

## Quickscan brandveiligheid

Omgevingsvergunning

Project: Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk

Kenmerk: 2023249.qsb.tw.a1

Datum: 20-11-2023

## 2023249.qsb.tw.a1

Opdrachtgever	Omni Architecten Bunderstraat 107 5481 KC Schijndel T [REDACTED] Vertegenwoordigd door: [REDACTED]
Project	Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk
Projectnummer	2023249
Rapportnummer	2023249.qsb.tw.a1
Datum	20-11-2023
Versie	Definitief
Uitgevoerd door	[REDACTED]  Nex2us b.v. Bredaseweg 191 4872 [REDACTED] ETTEN-LEUR  T (076) 760 28 28 I <a href="http://www.nex2us.nl">www.nex2us.nl</a> E [REDACTED]@nex2us.nl



## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Beschrijving project</i>	4
1.2. <i>Gebruikte tekeningen</i>	4
<b>2. Brandcompartimentering</b>	<b>5</b>
<b>3. (Beschermd) Subbrandcompartimentering</b>	<b>7</b>
<b>4. Vluchten</b>	<b>7</b>
<b>5. Brandveiligheidsinstallaties</b>	<b>8</b>
<b>6. Constructies</b>	<b>8</b>
<b>7. Materiaalgedrag</b>	<b>8</b>
<b>8. Bereikbaarheid en bluswatervoorziening</b>	<b>9</b>
<b>Bijlage 1. Figuren brandveiligheid</b>	<b>10</b>
<b>Bijlage 2. Brandoverslag berekeningen</b>	<b>11</b>
<i>Wettelijk kader</i>	11
<i>Berekening</i>	12
<i>Samenvatting</i>	13

## 1. Inleiding

Voor het project Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk zijn de gegevens voor de omgevingsvergunning getoetst aan het Bouwbesluit 2012 op het aspect van brandveiligheid.

Het is mogelijk dat er ten gevolge van de in bijlage opgenomen berekeningen wijzigingen in de reeds bestaande tekeningen worden aangebracht, of details anders moeten worden uitgevoerd. Indien niet uitdrukkelijk anders is bepaald, gaan wij er vanuit, dat de diverse bescheiden door derden op elkaar worden afgestemd en wijzen wij verantwoordelijkheid van eventuele verschillen in detaillering, maatvoering e.d. zonder meer van de hand.

een artikel zonder verdere verwijzing, dan is dit naar het artikel van het Bouwbesluit 2012.

### 1.1. Beschrijving project

Het project betreft de nieuwbouw van een woongebouw, waarin een 10-tal appartementen zijn gesitueerd, verdeeld over 3 bouwlagen, een 26-tal grondgebonden woningen en 4-tal duplexwoningen.

Op de begane grond zijn de hoofdentree, een 4-tal appartementen en een 2-tal bergingscomplexen gesitueerd. Op de 1<sup>e</sup> verdieping zijn een 4-tal appartementen gesitueerd. Op de 2<sup>e</sup> verdieping zijn een 2-tal appartementen en een 3-tal onbenoemde ruimtes gesitueerd.

De appartementen dienen te worden aangeduid als 'woonfunctie, gelegen in een woongebouw'.

De bergingen en onbenoemde ruimtes dienen te worden aangeduid als 'andere overige gebruiksfunctie'.

De grondgebonden woningen en duplexwoningen dienen te worden aangeduid als 'andere woonfunctie'.

Het hoogste verblijfsgebied ligt op ca. 6,00 meter boven het meetniveau. De begane grond ligt op het meetniveau (Peil=0).

### 1.2. Gebruikte tekeningen

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de tekeningen welke door ons zijn ontvangen d.d. 14-11-2023.

Etten-Leur, 20-11-2023

Nex2us



## 2. Brandcompartimentering

De aanwezige gebruiksfuncties moeten zijn ingedeeld in brandcompartimenten van maximaal 1.000 m<sup>2</sup>, waarbij tevens iedere woning een separaat brandcompartiment dient te vormen.

Een mogelijke indeling in brandcompartimenten is:

- BC1:  
Het linker bergingscomplex op de begane grond, met een gebruiksoppervlakte van ca. 26 m<sup>2</sup>, vormt een separaat brandcompartiment.
- BC2:  
Het rechter bergingscomplex op de begane grond, met een gebruiksoppervlakte van ca. 26 m<sup>2</sup>, vormt een separaat brandcompartiment.
- BC3:  
De onbenoemde ruimte op de 2<sup>e</sup> verdieping vormt een separaat brandcompartiment, met een gebruiksoppervlakte van ca. 56 m<sup>2</sup>
- BC4:  
De 2 onbenoemde ruimtes op de 2<sup>e</sup> verdieping, met een gebruiksoppervlakte van ca. 58 m<sup>2</sup>, vormt een separaat brandcompartiment.
- De appartementen, grondgebonden woningen en duplexwoningen worden ieder aangemerkt als separaat brandcompartiment.
- Het trappenhuis incl. aangrenzende entreehal vormt een separate besloten Extra Beschermd Vluchroute.

De brandwerende scheidingsconstructies tussen de verschillende brandcompartimenten dienen daarbij te beschikken over een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van ten minste 60 minuten. Uitzondering hierop vormen de scheidingen tussen de woningen en de besloten Extra Beschermd Vluchroute (trappenhuis). Deze dienen te voldoen aan WBDBO 30.

De, in de inwendige brandwerende scheidingsconstructies aanwezige, deuren dienen zelfsluitend uitgevoerd te worden. De zelfsluitendheid van de woningtoegangsdeuren dient gerealiseerd te worden door een vrijloopdranger die wordt aangestuurd door een rookmelder binnen de woning.

De schachtwanden dienen, inclusief de aanwezige doorvoeren, 60 minuten brandwerend te worden uitgevoerd.

Tevens geldt hier aanvullend voor de scheidingen een rookwerendheidseis van R200 tussen de woningen onderling en tussen de woningen en de besloten Extra Beschermd Vluchroute, tussen de brandcompartimenten en de besloten Extra Beschermd Vluchroute en tussen de brandcompartimenten en de woningen. Dit is met name een aandachtspunt voor de deuren in de brandwerende scheidingsconstructies en voor de mv-kanalen.

Op het moment dat er geen sprake is van collectieve mv-kanalen kan er met de standaard vlinderkleppen worden gewerkt mits de ventilatiekanalen voldoen aan E30. Bij toepassing van collectieve mv-kanalen zullen er, conform NEN 6075, aangestuurde brandkleppen toegepast moeten worden om te voldoen aan de eis R200.

Het toepassen van geïntegreerde rookmelder in het toe- en afvoer kanaal of het plaatsen van gekoppelde rookmelders in iedere ruimte met een mechanisch afvoerpunt is installatie- en gebruikstechnisch niet wenselijk.

Geadviseerd wordt om bij toepassing van collectieve kanalen een vlinderklep i.c.m. een terugslagklep toe te passen. Door toepassing van een geteste en gecertificeerde terugslagklep is er geen detectie en elektronische aansturing benodigd waarbij aan de eis R200 (koude- en warme rook) wordt voldaan. Voorbeeld is het product SC60-COSMO van RF-Technologies.

**Let op:** Dit betreft een naar ons inziens gelijkwaardig niveau van rookdichtheid als bedoeld in de NEN 6075. Dit dient als gelijkwaardigheid echter goedgekeurd te worden door de brandweer.

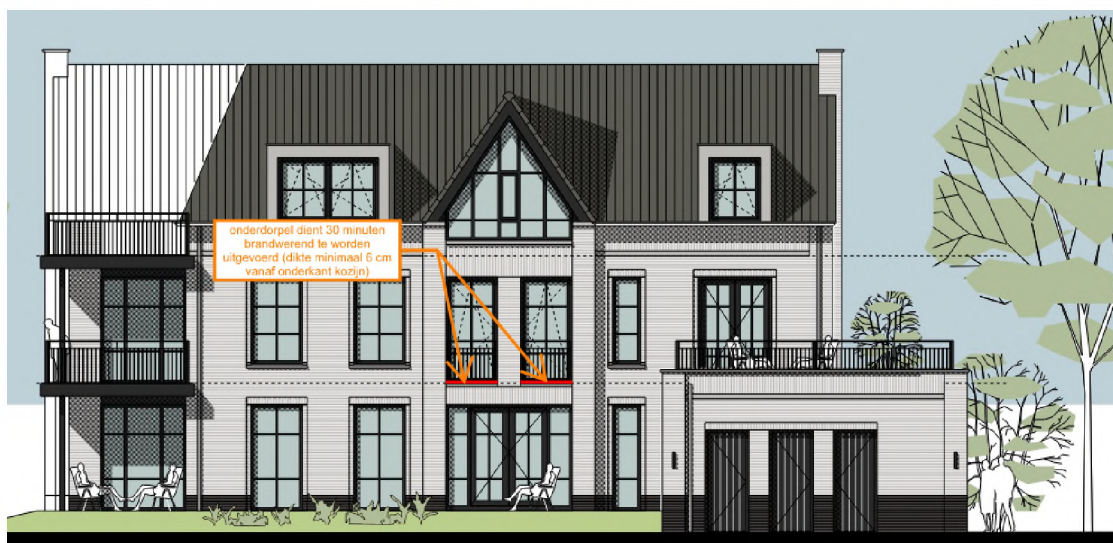
Er zijn twee mogelijke maatregelen voor de meterkast/technische ruimte grenzend aan de gemeenschappelijke verkeersruimte (EBV):

- Alle materialen in de meterkast dienen te voldoen aan brandklasse B. De elektrische leidingen dienen te voldoen aan rookklasse S1(ca). De pijpisolatie dient te voldoen aan rookklasse s1(L).. Bijvoorbeeld de brandvertragende meterkast van Veteka; OF
- De meterkast dient met WBDBO 30 afgescheiden te worden van de entreehal. De deur van de meterkast dient standaard op slot te zijn, om deze reden heeft zelfsluitendheid hier geen aanvullende waarde. Geadviseerd wordt deze laatste optie toe te passen.

### Brandoverslag

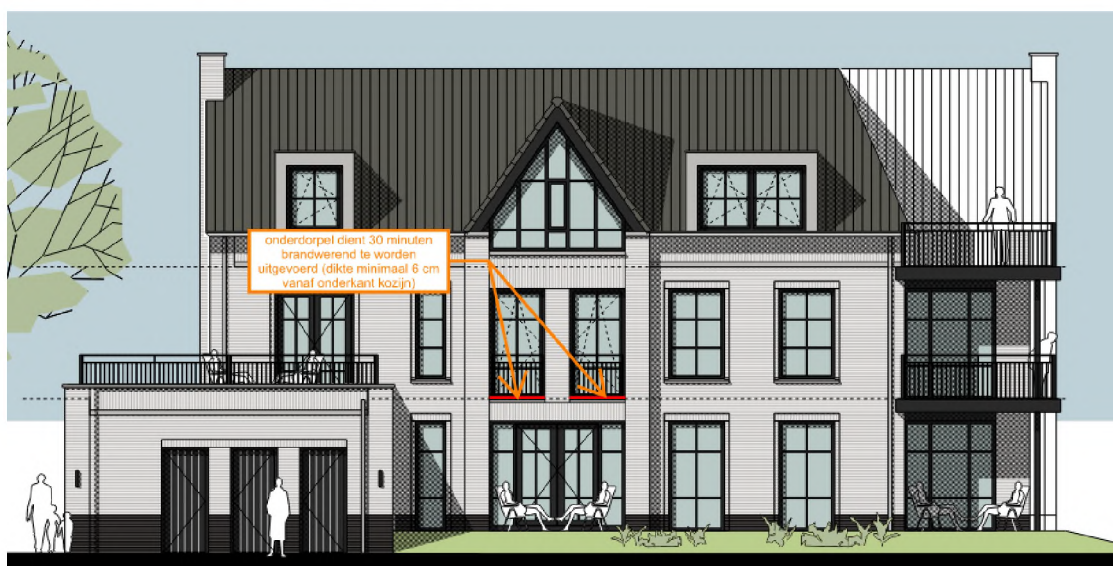
Uit de brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 volgt dat de volgende maatregelen getroffen dienen te worden om brandoverslag te voorkomen:

- De onderdorpels van de Franse balkons van de appartementen 5 en 8 dienen 30 minuten brandwerend te worden uitgevoerd. De dikte van de onderdorpels dient minimaal 6 cm te zijn gerekend vanaf onderzijde kozijn (zie figuur 1 & 2). Alternatief: de pui verhogen met minimaal 0,06 m.



#### LINKER ZIJGEVEL

Figuur 1, brandwerende maatregelen linkerzijgevel



#### RECHTER ZIJGEVEL

Figuur 2, brandwerende maatregelen rechterzijgevel

Aanvullend dienen de volgende maatregelen getroffen te worden om brandoverslag te voorkomen:

- Uitgangspunt is dat alle balkons minimaal 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd.
- De platte daken van BC1 en BC2 dienen minimaal 60 minuten brandwerend (EI60/E60) te worden uitgevoerd ( van binnen naar buiten).

*'EI60/E60: Het dakoppervlakte gelegen binnen 1,0 meter van de opgaande gevel van het naastgelegen brandcompartiment dient te voldoen aan criteria EI60, het overige dakoppervlakte aan criteria E60.*

Bovenstaande indeling is schematisch weergegeven in bijlage 1.

De brandoverslag berekeningen zijn weergegeven in bijlage 2.

### 3. (Beschermd) Subbrandcompartimentering

Standaard geldt binnen de aanwezige gebruiksfuncties een toegestane (gecorrigeerde) loopafstand van maximaal 30 m.

De maximale gecorrigeerde loopafstand binnen de appartementen bedraagt 17,3 m.

De maximale gecorrigeerde loopafstand binnen de duplexwoningen bedraagt 26,1 m.

De maximale gecorrigeerde loopafstand binnen de grondgebonden woningen bedraagt 23,1 m.

Met de aanwezige vluchtdeuren wordt aan deze eis voldaan waardoor ieder brandcompartiment tevens een subbrandcompartiment vormt.

Conform Bouwbesluit dient iedere woning naast een separaat brandcompartiment en separaat subbrandcompartiment tevens een separaat beschermd subbrandcompartiment te vormen.

### 4. Vluchten

Er is slechts sprake van 1 vluchtroute door het trappenhuis waardoor er voldaan dient te worden aan artikel 2.104 lid 4 (portiekontsluiting):

- De totale gebruiksoppervlakte van de woonfuncties en nevenfuncties waarvan het trappenhuis door personen is te bereiken is < 800 m<sup>2</sup>, waarbij de hoogste vloer < 12,5 m boven het meetniveau is gelegen en geen enkele woning een gebruiksoppervlakte heeft > 150 m<sup>2</sup> (excl. Het gebruiksoppervlakte van de badkamers en toiletruimten);
- Het totale gebruiksoppervlakte aan woonfuncties en nevenfuncties waarvan het portiektrappenhuis door personen is te bereiken is 827 m<sup>2</sup>, excl. de GO van de bad- en toiletruimtes.
- Aan de overige eisen uit artikel 2.104 lid 4 wordt voldaan aangezien de hoogste vloer op 6 meter boven het meetniveau is gelegen.
- Vanuit de woningen op de begane grond is het tevens mogelijk om via de achterzijde, door de aangrenzende tuin naar het aansluitend terrein te vluchten.

Aangezien de maximale gebruiksoppervlakte slechts zeer marginaal wordt overschreden is er ons inziens een gelijkwaardig niveau van brandveiligheid behaald als bedoeld in het Bouwbesluit.

Vanuit de grondgebonden woningen is het mogelijk om rechtstreeks naar het aansluitend terrein te vluchten en vanuit daar naar het openbaar gebied. Vluchtroutes met een verhoogde status zijn hierdoor niet vereist.

