

5.1.2.E

5.1.2.E

5.1.2.E

Verzenddatum 2 mei 2024  
Ons kenmerk Z/23/183902  
OLO-nummer 7940089  
Contactpersoon 5.1.2.E  
Telefoonnummer 14071

Onderwerp Besluit omgevingsvergunning

Beste 5.1.2.E

Op 28 december 2023 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het restaureren van het Rijksmonument (monumentnummer 31232) op het adres Dorpsstraat 71 in Oegstgeest.

### Besluit

Burgemeester en wethouders besluiten de omgevingsvergunning onder voorwaarde te verlenen. De overwegingen, de gewaarmerkte stukken en de voorschriften maken onderdeel uit van deze vergunning.

De omgevingsvergunning wordt onder voorwaarde verleend voor de volgende activiteiten:

- Bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)
- Wijzigen rijksmonument (artikel 2.1 lid 1 onder f Wabo)
- Slopen in beschermd dorpsgezicht (art. 2.2 lid 1 onder c Wabo)

### Bijlagen

De volgende documenten maken onderdeel uit van deze vergunning en zijn als gewaarmerkt stuk bijgevoegd:

Document	Omschrijving	Ingediend
restauratie-Dorpsstraat-71-Oegstgeest_Publiceerbare-aanvraag_melding-(PDF)_28-12-2023	Aanvraagformulier	28-12-2023
c211B01a	Tekening	12-03-2024
c211-005	Ventilatieberekening	28-12-2023
c211A01c	Tekening	28-12-2023
c211-002a	Toelichting	28-12-2023
c211F01	Foto's	28-12-2023

c211P04	Details	28-12-2023
c211P03	Details	28-12-2023
c211P02	Details	28-12-2023
c211P01	Details	28-12-2023
rapport 223794 D-101_Berekening constructie, d.d. 05-04-2024	Constructieberekening	05-04-2024

### Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Dit besluit is voorbereid met toepassing van de uitgebreide voorbereidingsprocedure:

- Op 28 december hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen;
- Vanaf 21 maart 2024 tot en met 1 mei 2024 heeft een ontwerp van deze beschikking ter inzage gelegen;
- Tegen het ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen ingediend.

### Overwegingen

Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen:

#### Bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)

Op de locatie gelden de bestemmingplannen 'Dorpsstraat en Elsgeesterpolder' en 'Parapluplan Parkeren Oegstgeest 2021'. Op de plankaart is de grond aangeduid met enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestemmingen 'Waarde - Cultuurhistorie' en 'Waarde - Archeologie'. Het plan is in niet strijd met de ter plaatse geldende bestemmingsplannen.

Wij hebben het plan voorgelegd aan de gemeentelijke welstandscommissie. De commissie heeft in haar vergadering van 12 maart 2024 het volgende aangegeven:

**Advies: "Voldoet oon redelijke eisen van welstond",**

Wij volgen het advies van de welstandscommissie en zijn van mening dat het plan niet in strijd is met redelijke eisen van welstand.

Het is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit 2012 en de gemeentelijke bouwverordening, met inachtneming van de hieronder vermelde voorschriften en voorwaarden.

#### Wijzigen rijksmonument (artikel 2.1 lid 1 onder f Wabo)

Wij hebben het plan voorgelegd aan de monumentencommissie van de gemeente Oegstgeest. De commissie heeft in haar vergadering van 27 februari 2024 het volgende aangegeven:

**Advies: "De commissie is van mening dat het lettertype – en dat geldt met name voor de letter 'B' – niet past bij de stijl van het monument. (...) Gevraagd wordt om dit aan te passen".**

Wij hebben het plan eveneens voorgelegd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De Rijksdienst heeft op 6 maart 2024 advies uitgebracht en daarin aangegeven:

**Intrekken vergunning**

Het kan voorkomen dat u uiteindelijk geen gebruik maakt van de vergunning. Wij kunnen de vergunning dan geheel of gedeeltelijk intrekken.

**Publicatie**

Het besluit wordt door ons gepubliceerd in de Oegstgeester Courant en op [www.officielebekendmakingen.nl](http://www.officielebekendmakingen.nl).

**Beroep**

Tegen het besluit kan binnen zes weken na bekendmaking beroep worden aangetekend. Het beroepsschrift moet in tweevoud worden ingediend bij Rechtbank Den Haag, Postbus 20303, 2500 EH Den Haag. De beschikking treedt in werking nadat de bekendmaking ervan heeft plaatsgevonden. Ook het indienen van een beroepsschrift schorst de werking van het besluit niet. Hebben u of derde belanghebbenden er veel belang bij dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd bij Rechtbank Den Haag, Postbus 20303, 2500 EH Den Haag. Wanneer een voorlopige voorziening wordt aangevraagd treedt de beschikking pas in werking nadat hierover een beslissing is genomen. Voor meer informatie over deze clause verwijzen wij u naar de site van Rechtbank Den Haag rechtsgebied Bestuursrecht.

**Meer informatie**

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd genoemde contactpersoon. Vriendelijk verzoeken wij u bij eventuele vragen of correspondentie ons kenmerk te vermelden.

Met <sup>5.1.2.E</sup>  nam  anders van Oegstgeest,

de <sup>5.1.2.E</sup>   
Manager Ruimte

**Advies:** "  bestaan vanuit de RCE geen bezwaren tegen het plan."

Aangezien u ervoor gekozen heeft om het plan aan te passen en de belettering op de gevel te laten vervallen, concluderen wij gelet op de adviezen van de monumentencommissie en de RCE dat het belang van de monumentenzorg zich niet verzet tegen voorgenomen werkzaamheden.

#### Activiteit "Slopen in beschermd dorpsgezicht" (artikel 2.2 lid 1 onder c Wabo)

Uw bouwplan vereist de sloop van uw kas, die zich in beschermd dorpsgezicht 'Kerkbuurt' bevindt. Op grond van artikel 2.2 lid 1 onder c Wabo is het verboden om zonder omgevingsvergunning een bouwwerk te slopen in een krachtens een zodanige verordening aangewezen dorpsgezicht. Deze vergunningsplicht is nader uitgewerkt in artikel 3.95 Verordening fysieke leefomgeving. Artikel 3.96 van diezelfde verordening stelt dat wij u de vergunning moeten weigeren als niet aannemelijk is dat op de plaats van het te slopen bouwwerk een ander bouwwerk kan of zal worden gebouwd. Wij achten het gezien uw voorgelegde bouwplan aannemelijk dat er op de plaats van de kas een nieuwe aanbouw wordt gebouwd. De aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit 'Slopen in beschermd dorpsgezicht' hoeft derhalve niet te worden geweigerd.

#### **Conclusie**

De omgevingsvergunning kan verleend worden.

#### **Voorschriften Bouwbesluit**

Tijdens het bouwen moet deze omgevingsvergunning met de bijbehorende bijlagen aanwezig zijn op de bouwplaats.

Wij houden toezicht op de uitvoering van de bouw. Om dat te kunnen doen, moet u ons twee werkdagen voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden informeren over het moment dat u begint met bouwen. Ook moet u ons melden wanneer de bouw gereed is. Dit moet u doen uiterlijk op de eerste werkdag na de beëindiging van de bouwwerkzaamheden. De startmelding en de gereedmelding kunt u doen door een e-mail te sturen naar [bouwmelding@oegstgeest.nl](mailto:bouwmelding@oegstgeest.nl), onder vermelding van ons kenmerk.

#### **Aanwijzingen**

##### *Tijdelijk plaatsen voorwerp op openbare weg*

Het kan zijn dat u een ontheffing nodig heeft als u een object wilt plaatsen langs de kant van de weg, berm of op het trottoir. Zo moet u bijvoorbeeld een ontheffing aanvragen als u een container, bouwkeet of steiger wilt plaatsen tijdens het verbouwen van uw woning. U kunt een ontheffing aanvragen via [www.oegstgeest.nl/inwoners/voorwerpen-op-de-openbare-weg](http://www.oegstgeest.nl/inwoners/voorwerpen-op-de-openbare-weg).

##### *Takel- of kraanwerkzaamheden*

Zonder een ontheffing is het niet toegestaan om de openbare weg af te sluiten. Hiervan is in ieder geval sprake als u takel- of kraanwerkzaamheden gaat uitvoeren waardoor de weg enige tijd gestremd wordt. Een aanvraag kunt u doen via het contactformulier op de gemeentelijke website, onder vermelding van "afdeling verkeer". De volgende gegevens moeten minimaal worden ingediend:

- Van wanneer tot wanneer u de weg gaat afsluiten;
- Waar u de weg gaat afsluiten (tekening schaal 1:1000);
- Een beschrijving van de manier waarop het bestaande verkeer toch gebruik kan maken van de weg (een omleidingsroute of - bij gedeeltelijke afsluiting - hoe het verkeer er veilig langs kan).

# Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest

Datum: 02-05-2024  
Ons kenmerk: Z/24/183902

Formuliersversie  
2020.01

## Aanvraaggegevens

### Algemeen

Aanvraagnummer	7940089
Aanvraagnaam	restaurantie Dorpsstraat 71 Oegstgeest
Uw referentiecode	c211-003
Ingediend op	28-12-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	restaurantie Dorpsstraat 71 Oegstgeest
Opmerking	De bouwkosten bedragen circa € 200.000,-, helaas kan ik dit bedrag niet (meer) invullen in het desbetreffende formulierregel. Er is vooroverleg geweest, zie hiervoor de plantoelichting in de bijlage.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	constructieve berekeningen worden later ingediend
Bijlagen n.v.t. of al bekend	op verzoek zullen wij aanvullende gegevens indienen

### Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Oegstgeest
Bezoekadres:	Rhijngeesterstraatweg 13 Oegstgeest
Postadres:	Gemeente Oegstgeest Team Ruimte Postbus 1270 2340 BG Oegstgeest
Telefoonnummer:	14071
E-mailadres:	info@oegstgeest.nl
Website:	www.oegstgeest.nl
Contactpersoon:	Klant Contact Center Oegstgeest
Bereikbaar op:	van 09.00 tot 12.00 uur

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen

- Handelingen met gevolgen voor beschermde monumenten
- Bouwen

Bijlagen

# Locatie

## 1 Adres

Postcode	2343AZ
Huisnummer	71
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Dorpsstraat
Plaatsnaam	Oegstgeest
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

# Handelingen met gevolgen voor beschermd monumenten

## Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen

### 1 Monument slopen, verstoren, verplaatsen of wijzigen

- Waar gaat het om?  Rijksmonument  
 Provinciaal monument  
 Gemeentelijk monument
- Om welk soort rijksmonument gaat het?  (Gebouwd) monument  
 Aangelegd monument  
 Archeologisch monument
- Wat is het monumentnummer? 31232
- Wat is de naam van het monument? dorpsstraat 71 oegstgeest
- Gaat u het monument geheel of gedeeltelijk slopen?  Geheel slopen  
 Gedeeltelijk slopen  
 Niet slopen
- Waarom wilt u gaan slopen? zie plantoelichting c211-002a
- Wat is de sloopmethode? zie plantoelichting c211-002a
- Welke materialen komen vrij bij de sloopwerkzaamheden en in welke hoeveelheden? zie plantoelichting c211-002a
- Is er sprake van een functiewijziging van het monument?  Ja  
 Nee

### 2 Ingreep aan het monument

- Aan welke onderdelen van het monument gaat u werkzaamheden uitvoeren?  Daken en goten  
 Kozijnen, ramen en deuren  
 Gevels  
 Casco en constructie  
 Binnenwerk, interieurs  
 Buitenwerk (bouwwerken)  
 Orgel  
 Bijzondere onderdelen (algemeen)  
 Bijzondere onderdelen aan molens, gemalen en/of sluizen  
 Dijken, dijklichamen  
 Tuinen en parken  
 Archeologisch monument  
 Anders
- Welke andere niet eerder genoemde werkzaamheden wilt u gaan uitvoeren? zie plantoelichting c211-002a





# Bouwen

## Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen

### 1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Het wordt geheel vervangen  
 Het wordt gedeeltelijk vervangen  
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

zie plantoelichting c211-002

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- Ja  
 Nee

### 2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

### 3 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	-	-
Balkonhekken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zie plantoelichting c211-002

### 4 Mondeling toelichten

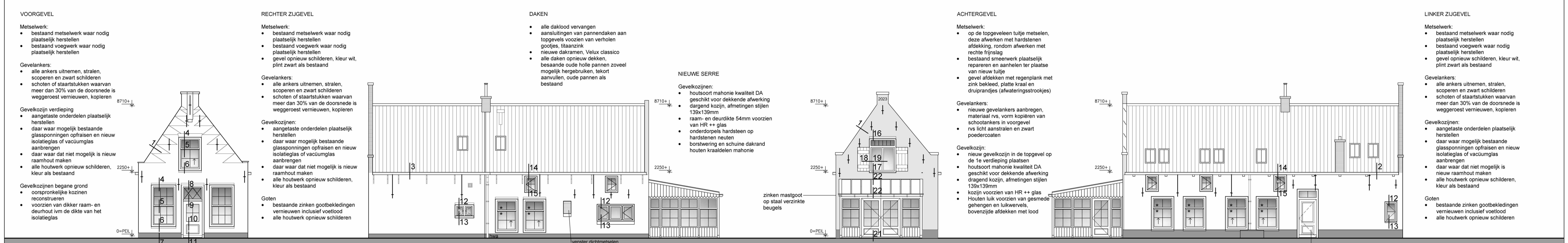
Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- Ja  
 Nee

