegrond	nee	ja	1	veegpulsschakeli...	149,0	0,0	8,00	0,75	0,75

## Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	88 621
Warm tapwater	36 719
Koeling	17 795
Bevochtiging	0
Ventilatoren	17 117
Verlichting	37 136
<b>Totaal</b>	<b>197 389</b>
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-9 521
<b>Afgenomen energie</b>	<b>187 868</b>
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-14 863
<b>EPtot</b>	<b>173 005</b>
EP;adm;tot	174 873
Specifieke energieprestatie per m <sup>2</sup>	383
Netto warmtevraag [kWh/m <sup>2</sup> ]	53
	<i>[-]</i>
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0,989
Voldoet de E/E	ja
<i>Voorlopige BENG-indicatoren</i>	
Energiebehoefte [kWh/m <sup>2</sup> per jaar]	61,7
Primair energiegebruik [kWh/m <sup>2</sup> per jaar]	97,6
Hernieuwbare energie [%]	5,7
	<i>[m<sup>2</sup>]</i>
Ag;tot	452,70
Averlies	721,74
	<i>[-]</i>
Nwoon	4,00

## Informatief

CO2-emissie totaal	9 277,76 kg
--------------------	-------------

## Kwaliteitsverklaringen

<i>type</i>	<i>fabrikant</i>	<i>product</i>	<i>subtype</i>
1 hulpenergie verwarming	Intergas	kombi kompakt	HRE 24/18A
2 warm tapwater	Intergas	Kombi Kompakt	HRE 24/18 A

# PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. de NEN 7120 voor de Intergas Kompakt HRE A ketels

In opdracht van Intergas is voor de Kompakt HRE A ketels de berekeningswijze van het primair hulpenergiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120.

Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulpenergiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.

Op de volgende pagina is de berekeningswijze van het hulpenergiegebruik voor verwarming van de hieronder genoemde ketels weergegeven.



**RAPPORTNUMMER:**

TNO 2016 R10225

Hulpenergiegebruik van de Intergas Kompakt HRE A ketels t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

Afgiftedatum februari 2016

**FABRIKANT:**

Intergas

**TYPES:**

Kompakt Solo HRE 12A, 18A, 24A, 30A

Kombi Kompakt HRE 24/18A, 28/24A, 36/30A

**ADRES:**

Postbus 6  
7740 AA Coevorden

T 0524-512345

F 0524-516868

E [info@intergasverwarming.nl](mailto:info@intergasverwarming.nl)

**SITE:**

[www.intergas-verwarming.nl](http://www.intergas-verwarming.nl)

Ondertekening:

ir. A.J. Kalkman  
Projectleider

Goedgekeurd door:

ing. R.P. van den Berg  
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© 2016 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2016 TNO

## PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming,  $W_{H;aux}$ , wordt berekend volgens:

$$W_{H;aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H;ci} \times f_{P;del;ci}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming  $E_{H;aux}$  wordt berekend volgens:

$$E_{H;aux} = W_{H;aux} \times f_{P;del;el}$$

Waarin:

- $W_{H;aux}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
- $N$  is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
- $E_{H;ci}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager  $ci$  ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
- $f_{P;del;ci}$  is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager  $ci$  (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0, voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56
- $B_{nom}$  is de nominale belasting van het toestel, in kW;
- $E_{H;aux}$  is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
- $A, B, C$  zijn de dimensieloze toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben de volgende waarden:

A	16,644
B	0,0404
C	1,80

Toestel	Nominale belasting $B_{nom}$ in kW
Kompakt Solo HRE 12 A	13,1
Kompakt Solo HRE 18 A	20,8
Kompakt Solo HRE 24 A	26,3
Kompakt Solo HRE 30 A	30,3
Kombi Kompakt HRE 24/18 A	20,8
Kombi Kompakt HRE 28/24 A	26,3
Kombi Kompakt HRE 36/30 A	30,3

De berekende waarde van  $W_{H;aux}$  vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald. Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Ten aanzien van de geldigheid van de verklaring heeft het College van BCRG het volgende standpunt ingenomen:

Als er een gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaring is afgegeven is deze geldig totdat de onderliggende norm wordt gewijzigd of het betreffende apparaat wordt aangepast. De fabrikant is verantwoordelijk voor het feit dat apparaten voldoen aan de opgestelde verklaring, jaarlijks moet hij een zogenaamde conformiteitsverklaring indienen bij BCRG.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant

TNO.NL

## CONTACT

Technical Scienes  
Bezoekadres  
Leeghwaterstraat 44  
2628 CA Delft

T 088 866 30 99  
E arie.kalkman@tno.nl









Het Oversticht

stadsbouwmeester

**Aan het College van Burgemeester en Wethouders  
van de gemeente Dalfsen  
Eenheid Publiekdienstverlening  
Postbus 35  
7720 AA DALFSEN**

Uw nummer	Z/18/582151
OLO nummer	3624085
Ons nummer	R02285-2018
Datum	24-05-2018

Geacht College,

Uw aanvraag voor het uitbrengen van een welstandsadvies met bovenstaand OLO-nummer is door mij ontvangen.