Alle deuren in de vluchtroutes dienen zonder losse sleutel te openen zijn.

## 5. Brandveiligheidsinstallaties

Conform het Bouwbesluit behoeven het woongebouw en de grondgebonden woningen niet te worden voorzien van een brandmeldinstallatie, als bedoeld in NEN 2535, en een ontruimingsalarminstallatie, als bedoeld in NEN 2575.

Conform het Bouwbesluit behoeft het woongebouw niet te worden voorzien van vluchtroute aanduiding conform NEN 3011.

De route vanaf de toegang van een verblijfsruimte binnen een woning naar de toegang van die woning dient voorzien te worden van een niet-ioniserende rookmelder die is aangesloten op een voorziening voor elektriciteit. E.e.a. conform NEN 2555.

## 6. Constructies

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert mag niet binnen 30 minuten bezwijken indien er sprake is van brand in een ander subbrandcompartiment.

De draagconstructie van het woongebouw en de duplexwoningen moet een brandwerendheid op bezwijken hebben van ten minste 60 minuten.

Hierbij is het mogelijk om een reductie van 30 minuten toe te passen indien wordt aangetoond dat de permanente vuurbelasting <500 MJ/m<sup>2</sup> is.

Voor de standaard grondgebonden woningen geldt eveneens de eis van 60 minuten brandwerendheid, echter indien de woningen ieder individueel stabiel zijn behoeven er geen maatregelen getroffen te worden om voortschrijdende instorting te voorkomen tijdens brand.

## 7. Materiaalgedrag

### Woongebouw

De volgende brandklassen en rookklassen, conform NEN-EN 13501-1, voor de verschillende bouwkundige onderdelen zijn van toepassing (inclusief elektrische leidingen en pijpsolatie):

Constructieonderdeel	
Buitengevel conform NEN 6068	Klasse B
Constructieonderdelen besloten Extra Beschermd Vluchtroute binnenzijde (trappenhuis incl. entreehal)	klasse B/ rookklasse s2 (bouwkundig)/ rookklasse s1 (elektrische leidingen en pijpsolatie)
Constructieonderdelen binnenzijde overig	klasse D/ rookklasse s2
Vloeren, trappen (Extra) Beschermd Vluchtroute	Klasse C <sub>fi</sub>
Vloeren, trappen overig	Klasse D <sub>fi</sub>
Schacht binnenzijde	Klasse A2

De bovenzijde van het dak dient niet brandgevaarlijk te worden uitgevoerd conform NEN 6063.

De liftschaft dient aan de binnenzijde te voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2 conform NEN-EN 13501-1.

### Grondgebonden woningen

De volgende brandklassen en rookklassen, conform NEN-EN 13501-1, voor de verschillende bouwkundige onderdelen zijn van toepassing (inclusief elektrische leidingen en pijpsolatie):

Constructieonderdeel	
Buitengevels(kopgevels kavel 18 en 19) conform NEN 6068	Klasse B
Buitengevel overig	Klasse D
Constructieonderdelen binnenzijde	klasse D/ rookklasse s2
Vloeren, trappen overig	Klasse D <sub>fi</sub>

De bovenzijde van het dak dient niet brandgevaarlijk te worden uitgevoerd conform NEN 6063.

De liftschaft dient aan de binnenzijde te voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2 conform NEN-EN 13501-1.



## 8. Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

De ingangen van de woongebouwen dienen te worden aangeduid als brandweeringang. De opstelplaats dient op de openbare weg nabij iedere ingang te worden aangegeven. Hierbij dient de aanrijroute te voldoen aan onderstaande afmetingen:

- een vrije breedte van ten minste 4,5 meter.
- een verharding over een breedte van ten minste 3,25 meter, die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram;
- een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 meter, en
- een doeltreffende afwatering.
- Bij het bepalen van de verbindingswegen dient rekeningen te worden gehouden met eventuele obstakels als een hekwerk of paaltjes.

Binnen 40 m van iedere brandweeringang dient conform Bouwbesluit een brandkraan aanwezig te zijn. Afhankelijk van de aanwezige risico's is deze afstand oprekbaar tot 100 m.

In overleg met de brandweer dient bepaald te worden of er aanvullende brandkranen aangebracht dienen te worden.

## **Bijlage 1. Figuren brandveiligheid**

# Renvooi brandveiligheid

	WBDBO 60 + R200		
	WBDBO 60 + Ra		
	WBDBO 30 + R200		
	WBDBO 30 + Ra		
	WBDBO 20 (E) + Ra	I<->O	Brandwerend 2-zijdig
	Ra	I->O	Brandwerend van binnen naar buiten
	WBDBO 60	O->I	Brandwerend van buiten naar binnen
	WBDBO 30		



Vluchtrouteaanduiding cfr NEN 3011 / NEN 6088



Ruimte voorzien van noodverlichting



Brandslanghaspel; slanglengte 30 meter



Draagbaar blustoestel



Rookmelder cfr NEN 2555



Ruimtebewaking cfr NEN 2535



Sleutelkluis



Brandweeringang



Neveningang brandweer



Vulpunt droge blusleiding (buiten)



Aansluitpunt droge blusleiding (binnen)



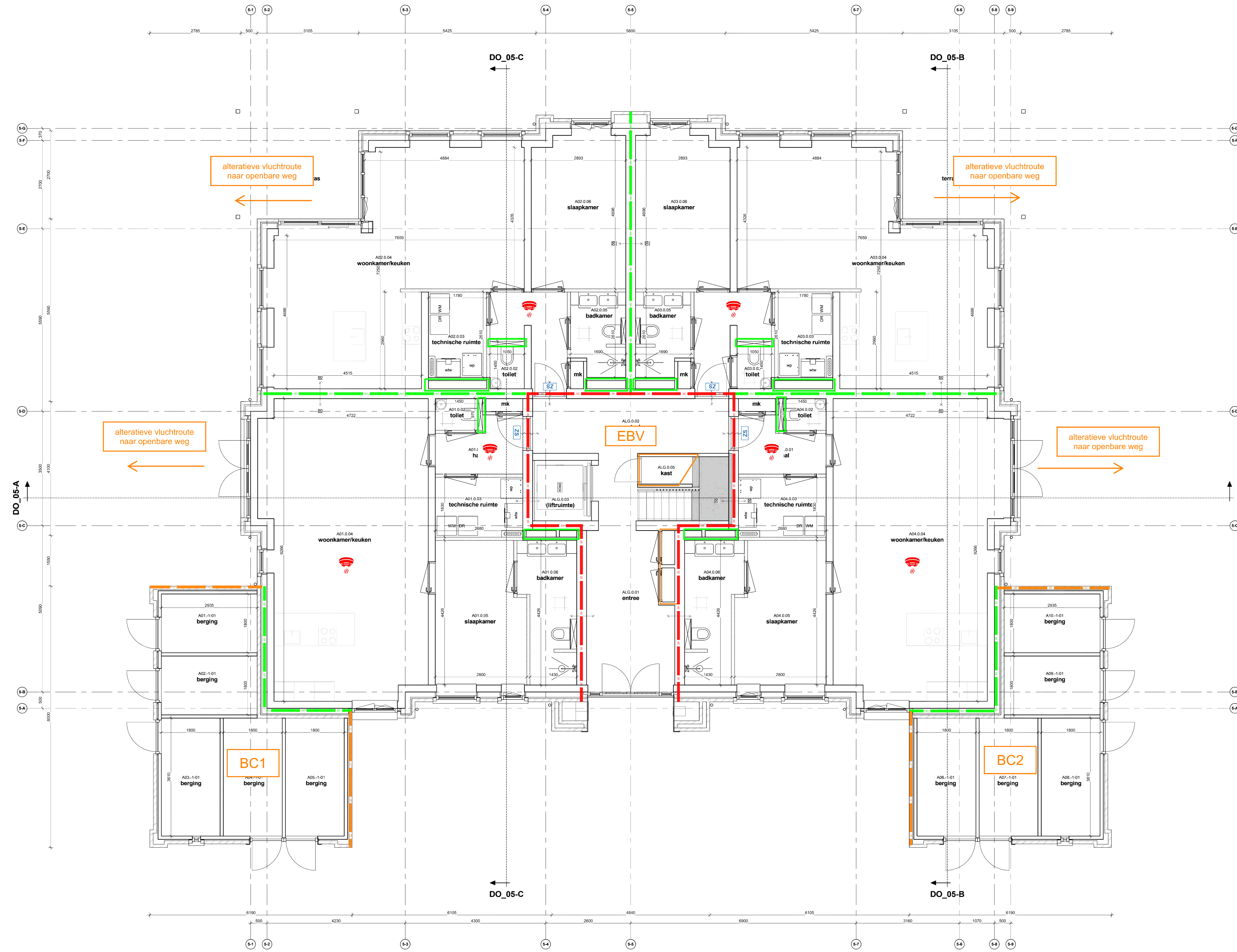
Zelfsluitende deur



Brandweerlift



Deur te openen middels lichte druk / c.q. deur v.v. paniekbalk



- ### RENVOOI ALGEMEEN
- maatvoering vooraf in het werk te controleren
  - alle maten in millimeters
  - alle hout-, staal- en betonconstructies volgens tekening en berekening constructeur
  - dilatatie volgens constructeur, fabrikant steervereniger
  - bouwwerk uitvoeren volgens de eisen opgesteld in het bouwbesluit
  - alle schachten en leidingokers wdbdo van 60mm
  - massa toegangsdeuren tenminste 25kg/m<sup>2</sup> en deuren naar verrijfgebieden 20kg/m<sup>2</sup>
  - verrijfgebieden met aangrenzende open trap: 25kg/m<sup>2</sup> (deur met akoestische vulling en kerchichting)
  - Geluidwering volgens NEN5077
  - deuren van badkamer, wc, kast en meterkast 20 mm vrij houden van onderdorpel cq vloer
  - algemene warmwatervoorziening / warmtepomp installatie volgens NEN 7120
  - elektra voorzieningen volgens NEN 1010
  - drinkwater en warmwater volgens NEN 1006
  - beglazing volgens NEN 3069
  - de meterkast moet voldoen aan NEN 2768
  - alle leuning op 900mm + trededek en hekwerken 1000mm vloerhoogte
  - i.p.v. raam (bovenkant onderdorpel) < 850 mm doorvaarverlenging toepassen
  - geen opslagmogelijkheden tussen 200 mm en 700 mm
  - trappen: optrede max. 186 mm aantrede op looplijn min. 220 mm
  - afwerkingen sanitaire ruimten
    - wanden: tegelwerk, dubbelwand gebakken, waterdicht afgewerkt
    - vloer: tegelwerk, dubbelwand gebakken, waterdicht afgewerkt
    - plafond: spuitwerk
  - elke ruimte die wordt gepasseerd vanaf de uitgang van een verrijfgebied tot de uitgang van de woning, een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 toepassen.
  - kozijnen, hang- en sluitwerk volgens PKWV uitrookweerstandklasse 2 (skg\*)
  - het weren van rattenmuizen volgens afd 3.10 Bouwbesluit
  - Luchtverversing volgens NEN 1087
  - verduimingsfactor op te geven door installateur.
  - de scheidingen van een verrijfgebied bevat, volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB (Bouwbesluit).
  - de woning biedt bescherming tegen geluid van installaties, met een minimum van 30 dB.
  - de uitwendige scheidingen van een verrijfgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verrijfgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verrijfgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de inwendige scheidingen van een verrijfgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingen niet grenzen aan een ander verrijfgebied, een toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verrijfgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verrijfgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10-6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>s.
  - een scheidingen van een verrijfgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 2778 een factor 0.65 van de temperatuur van de binnenvloer. Gelukt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen
  - materialisering van het buitenoppervlak volgens NEN-EN 13501-1, bouwbesluit Art 2.68 tabel 2.66