# Bijlagen

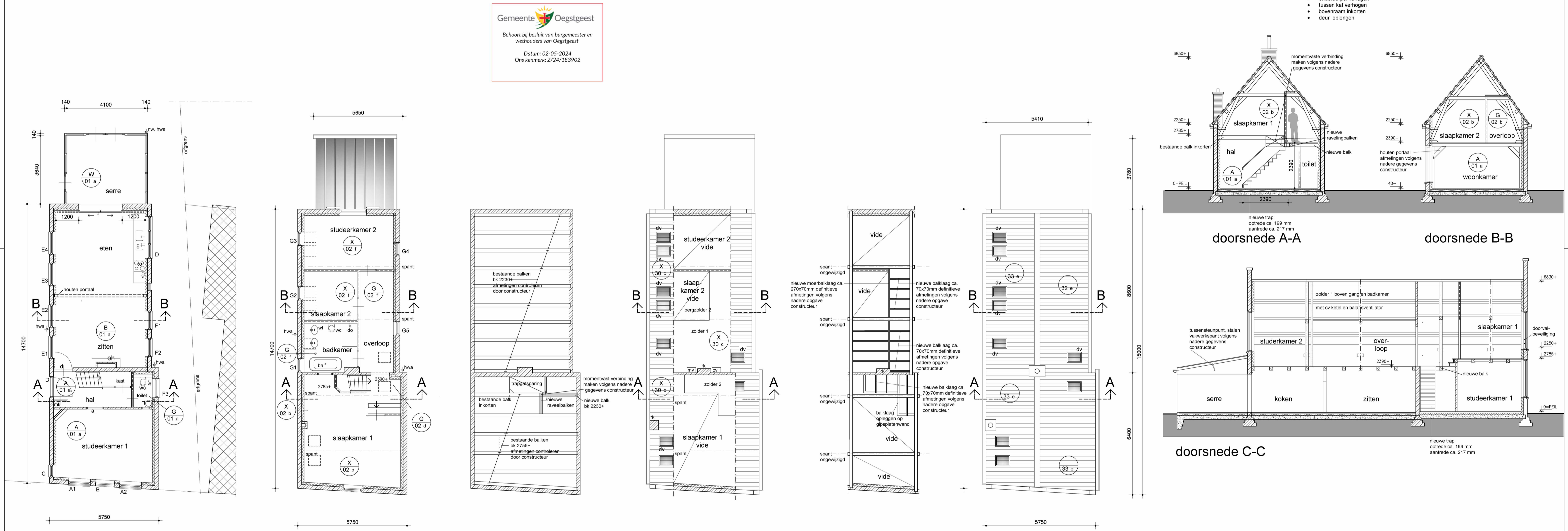
## Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
c211F01_pdf	c211F01.pdf	Anders	28-12-2023	In behandeling
c211-002a_pdf	c211-002a.pdf	Anders	28-12-2023	In behandeling
c211-005_pdf	c211-005.pdf	Gezondheid complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211A01c_pdf	c211A01c.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211B01_pdf	c211B01.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211P01_pdf	c211P01.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211P02_pdf	c211P02.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211P03_pdf	c211P03.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling
c211P04_pdf	c211P04.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	28-12-2023	In behandeling



achtergevel      rechter zijgevel      achtergevel      linker zijgevel

Gemeente Oegstgeest  
 Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest  
 Datum: 02-05-2024  
 Ons kenmerk: Z/24/183902



begane grond      eerste verdieping      balklaag eerste verdieping      vliering, snede ter hoogte van vloerhout      balklaag vliering      dakoverzicht

**Afwerkcodes**

**PLAFONDAFWERKINGEN:**

- A bestaande steenachtige plafondafwerking herstellen en schilderen
- B bestaande steenachtige plafond verwijderen, houten plankenplafond herstellen en schilderen
- G nieuw gestuct gipsplatenplafond, op rachelwerk
- V nieuw verlaagd gipsplatenplafond
- W houten dakglasroeden schilderen
- X onderzijde dakbeschot, schilderen

**VLOER- EN DAKAFWERKINGEN:**

- a 100 mm PIR isolatieplaten waarop gewapende zandcementvloer dik 70 mm voorzien van vloerverwarming
- b bestaand vloerbeschot herstellen/aanheffen als bestaand
- c nieuwe vloerbeschot vuren gg 18x115 mm
- d 18 mm vv multiplexvloerlaag over de bestaande vloerdelen deze voorzien van waterdichte vloerbedekking
- e 50 mm PIR isolatie op het bestaande of nieuwe dakbeschot, dampopen folie, vuren tengels en panlatten; oude holle pannen, bestaande pannen zoveel als mogelijk hergebruiken, tekort aanvullen, oude pannen als bestaand
- f 20 mm drukvaste steenwol, 2x 12,5 mm fermacell, naden versprongend en lijmen, sparingen tbv vloerverwarming infransen en aangieten met mortel

**VLOER- EN DAKCONSTRUCTIES:**

- 01 nieuwe gewapende betonvloer dik 200 mm inassen in bestaande gevelmetselwerk
- 02 bestaande houten balklaag met houten vloerdelen, waar nodig balkoppen en vloerdelen herstellen/aanheffen als bestaand
- 30 nieuw houten balklaag, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop vuren gg delen 18 x 115 mm
- 32 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; dakebeschot g.g delen waar nodig herstellen/aanheffen als bestaand
- 33 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; bestaande dakplaten met gipsplaatbekleding verwijderen, nieuwe vuren g.g. delen aanbrengen als op het tegenoverliggende dakvlak
- 35 houten sporen, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop dakglasroedenstelsysteem

**Afkortingen**

- b bestaande opstelplaats cv-ketel
- cv douche
- do dakvenster
- dv fontein
- f gootsteen
- g hemelwaterafvoer
- hwa kast
- ka meterkast
- mk mechanische balansventilatie-unit
- mv (nieuwe) open haard
- nw standleiding
- oh luchttoevoer, rookgasafvoer cv
- vk ventilatiekanaal
- wc watercloset
- wd opstelplaats wasdroger
- wm opstelplaats wasmachine
- wt wastafel

**Renvooi**

- bestaand metselwerk voorzien van tengels en gipsplaatbekleding
- bestaand metselwerk met nieuwe geïsoleerde voorzetwand, stij- en regelwerk met 80 mm PIR-isolatie (Rc = 4,5 m<sup>2</sup>KW)
- bestaand metselwerk, binnenwand
- nieuwe gemetselde binnenwand
- bestaande lichte scheidingswand
- nieuwe lichte gipsplaten scheidingswand
- bestaande steenachtige begane grondvloer, opbouw onbekend
- nieuwe gewapende betonvloer, dik 200 mm; 100 PIR isolatie; gewapende zand cementvloer dik 80mm
- kozijn met kozijnmerk

**Afwerkcodes**

**PLAFONDAFWERKINGEN:**

- A bestaande steenachtige plafondafwerking herstellen en schilderen
- B bestaande steenachtige plafond verwijderen, houten plankenplafond herstellen en schilderen
- G nieuw gestuct gipsplatenplafond, op rachelwerk
- V nieuw verlaagd gipsplatenplafond
- W houten dakglasroeden schilderen
- X onderzijde dakbeschot, schilderen

**VLOER- EN DAKAFWERKINGEN:**

- a 100 mm PIR isolatieplaten waarop gewapende zandcementvloer dik 70 mm voorzien van vloerverwarming
- b bestaand vloerbeschot herstellen/aanheffen als bestaand
- c nieuwe vloerbeschot vuren gg 18x115 mm
- d 18 mm vv multiplexvloerlaag over de bestaande vloerdelen deze voorzien van waterdichte vloerbedekking
- e 50 mm PIR isolatie op het bestaande of nieuwe dakbeschot, dampopen folie, vuren tengels en panlatten; oude holle pannen, bestaande pannen zoveel als mogelijk hergebruiken, tekort aanvullen, oude pannen als bestaand
- f 20 mm drukvaste steenwol, 2x 12,5 mm fermacell, naden versprongend en lijmen, sparingen tbv vloerverwarming infransen en aangieten met mortel

**VLOER- EN DAKCONSTRUCTIES:**

- 01 nieuwe gewapende betonvloer dik 200 mm inassen in bestaande gevelmetselwerk
- 02 bestaande houten balklaag met houten vloerdelen, waar nodig balkoppen en vloerdelen herstellen/aanheffen als bestaand
- 30 nieuw houten balklaag, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop vuren gg delen 18 x 115 mm
- 32 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; dakebeschot g.g delen waar nodig herstellen/aanheffen als bestaand
- 33 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; bestaande dakplaten met gipsplaatbekleding verwijderen, nieuwe vuren g.g. delen aanbrengen als op het tegenoverliggende dakvlak
- 35 houten sporen, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop dakglasroedenstelsysteem

**Afkortingen**

- b bestaande opstelplaats cv-ketel
- cv douche
- do dakvenster
- dv fontein
- f gootsteen
- g hemelwaterafvoer
- hwa kast
- ka meterkast
- mk mechanische balansventilatie-unit
- mv (nieuwe) open haard
- nw standleiding
- oh luchttoevoer, rookgasafvoer cv
- vk ventilatiekanaal
- wc watercloset
- wd opstelplaats wasdroger
- wm opstelplaats wasmachine
- wt wastafel

**Renvooi**

- bestaand metselwerk voorzien van tengels en gipsplaatbekleding
- bestaand metselwerk met nieuwe geïsoleerde voorzetwand, stij- en regelwerk met 80 mm PIR-isolatie (Rc = 4,5 m<sup>2</sup>KW)
- bestaand metselwerk, binnenwand
- nieuwe gemetselde binnenwand
- bestaande lichte scheidingswand
- nieuwe lichte gipsplaten scheidingswand
- bestaande steenachtige begane grondvloer, opbouw onbekend
- nieuwe gewapende betonvloer, dik 200 mm; 100 PIR isolatie; gewapende zand cementvloer dik 80mm
- kozijn met kozijnmerk

**Afwerkcodes**

**PLAFONDAFWERKINGEN:**

- A bestaande steenachtige plafondafwerking herstellen en schilderen
- B bestaande steenachtige plafond verwijderen, houten plankenplafond herstellen en schilderen
- G nieuw gestuct gipsplatenplafond, op rachelwerk
- V nieuw verlaagd gipsplatenplafond
- W houten dakglasroeden schilderen
- X onderzijde dakbeschot, schilderen

**VLOER- EN DAKAFWERKINGEN:**

- a 100 mm PIR isolatieplaten waarop gewapende zandcementvloer dik 70 mm voorzien van vloerverwarming
- b bestaand vloerbeschot herstellen/aanheffen als bestaand
- c nieuwe vloerbeschot vuren gg 18x115 mm
- d 18 mm vv multiplexvloerlaag over de bestaande vloerdelen deze voorzien van waterdichte vloerbedekking
- e 50 mm PIR isolatie op het bestaande of nieuwe dakbeschot, dampopen folie, vuren tengels en panlatten; oude holle pannen, bestaande pannen zoveel als mogelijk hergebruiken, tekort aanvullen, oude pannen als bestaand
- f 20 mm drukvaste steenwol, 2x 12,5 mm fermacell, naden versprongend en lijmen, sparingen tbv vloerverwarming infransen en aangieten met mortel

**VLOER- EN DAKCONSTRUCTIES:**

- 01 nieuwe gewapende betonvloer dik 200 mm inassen in bestaande gevelmetselwerk
- 02 bestaande houten balklaag met houten vloerdelen, waar nodig balkoppen en vloerdelen herstellen/aanheffen als bestaand
- 30 nieuw houten balklaag, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop vuren gg delen 18 x 115 mm
- 32 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; dakebeschot g.g delen waar nodig herstellen/aanheffen als bestaand
- 33 bestaande gordingen, waar nodig balkoppen herstellen/aanheffen als bestaand; bestaande dakplaten met gipsplaatbekleding verwijderen, nieuwe vuren g.g. delen aanbrengen als op het tegenoverliggende dakvlak
- 35 houten sporen, afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur, waarop dakglasroedenstelsysteem

**Afkortingen**

- b bestaande opstelplaats cv-ketel
- cv douche
- do dakvenster
- dv fontein
- f gootsteen
- g hemelwaterafvoer
- hwa kast
- ka meterkast
- mk mechanische balansventilatie-unit
- mv (nieuwe) open haard
- nw standleiding
- oh luchttoevoer, rookgasafvoer cv
- vk ventilatiekanaal
- wc watercloset
- wd opstelplaats wasdroger
- wm opstelplaats wasmachine
- wt wastafel

**Renvooi**

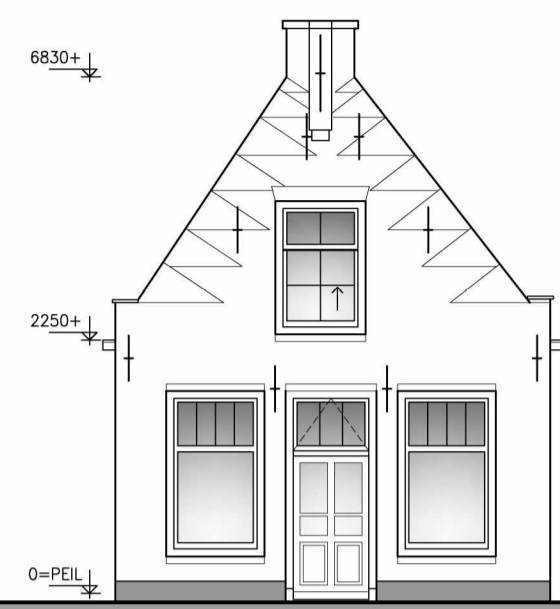
- bestaand metselwerk voorzien van tengels en gipsplaatbekleding
- bestaand metselwerk met nieuwe geïsoleerde voorzetwand, stij- en regelwerk met 80 mm PIR-isolatie (Rc = 4,5 m<sup>2</sup>KW)
- bestaand metselwerk, binnenwand
- nieuwe gemetselde binnenwand
- bestaande lichte scheidingswand
- nieuwe lichte gipsplaten scheidingswand
- bestaande steenachtige begane grondvloer, opbouw onbekend
- nieuwe gewapende betonvloer, dik 200 mm; 100 PIR isolatie; gewapende zand cementvloer dik 80mm
- kozijn met kozijnmerk

werk: Restauratie Dorpstraat 71 Oegstgeest  
 opdrachtgever: S124  
 NIEUWE TOESTAND  
 plattegronden, doorsneden en  
 elevaties  
 get: GER dd: 191223 blad: B01a  
 formaat/schaal: A1/1:100 werknr: c211  
 A3/1:200  
 Architectenbureau S124