Het plan is beoordeeld op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitplan van uw gemeente.

**Ik concludeer dat het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.**

Hoogachtend,



ir. R. Bosch

stadsbouwmeester gemeente Dalfsen

## **Ruimtelijke onderbouwing**

Inleiding. Het winkelpand Burg. Baron van Dedemstraat 2a/2b in Nieuwleusen staat al geruime tijd leeg. Het (sobere) pand is gekocht door twee lokale ondernemers die het een facelift willen geven door het bestaande winkelpand te slopen en op de begane grond twee nieuwe winkelruimtes te realiseren en op de verdieping vier appartementen.

Gemeentelijk beleid. Omdat het winkelpand al geruime tijd leeg staat is dit aangemerkt als een "ruimtelijk knelpunt". Bij particuliere initiatiefnemers wordt de eis gesteld dat er sprake moet zijn van een ruimtelijk knelpunt, wil het bestuur medewerking verlenen aan inbreiding. Daarbij moet sprake zijn van één van de volgende situaties: o.a. als voor een gebouw (geen woning) geen passende andere bestemming gevonden kan worden en woningbouw kan bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving (leegstand leidt tot verpaupering).

Rijks- en provinciaal beleid. Er wordt voldaan aan rijks- en provinciaal beleid. De provincie heeft ambtelijk ingestemd met de plannen (vooroverleg).

Kwaliteitsimpuls omgeving. Tegenover dit winkelpand staat een aantal andere gedateerde winkelpanden die (fysiek) aansluiten op de aan de Burg. Backxlaan gevestigde slagerij. In deze transitie wordt de kwaliteit van de winkelpanden aan de zuidzijde van de Van Dedemstraat opgewaarderd. Daarmee krijgt het gebied een kwaliteitsimpuls. Privaatrechtelijk zijn er tussen gemeente en de ontwikkelaar afspraken gemaakt over een inspanningsverplichting voor deze kwaliteitsimpuls. Vanzelfsprekend neemt door de nieuwbouw ook de ruimtelijke- en beeldkwaliteit van het winkelpand met appartementen toe.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid. Het plan is besproken met de buurtbewoners. In overleg met één van de burens is het bouwplan op onderdelen aangepast.

Economische uitvoerbaarheid. Het project is alleen economisch uitvoerbaar als er op de verdieping van de Burg. Baron van Dedemstraat 2a/2b vier appartementen worden gerealiseerd. De gemeenteraad heeft op 18 december 2017 hiervoor een verklaring van geen bedenkingen afgegeven. Met deze verklaring van geen bedenkingen wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Water. In beginsel neemt het aantal m<sup>2</sup> verhard oppervlak niet toe. De initiatiefnemer is verplicht bovengrondse afvoer van hemelwater op eigen perceel te realiseren vanaf alle opstallen. Een noodoverloop is na overleg met de gemeente eventueel bespreekbaar. Voordat gelooft mag worden geldt een bergingseis van 20 mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak.

Verkeer. Er wordt niet op eigen terrein geparkeerd. In de directe omgeving liggen verschillende openbare parkeerplaatsen. De initiatiefnemer heeft de inspanningsverplichting om het aantal parkeerplaatsen in de omgeving met tenminste zes uit te breiden. Ter plaatse op de Burg. Baron van Dedemstraat geldt een maximum snelheid van 30 km. Een ontheffing wegverkeerslawaaï is niet nodig.

Flora en fauna. Voorafgaand aan de sloop van het huidige winkelpand vindt er een ecologisch onderzoek plaats.

Ladder voor duurzame verstedelijking. Het aantal m<sup>2</sup> winkelvloeroppervlak neemt niet toe. De toe te voegen appartementen voorzien in een lokale behoefte.

Chw Bestemmingsplan kernen gemeente Dalfsen 2016. Op twee onderdelen is het bouwplan in strijd met dit bestemmingsplan, namelijk de te bouwen vier appartementen en de bouwhoogte. Via een buitenplanse afwijking met projectbesluit wordt afgeweken van dit bestemmingsplan.

## Raadsbesluit

De raad van de gemeente Dalfsen;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 14 november 2017, nummer 635;

overwegende dat:

- er plannen bestaan voor het realiseren van een nieuw winkelpand met vier appartementen aan de Burg. Backxlaan 2a/2b in Nieuwleusen;
- de plannen leiden tot een versterking van de stedenbouwkundige en de winkelstructuur;

gelet op het bepaalde in artikel 2.27, lid 1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht juncto artikel 6.5 lid 1 van het Besluit omgevingsrecht;

b e s l u i t :

1. Een ontwerpverklaring van geen bedenkingen af te geven voor de realisatie van vier appartementen op de verdieping van het winkelpand Burg. Baron van Dedemstraat 2a/2b in Nieuwleusen
2. Deze ontwerpverklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken als hiertegen geen zienswijze wordt ingediend.

Aldus besloten door de raad van de gemeente Dalfsen in zijn openbare vergadering van 18 december 2017

De raad voornoemd,

de voorzitter,  
drs. H.C.P. Noten

de griffier,  
drs. J. Leegwater