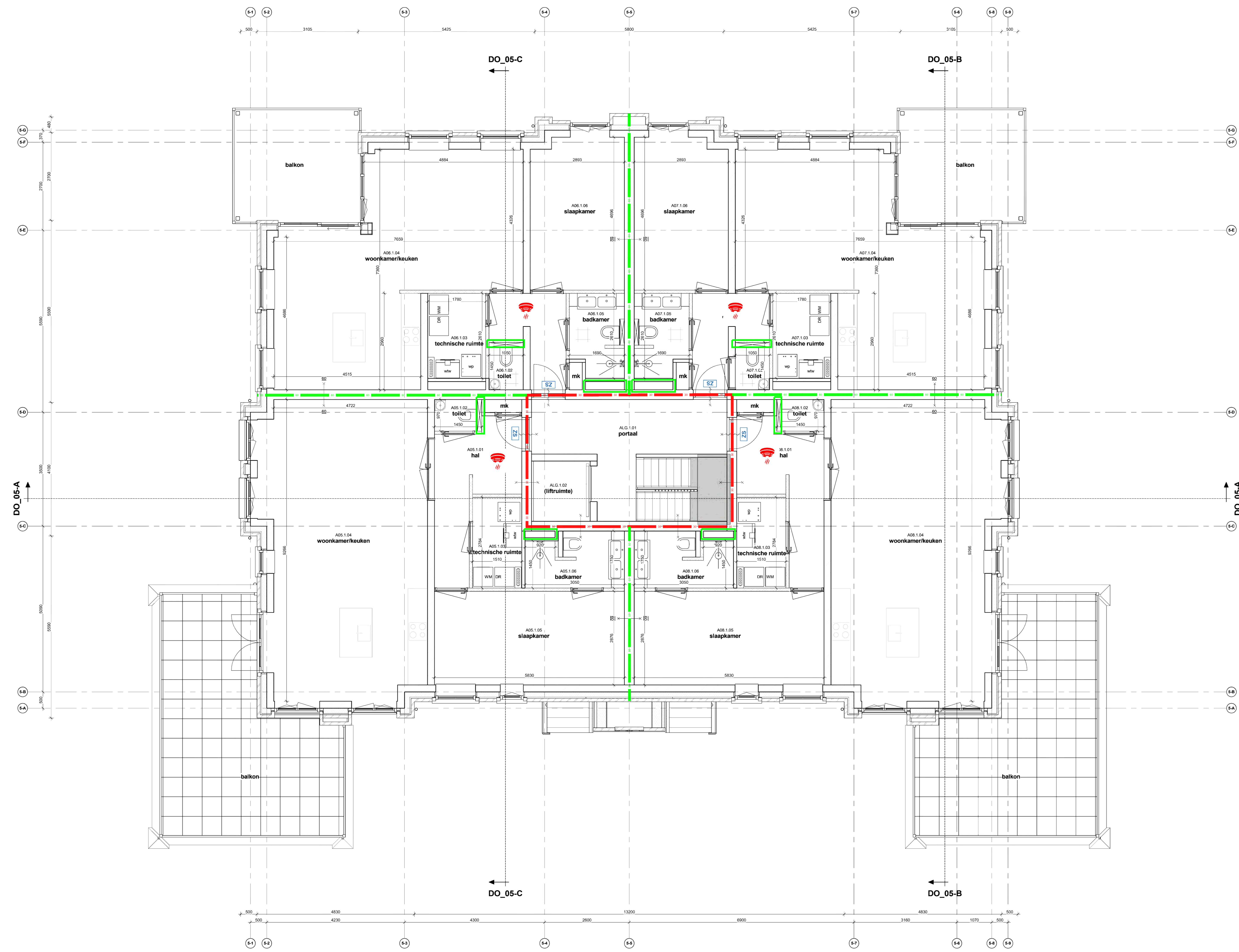
### RENVOOI

NEGOE: metselwerk 70 mm	KOZIJNEN
Gevels:	Binnenkozijnen
• Metselwerk V2	- montagekozijn (hout) met stomp deur
• Vloerplaat 33-9070	- met stomp deur
• Vloerplaat 33-9070	Voordeurkozijn (hout) met houten met geïsoleerde voordeur.
• Vloerplaat 33-9070	Buitenkozijnen, -ramen en -deuren
• Vloerplaat 33-9070	- hardhout - RAL 9004
• Vloerplaat 33-9070	Bergingsdeur (kozijn)
• Vloerplaat 33-9070	- hardhout - RAL 9004
• Vloerplaat 33-9070	Dagmaat deuren min. 850x2000mm
• Vloerplaat 33-9070	Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m <sup>2</sup> KW
• Vloerplaat 33-9070	• kalkzandsteen
• Vloerplaat 33-9070	• isolatie
• Vloerplaat 33-9070	• baksteen
• Vloerplaat 33-9070	Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m <sup>2</sup> KW (volledige gevel opbouw klasse B)
• Vloerplaat 33-9070	• kalkzandsteen
• Vloerplaat 33-9070	• isolatie / stijf- en regelwerk
• Vloerplaat 33-9070	• rachelwerk
• Vloerplaat 33-9070	• gevelbekleding verticaal: hout
• Vloerplaat 33-9070	Vloeropbouw (vg): Rc ≥ 3.7 m <sup>2</sup> KW: (afwerking 20mm door bevoering) / tegelwerk
• Vloerplaat 33-9070	• dekplaat
• Vloerplaat 33-9070	• geïsoleerde betonvloer
• Vloerplaat 33-9070	• bodemplaatvloer
• Vloerplaat 33-9070	Vloeropbouw (vd):
• Vloerplaat 33-9070	• (afwerking 20mm door bevoering) / tegelwerk
• Vloerplaat 33-9070	• dekplaat
• Vloerplaat 33-9070	• breedplaatvloer
• Vloerplaat 33-9070	Dakopbouw Rc ≥ 6.3 m <sup>2</sup> KW:
• Vloerplaat 33-9070	• Dakpan
• Vloerplaat 33-9070	• keramisch
• Vloerplaat 33-9070	• Prefab dakplaat
• Vloerplaat 33-9070	Dakopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 6.3 m <sup>2</sup> KW
• Vloerplaat 33-9070	• dakbedekking
• Vloerplaat 33-9070	• isolatie
• Vloerplaat 33-9070	• dampremmende folie
• Vloerplaat 33-9070	• breedplaatvloer

Begane grond



<b>Omni</b> ARCHITECTEN	
Bureauadres: 107, 5481 KC SCHUNDEL Telefoon: E-mail: www.omniarchitecten.nl	
Onderwerp: <b>Plattegronden BG</b> Definitief Ontwerp - Aanvraag omgevingsvergunning	Bladnr.: <b>05</b> # DO-03
Bouwwerk: <b>Park Looburgh</b> Weebosserweg te Bergeijk	Werknr.: <b>2213-SYM</b>
Opdrachtgever: <b>Symphony Estates</b> Parklaan 5A   5613BH Eindhoven	Getekend: <b>AV</b>
Projectarchitect: <b>NDCUS</b>	Datum: <b>02-11-2023</b>
Schaal: <b>1:50</b>	Formaat: <b>A0</b>
Gewijzigd: <b>14-11-2023</b>	



Eerste verdieping

- ### RENVOOI ALGEMEEN
- maatvoering vanaf in het werk te controleren
  - alle maten in millimeters
  - alle hout-, staal- en betonconstructies volgens tekening en berekening constructeur
  - dilatatie volgens constructeur, fabrikant steerveerlaster
  - bouwwerk uitvoeren volgens de eisen opgesteld in het bouwbesluit
  - alle schachten en ledingsokers wdbdo van 60mm
  - massa toegangsdeuren tenminste 25kg/m<sup>2</sup> en deuren naar verblijfsgebieden 20kg/m<sup>2</sup> verblijfsgebieden met aangrenzende open trap: 25kg/m<sup>2</sup> (deur met akoestische vulling en kerchichtig)
  - Geluidwering volgens NEN5077
  - deuren van badkamer, wc, kast en meterkast 20 mm vrij houden van onderdorpel cq vloer
  - algemene warmtevoorziening / warmtepomp installatie volgens NEN 7120
  - elektra voorzieningen volgens NEN 1010
  - drinkwater en warmwater volgens NEN 1006
  - beglazing volgens NEN 3069
  - de meterkast moet voldoen aan NEN 2768
  - alle leuningen op 900mm + trededak en hekwerken 1000mm vloer niveau
  - i.p.v. raam (bovenkant onderdorpel) < 850 mm doorvalbeveiliging toepassen
  - geen opslagmogelijkheden tussen 220 mm en 700 mm
  - trappen: optrede max. 186 mm aantrede op looplijn min. 220 mm
  - afwerkingen sanitaire ruimten
    - vloer: tegelwerk, dubbelwand gebakken, waterdicht afgewerkt
    - wanden: tegelwerk/ glad stucwerk, afgewerkt met waterdichte coating
    - plafond: spuitwerk
  - elke ruimte die wordt gepasseerd vanaf de uitgang van een verblijfsruimte tot de uitgang van de woning, een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 toepassen.
  - kozijnen, hang- en sluitwerk volgens PKWV uitdraaiwenscheid klasse 2 (5kg\*)
  - het weren van rattenmuizen volgens afd 3.10 Bouwbesluit
  - luchtverversing volgens NEN 1087
  - verduimingsfactor op te geven door installateur.
  - de scheidingen van een verblijfsgebied bevat, volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB (Bouwbesluit).
  - de woning biedt bescherming tegen geluid van installaties, met een minimum van 30 dB.
  - de uitwendige scheidingen van een verblijfsgebied, een toileruimte of een badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toileruimte of een badruimte, en een knipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verblijfsgebied, de toileruimte of de badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de inwendige scheidingen van een verblijfsgebied, een toileruimte of een badruimte, voor zover die scheidingen niet grenzen aan een ander verblijfsgebied, een toileruimte of een andere badruimte, is bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toileruimte of een badruimte, en een knipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblijfsgebied, de toileruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10-6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>s.
  - een scheidingenconstructie waarvoor een warmteverstand, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 een factor 0.65 van de temperatuur van de binnoppervlakte. Gelukt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen
  - materialisering van het buitenoppervlak volgens NEN-EN 13501-1, bouwbesluit Art 2.68 tabel 2.66

### RENVOOI

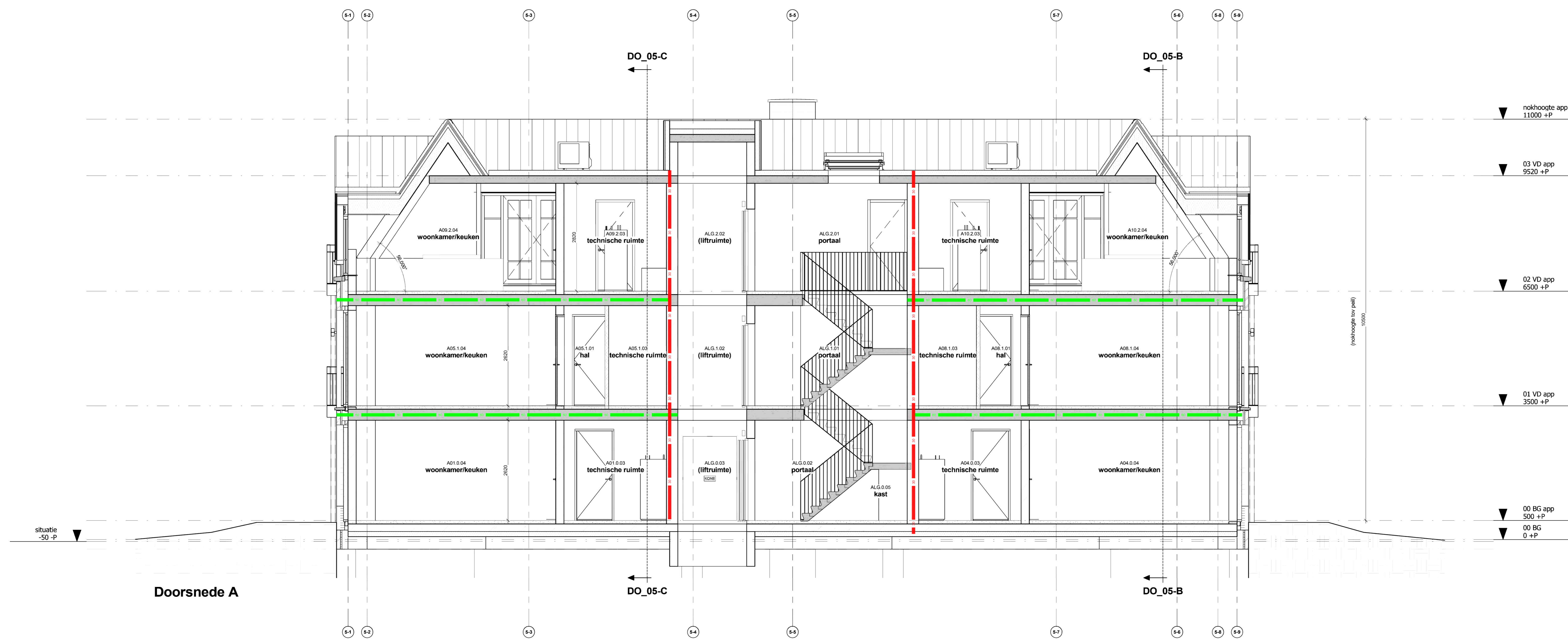
NEGO: metaalwerk 70 mm	KOZIJNEN
Gevel:	Binnenkozijnen
• Metaalwerk V2:	• montagekozijn (hout) met
• Vloerplaat: Beams 332-9070	• stompdeur
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Voordeurkozijn (hout) met houten
• Vloerplaat: Beams 332-2774	met geïsoleerde voordeur.
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Buitenkozijnen, -ramen en -deuren
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• hardhout - RAL 9004
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Bergingsdeur (kozijn)
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• hardhout - RAL 9004
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Dagmaat deuren min.
• Vloerplaat: Beams 332-2774	850x200mm
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m <sup>2</sup> KW
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• kalkzandsteen
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• isolatie
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• baksteen
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m <sup>2</sup> KW
• Vloerplaat: Beams 332-2774	(volledige gevel opbouw klasse B)
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• kalkzandsteen
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• isolatie / slijp- en regelwerk
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• rachelwerk
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• gevelbekleding verticaal: hout
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Vloeropbouw (vg): Rc ≥ 3.7 m <sup>2</sup> KW:
• Vloerplaat: Beams 332-2774	(afwerking 20mm doorbewaani) / tegelwerk
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• dekplaat
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• geïsoleerde betonvloer
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• bodemplaatlating
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Vloeropbouw (vd):
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• (afwerking 20mm doorbewaani) / tegelwerk
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• dekplaat
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• breedplaatvloer
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Dakopbouw Rc ≥ 6.3 m <sup>2</sup> KW:
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• Dakpan
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• keramisch
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• Prefab dakplaat
• Vloerplaat: Beams 332-2774	Dakopbouw Bu-Bi: Rc ≥ 6.3 m <sup>2</sup> KW
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• dakbedekking
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• isolatie
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• dampremmende folie
• Vloerplaat: Beams 332-2774	• breedplaatvloer



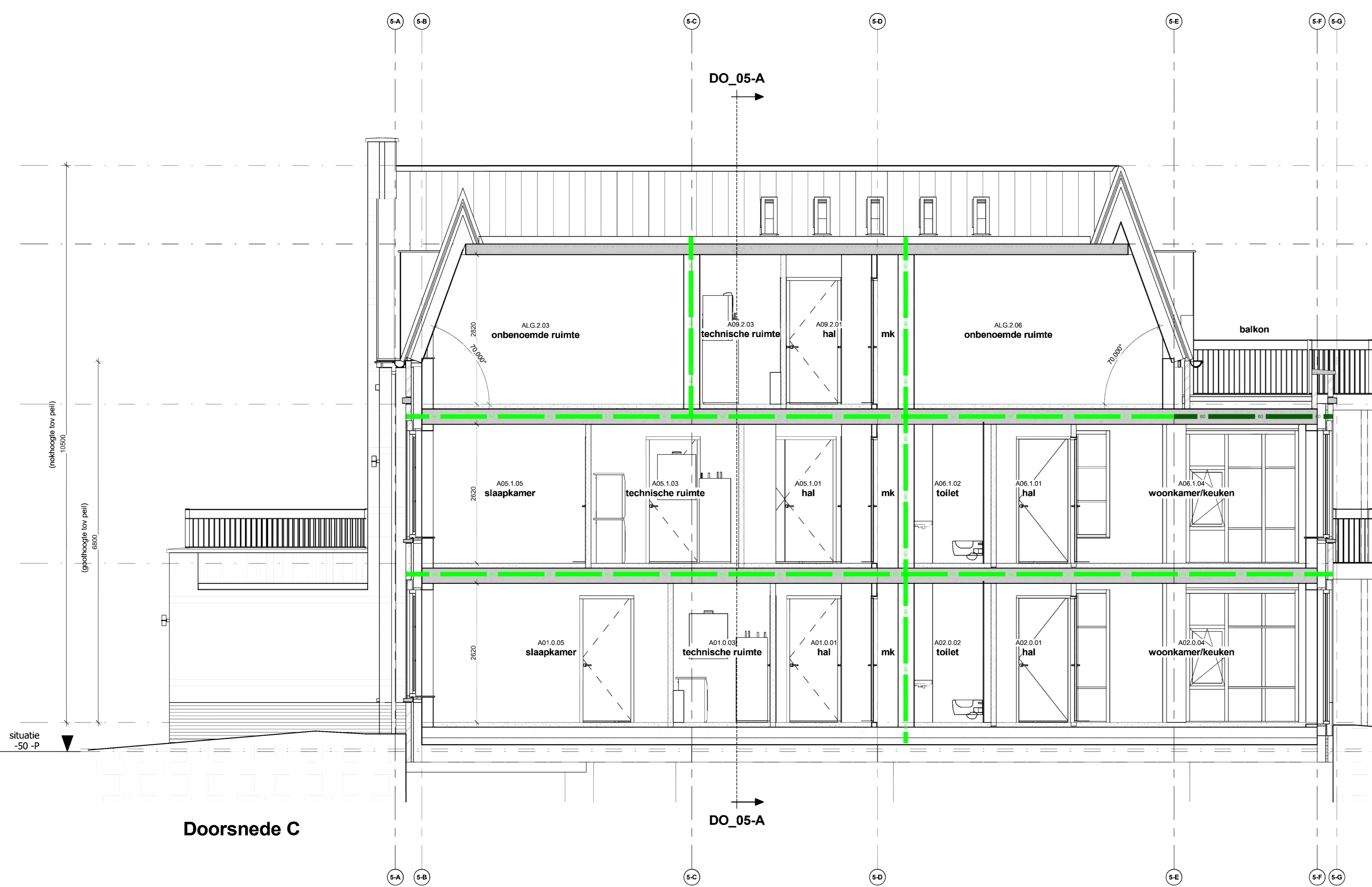
Onderwerp:	Plattegronden VD1	Bladnr.:	05 # DO-04
Bouwwerk:	Park Looburgh Weebossweg te Bergeijk	Werknr.:	2213-SYM
Opdrachtgever:	Symphony Estates Parkaan 5A, 1561BH Eindhoven	Geschied.:	AV
Projectarchitect:	Omni Architecten	Schaal:	1:50
		Formaat:	A0
		Datum:	02-11-2023
		Gewijzigd:	14-11-2023