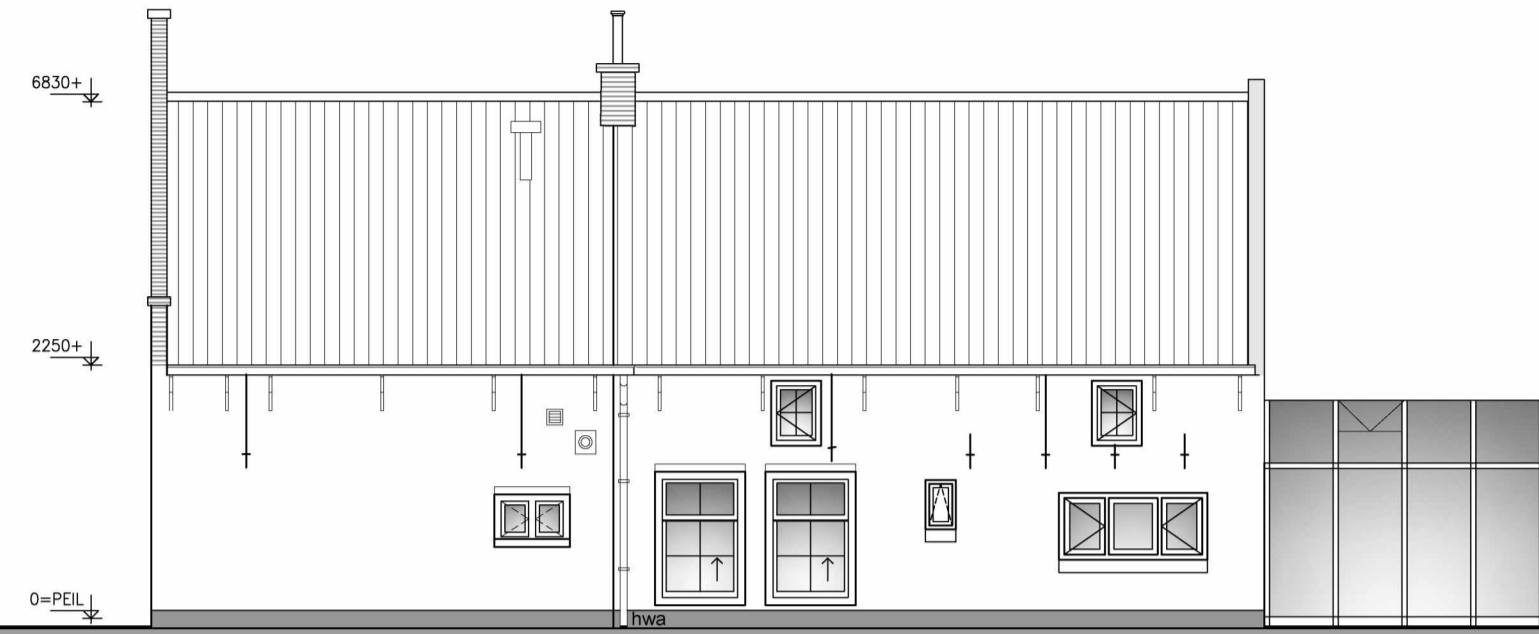
**Ventilatieberekening volgens NEN 1087, Bouwbesluit 2012, §3.6.1**

- In de woning wordt balansventilatie toegepast.
- Voor de capaciteit van de installatie ten behoeve van de luchtverversing is uitgegaan van de eisen voor nieuwbouw. Volgens artikelen 3.29 en 3.32 bedraagt deze:
  - Voor een woonfunctie: 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> voor een verblijfsgebied.
  - Voor een toiletruimte: 7 dm<sup>3</sup>/s.
  - Voor een badkamer: 14 dm<sup>3</sup>/s.
  - Voor een ruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel: ten minste 21 dm<sup>3</sup>/s.

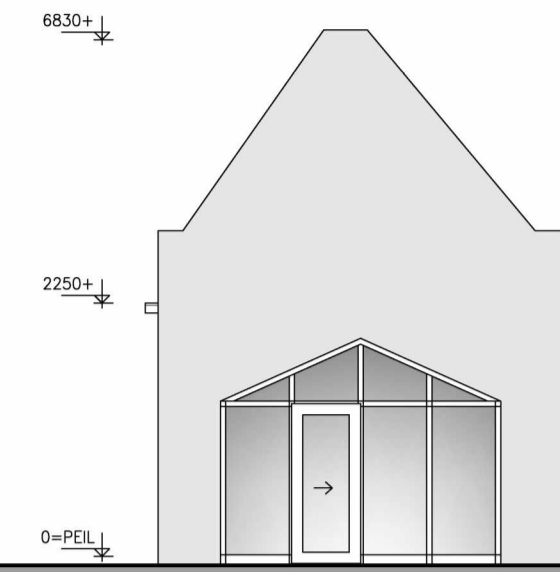
Ruimte	Opp.	Bez.	Ventilatie-eis		Toevoer	Afvoer	Toelichting toe- en afvoer
	[m <sup>2</sup> ]	[pers.]	[dm <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /h]			
<b>Woning</b>							
<i>Begane grond</i>							
woonkamer en keuken	<b>39</b>		35,1	126,4	126,4	126,4	toevoer via plafondroosters, afvoer via plafondroosters en spleet onder de deur
serre	<b>15</b>		13,5	48,6	48,6	48,6	toevoer via wandrooster, afvoer via wandrooster
studeerkamer	<b>19</b>		17,1	61,6	61,6	36,4	toevoer via wandrooster, afvoer via spleet onder de deur
Toilet			<b>7,0</b>	25,2	>	25,2	toevoer vanuit gang door spleet onder deur, afvoer via plafondrooster
<i>Eerste verdieping</i>							
slaapkamer 1	<b>16</b>		14,4	51,8	51,8		toevoer via wandroosters, afvoer via spleet onder deur
Badkamer			<b>14,0</b>	50,4	>	51,8	toevoer vanuit slaapkamer 1 door spleet onder deur, afvoer via plafondrooster
slaapkamer 2	<b>7</b>		6,3	22,7	22,7	22,7	toevoer via wandroosters, afvoer via wandrooster
studeerkamer 2	<b>9</b>		8,1	29,2	29,2	29,2	toevoer via wandroosters, afvoer via wandrooster
			<b>340,2</b>		340,2	340,2	