Buizenstraat 107, 5481 KC SCHUNDEL  
Telefoon  
www.omniarchitecten.nl

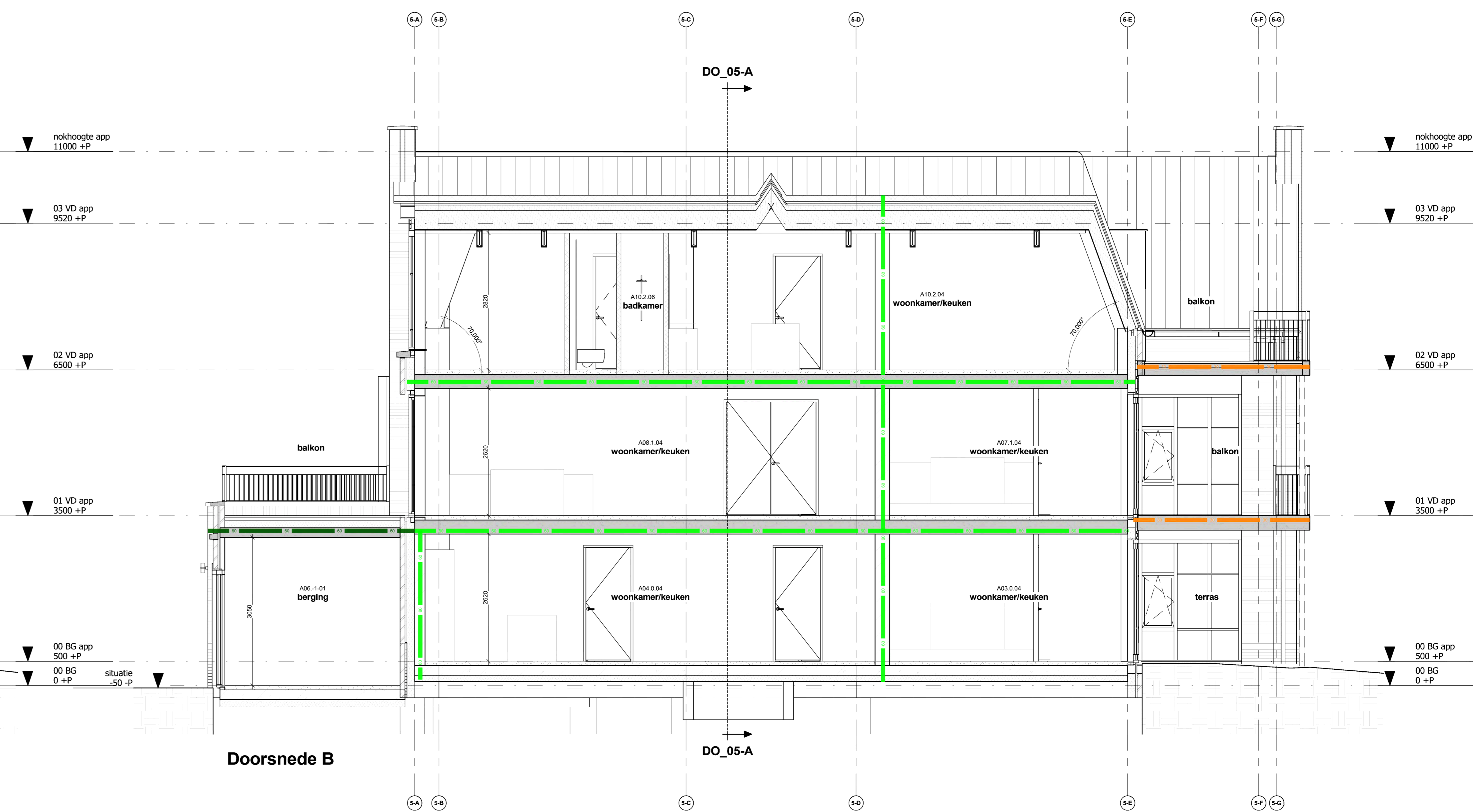




Doorsnede A



Doorsnede C

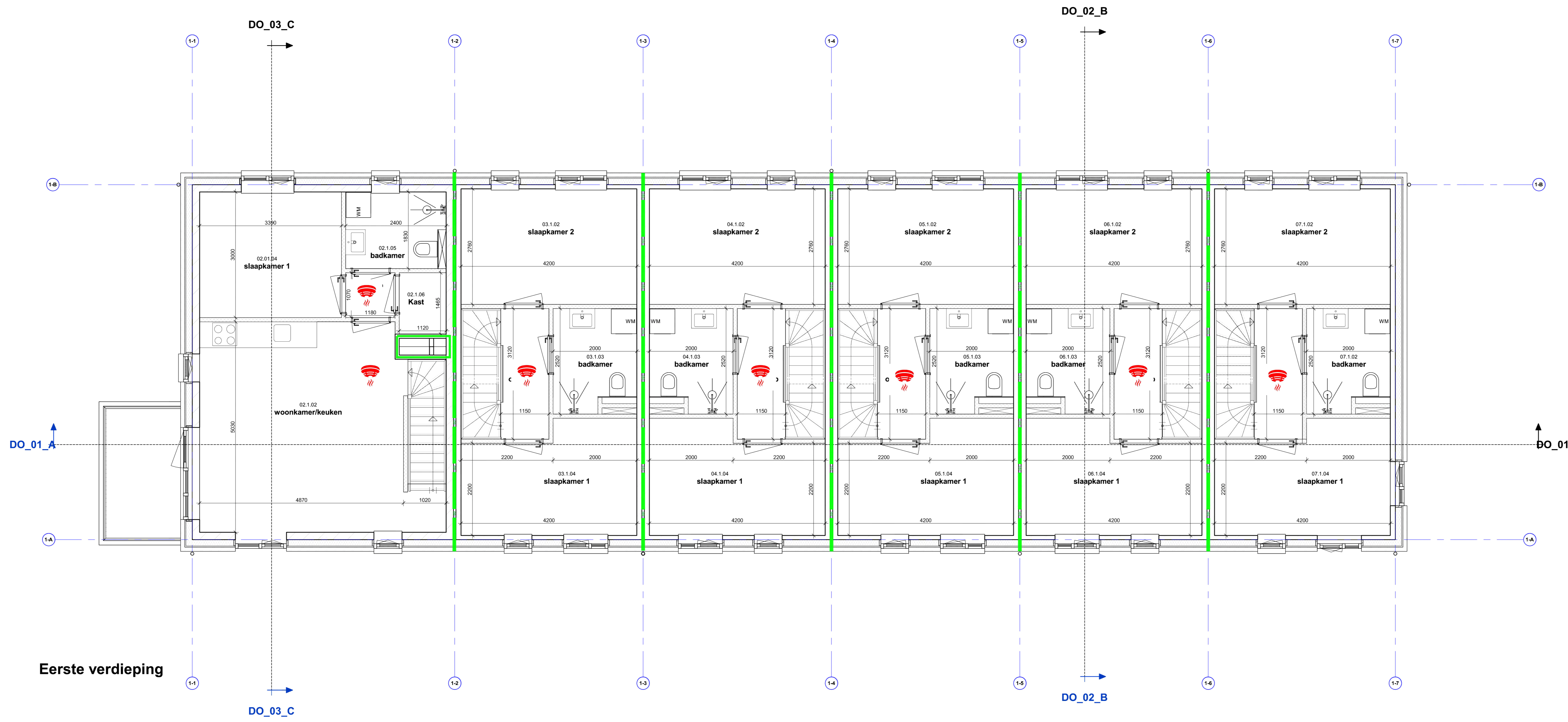


Doorsnede B

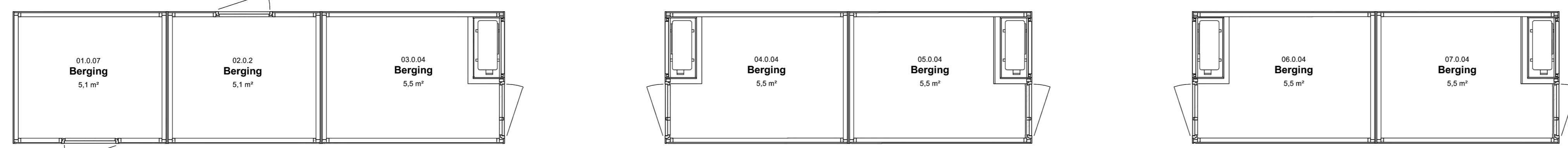


Onderwerp:	Doorsneden appartementen	
Bouwwerk:	Definitief Ontwerp - Aanvraag omgevingsvergunning	Bladz.: 05 # DO-06
Opdrachtgever:	Park Looburgh Weebosserweg 1e Bergeijk	Werknr.: 2213-SYM
Projectarchitect:	Symphony Estates Parklan 5A1, 5613BH Eindhoven	Geleend: AV
Schaal:	1:50	Formaat: A0
Datum:	02-11-2023	
Gewijzigd:	14-11-2023	

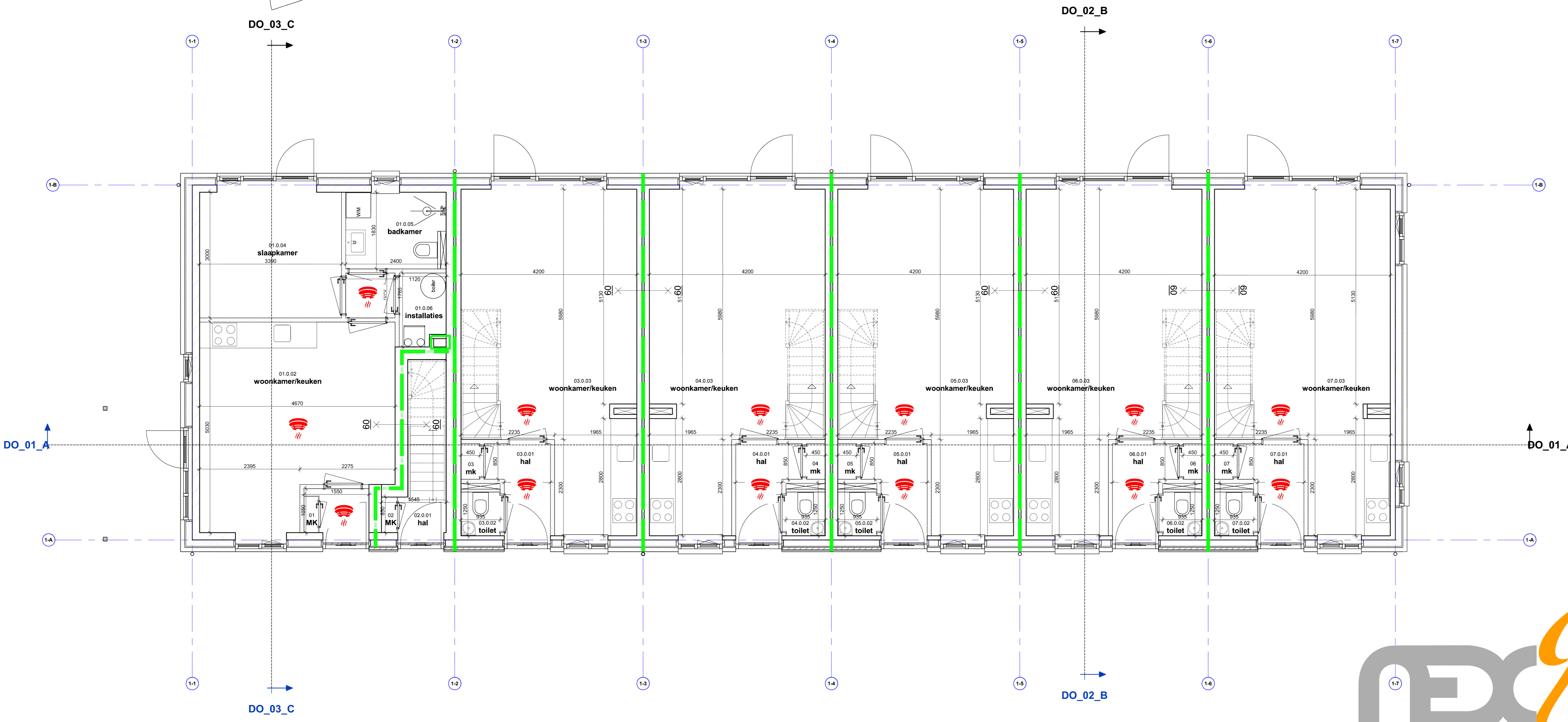
Bunderstraat 107, 5481 KC SCHUNDEL  
Telefoon  
E-mail [omni@omniarchitecten.nl](mailto:omni@omniarchitecten.nl)  
[www.omniarchitecten.nl](http://www.omniarchitecten.nl)



- ### RENVOOI ALGEMEEN
- maatvoering vooraf in het werk te controleren
  - alle maten in millimeters
  - alle hout-, staal- en betonconstructies volgens tekening en berekening constructeur
  - dilatatie volgens constructeur, fabrikant steenleverancier
  - bouwwerk uitvoeren volgens de eisen opgesteld in het bouwbesluit
  - alle schachten en leidingskokers veldvloer van 60mm
  - massa toegangsdeuren tenminste 25kg/m<sup>2</sup> en deuren naar verblifgebieden 20kg/m<sup>2</sup>, verblifgebieden met aangrenzende open trap: 25kg/m<sup>2</sup> (deur met akoestische vulling en kierdichting)
  - Geluidwering volgens NEN5077
  - deuren van badkamer, wc, kast en meterkast 20 mm vrij houden van onderdorpel op vloer
  - algemeen warmwatervoorziening / warmtepomp installatie volgens NEN 7120
  - elektra voorzieningen volgens NEN 1010
  - drinkwater en warmwater volgens NEN 1006
  - beglazing volgens NEN 3569
  - de meterkast moet voldoen aan NEN 2768
  - alle leuningen op 900mm + tredovlak en hekwerken 1000mm+ vloer niveau
  - Lp v raam (bovenkant onderdorpel) < 850 mm doorsniveaubeglazing toepassen
  - geen opstapmogelijkheden tussen 200 mm en 700 mm.
  - trappen: optrede max. 188 mm aantrede op koepijn min. 220 mm
  - afwerkingen sanitaire ruimten:
    - vloer: tegelwerk, dubbelhard gebakken, waterdicht afgewerkt
    - wanden: tegelwerk/ glad stucwerk, afgewerkt met waterdichte coating
    - plafond: spuitwerk
  - elke ruimte die wordt gepasseerd vanaf de uitgang van een verblifruimte tot de uitgang van de woning, een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 toepassen.
  - kozijnen, hang- en sluitwerk volgens PKWV inbraakwerendheids klasse 2 (skg<sup>2</sup>)
  - het weeten van raamruizen volgens afd 3.10 Bouwbesluit
  - luchtverversing volgens NEN 1087
  - verduimingsfactor op te geven door installateur.
  - de scheidingsconstructie van een verblifgebied bevat, volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB (Bouwbesluit).
  - de woning biedt bescherming tegen geluid van installaties, met een minimum van 30 dB.
  - de afwendige scheidingsconstructie van een verblifgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblifgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen benutten van vocht in het verblifgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de inwendige scheidingsconstructie van een verblifgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover de scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblifgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblifgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblifgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2050 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20 l/s-eq(30m<sup>2</sup> s).
  - een scheidingsconstructie waarvoor een warmteverstand, heeft aan de zijde die grenst aan een verblifgebied een volgens NEN 2778 een factor 0.55 van de temperatuur van de binnenoppervlakte. Geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.
  - materialisering van het buitoppervlak volgens NEN-EN 13501-1, bouwbesluit Art 2.68 tabel 2.66