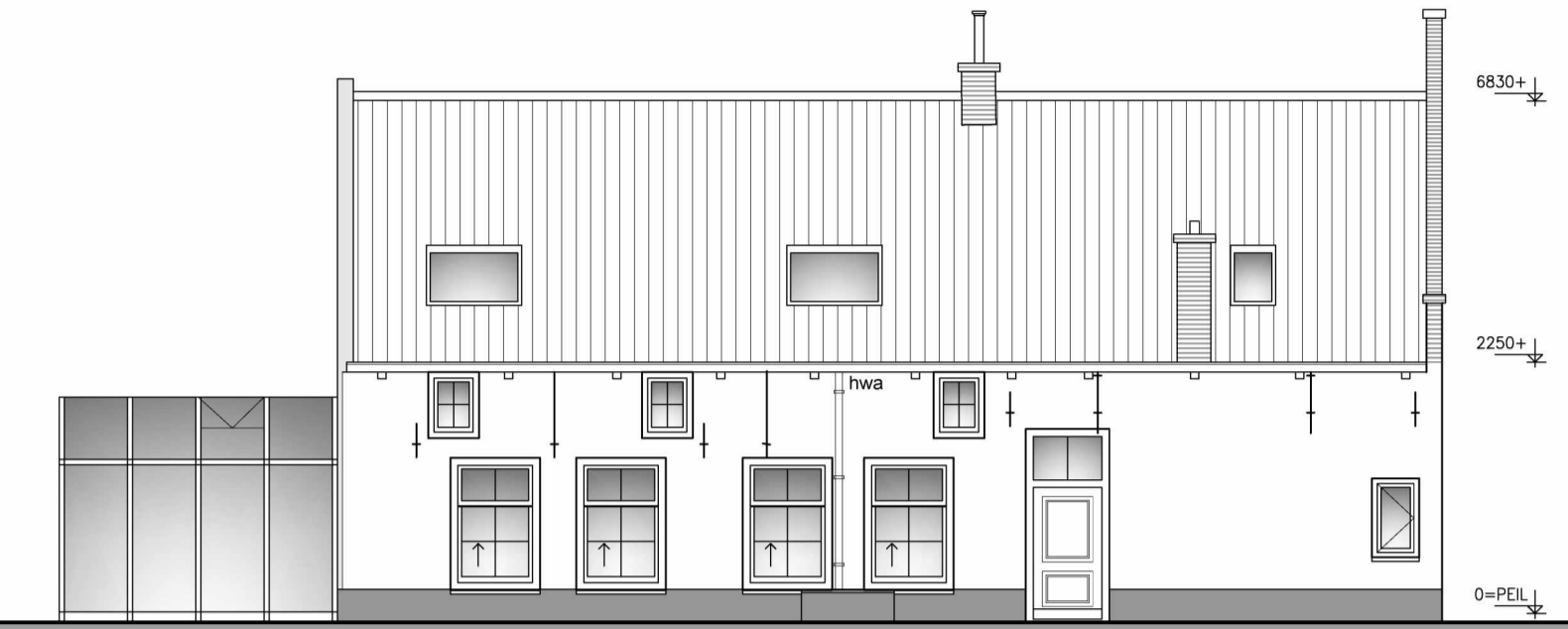
achtergevel



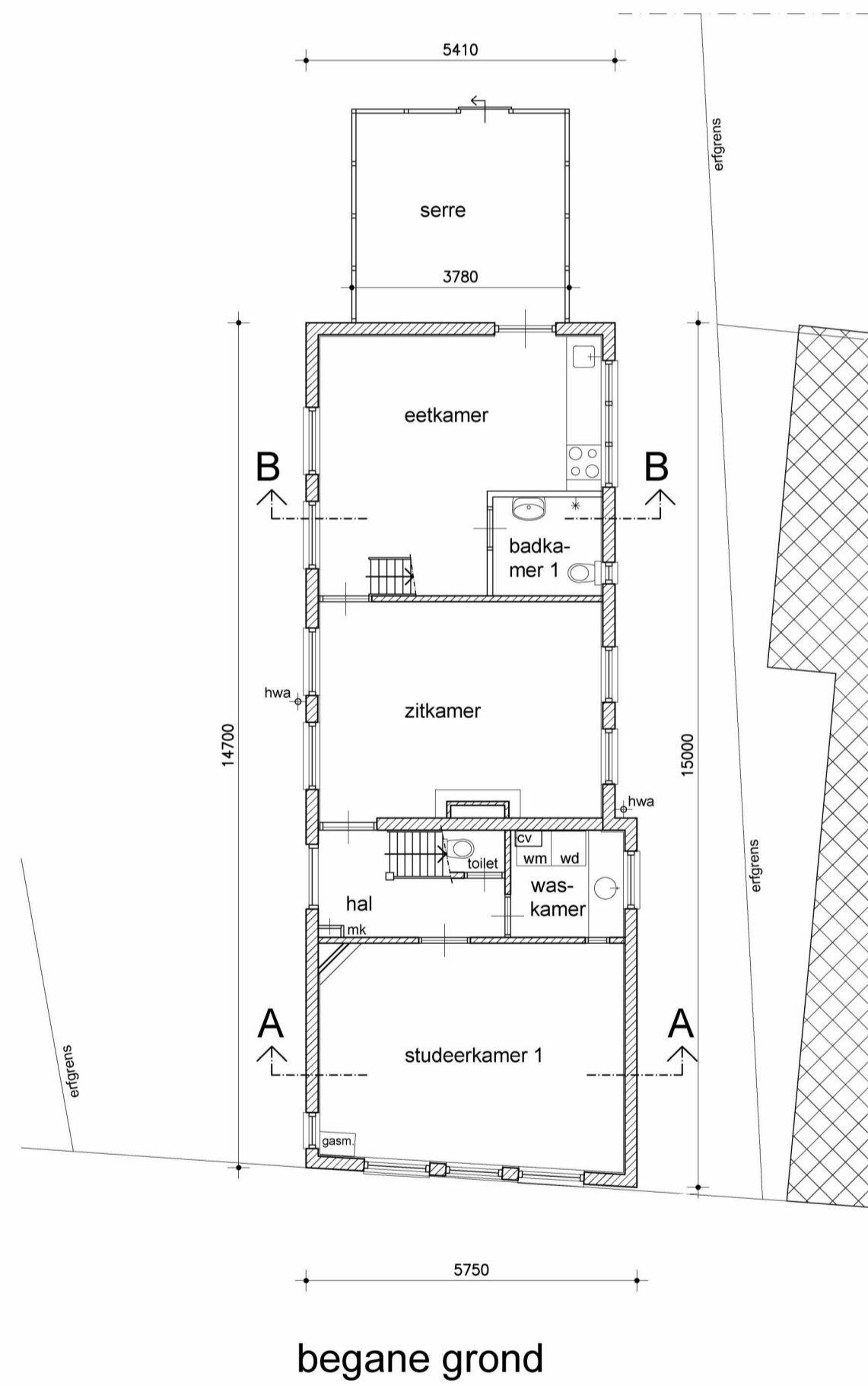
rechter zijgevel



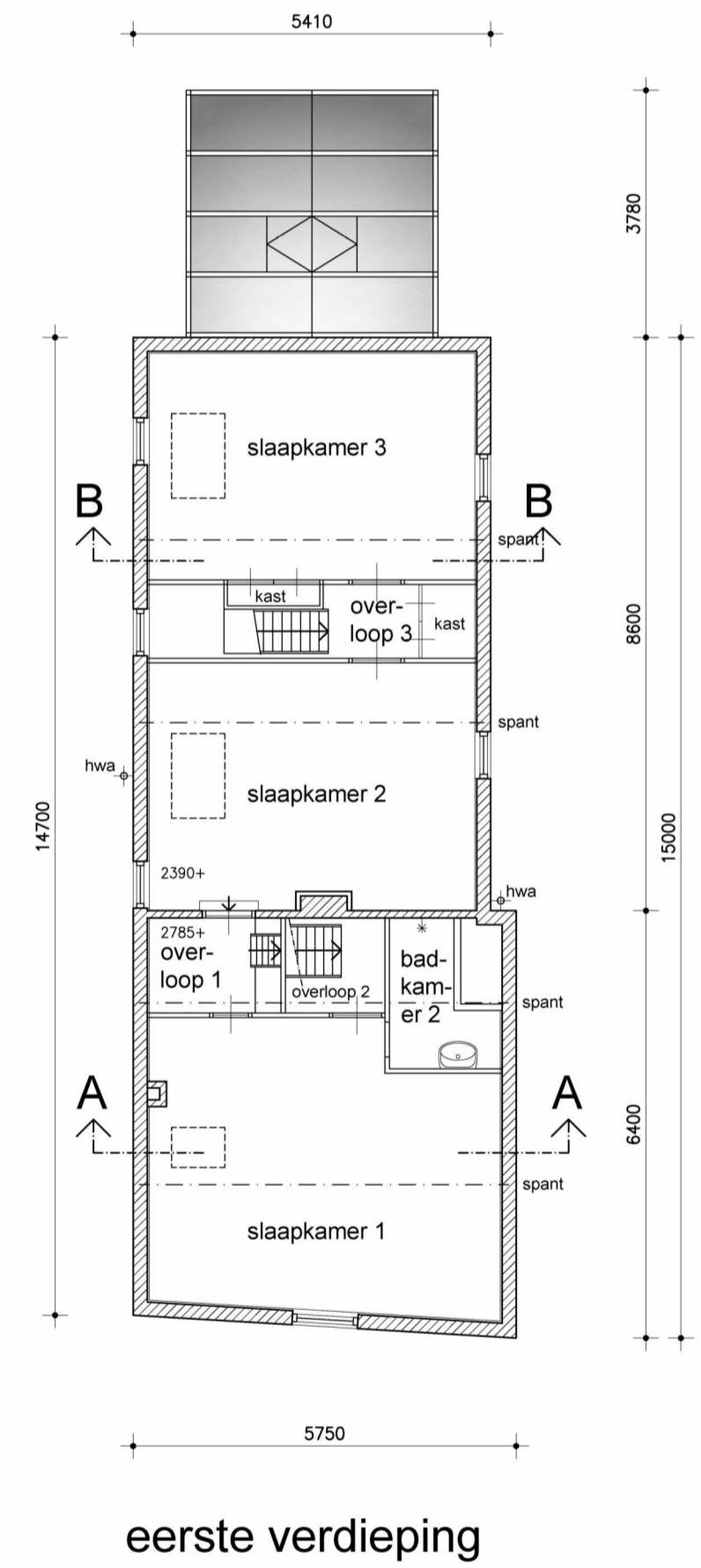
achtergevel



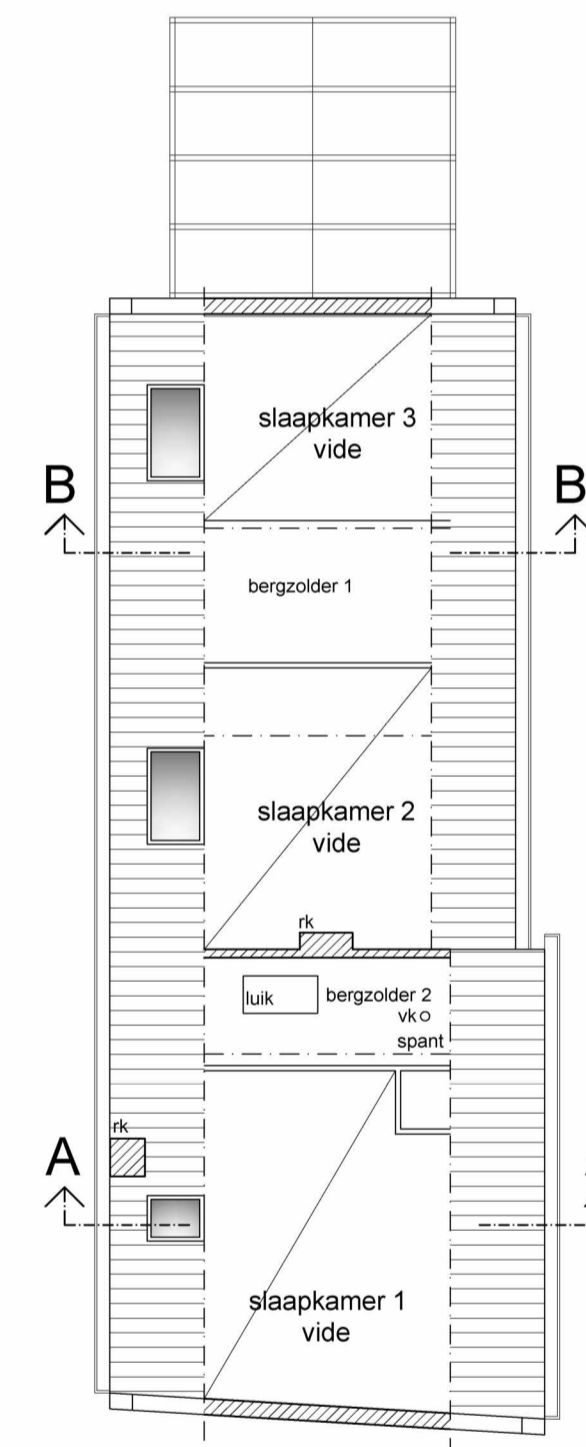
linker zijgevel



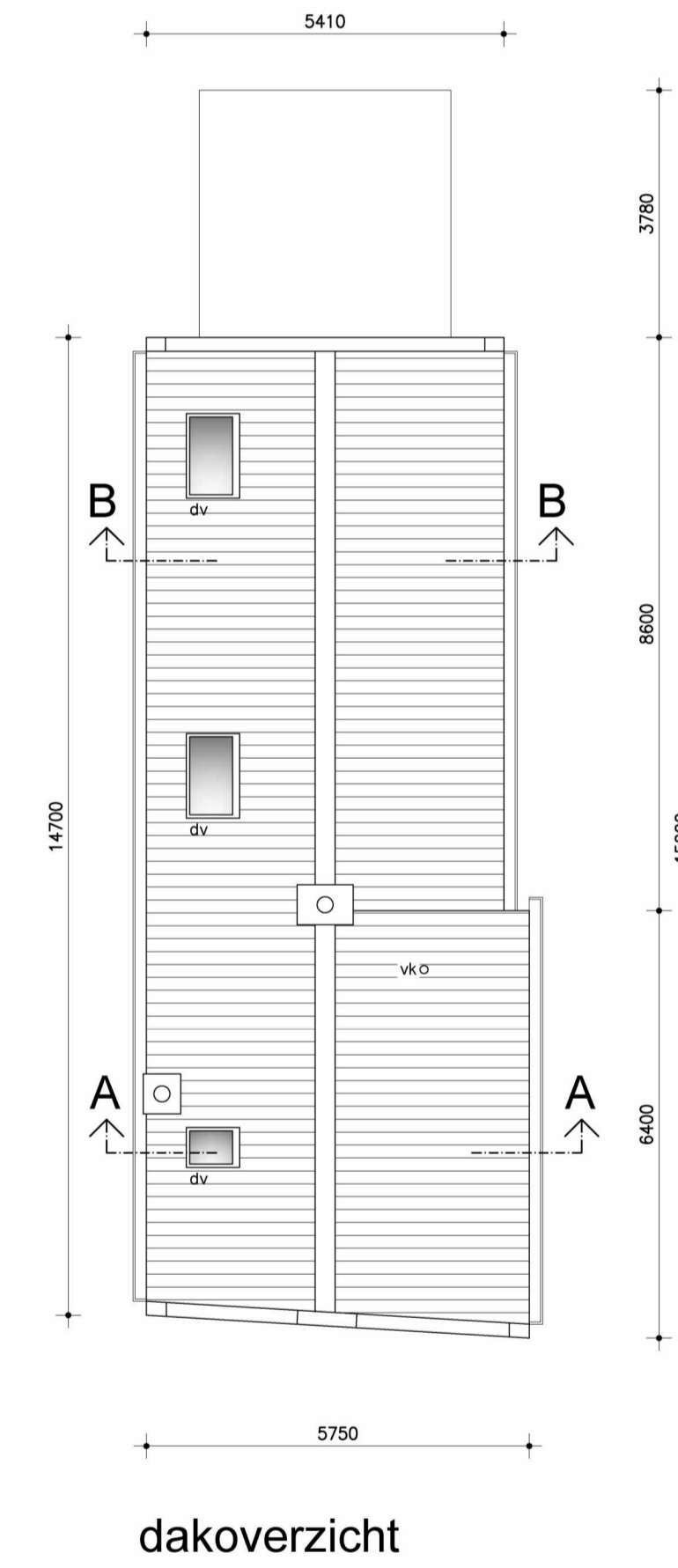
begane grond



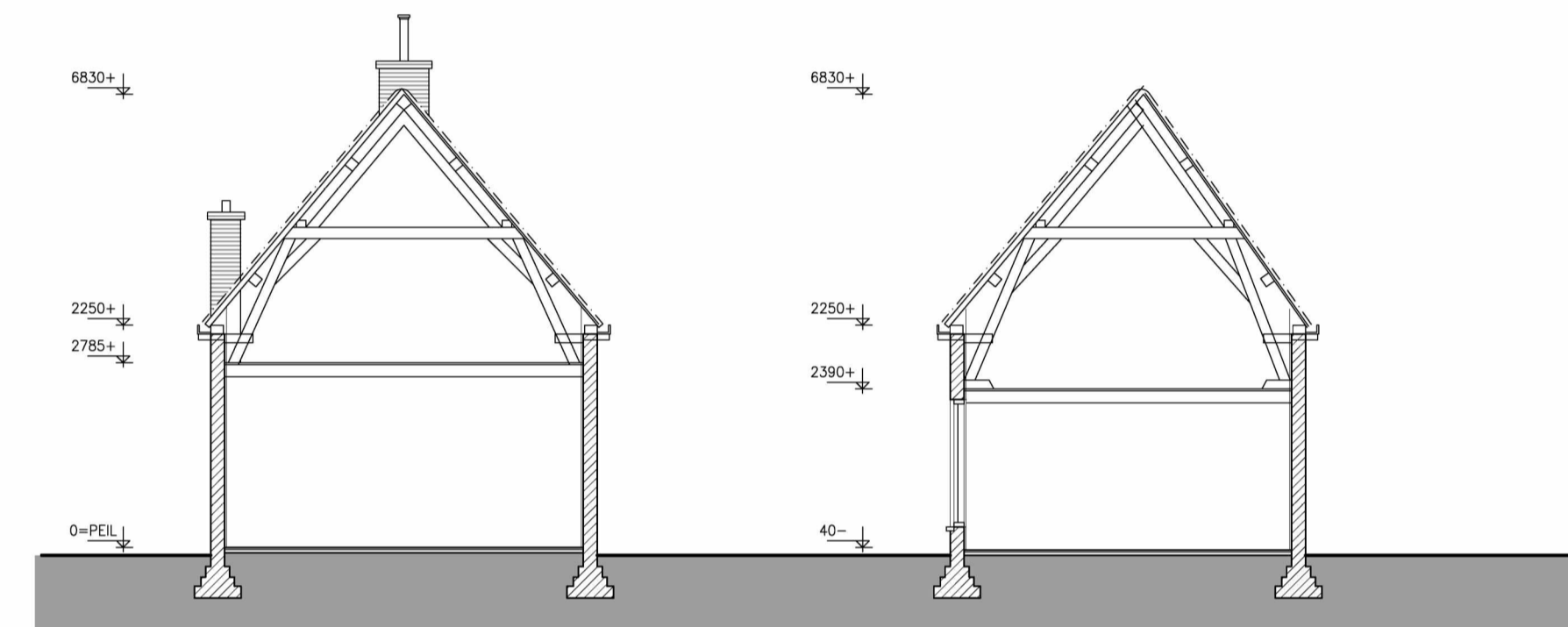
eerste verdieping



vliering, snede ter hoogte van vloerhout

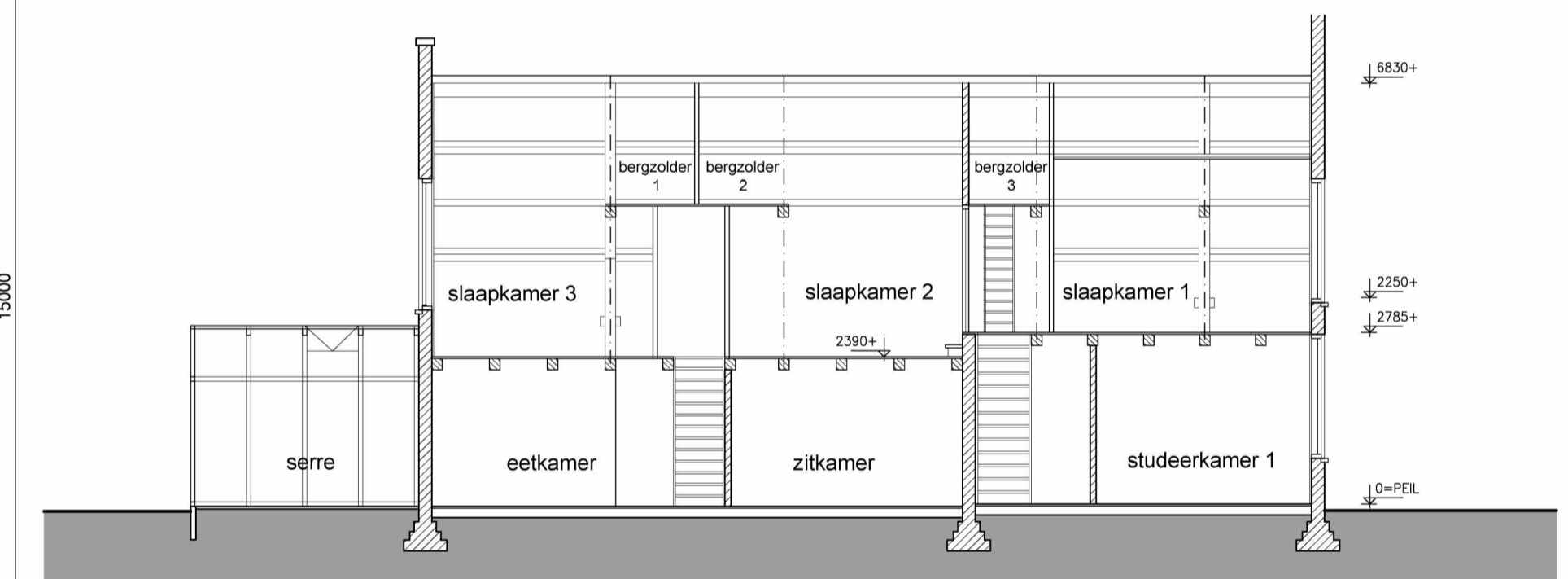


dakoverzicht

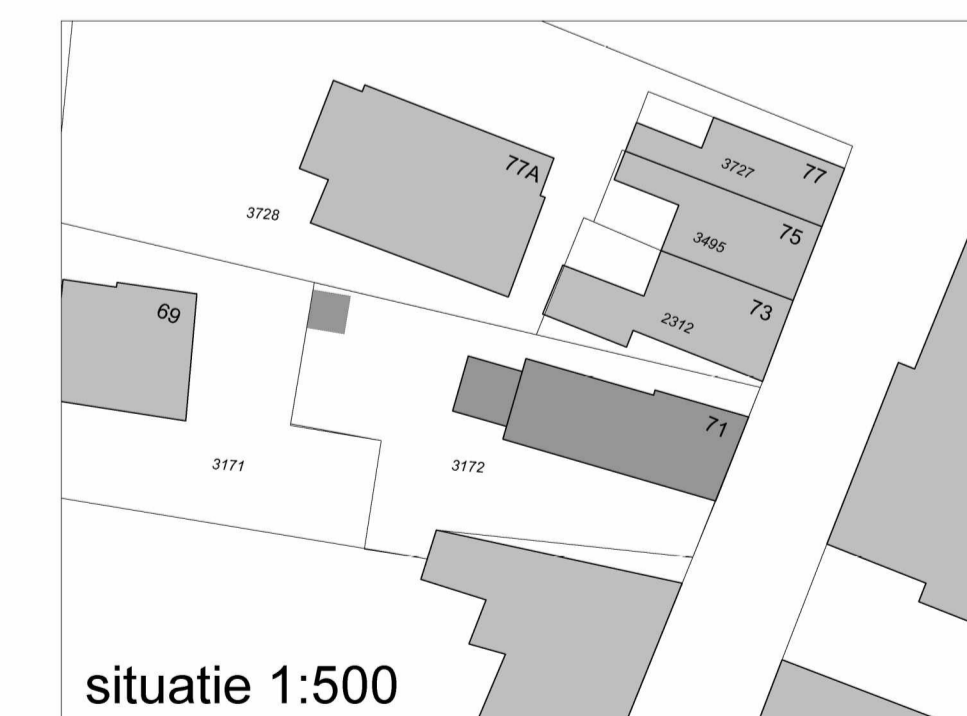


doorsnede A-A

doorsnede B-B



doorsnede C-C



situatie 1:500

Kadastraal bekend:  
 Gemeente Oegstgeest  
 Sectie B  
 Perceelnummer 3172

## 0. inleiding

- Deze plantoelichting betreffen de werkzaamheden voor de restauratie van het pand Dorpsstraat 71 te Oegstgeest.
- Onze opdrachtgeefster heft het pand onlangs aangekocht en bewoond het pand inmiddels een half jaar.
- Op het oog ziet het pand er prima uit, het schilderwerk is in goede staat.
- Inmiddels blijkt dat het pand slecht of niet geïsoleerd is, de installaties gebrekkig zijn en loodaansluitingen van het dak lek zijn.



- programma* - Gevraagd wordt om het pand zo goed mogelijk te isoleren, de installaties te moderniseren en alle gebreken te verhelpen. Bovendien wordt gevraagd om de bestaande kas te vervangen door een serre voorzien van isolerende beglazing.
- De badkamers voldoen niet meer, gevraagd wordt om op de 1<sup>e</sup> verdieping een volwaardige badkamer te maken met voldoende stahoogte.

- vooroverleg* - Er heeft vooroverleg plaatsgevonden en in de het laatste overleg is het plan, tekening D01e, akkoord bevonden waarbij de onderstaande aandachtspunten zijn benoemd.

## 1 Aandachtspunten

- belettering* - Net zoals op het tegenoverliggende pand no. 82 en een naastgelegen pand willen onze opdrachtgevers graag de belettering van het oorspronkelijke ambacht dat in het pand is uitgeoefend op de gevel plaatsen. De letters op de voorgevel werden door de commissie te modern bevonden. Verwezen werd naar de belettering op de panden aan de markt in Haasdrecht. Daar hebben wij echter een dergelijke belettering niet aangetroffen. We hebben op het nu voorliggende plan de belettering minder modern gemaakt.

- beglazing* - Toegelicht is op welke wijze de bestaande kozijnen worden voorzien van isolerende beglazing. Dit is nu verder uitgewerkt op de principedetailbladen.

- portaal* - Het verwijderen van de gemetselde wand tussen de zitkamer en de eetkamer in het achterhuis is akkoord. Het aanbrengen van een houten portaal met korbelen ten behoeve van de stabiliteit is volgens de constructeur noodzakelijk. Het principe is verder uitgewerkt op de doorsnedetekening.

## 2 Overige afspraken naar aanleiding van het vooroverleg

- schilderwerk buitengevel* - Dampdoorlatendheid verlaag op buitenzijde buitengevel waarborgen door voorbehandeling en schilderen met Lotusan verf-systeem.
  
- aanwezigheid mogelijke kelder* - Na sloop vloer wordt onderzocht of er een kelder aanwezig is geweest, dit onderzoekje wordt gedocumenteerd en ter informatie gedeeld met de afdeling monumentenzorg van de gemeente Oegstgeest.
  
- deurkozijn in zijgevel* - Helaas is het niet mogelijk om het gehele deurkozijn in de zijgevel hoger te plaatsen i.v.m. de oplegging van de verdiepingsbalklaag op het kozijn.  
Afgesproken is om naast het verlagen van de begane grondvloer de tussendorpel hoger te plaatsen.
  
- kleurenonderzoek* - Na het pellen van het gebouw wordt er een kleurenonderzoek gedaan. Dit onderzoekje wordt gedocumenteerd en ter informatie gedeeld met de afdeling monumentenzorg van de gemeente Oegstgeest. En wordt gebruikt als inspiratie voor het kleurenplan.





Voorgevel archief



Voorgevel archief



Voorgevel bestaand

20

22

- GEVELOPBOUW (Rc=4,7m²K/W)**
- steens metselwerk, waar nodig herstellen
  - buitenstucwerk herstellen, geheel schilderen
  - geïsoleerde voorzetwand
  - houten regels 38 x 130 mm
  - dampdichte folie
  - 2x 12,5 mm gipsplaat

- Dakglasroeden:**
- aluminium patroeroeden
  - houten ribben Mahonie, 67x139 mm, definitieve afmetingen volgens nadere berekeningen constructeur
  - beglazing HR++, onderste ruit gelaagd

voetlood NHL 28 zinken zetstuk

electrisch bedienbare zonwering  
 kleur donkergrijs

aluminium zetstuk

7450 +

90x139

114x139

56x140

56x180

- Nieuwe goot:**
- zinken mastgoot
  - staal verzinkte beugels inlaten in kozijn

- Nieuwe serrekozijnen:**
- kozijn- en deurhout Mahonie geschikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - panelen voorzien van bossing en isolatie in sandwichconstructie
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart
  - Holonite onderdorpel met damneuten, kleur zwart

21

klinkerbestrating

- VLOEROPBOUW (Rc=3,7m²K/W):**
- bestaande steenachtige vloer slopen
  - grond verdichten met trilplaat
  - 50 mm werkvloer van stambeton
  - betonvloer dikte 200 mm met dubbel bouwstaalnet volgens nadere opgave constructeur, d.m.v. inkassingen inlaten in gevelmetselwerk
  - 70 mm drukvaste PIR isolatie
  - 70 mm zandcement dekvloer met krimpwapening, voorzien van vloerverwarming

werk: Restauratie Dorpsstraat 71 Oegstgeest  
 opdrachtgever: 5.1.2.E

PRINCIPEDETAIL  
 20 t/m 22

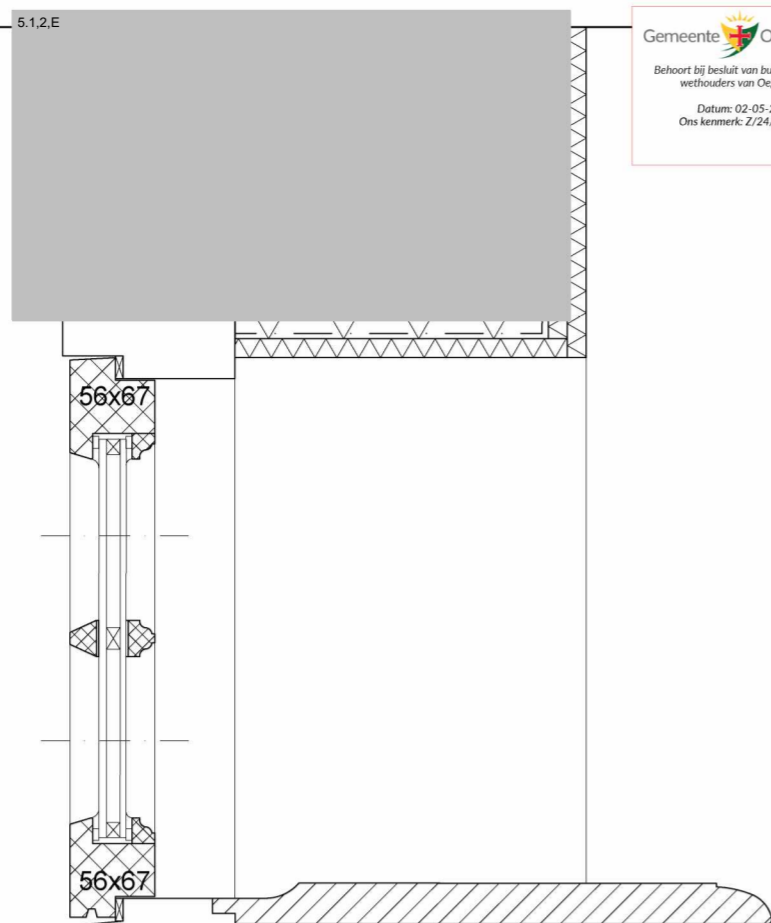
get: GER dd: 191223  
 formaat/schaal: A2/1:5

blad: P04  
 werknr: c211

Architectenbureau 5.1.2.E

12

- Bestaande kozijnen herstellen, nieuw gereonstrueerd draairaam:
- kozijn- en raamhout Mahonie geschikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart



Gemeente Oegstgeest  
 Behoort bij bezit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest  
 Datum: 02-09-2024  
 Osa kenmerk: Z/24/183902

GEVELOPBOUW (Rc=4,7m²K/W)

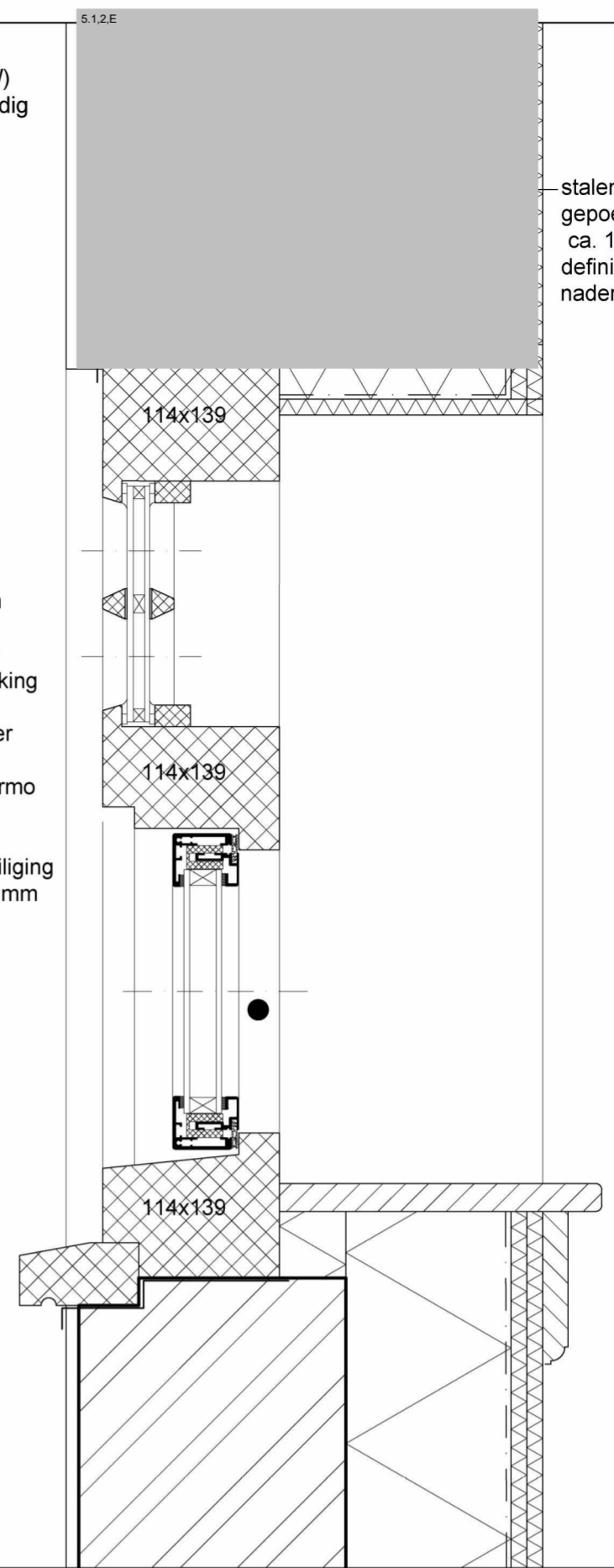
- steens metselwerk, waar nodig herstellen
- geïsoleerde voorzetwand
- houten regels 38 x 130 mm
- dampdichte folie
- 2x 12,5 mm gipsplaat

stalen ligger, verzinkt en gepoedercoat, L-lijn ca. 150.150.15 definitieve afmetingen volgens nadere berekening constructeur

16

- Nieuwe gevelkozijn met aluminum draairamen:
- kozijn- en raamhout Mahonie geschikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart
  - draairamen Metaglas, Methermo Original naar buiten draaiend stolpraam, type MSU
  - aan binnenzijde doorvalbeveiliging aanbrengen stafstaal dsn 18 mm zwart gelakt