- ### RENVOOI
- NEEGE: Dikte: 70mm
- Isolatie
  - Metselwerk
- Opstap:
  - 44: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 45: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 46: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 47: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 48: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 49: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 50: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 51: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 52: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 53: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 54: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 55: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 56: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 57: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 58: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 59: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 60: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 61: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 62: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 63: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 64: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 65: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 66: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 67: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 68: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 69: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 70: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 71: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 72: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 73: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 74: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 75: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 76: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 77: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 78: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 79: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 80: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 81: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 82: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 83: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 84: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 85: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 86: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 87: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 88: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 89: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 90: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 91: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 92: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 93: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 94: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 95: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 96: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 97: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 98: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 99: waalfmaat handvorm van de installateur
  - 100: waalfmaat handvorm van de installateur
- Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m<sup>2</sup> KW
  - zwaar kalkzandsteen
  - isolatie
  - baksteen
- Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m<sup>2</sup> KW
  - kalkzandsteen
  - isolatie
  - houten gevelbekleding (verticaal)
- Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m<sup>2</sup> KW
  - kalkzandsteen
  - isolatie
  - houten gevelbekleding (verticaal)
- Vloeropbouw (bg) Rc ≥ 3.7 m<sup>2</sup> KW:
  - afwerking door bewoner
  - dekplaat
  - Ribbenvloer
  - bodembekleding
- Vloeropbouw (bg) Rc ≥ 3.7 m<sup>2</sup> KW:
  - afwerking door bewoner
  - dekplaat
  - Ribbenvloer
  - bodembekleding
- Vloeropbouw (vd):
  - afwerking 20mm door bewoner / tegelwerk
  - dekplaat
  - breedplaatvloer
- Dakopbouw Rc ≥ 6.3 m<sup>2</sup> KW:
  - Keramische dakpan
  - Prefab dakplaat
- KOZIJNEN
- Binnendeurkozijnen
- Staal met opdekdeur
- Voordeurkozijnen Kunststof met houten met geïsoleerde voordeur (Kegro 9168 - RAL 1011)
- Keramische dakpan
  - kunststof (nb) - RAL 9004
- Dagmaat deuren
- min. 850x2300mm



Onderwerp: **Plattegronden BG - VD 1-7**  
Definitief Ontwerp- Aanvraag omgevingsvergunning

Bouwwerk: Park Looburgh  
Weebosserweg te Bergeijk

Opdrachtgever: Symphony Estates  
Parkaan 5AA | 5613BH Eindhoven

Projectarchitect: **Omni**  
ARCHITECTEN

Schaal: 1:50  
Formaat: A0  
Datum: 10-11-2023

Gewijzigd: **14-11-2023**

Bunderstraat 107, 5481 KC SCHUNDEL  
Telefoon  
E-mail: [info@omniarchitecten.nl](mailto:info@omniarchitecten.nl)  
[www.omniarchitecten.nl](http://www.omniarchitecten.nl)

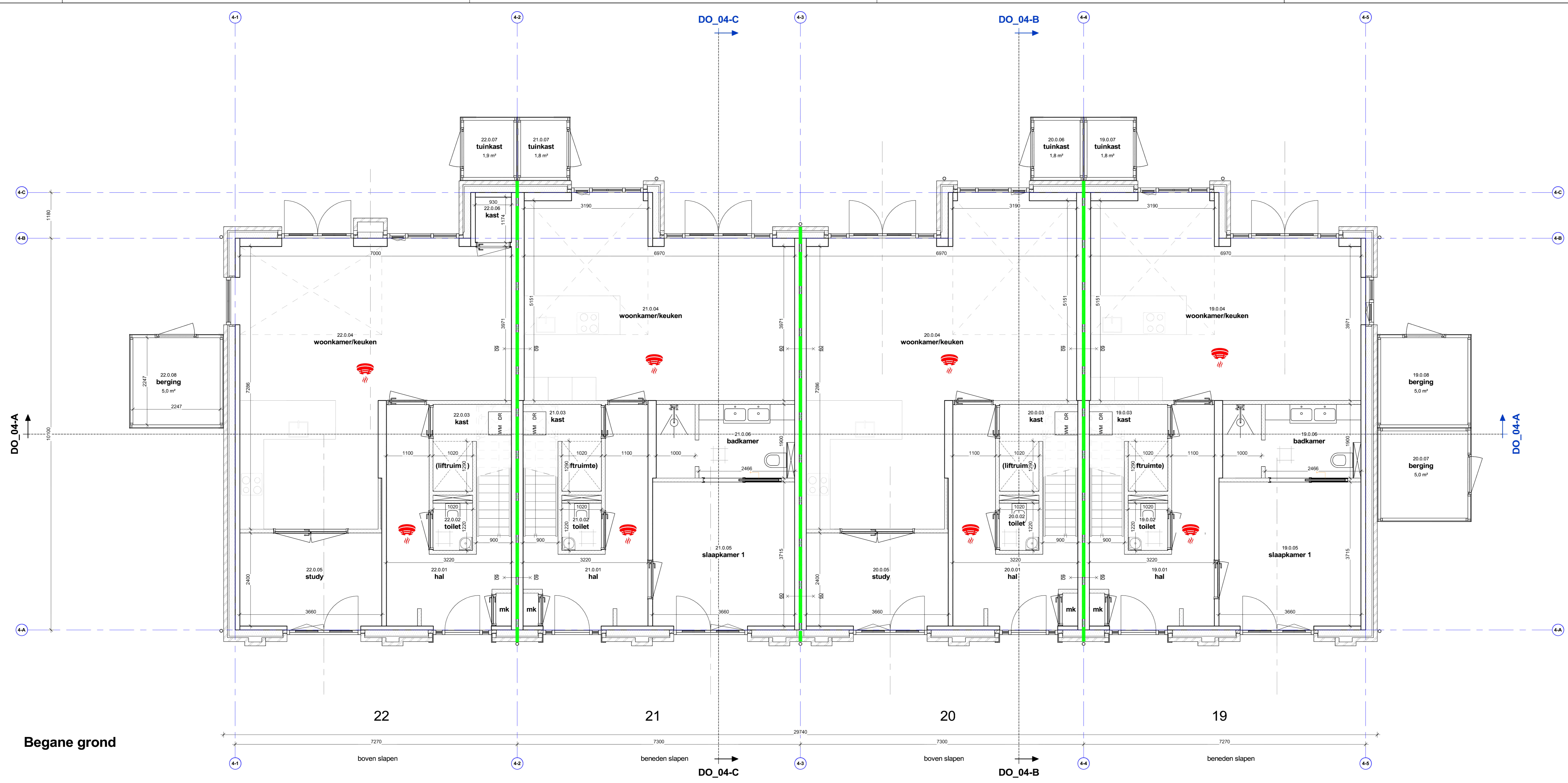




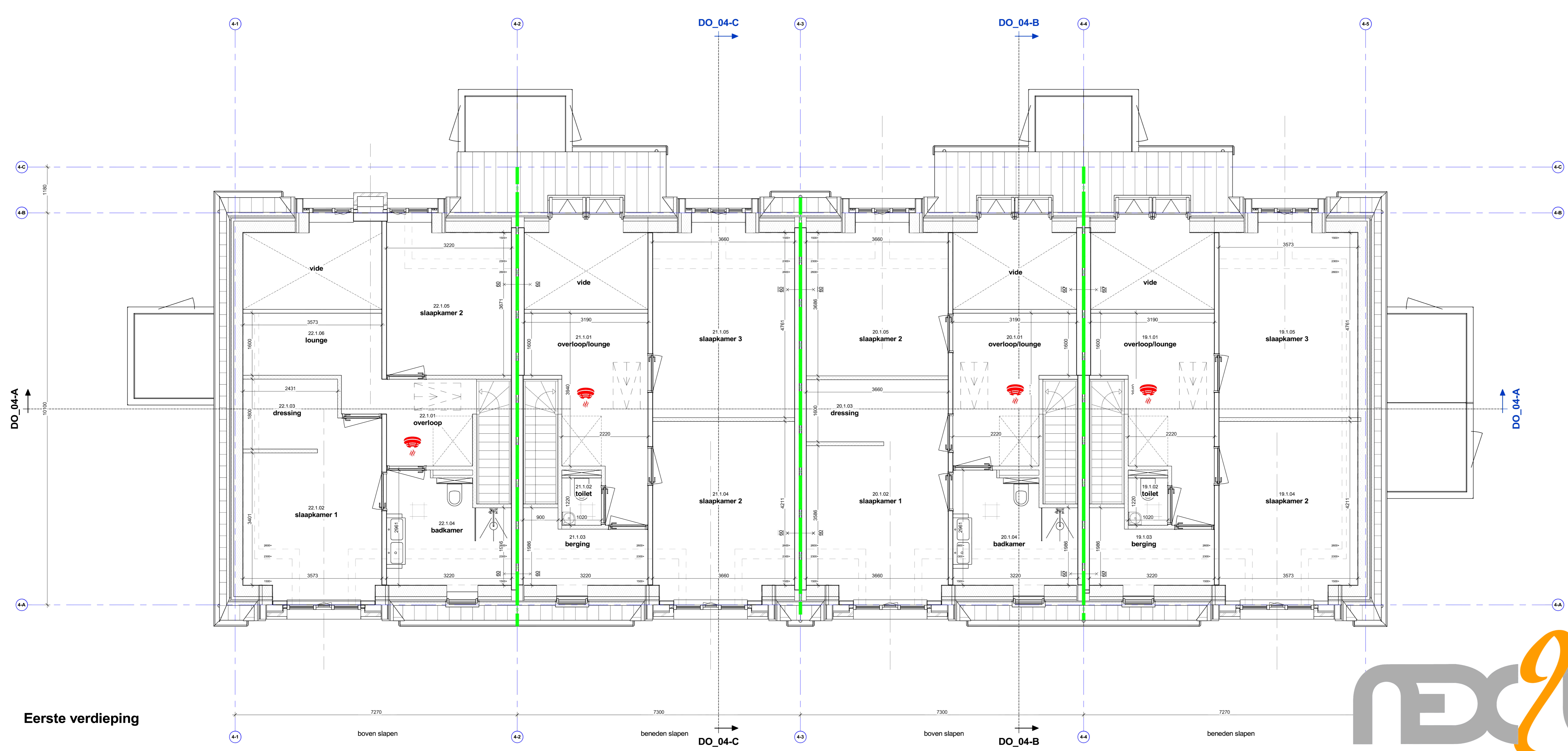
- ### RENNVOOI ALGEMEEN
- maatvoering vooraf in het werk te controleren
  - alle maten in millimeters
  - alle hout-, staal- en betonconstructies volgens tekening en berekening constructeur
  - dilatatie volgens constructeur, fabrikant steerveerancier
  - bouwwerk uitvoeren volgens de eisen opgesteld in het bouwbesluit
  - alle schachten en leidingkokers wdbd van 60mm
  - massa toegangsdeuren tenminste 25kg/m<sup>2</sup> en deuren naar verblijfsgebieden 20kg/m<sup>2</sup>, verblijfsgebieden met aangrenzende open trap: 25kg/m<sup>2</sup> (deur met akoestische vulling en kierdichting)
  - Geluidwering volgens NEN5077
  - Deuren van badkamer, wc, kast en meterkast 20 mm vrij houden van onderdorpel cq vloer
  - algemene warmwatervoorziening / warmtepomp installatie volgens NEN 7120
  - elektra voorzieningen volgens NEN 1010
  - drinkwater en warmwater volgens NEN 1006
  - beglazing volgens NEN 3569
  - de mistkast moet voldoen aan NEN 2768
  - alle leuningen op 900mm + trededek en hekwerken 1000mm vloer niveau
  - l.p.v. raam (bovenkant onderdorpel) = 850 mm doorverlenging toepassen
  - geen opstapmogelijkheden tussen 200 mm en 700 mm
  - trappen: optrede max. 188 mm aantrede op looplijn min. 220 mm
  - afwerkingen sanitaire ruimten
    - wanden: tegelwerk/ glad stucwerk, afgewerkt met waterdichte coating
    - plafond: spuitwerk
  - elke ruimte die wordt gepasseerd vanaf de uitgang van een verblijfsruimte tot de uitgang van de woning, een rookmelder als bedoeld in NEN 2555 toepassen.
  - kozijnen hang- en sluitwerk volgens PKW/1 extra-eisenreclassificatie klasse 2 (skg\*\*)
  - het weren van rattenmuizen volgens afd 3.10 Bouwbesluit
  - luchtverversing volgens NEN 1067
  - ventilatiefactor op te geven door installateur.
  - de scheidingenstructuur van een verblijfsgebied bevat, volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB (Bouwbesluit).
  - de woning biedt bescherming tegen geluid van installaties, met een minimum van 30 dB.
  - de uitwendige scheidingenstructuur van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een knipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de inwendige scheidingenstructuur van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingenstructuur niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
  - de constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een knipruimte, met inbegrip van de op de constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10-6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.s
  - een scheidingenstructuur waarvoor een warmteverstand, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 een factor 0.65 van de temperatuur van de binnenoppervlakte. Gelukt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.
  - materialisering van het buitenoppervlak volgens NEN-EN 13501-1, bouwbesluit Art 2.68 tabel 2.66

### RENNVOOI

<p>NEGO: metselwerk 70 mm</p> <p>Isolatie</p> <p>Metselwerk</p> <p>Gebels</p> <p>Metselwerk vlg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloer: Beema 332-9070</li> <li>• Vloeg: Beema 332-9070</li> <li>• 3 mm limgelagend</li> </ul> <p>PKW</p> <p>Metselwerk Dorskertran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloer: Beema 332-2774</li> <li>• Vloeg: Beema 332-2774</li> <li>• 3 mm limgelagend</li> </ul>	<p>Kalkzandsteen</p> <p>Gipsblokken / Cellerbeton</p> <p>Rookmelder vlg NEN 2555</p> <p>Opstelplaats wasmachine / droger / warmtepomp</p> <p>Toilet met inbouwreservoir</p> <p>Doucheruimte</p> <p>Wastafel</p> <p>Opstelplaats keukenkooktoestel</p> <p>optrede: 82.5 mm aantrede: min. 220 mm</p>	<p>KOZIJNEN</p> <p>Binnenkozijnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montagekozijn (hout) met stompde deur</li> </ul> <p>Voordeurkozijn (hout) met houten met geïsoleerde voordeur.</p> <p>Buitenkozijnen, -ramen en -deuren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hardhout - RAL 9004</li> </ul> <p>Bergingsdeur (-kozijn)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hardhout - RAL 9004</li> </ul> <p>Dagmat deuren min. 850x200mm</p> <p>Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m<sup>2</sup> KW</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kalkzandsteen</li> <li>• isolatie</li> <li>• baksteen</li> </ul> <p>Wandopbouw Bi-Bu: Rc ≥ 4.7 m<sup>2</sup> KW (volledige gevel opbouw klasse B)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kalkzandsteen</li> <li>• isolatie / slijp- en regelwerk</li> <li>• rachelwerk</li> <li>• gevelbekleding verticaal: hout</li> </ul> <p>Vloeropbouw (vg): Rc ≥ 3.7 m<sup>2</sup> KW: (afwerking 20mm door bewoner)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dekplaat</li> <li>• gietvloer betonvloer</li> <li>• bodemplaatvloer</li> </ul> <p>Vloeropbouw (vd):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (afwerking 20mm door bewoner) / tegelwerk</li> <li>• dekplaat</li> <li>• breedplaatvloer</li> </ul> <p>Dakopbouw Rc ≥ 6.3 m<sup>2</sup> KW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keramisch</li> <li>• Prefab dakplaat</li> </ul> <p>Dakopbouw Bu-Bi: Rc ≥ 6.3 m<sup>2</sup> KW</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dakbedekking</li> <li>• isolatie</li> <li>• dampremmende folie</li> <li>• breedplaatvloer</li> </ul>
--	---	---



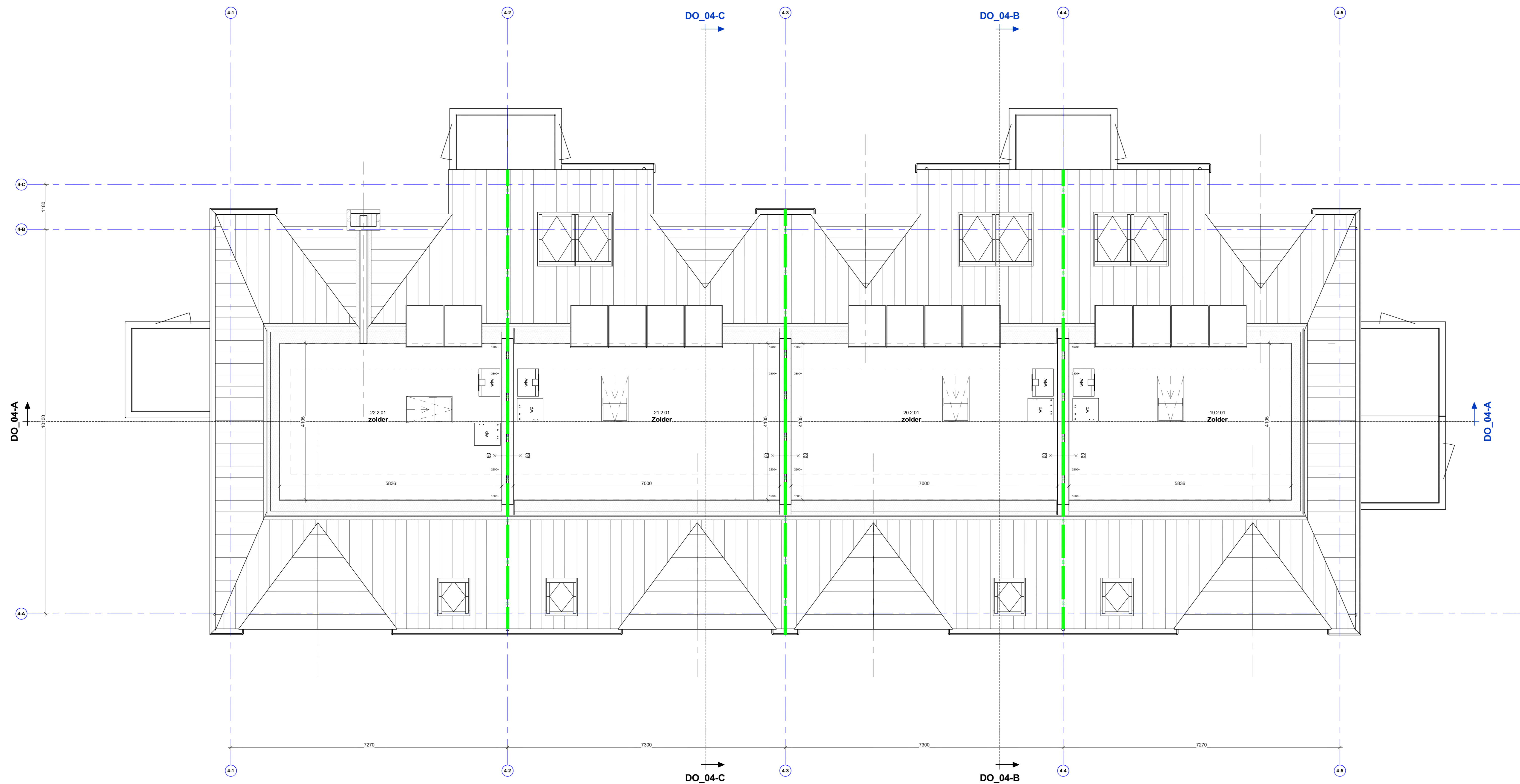
Begane grond



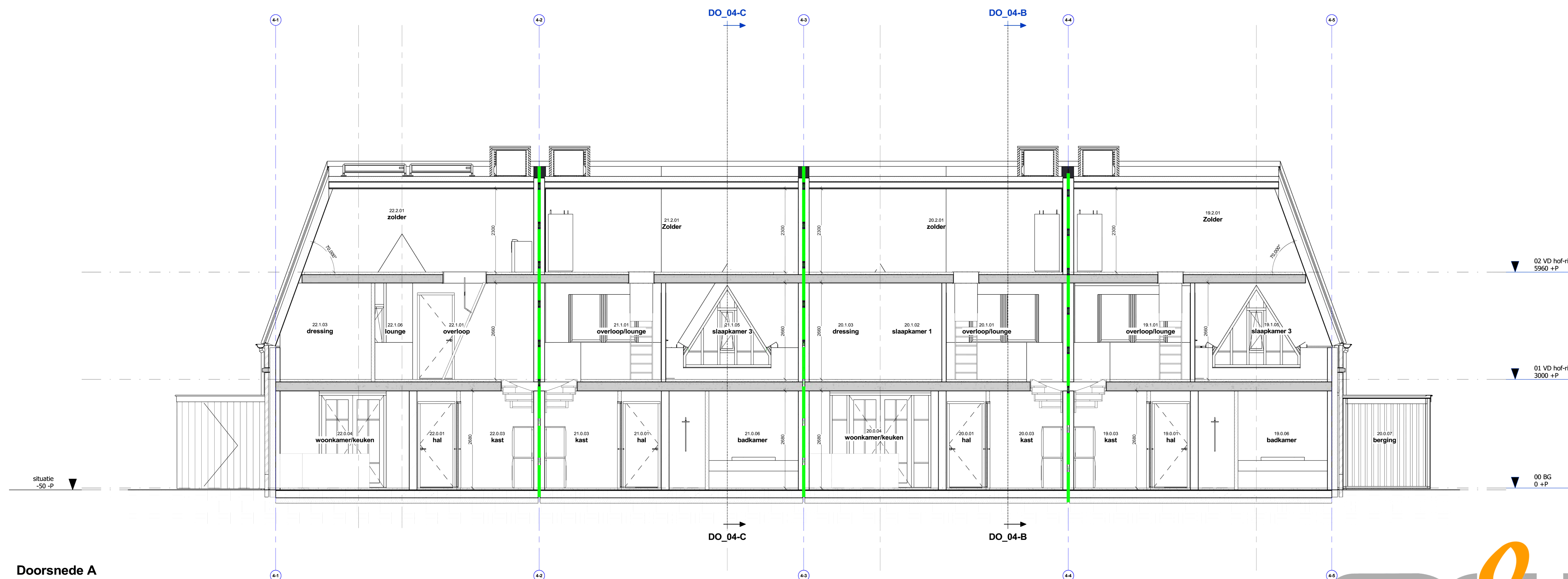
Eerste verdieping



<p>Onderwerp: <b>Plattegronden BG - VD 19-22</b></p> <p>Definitief Ontwerp - Aanvraag omgevingsvergunning</p>		<p>Bladnr.: 04-DO-02</p>
<p>Bouwwerk: Park Looburg Weebosserweg te Bergeijk</p>	<p>Werknr.: 2213-SYM</p>	<p>Gekend: AV</p>
<p>Opdrachtgever: Symphony Estates Parklaan 5A   5613BH Eindhoven</p>	<p>Projectarchitect: [Logo]</p>	<p>Schaal: 1:50</p>
<p>Project: [Logo]</p>	<p>Format: A0</p>	<p>Datum: 09-10-2023</p>
<p>Bunderstraat 107, 5481 KC SCHINDEL Telefoon E-mail: info@omniarchitecten.nl www.omniarchitecten.nl</p>	<p>Gewijpt: 14-11-2023</p>	



Tweede verdieping



Doorsnede A



Onderwerp:	Plattegrond ZD - Doorsnede A 19-22		
Bouwwerk:	Park Looburgh Wiebosseweg te Bergeijk	Bladnr.:	04# DO-03
Opdrachtgever:	Symphony Estates Parklan 5AA   5013BH Eindhoven	Werknr.:	2213-SYM
Projectarchitect:		Getekend:	AV
Schaal:	1:50	Formaat:	A0
		Datum:	09-10-2023
		Gewijzigd:	14-11-2023

Bunderstraat 107, 5481 KC SCHINDEL  
Telefoon  
E-mail: [info@omniarchitecten.nl](mailto:info@omniarchitecten.nl)  
[www.omniarchitecten.nl](http://www.omniarchitecten.nl)

## Bijlage 2. Brandoverslag berekeningen

### Wettelijk kader

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tussen brandcompartimenten.

Met branddoorslag wordt de uitbreiding van brand door (inwendige) scheidingsconstructies bedoeld, terwijl met brandoverslag de uitbreiding van brand via gevelopeningen via de buitenlucht door de straling van de brand (en uitslaande vlammen) wordt bedoeld.

De weerstand tegen branddoorslag geldt dus voor inwendige scheidingsconstructies en kan experimenteel worden bepaald met de zogenaamde 'brandwerendheidsproef' zoals omschreven in de NEN 6069. Voor relatief eenvoudige constructies kan de brandwerendheid ook rekenkundig worden vastgesteld met behulp van de betreffende normen.

Met de norm NEN 6068 is het mogelijk om de weerstand tegen brandoverslag door straling tussen brandcompartimenten via de buitenlucht te bepalen. Met behulp van deze rekenmethode is het mogelijk om het stralingsniveau op een bedreigde ruimte/gevelopening als gevolg van een brand te bepalen; het betreft warmtestraling vanuit de brandruimte en de warmtestraling van de uitslaande vlammen uit de gevelopeningen van de brandruimte.

De brandoverslag kan plaatsvinden binnen één gebouw naar een hoger gelegen brandcompartiment (brandoverslag omhoog), naar een naastgelegen brandcompartiment (brandoverslag opzij) of naar een brandcompartiment in een ander gebouw (brandoverslag tegenover). De brandoverslag naar een spiegelsymmetrisch gebouw is een bijzonder geval van brandoverslag naar een tegenoverliggend gebouw. In onderhavig plan zijn de meest kritische situaties berekend.

De WBDBO wordt bepaald volgens NEN 6068. De branddoorslagcomponent wordt op bouwkundige wijze gerealiseerd, de brandoverslagcomponent door middel van een berekening volgens NEN 6068. Volgens paragraaf 6.6.5 van deze norm is de weerstand tegen brandoverslag in minuten ten minste gelijk aan de getalwaarde van de beschouwde referentievuurbelasting ( $V_{ref}$ ), indien de maximale waarde van de warmtestralingsflux op de openingsvlakken van de ontvangende ruimte(n) niet groter is dan  $15 \text{ kW/m}^2$ .

NEN 6068 geeft voorwaarden met betrekking tot de bepalingmethode voor de weerstand tegen brandoverslag. Hieronder worden enkele voorwaarden genoemd die tevens van belang zijn voor de uitvoering van onderhavig plan:

- De gevel van het gebouw waarin de ruimte is gelegen van waaruit en waarnaartoe de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald mag niet in belangrijke mate bijdragen aan de brandvoortplanting over de gevel. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan als de buitenzijde voor ten minste 95 % bestaat uit bouwmaterialcombinaties die ten minste voldoen aan klasse B (NEN-EN 13501-1).
- Een deel van een gevel of dak moet worden beschouwd als opening, tenzij dit deel voldoende brandwerend is. De eisen aan de brandwerendheid van dichte delen zijn opgenomen in paragraaf 6.4.3 van deze norm, gecombineerd met de NEN 6069. De brandwerendheid is voldoende bij gebouwen lager dan 20 meter en bereikbaar voor de brandweer bij een eis van WBDBO 30/60 indien deze gelijk is aan ten minste 30 min, tenzij de wbdbo-eis 20 min is, dan is 20 min voldoende. Is de gevel niet bereikbaar voor de brandweer geldt een eis van 60 minuten brandwerendheid bij een eis van WBDBO 60.
- LET OP: Uitgangspunt dient te zijn dat er geen branduitbreiding kan plaatsvinden via de spouw.
- Het dak van de ruimte van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, mag niet brandgevaarlijk zijn zoals bepaald in NEN 6063.
- De horizontale afstand tussen enig punt van een gevelopening van de ruimte van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, tot enig punt van een gevel van een andere ruimte, gemeten loodrecht op de desbetreffende gevelopening, mag, indien de normalen op de gevels onder een hoek groter dan  $90^\circ$  en kleiner dan  $270^\circ$  staan, niet minder bedragen dan de kleinste waarde van:
  - driemaal de rekenwaarde van  $P_{v;i}$  voor de desbetreffende gevelopening;
  - 5 m.

- Indien de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de constructieonderdelen waarmee het te beschouwen constructieonderdeel een onlosmakelijk geheel vormt, lager is dan de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van het beschouwde constructieonderdeel is de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van het te beschouwen constructieonderdeel ten hoogste gelijk aan die van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken.
- Balkonplaten en/of overstekken moeten een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, uitgedrukt in minuten, bezitten die in getalwaarde ten minste gelijk zijn aan de eis aan de brandwerendheid aan dichte delen in gevels. Indien niet aan de voorwaarde voor brandwerendheid wordt voldaan, moet de balkonplaat als niet aanwezig worden beschouwd.

## Berekening

De berekeningen voor de brandoverslag zijn uitgevoerd met het softwareprogramma 'Pintegraal' (versie 7.7d3DX) en is gebaseerd op de norm NEN 6068 (versie 2020).

Op basis van de invoergegevens (brandruimte, gevels, gevelopeningen) berekent het programma de condities in de brandruimte en de eigenschappen van de uitlaande vlammen. Op basis van deze gegevens kan de stralingsintensiteit in observatiepunten worden berekend.

Een rekenscenario bestaat uit de locatie van de brand, de bedreigde gevelopening alsmede de positie op gevelopening waar de stralingsintensiteit berekend moet worden.

Het programma rekent op basis van de brand- en vlamgegevens de straling van de afzonderlijke gevelopeningen van de brandende brandruimte, en telt de bijdragen van deze (brandende) gevelopeningen bij elkaar op. De straling van de vlammen en de straling vanuit de brandruimte via die gevelopening worden berekend. De berekeningen worden uitgevoerd met een nauwkeurigheid die ruim voldoet aan de eisen die in de NEN 6068 worden gesteld.

Voor de stralingsbijdrage van elke gevelopening wordt bepaald welk deel van de gevelopening en de uitlaande vlammen zichtbaar is, en welke (gedeeltelijk) worden geblokkeerd door andere gevels.

Bij de berekeningen wordt er geen rekening gehouden met het feit dat in bijzondere gevallen de vlam van de ene gevelopening de straling van een andere gevelopening (vlam) gedeeltelijk kan afschermen/absorberen; dit is een veilige benadering.

## Scenario's

Voor de bepaling van de verschillende scenario's, is uitgegaan van de naar verwachting ongunstigste situatie. Gezien het repeterend karakter van de gevels van het gebouw kunnen de berekende situaties voor alle woningen in het woongebouw als representatief worden beschouwd.

*De volgende scenario's zijn onderzocht:*

Scenario	Van	Naar
1	Appartementen woongebouw	Bovengelegen appartementen
2	Duplexwoning begane grond	Bovengelegen woning
3	Woning kavel 18-19	Spiegelsymmetrisch

Bij de berekeningen is, met een vuurbelasting van 60 kg vuren hout per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte, uitgegaan van een 'worst-case scenario'.