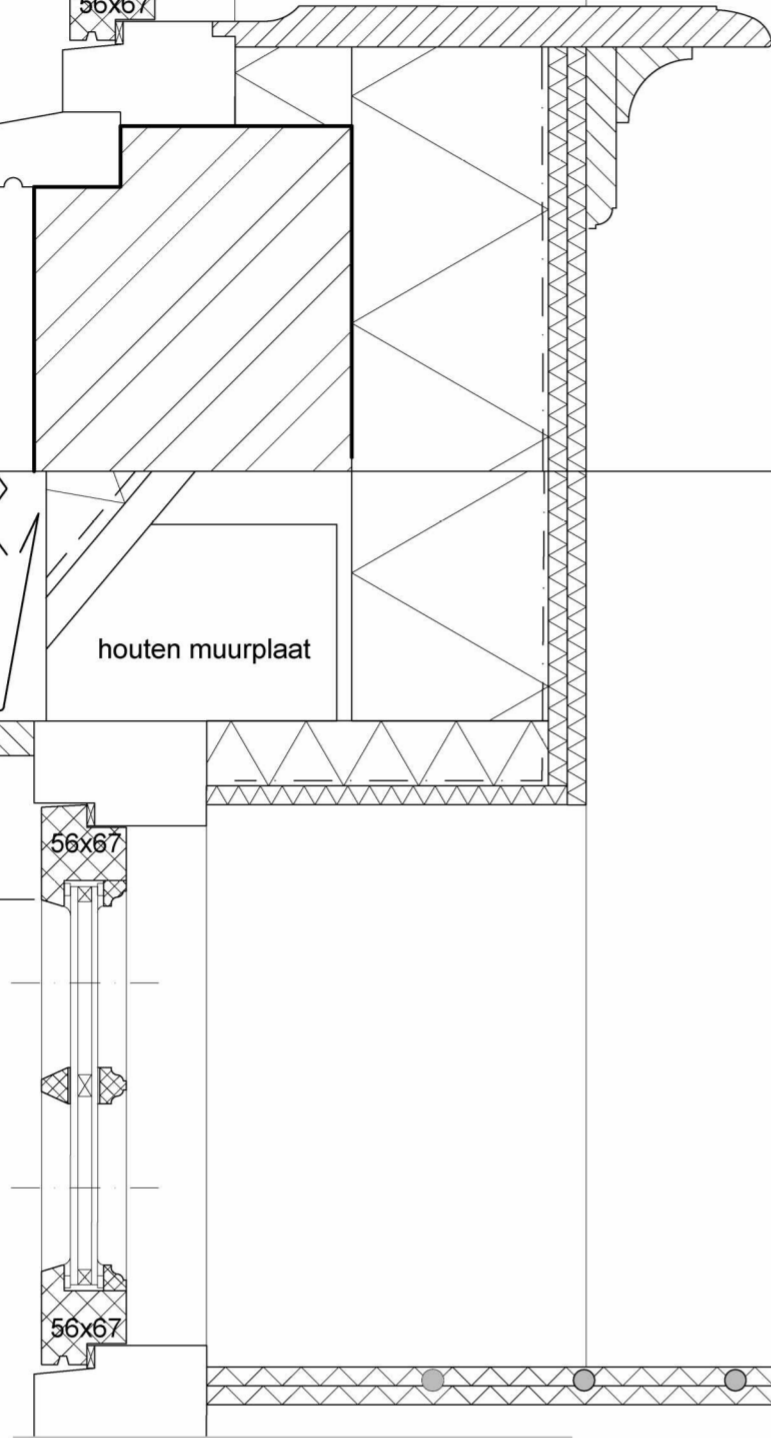
107



13

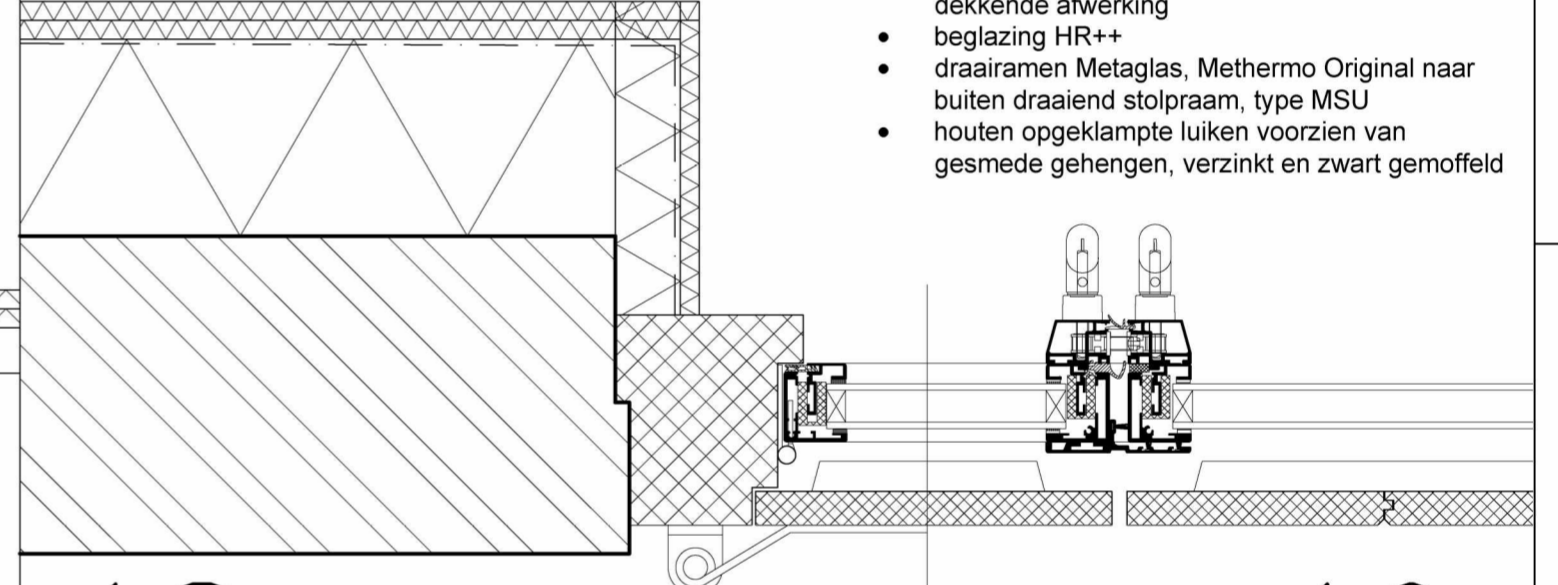
14

- Bestaande kozijnen herstellen, nieuw draairaam:
- kozijn- en raamhout Mahonie geschikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart



17

- Nieuwe gevelkozijn met aluminum draairamen:
- kozijn- raam en luikhout Mahonie geschikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - draairamen Metaglas, Methermo Original naar buiten draaiend stolpraam, type MSU
  - houten opgeklapte luiken voorzien van gesmede gehengen, verzinkt en zwart gemoffeld

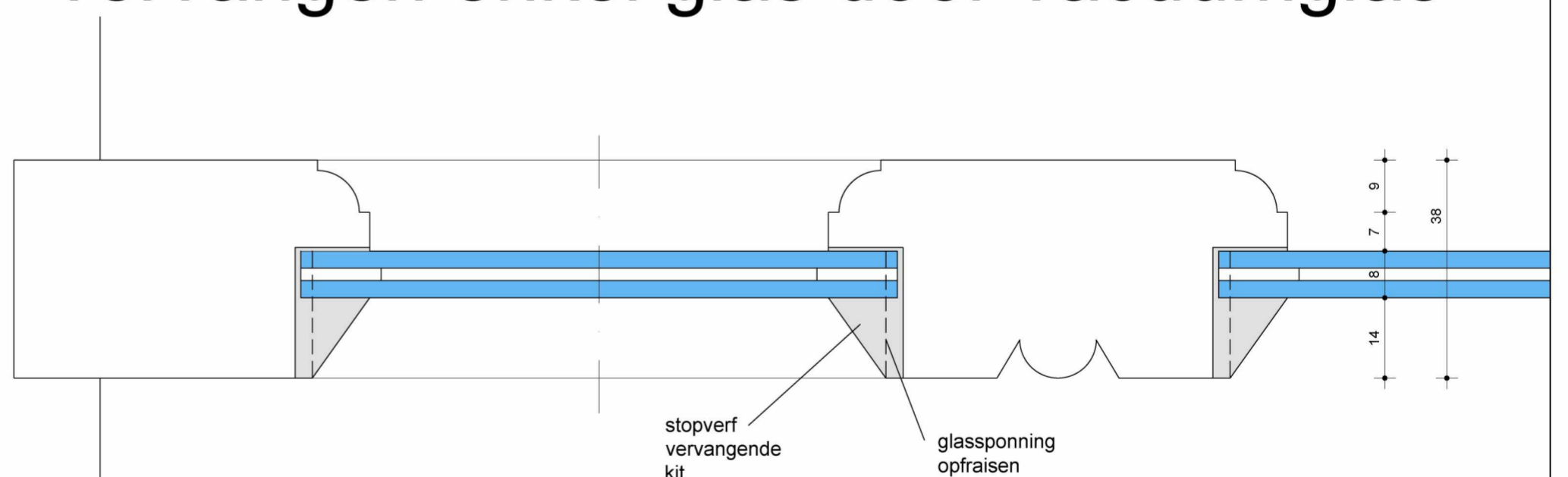
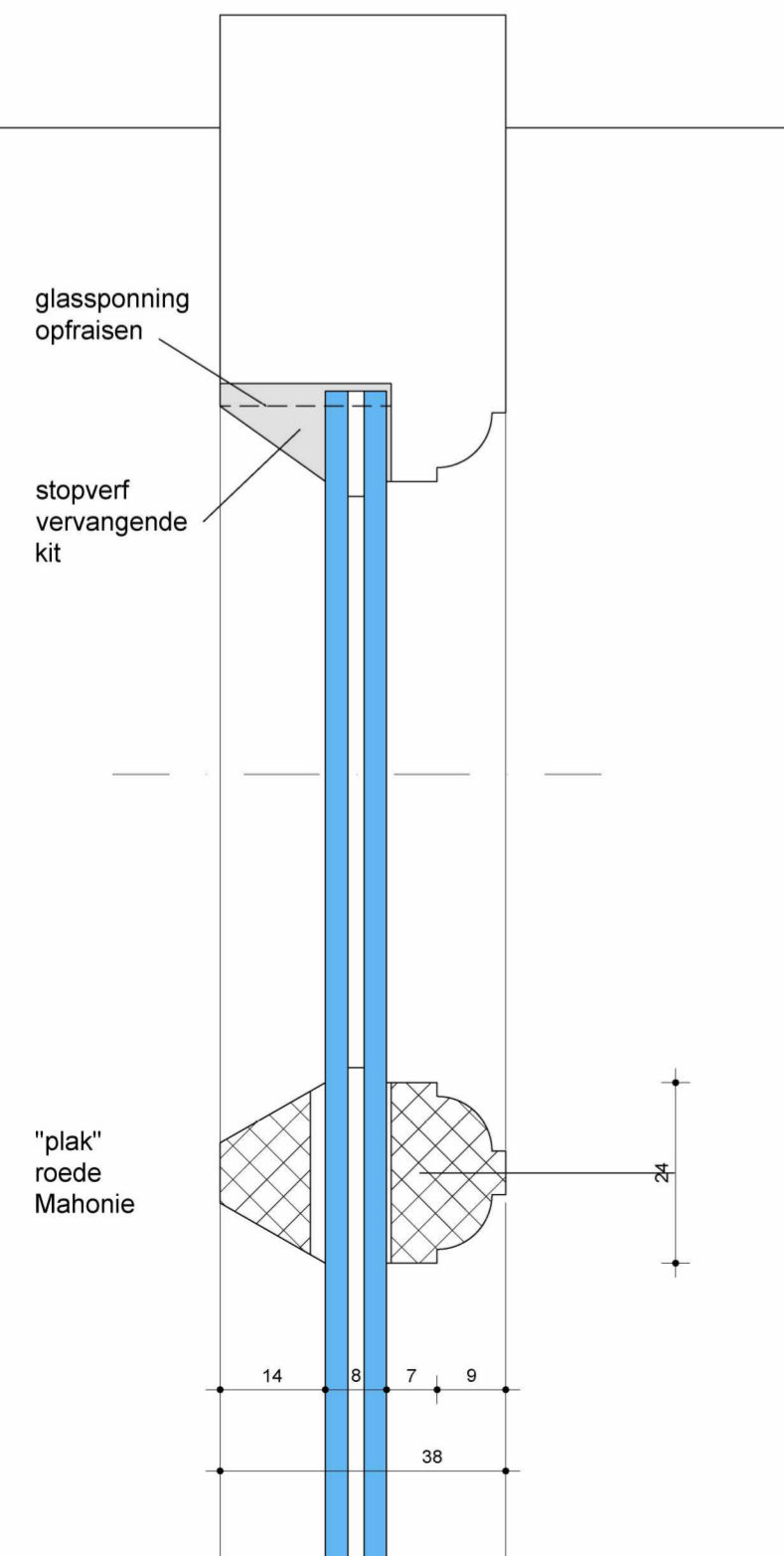


15

18

19

## vervangen enkel glas door vacuumglas



- bestaande gewichten van de schuiframen verzwaren of nieuwe passende veersysteem aanbrengen
- belegstukken voorzien an glijvilt t.b.v. tochtichting
- sluitlatten wisseldorpels en onderdorpel ramen voorzien van tochtichting

werk: Restauratie Dorpsstraat 71 Oegstgeest  
 opdrachtgever: 5.1.2.E

PRINCIPEDETAIL  
 12 t/m 19

get: GER dd: 191223  
 formaat/schaal: A2/1:5

blad: P02  
 werknr: c211

Architectenbureau 5.1.2.E

4

- GEVELOPBOUW (Rc=4,7m²K/W)
- steens metselwerk, waar nodig herstellen
  - geïsoleerde voorzetwand
  - houten regels 38 x 130 mm
  - dampdichte folie
  - 2x 12,5 mm gipsplaat

- VLOEROPBOUW
- bestaand gipsplatenplafond vernieuwen ivm vernieuwen installaties
  - bestaande balklaag, daar waar nodig herstellen
  - bestaande vloerdelen, daar waar nodig herstellen
  - 2x 12,5 mm fermcell, naden verspringend en verlijmen
  - vloerverwarming infraisen in fermacell vloerplaten