Aangezien er geen vloeren van een gebruikgebied hoger dan 20 m boven het meetniveau zijn gelegen, is er, conform NEN 6068, gerekend met de zogenaamde 'gereduceerde brand'.

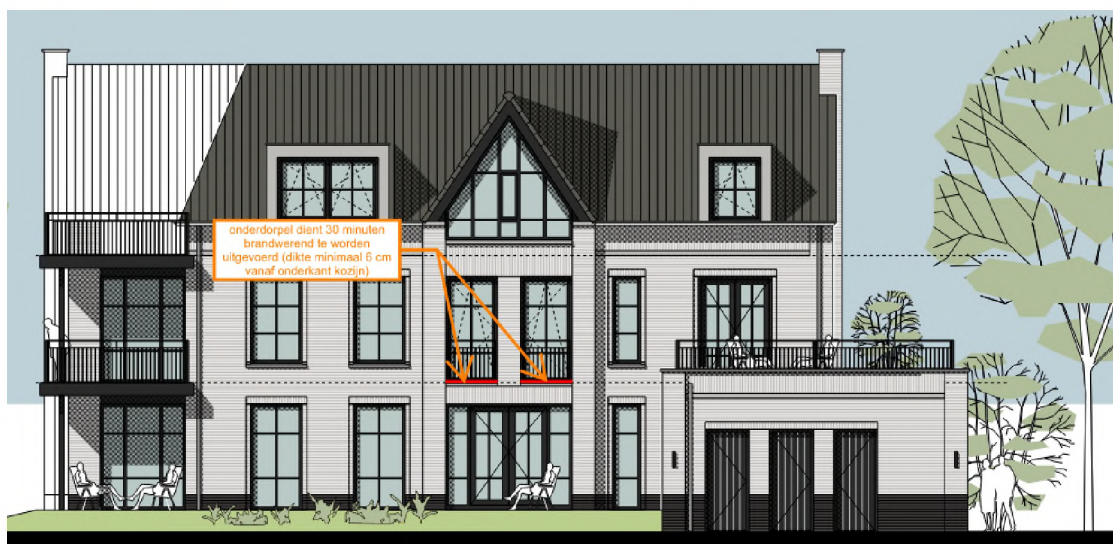
De brandcompartimenten zijn in de berekening geschematiseerd op een maximale hoogte van 8,0 m<sup>1</sup>, waarbij de locatie en omvang van de openingen zo reëel mogelijk zijn gesitueerd.

## Samenvatting

Uit de verschillende berekeningen volgt dat de straling op één of meerdere observatiepunten hoger is dan 15,0 kW/m<sup>2</sup>. Hierdoor is er een kans op brandoverslag.

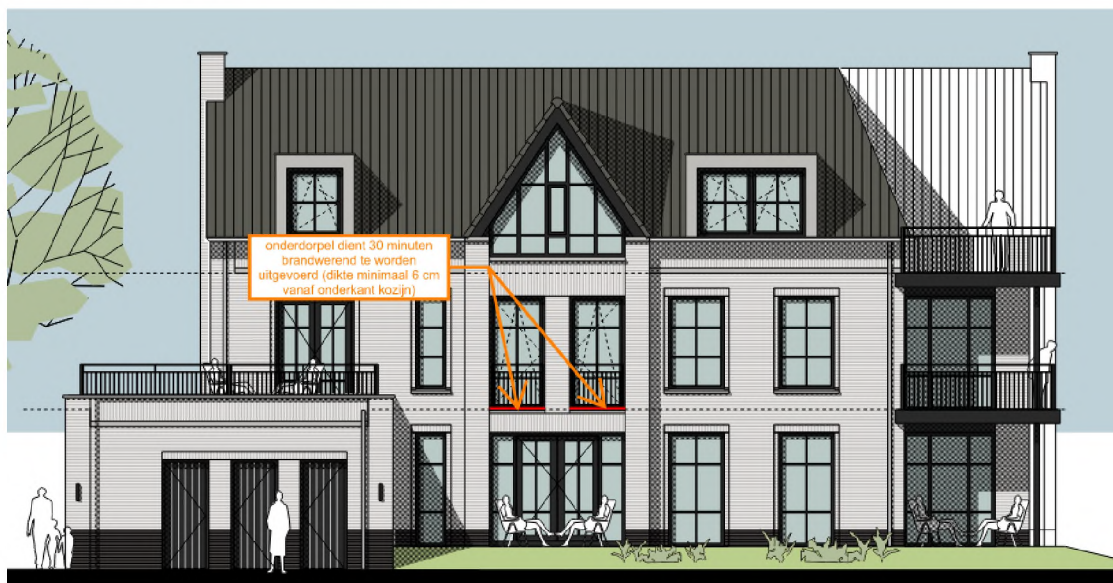
Om brandoverslag te voorkomen dienen de volgende maatregelen te worden toegepast:

- De onderdorpels van de Franse balkons van de appartementen 5 en 8 dienen 30 minuten brandwerend te worden uitgevoerd. De dikte van de onderdorpels dient minimaal 6 cm te zijn gerekend vanaf onderzijde kozijn (zie figuur 1 & 2). Alternatief: de puien verhogen met minimaal 0,06 m.



### LINKER ZIJGEVEL

Figuur 1, brandwerende maatregelen linkerzijgevel



### RECHTER ZIJGEVEL

Figuur 2, brandwerende maatregelen rechterzijgevel

Aanvullend dienen de volgende maatregelen getroffen te worden om brandoverslag te voorkomen:

- Uitgangspunt is dat alle balkons minimaal 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd.
- De platte daken van BC1 en BC2 dienen minimaal 60 minuten brandwerend (EI60/E60) te worden uitgevoerd ( van binnen naar buiten).

*'EI60/E60: Het dakoppervlakte gelegen binnen 1,0 meter van de opgaande gevel van het naastgelegen brandcompartiment dient te voldoen aan criteria EI60, het overige dakoppervlakte aan criteria E60.*

Bij verticale brandoverslag geldt conform NEN 6069:

**Tabel B.2 — Verticale brandoverslag bij een gevel met openingen (h.1)**

	<b>tt</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
Schort	<b>E tt</b>	<b>E 20</b>	<b>E 30</b>	<b>E 60</b>
Borstwering	<b>E tt-ef + EI 15-ef of EW tt</b>	<b>E 20-ef + EI 15-ef of EW 20</b>	<b>E 30-ef + EI 15-ef of EW 30</b>	<b>E 60-ef + EI 15-ef of EW 60</b>

Bij de overige situaties is de stralingsintensiteit nergens hoger dan 15 kW/m<sup>2</sup> en dus is de weerstand tegen brandoverslag tussen de beschouwde brandcompartimenten ten minste gelijk aan 60 minuten (de beschouwde vuurbelasting) mits de in de *paragraaf 'wettelijk kader'* genoemde uitgangspunten worden gehanteerd.

## Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
1	A1	A5_o1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	8,0	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
2	A1	A5_o1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	13,6	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
3	A1	A5_o1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	14,9	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
4	A1	A5_o2	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	14,9	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
5	A1	A5_o2	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	13,9	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
6	A1	A5_o2	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	8,9	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
7	A1	A5_o3	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	4,5	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
8	A1	A5_o3	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,2	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
9	A1	A5_o3	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	4,6	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
10	A1	A5_o6	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	8,2	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
11	A1	A5_o6	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	12,7	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
12	A1	A5_o6	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	8,1	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
13	A1	A5_o7	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	5,5	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
14	A1	A5_o7	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	8,5	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
15	A1	A5_o7	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,3	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
16	A1	A5_o8	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	5,8	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
17	A1	A5_o8	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,9	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
18	A1	A5_o8	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	4,8	Ok	1015,0	0,74	13,08	0,97	76,1
19	A5	A5_o1	Linksboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,2	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
20	A5	A5_o1	Middenboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,4	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
21	A5	A5_o1	Rechtsboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,2	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
22	A5	A5_o2	Linksboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,2	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
23	A5	A5_o2	Middenboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,6	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
24	A5	A5_o2	Rechtsboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,7	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
25	A5	A5_o4	Middenboven	0,00	1,28	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,9	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
26	A5	A5_o5	Linksboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,1	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
27	A5	A5_o5	Middenboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,2	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
28	A5	A5_o5	Rechtsboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,8	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
29	A5	A5_o6	Linksboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,8	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9



## Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
30	A5	A5_o6	Middenboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	3,4	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
31	A5	A5_o6	Rechtsboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,4	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
32	A5	A5_o7	Linksboven	0,00	1,28	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,7	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
33	A5	A5_o7	Middenboven	0,00	1,28	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,9	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
34	A5	A5_o7	Rechtsboven	0,00	1,28	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,7	Ok	929,0	0,79	12,96	3,92	81,9
35	A2	A6_o1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,2	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
36	A2	A6_o1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,7	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
37	A2	A6_o1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,3	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
38	A2	A6_o2	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
39	A2	A6_o2	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,0	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
40	A2	A6_o2	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,9	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
41	A2	A6_o3	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,9	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
42	A2	A6_o3	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,9	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
43	A2	A6_o3	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
44	A2	A6_o6	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
45	A2	A6_o6	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,8	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
46	A2	A6_o6	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,8	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
47	A2	A6_o7	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,8	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
48	A2	A6_o7	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,8	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
49	A2	A6_o7	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	824,8	0,78	12,58	0,83	73,6
50	A6	A6_o1	Linksboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,9	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
51	A6	A6_o1	Middenboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,2	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
52	A6	A6_o1	Rechtsboven	0,00	0,86	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,0	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
54	A6	A6_o6	Middenboven	0,00	1,30	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
55	A6	A6_o6	Rechtsboven	0,00	1,30	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
56	A6	A6_o7	Linksboven	0,00	1,30	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6
57	A6	A6_o7	Middenboven	0,00	1,30	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	862,6	0,77	12,58	3,96	73,6

REKENRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimtesoort	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
A1	2,64	Ja	0,00	ruimte	60	0,36		A1_g1 A1_g2 A1_g3 A1_g4 A1_g5 A1_g6 A1_g7 A1_g8 A1_g9 A1_g10 A1_g11 A1_g12
A2	2,64	Ja	0,00	ruimte	60	0,36		A2_g1 A2_g2 A2_g3 A2_g4 A2_g5 A2_g6 A2_g7 A2_g8 A2_g9
A5	2,64	Ja	3,00	ruimte	60	0,36		A5_g1 A5_g2 A5_g3 A5_g4 A5_g5 A5_g6 A5_g7 A5_g8 A5_g9 A5_g10 A5_g11 A5_g12
A6	2,64	Ja	3,00	ruimte	60	0,36		A6_g1 A6_g2 A6_g3 A6_g4 A6_g5 A6_g6 A6_g7 A6_g8 A6_g9

## GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek
A1_g1	19,70	16,75	19,70	21,15	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A1_g2	19,70	21,15	11,55	21,15	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A1_g3	11,55	21,15	11,55	20,90	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g4	11,55	20,90	11,20	20,90	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g5	11,20	20,90	11,20	16,90	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g6	11,20	16,90	11,55	16,90	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g7	11,55	16,90	11,55	11,25	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g8	11,55	11,25	16,25	11,25	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g9	16,25	11,25	16,25	11,80	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g10	16,25	11,80	21,50	11,80	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A1_g11	21,50	11,80	21,50	16,75	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A1_g12	21,50	16,75	19,70	16,75	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A2_g1	19,70	21,15	22,90	21,15	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A2_g2	22,90	21,15	22,90	29,55	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A2_g3	22,90	29,55	20,00	29,55	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A2_g4	20,00	29,55	20,00	29,20	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A2_g5	20,00	29,20	14,75	29,20	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A2_g6	14,75	29,20	14,75	26,45	3,00	90,00	,00	,100	nee	
A2_g7	14,75	26,45	11,50	26,45	3,00	90,00	,00	,100	nee	
A2_g8	11,50	26,45	11,50	21,15	3,00	90,00	,00	,500	nee	
A2_g9	11,50	21,15	19,70	21,15	3,00	90,00	,00	,150	nee	
A5_g1	19,70	16,75	19,70	21,15	3,00	90,00	3,00	,150	nee	
A5_g2	19,70	21,15	11,55	21,15	3,00	90,00	3,00	,150	nee	
A5_g3	11,55	21,15	11,55	20,90	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g4	11,55	20,90	11,20	20,90	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g5	11,20	20,90	11,20	16,90	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g6	11,20	16,90	11,55	16,90	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g7	11,55	16,90	11,55	11,25	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g8	11,55	11,25	16,25	11,25	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g9	16,25	11,25	16,25	11,80	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g10	16,25	11,80	22,85	11,80	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A5_g11	22,85	11,80	22,85	16,75	3,00	90,00	3,00	,150	nee	
A5_g12	22,85	16,75	19,70	16,75	3,00	90,00	3,00	,150	nee	

Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 20232249

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (Woongebouw)

Variant : a0

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0.NPR

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:30:16

Print datum : 23-10-2023 12:30:50

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek
A6_g1	19,70	21,15	22,90	21,15	3,00	90,00	3,00	,150	nee	
A6_g2	22,90	21,15	22,90	29,55	3,00	90,00	3,00	,150	nee	
A6_g3	22,90	29,55	20,00	29,55	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A6_g4	20,00	29,55	20,00	29,20	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A6_g5	20,00	29,20	14,75	29,20	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A6_g6	14,75	29,20	14,75	26,45	3,00	90,00	3,00	,100	nee	
A6_g7	14,75	26,45	11,50	26,45	3,00	90,00	3,00	,100	nee	
A6_g8	11,50	26,45	11,50	21,15	3,00	90,00	3,00	,500	nee	
A6_g9	11,50	21,15	19,70	21,15	3,00	90,00	3,00	,150	nee	

## OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Overstek (DF)	Gevel(s)	Ruimte
A1_o1	0,50	0,00	3,00	2,50	7,50	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A1_g5	A1
A1_o2	0,41	0,00	0,66	2,50	1,65	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A1_g7	A1
A1_o3	2,80	0,52	1,38	2,04	2,82	dubbelglas	0,06	0,00	gevelopening			A1_g8	A1
A1_o4	0,62	0,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A1_g10	A1
A1_o5	2,60	0,46	0,71	2,04	1,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A1_g10	A1
A5_o1	0,50	3,06	1,24	2,50	3,10	dubbelglas	0,06	0,00	gevelopening			A5_g5	A5
A5_o2	2,26	3,06	1,24	2,50	3,10	dubbelglas	0,06	0,00	gevelopening			A5_g5	A5
A5_o3	0,41	3,46	0,66	2,04	1,35	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g7	A5
A5_o4	2,18	3,00	1,92	2,50	4,80	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g7	A5
A5_o5	0,50	3,00	1,38	2,50	3,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g8	A5
A5_o6	2,82	3,00	1,38	2,50	3,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g8	A5
A5_o7	0,62	3,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g10	A5
A5_o8	2,60	3,46	0,71	2,04	1,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A5_g10	A5
A2_o1	0,61	0,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A2_g3	A2
A2_o2	0,54	0,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A2_g5	A2
A2_o3	2,74	0,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A2_g5	A2
A2_o4	0,50	0,00	2,25	2,50	5,62	dubbelglas	0,00	4,00	gevelopening			A2_g6	A2
A2_o5	0,00	0,00	2,67	2,50	6,68	dubbelglas	0,00	3,50	gevelopening			A2_g7	A2
A2_o6	1,56	0,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A2_g8	A2
A2_o7	3,93	0,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A2_g8	A2
A6_o1	0,61	3,00	1,22	2,50	3,05	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A6_g3	A6
A6_o2	0,54	3,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A6_g5	A6
A6_o3	2,74	3,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A6_g5	A6
A6_o4	0,50	3,00	2,25	2,50	5,62	dubbelglas	0,00	4,00	gevelopening			A6_g6	A6
A6_o5	0,00	3,00	2,67	2,50	6,68	dubbelglas	0,00	3,50	gevelopening			A6_g7	A6
A6_o6	1,56	3,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A6_g8	A6
A6_o7	3,93	3,46	1,22	2,04	2,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A6_g8	A6

2023249.pint.tw.a0\_0001.jpg



2023249.pint.tw.a0\_0002.jpg



2023249.pint.tw.a0\_0003.jpg



2023249.pint.tw.a0\_0004.jpg



Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 2023249

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0(duplexwoning).NPR

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (Duplexwoning)

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:16:18

Variant : a0

Print datum : 23-10-2023 12:16:44

Memo :

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
1	A01	A01_o1	Linksboven	0,00	0,34	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,5	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
2	A01	A01_o1	Middenboven	0,00	0,34	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,2	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
3	A01	A01_o1	Rechtsboven	0,00	0,34	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,8	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
4	A01	A01_o3	Linksboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
5	A01	A01_o3	Middenboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
6	A01	A01_o3	Rechtsboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,5	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
7	A01	A01_o4	Middenboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,8	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
8	A01	A01_o5	Linksboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
9	A01	A01_o5	Middenboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,5	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6
10	A01	A01_o5	Rechtsboven	0,00	1,15	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,5	Ok	721,6	0,78	7,99	0,91	43,6



Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 2023249

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (Duplexwoning)

Variant : a0

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0(duplexwoning).NPR

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:16:18

Print datum : 23-10-2023 12:16:44

REKENRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimtesoort	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
A01	2,64	Nee	0,00	ruimte	60	0,30		A01_g1 A01_g2 A01_g3 A01_g4 A01_g5 A01_g6 A01_g7 A01_g8

Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 2023249

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0(duplexwoning).NPR

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (Duplexwoning)

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:16:18

Variante : a0

Print datum : 23-10-2023 12:16:44

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek
A01_g1	5,20	4,35	9,90	4,35	2,94	90,00	,00	,380	nee	
A01_g2	9,90	4,35	9,90	5,90	2,94	90,00	,00	,150	nee	
A01_g3	9,90	5,90	10,60	5,90	2,94	90,00	,00	,150	nee	
A01_g4	10,60	5,90	10,60	9,30	2,94	90,00	,00	,150	nee	
A01_g5	10,60	9,30	11,75	9,30	2,94	90,00	,00	,150	nee	
A01_g6	11,75	9,30	11,75	13,40	2,94	90,00	,00	,150	nee	
A01_g7	11,75	13,40	5,20	13,40	2,94	90,00	,00	,380	nee	
A01_g8	5,20	13,40	5,20	4,35	2,94	90,00	,00	,380	nee	

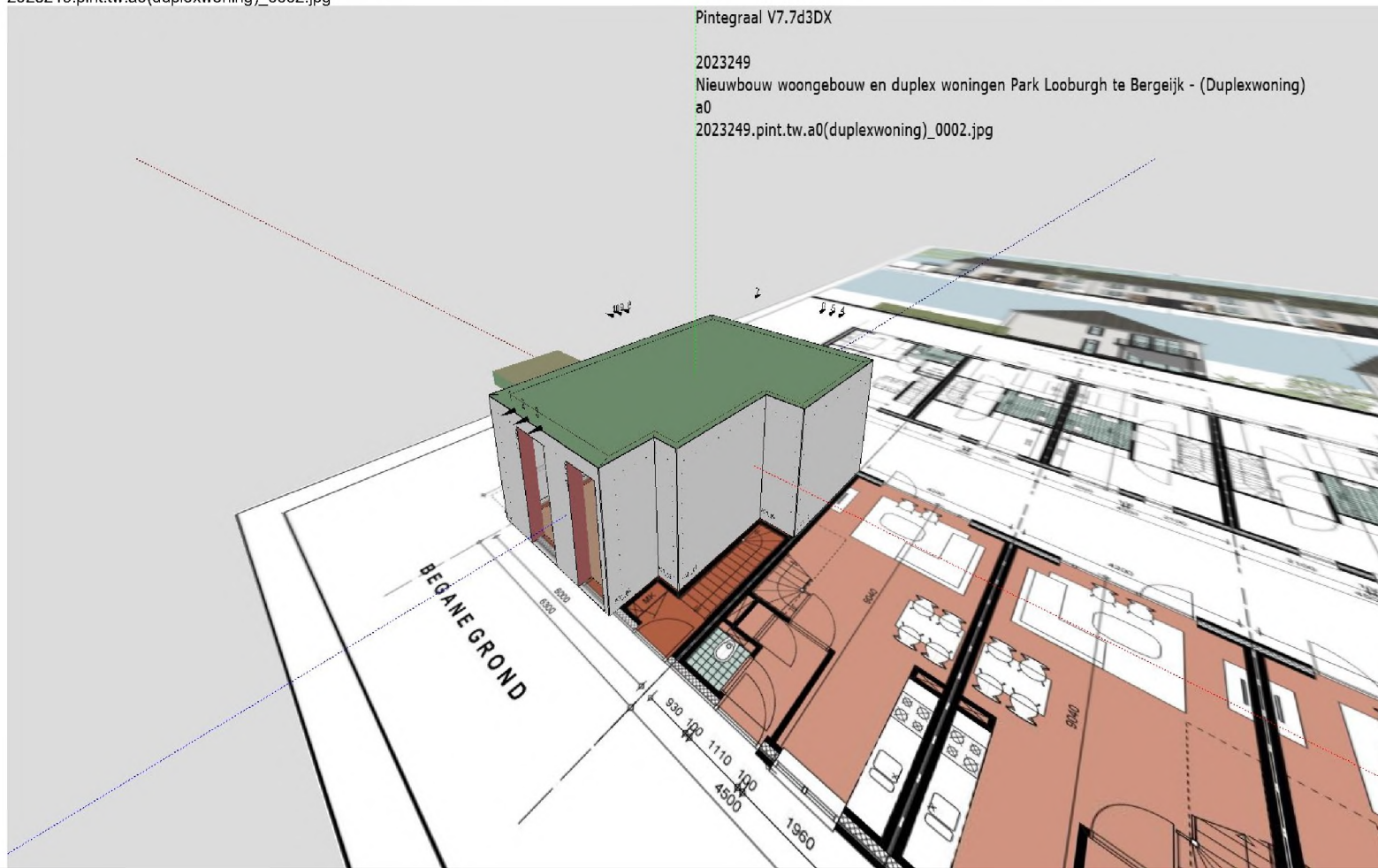
## OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Overstek (DF)	Gevel(s)	Ruimte
A01_o1	1,35	0,00	1,21	2,64	3,19	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A01_g1	A01
A01_o2	3,49	0,00	1,03	2,64	2,72	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A01_g1	A01
A01_o3	1,23	0,84	0,66	1,80	1,19	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A01_g7	A01
A01_o4	3,30	0,00	2,38	2,64	6,28	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A01_g7	A01
A01_o5	4,19	0,00	0,63	2,64	1,67	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			A01_g8	A01
A01_o6	6,08	0,00	2,20	2,64	5,81	dubbelglas	0,00	1,35	gevelopening			A01_g8	A01

2023249.pint.tw.a0(duplexwoning)\_0001.jpg



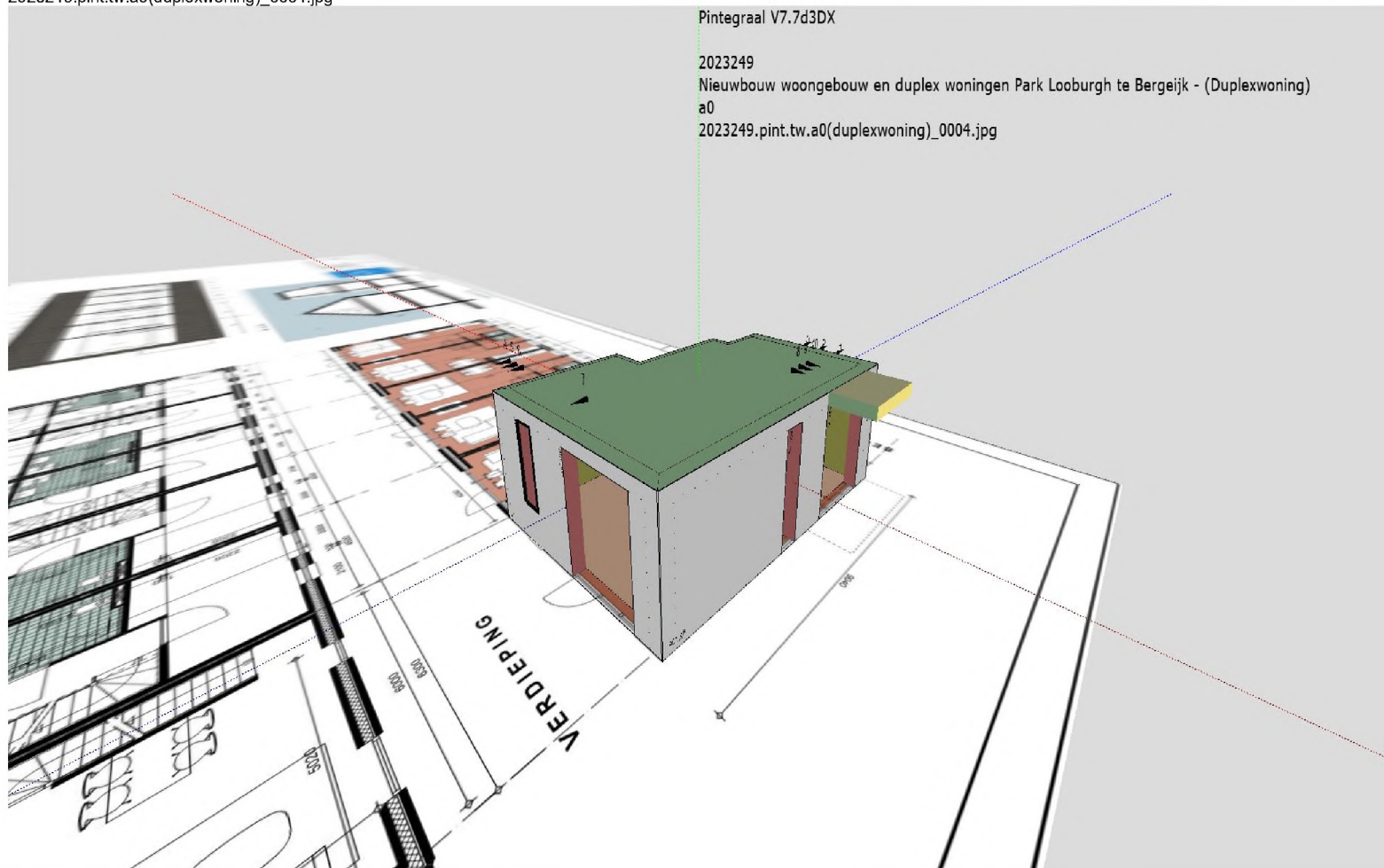
2023249.pint.tw.a0(duplexwoning)\_0002.jpg



2023249.pint.tw.a0(duplexwoning)\_0003.jpg



2023249.pint.tw.a0(duplexwoning)\_0004.jpg



Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 2023249

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0(kavel18-19).NPR

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (kavel 18-19)

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:13:18

Variant : a0

Print datum : 23-10-2023 12:14:04

Memo :

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
1	K19	K19_bg_o3	Middenmidden	0,00	0,00	-8,14	180,0	NEN6068_2020	2,1	Ok	923,8	1,10	14,00	0,00	141,6

## REKENRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimtesoort	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
K19_bg	2,64	Ja	0,00	ruimte	60	0,32		K19_bg_g1 K19_bg_g2 K19_bg_g3 K19_bg_g4 K19_bg_g5 K19_bg_g6
K19_v1	5,03	Ja	2,96	ruimte	60	0,01		K19_v1_g1 K19_v1_g2 K19_v1_g3 K19_v1_g4
K19	8,00	Ja	0,00	ruimte(2/3laags)	60	0,00	K19_bg + K19_v1	K19_bg_g1 K19_bg_g2 K19_bg_g3 K19_bg_g4 K19_bg_g5 K19_bg_g6 K19_v1_g1 K19_v1_g2 K19_v1_g3 K19_v1_g4
K19#_vide	7,00	Ja	0,00	vide	60	0,00	K19_bg + K19_v1	tg_13 tg_14 tg_15 tg_16

Resultaten en invoergegevens Pintegraal berekeningen

Projectnr : 2023249

Bestand : \\nx-nas\Projecten\2023249\04 Berekeningen\2023249.pint.tw.a0(kavel18-19).NPR

Project : Nieuwbouw woongebouw en duplex woningen Park Looburgh te Bergeijk - (kavel 18-19)

Bestandsdatum : 23-10-2023 12:13:18

Variante : a0

Print datum : 23-10-2023 12:14:04

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek
K19_bg_g1	29,70	11,20	37,30	11,20	2,96	90,00	,00	,400	nee	
K19_bg_g2	37,30	11,20	37,30	21,95	2,96	90,00	,00	,420	nee	
K19_bg_g3	37,30	21,95	33,50	21,95	2,96	90,00	,00	,400	nee	
K19_bg_g4	33,50	21,95	33,50	23,10	2,96	90,00	,00	,420	nee	
K19_bg_g5	33,50	23,10	29,70	23,10	2,96	90,00	,00	,400	nee	
K19_bg_g6	29,70	23,10	29,70	11,20	2,96	90,00	,00	,150	nee	
K19_v1_g1	29,70	11,20	37,30	11,20	5,04	50,00	2,96	,300	nee	
K19_v1_g2	37,30	11,20	37,30	21,95	5,04	70,00	2,96	,300	nee	
K19_v1_g3	37,30	21,95	29,70	21,95	5,04	50,00	2,96	,300	nee	
K19_v1_g4	29,70	21,95	29,70	11,20	5,04	90,00	2,96	,150	nee	
tg_13	30,75	13,68	29,85	13,68	2,96	90,00	,00	,000	nee	
tg_14	30,75	17,18	30,75	13,68	2,96	90,00	,00	,000	nee	
tg_15	29,85	17,18	30,75	17,18	2,96	90,00	,00	,000	nee	
tg_16	29,85	13,68	29,85	17,18	2,96	90,00	,00	,000	nee	



## OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Overstek (DF)	Gevel(s)	Ruimte
K19_bg_o1	0,66	0,00	1,55	2,64	4,09	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_bg_g1	K19_bg
K19_bg_o2	4,10	0,00	1,92	2,64	5,07	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_bg_g1	K19_bg
K19_bg_o3	8,52	0,00	1,10	2,64	2,90	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_bg_g2	K19_bg
K19_bg_o4	1,02	0,00	2,78	2,64	7,34	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_bg_g3	K19_bg
K19_bg_o5	0,51	0,00	1,93	2,64	5,10	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_bg_g5	K19_bg
K19_v1_o1	0,75	4,26	1,20	1,00	1,20	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_v1_g1	K19_v1
K19_v1_o2	4,50	3,31	1,47	2,34	3,44	dubbelglas	0,00	0,00	dakkapel			K19_v1_g1	K19_v1
K19_v1_o3	1,35	3,31	1,47	2,34	3,44	dubbelglas	0,00	0,00	dakkapel			K19_v1_g3	K19_v1
K19_v1_o4	4,58	4,17	1,94	1,46	2,83	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening			K19_v1_g3	K19_v1



2023249.pint.tw.a0(kavel18-19)\_0003.jpg



2023249.pint.tw.a0(kavel18-19)\_0004.jpg