- Bestaande kozijnen herstellen, nieuwe gereconstrueerde schuiframen:
- kozijn- en raamhout Mahonie gechikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart

5

6

- GEVELOPBOUW (Rc=4,7m²K/W)
- steens metselwerk, waar nodig herstellen
  - geïsoleerde voorzetwand
  - houten regels 38 x 130 mm
  - dampdichte folie
  - 2x 12,5 mm gipsplaat

7

klinkerbestrating

210

135

70

70

200

50

- VLOEROPBOUW: (Rc=3,7m²K/W):
- bestaande steenachtige vloer slopen
  - grond verdichten met trilplaat
  - 50 mm werkvloer van stampbeton
  - betonvloer dikte 200 mm met dubbel bouwstaalnet volgens nadere opgave constructeur, d.m.v. inkassingen inlaten in gevelmetselwerk
  - 70 mm drukvaste PIR isolatie
  - 70 mm zandcement dekvloer met krimpwapening, voorzien van vloerverwarming

8

- GEVELOPBOUW (Rc=4,7m²K/W)
- steens metselwerk, waar nodig herstellen
  - geïsoleerde voorzetwand
  - houten regels 38 x 130 mm
  - dampdichte folie
  - 2x 12,5 mm gipsplaat

- Bestaande kozijnen herstellen, nieuwe gereconstrueerd bovenraam:
- kozijn- en raamhout Mahonie gechikt voor dekkende afwerking
  - beglazing HR++
  - ter plaatse van roeden Wiener Sprossen, kleur zwart

9

10

11

klinkerbestrating

56x67

56x75

56x140

56x160

56x160

- VLOEROPBOUW: (Rc=3,7m²K/W):
- bestaande steenachtige vloer slopen
  - grond verdichten met trilplaat
  - 50 mm werkvloer van stampbeton
  - betonvloer dikte 200 mm met dubbel bouwstaalnet volgens nadere opgave constructeur, d.m.v. inkassingen inlaten in gevelmetselwerk
  - 70 mm drukvaste PIR isolatie
  - 70 mm zandcement dekvloer met krimpwapening, voorzien van vloerverwarming

0 = PEIL

70

5.1.2.E

werk: Restauratie Dorpsstraat 71 Oegstgeest  
 opdrachtgever: 5.1.2.E

PRINCIPEDETAIL  
 4 t/m 11

get: GER dd: 191223  
 formaat/schaal: A2/1:5

blad: P02  
 werknr: c211

Architectenbureau 5.1.2.E

## Berekening constructie

Restauratie van het woonhuis aan de Dorpsstraat 71 te Oegstgeest



Opdrachtgever : 5.1.2.E

Datum : 5 april 2024  
Datum wijziging :

Opdrachtnummer : 223794

Berekeningnummer : D-101

Project : Restauratie woonhuis  
Dorpsstraat 71  
Oegstgeest

Architect : Architectenbureau 5.1.2.E

Onderdeel : Diverse aanpassingen

Betreft : Sterkte berekening

Bijbehorende tekening : ..

Opgesteld door : 5.1.2.E

## Inhoudsopgave

	Pag.nr.
1. Inleiding	4
2. Uitgangspunten berekening	5
2.1 Materiaalgegevens	
2.2 Gebruikte rekensoftware	
2.3 Gehanteerde normen	
2.4 Belastingsuitgangspunten	
2.5 Uitgangspunten windbelasting	
2.6 Aangenomen belastingen	
3. Dak	8
4. Vliering	9
5. Verdieping	14
6. Begane grond	46

## 1. Inleiding

In dit rapport wordt de constructieberekening gepresenteerd van de restauratie van het woonhuis aan de Dorpsstraat 71 te Oegstgeest.

De constructie bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen:

- Controle bestaande balklagen
- Een enkele doorbraak
- Nieuwe in het werk gestorte begane grondvloer



## 2. Uitgangspunten berekening

### 2.1 Materiaalgegevens

- Betonsterkteklasse : C20/25
- Sterkte betonstaal : B500
- Sterkte constructiestaal : S235
- Kwaliteit bouten : 8.8
- Kwaliteit ankers : RVS
- Houtsterkte : C18
- Kwaliteit kalkzandsteen : CS12
- Kwaliteit mortel : M5

### 2.2 Gebruikte rekensoftware

- Matrixframe : 5.4 versie
- Constructeurstoolbox : 5.4
- Matrixgeo : 5.4
- Hilti PROFIS Anchor : 3.0.49
- Diverse spreadsheets

### 2.3 Gehanteerde normen

- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Belastingen op constructies
- NEN-EN 1992 Betonconstructies
- NEN-EN 1993 Staalconstructies

### 2.4 Belastinguitgangspunten

- Bouwwerkaanduiding : Eengezinswoning met 1,2 of 3 bouwlagen
- Betrouwbaarheidsklasse : RC1
- Gevolgklasse : CC1 (laag)
- Ontwerplevensduur : 50 jaar

#### Belastingklasse en momentaanfactoren

- Categorie A: woon- en verblijfsruimtes
- Categorie H: daken en regenwater
- Windbelasting

$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	reductie levensduur
0,40	0,50	0,30	1,00
0,00	0,00	0,00	n.v.t.
0,00	0,20	0,00	1,00

Belastingsfactoren ULS

- Permanente belasting :  $\gamma_g = 1,22$  en  $\xi\gamma_g = 1,08$
- $\gamma_g = 0,90$  (ongunstig)
- Veranderlijke belasting :  $\gamma_q = 1,35$

2.5 Uitgangspunten windbelasting

- Windgebied en omgeving : Gebied II; Bebouwd
- Hoogte gebouw (z) : 6,80 m
- Terreinorografiefactor ( $c_0$ ) : 1,00
- Bouwwerkfactor ( $c_s c_d$ ) : 1,00
- Waarschijnlijkheidsfactor ( $c_{prob}$ ) : 1,00
- Stuwdruk wind ( $q_p$ ) : 0,58 kN/m<sup>2</sup>
- Reductiefactor uitw. druk ( $k_{red}$ ) : 0,85
- Uitwendige drukcoëfficiënt ( $c_{pe}$ ) :

		Zone		D		E	
		diepte (d)	h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Langsrichting	8,00	0,85	0,80	1,00	-0,50	-0,50	
Dwarsrichting	5,00	1,36	0,80	1,00	-0,52	-0,52	

## 2.6 Aangenomen belastingen

<u>Dak schuin</u>	$\alpha = 50^\circ$ $\mu_1 = 0,27$	$\psi_0$	$Q_k$ (kN)	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
Sneeuwbelasting		0,0		0,19	
Ver. Bel. Cat. H: Daken (<10m <sup>2</sup> )		0,0	2,00	0,00	
Pannendak compleet	0,75 / $\cos 50^\circ$				1,17
				0,19	1,17

<u>Vliering</u>	$\psi_0$	$Q_k$ (kN)	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
Ver. Bel. Cat A: Vloeren	0,4	3,00	1,75	
Houten balklaag en beschoot				0,20
Plafondafwerking				0,15
			1,75	0,35

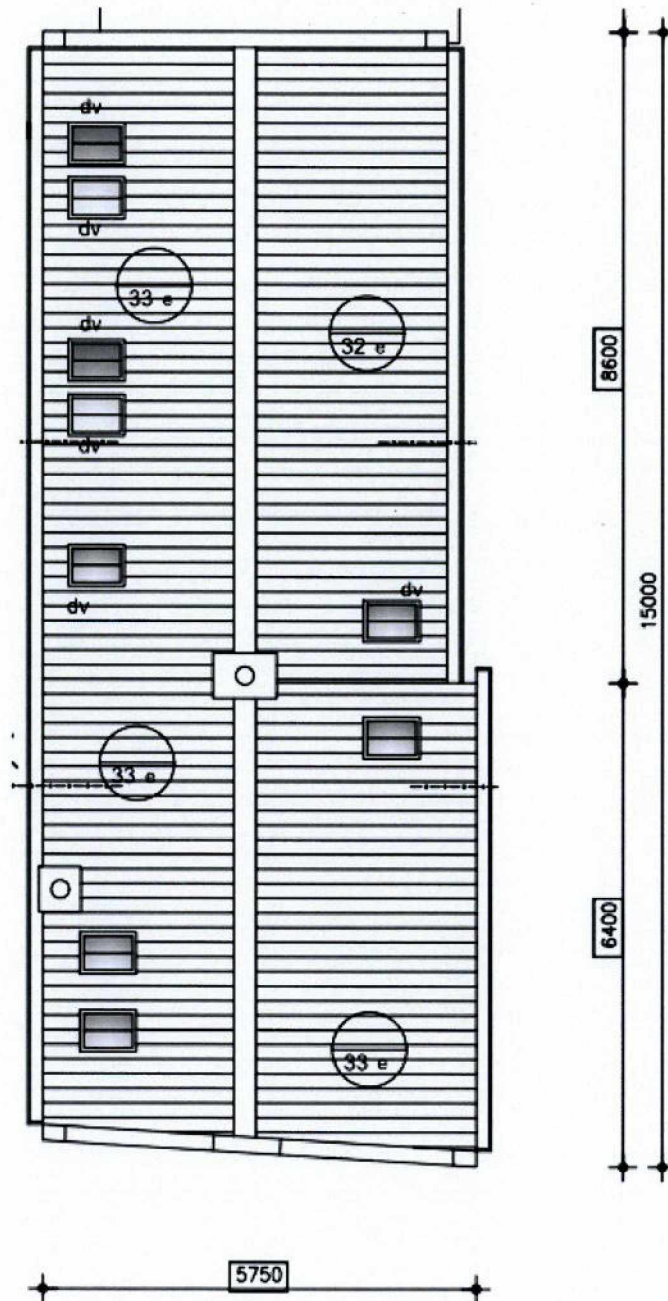
<u>Verdiepingsvloer</u>	$\psi_0$	$Q_k$ (kN)	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
Ver. Bel. Cat A: Vloeren	0,4	3,00	1,75	
Toeslag voor separaties			0,50	
Houten balklaag en beschoot				0,30
Plafondafwerking				0,20
			2,25	0,50

<u>Begane grondvloer</u>	$\psi_0$	$Q_k$ (kN)	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
Ver. Bel. Cat A: Vloeren	0,4	3,00	1,75	
Toeslag voor separaties			0,50	
Afwerkvloer				1,40
Isolatie				0,20
Betonvloer				4,80
			2,25	6,40

<u>Metselwerken</u>	$d$	$g_k$
Halfsteens	$d = 100$ mm	2,00 kN/m <sup>2</sup>
Steens / spouwmuur	$d = 200$ mm	4,00 kN/m <sup>2</sup>
		0,50 kN/m <sup>2</sup>

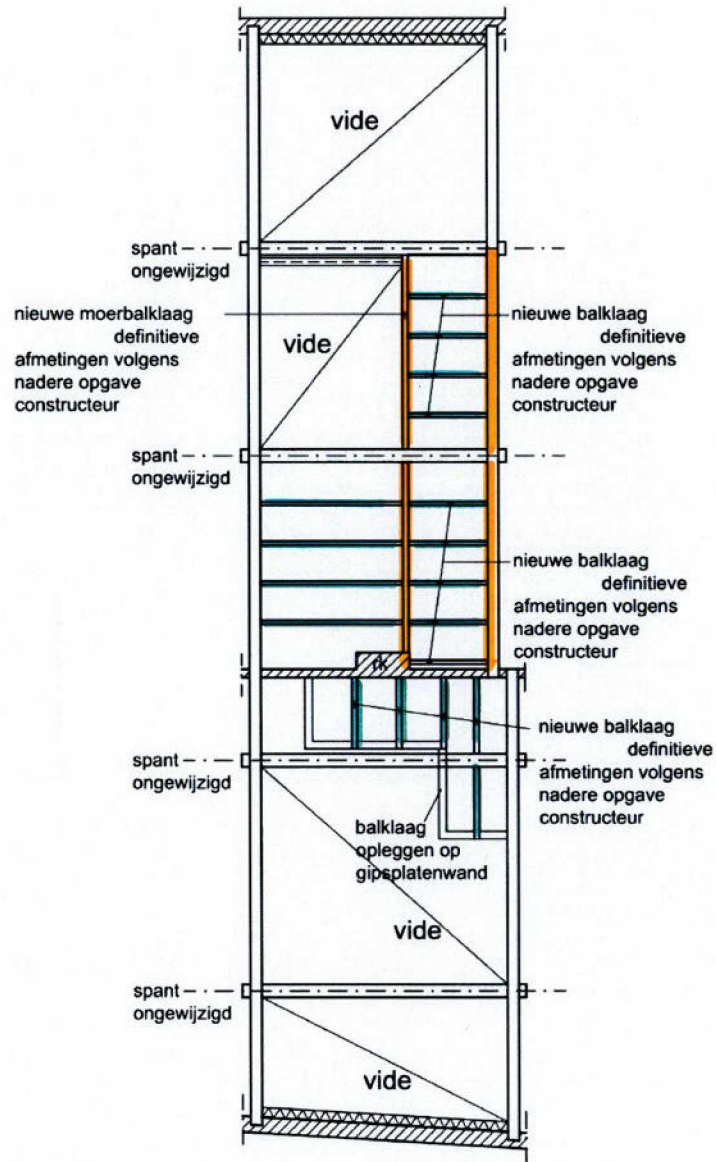
5.1.2.E

### 3. Dak



Kapconstructie is ongewijzigd

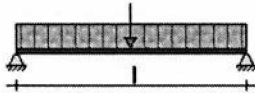
#### 4. Vliering



-  Nieuwe balklaag 75x100 mm hoh 550 mm
-  Moerbalk 70x220 mm

Projectomschrijving	Projectnummer
Onderdeel	Constructeur
Opdrachtgever	Eenheden
Bestand	m, mm, kN, kNm

## 1. VLOER (NEN-EN1995:2011/NB:2013)



### PROFIELGEGEVENS: R75X100

Sterkte klasse		C18		
Staaflengte	$L_{sys}$	2.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	$L_t$	0.550 m	Beschot dikte	20 mm

### BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.05 kN/m <sup>2</sup> ; beschot 0.20 kN/m <sup>2</sup> ; plafond 0.15 kN/m <sup>2</sup> ; Totaal 0.40 kN/m <sup>2</sup>
Opgelegd	$q_k$ 1.75 kN/m <sup>2</sup> ; $\psi_0$ 0.40; $\psi_1$ 0.50; $\psi_2$ 0.30; $Q_k$ 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m <sup>2</sup>

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.22 \cdot 0.40 + 0.54 \cdot 1.75$	1.44 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.08 \cdot 0.40 + 1.35 \cdot 1.75$	2.80 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.3	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	$1.22 \cdot 0.40$	0.49 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	$0.54 \cdot 3.00$	1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	$1.08 \cdot 0.40$	0.43 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	$1.35 \cdot 3.00$	4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.40 + 0.30 \cdot 1.75$	0.93 kN/m <sup>2</sup>

### MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed}   N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.56	0.69	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.40	1.52	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

### UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.157 / 12.013+0.7·0 / 12.724	0.26	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.152 / 12.013+0.7·0 / 12.724	0.51	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.55 / 12.013+0.7·0 / 12.724	0.46	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.112 / 2.092	0.05	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	12.133 / 12.013+0.7·0 / 12.724	1.01	Niet Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.279 / 2.092	0.13	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.039 / 12.013+0.7·0 / 12.724	0.17	Ok

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.40 + 0.40 \cdot 1.75$	1.10 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.40 + 1.00 \cdot 1.75$	2.15 kN/m <sup>2</sup>
Qu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.40 + 0.30 \cdot 1.75$	0.93 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.(w <sub>1</sub> )	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	$1.00 \cdot 0.40$	0.40 kN/m <sup>2</sup>

--	--	--

### UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet $w_{max}$	8.0 mm	L/333	Limiet $w_2+w_3$	6.0 mm
-------	------------------	--------	-------	------------------	--------

Comb.	$w_3$	$w_{tot}$	$w_{max}$	$w_2+w_3$	UC ( $w_{max}$ )	UC ( $w_2+w_3$ )
Ka.C.1	1.4	3.4	3.4	2.6	0.42	0.43
Ka.C.2	3.6	5.5	5.5	4.7	0.69	0.78
	mm	mm	mm	mm		

### UITGEVOERDE CONTROLES

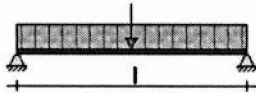
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_2$ )	0.858 / 2.092	0.41	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	12.133 / 12.013+0.7·0 / 12.724	1.01	Niet Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	4.7 / 6.0	0.78	Ok

**Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**

**Ligger Niet Ok**

Projectomschrijving	Projectnummer
Onderdeel	Constructeur
Opdrachtgever	Eenheden
Bestand	m, mm, kN, kNm

## 1. VLOER (NEN-EN1995:2011/NB:2013)



### PROFIELGEGEVENS: R70X220

Sterkte klasse		C18		
Staaflengte	$L_{sys}$	3.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	$L_t$	1.600 m	Beschot dikte	20 mm

### BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.04 kN/m <sup>2</sup> ; beschot 0.20 kN/m <sup>2</sup> ; plafond 0.15 kN/m <sup>2</sup> ; Totaal 0.39 kN/m <sup>2</sup>
Opgelegd	$q_k$ 1.75 kN/m <sup>2</sup> ; $\psi_0$ 0.40; $\psi_1$ 0.50; $\psi_2$ 0.30; $Q_k$ 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m <sup>2</sup>

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.22·0.39+0.54·1.75	1.42 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.08·0.39+1.35·1.75	2.78 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.22·0.39	0.47 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	0.54·3.00	1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.08·0.39	0.42 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	1.35·3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.39+0.30·1.75	0.91 kN/m <sup>2</sup>

### MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed}   N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	2.55	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.81	2.06	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.03	3.79	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

### UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.516 / 11.077+0.7·0 / 12.901	0.41	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.862 / 11.077+0.7·0 / 12.901	0.80	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.655 / 11.077+0.7·0 / 12.901	0.33	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.079 / 2.092	0.04	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.71 / 11.077+0.7·0 / 12.901	0.61	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.197 / 2.092	0.09	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.906 / 11.077+0.7·0 / 12.901	0.26	Ok

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.39+0.40·1.75	1.09 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.39+1.00·1.75	2.14 kN/m <sup>2</sup>
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.39+0.30·1.75	0.91 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.(w <sub>1</sub> )	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.39	0.39 kN/m <sup>2</sup>



--	--	--

**UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**

L/250	Limiet $w_{max}$	12.0 mm	L/333	Limiet $w_2+w_3$	9.0 mm
-------	------------------	---------	-------	------------------	--------

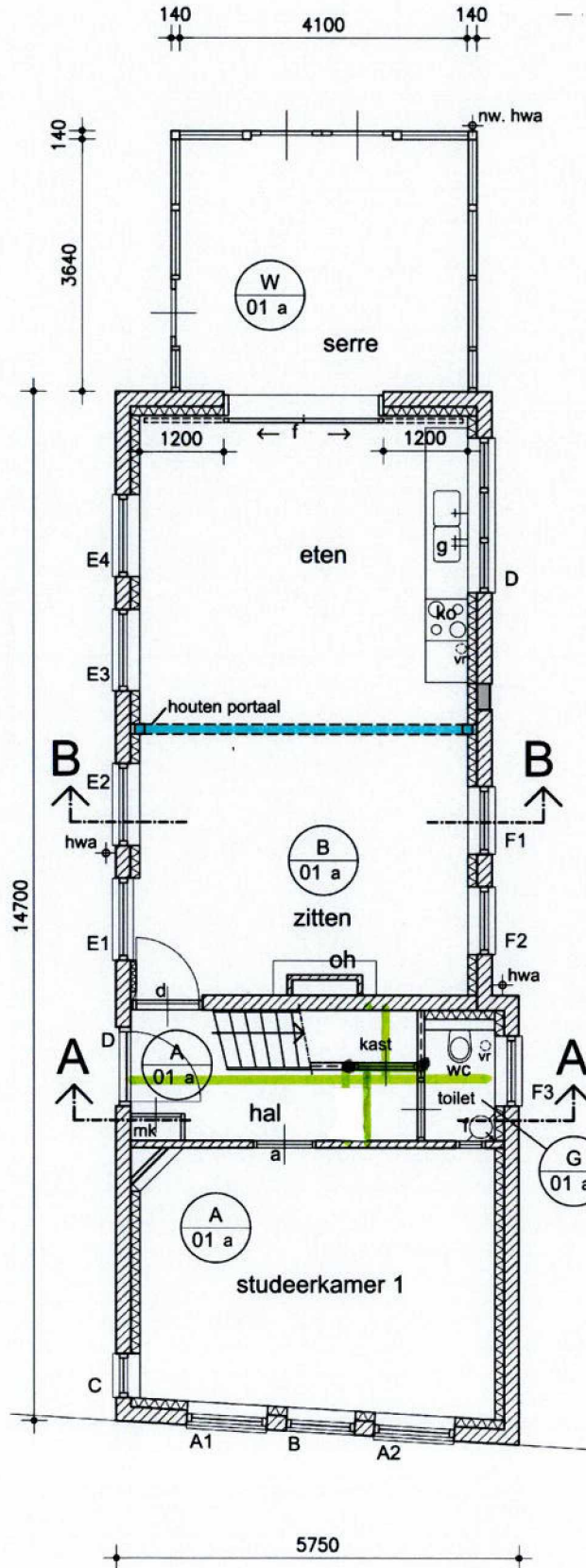
Comb.	$w_3$	$w_{tot}$	$w_{max}$	$w_2+w_3$	UC ( $w_{max}$ )	UC ( $w_2+w_3$ )
Ka.C.1	2.1	4.9	4.9	3.8	0.41	0.42
Ka.C.2	5.3	8.1	8.1	6.9	0.68	0.77
	mm	mm	mm	mm		

**UITGEVOERDE CONTROLES**

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.65 / 2.092	0.31 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.862 / 11.077+0.7-0 / 12.901	0.80 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	6.9 / 9.0	0.77 Ok

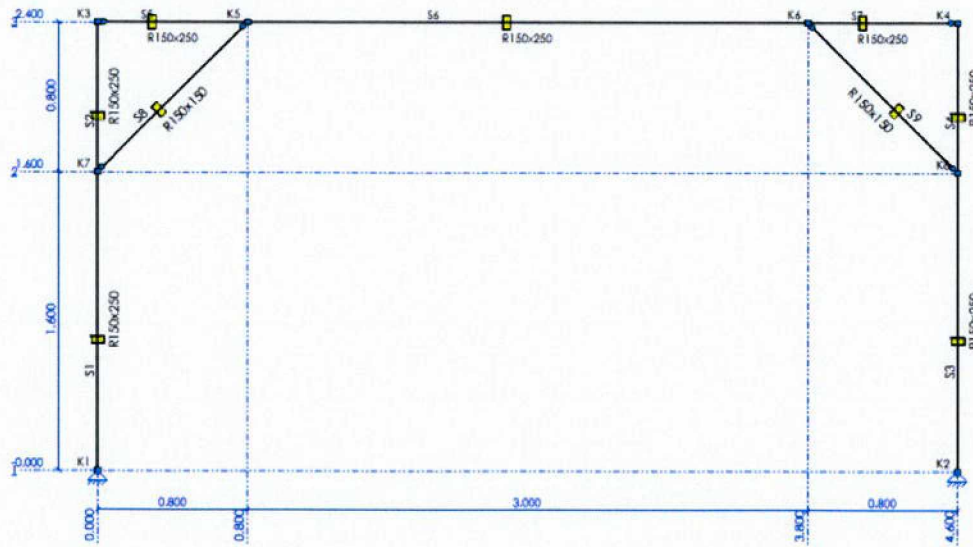
*Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging*  
*Ligger Ok*


5. Verdieping

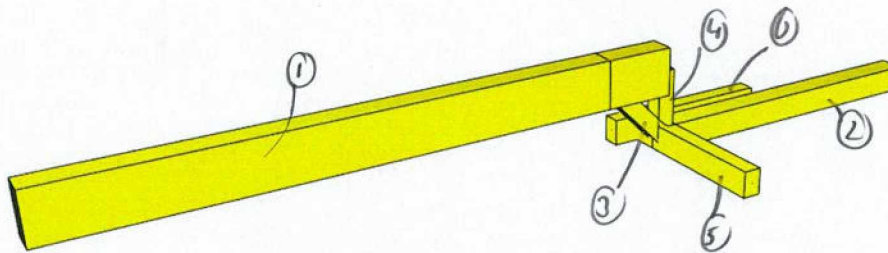


Nieuwe serre volgens opgave leverancier

 Nieuw houten portaal kwaliteit C24



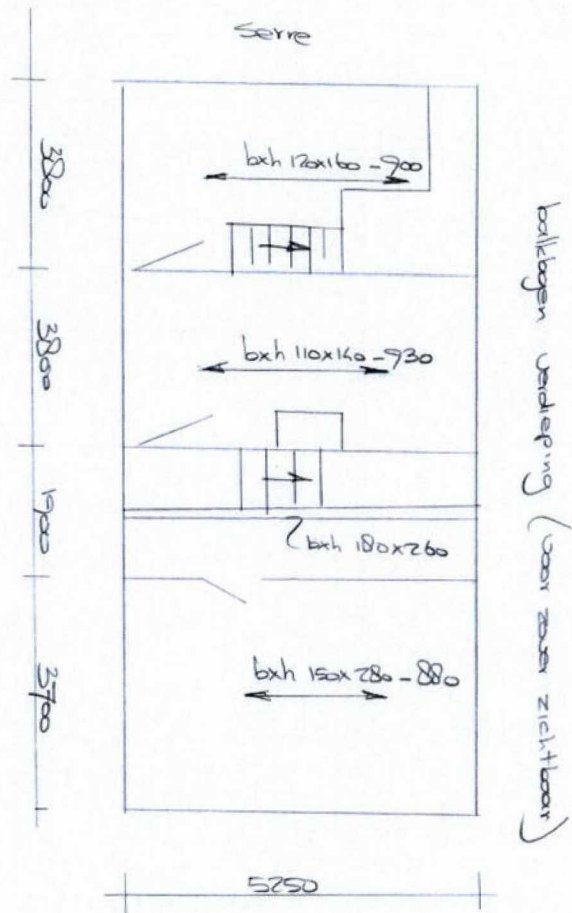
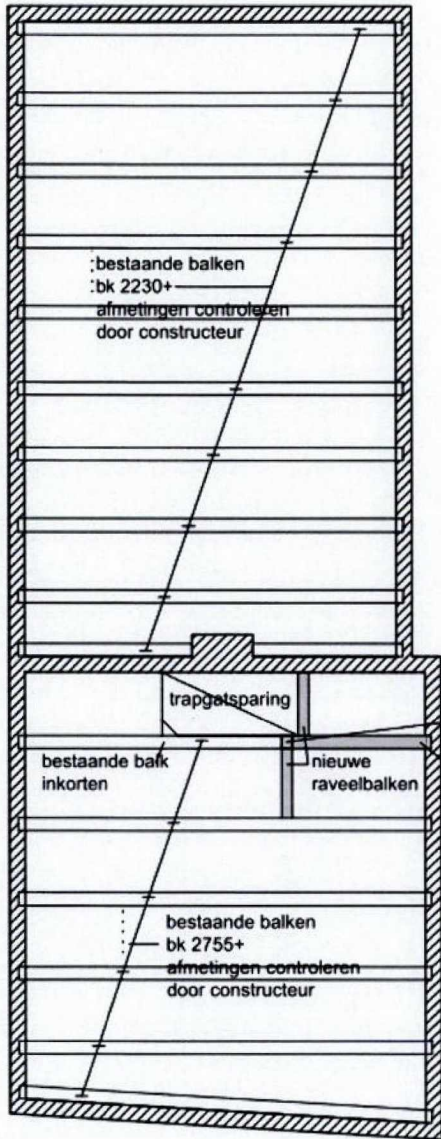
 Houtconstructie rondom trapgat en vloerverlaging



- 1 : bestaande balk 150x280 mm inkorten
- 2 : nieuwe balk 150x150 mm
- 3 : schoor 100x100 mm
- 4 : kolom 100x100 mm
- 5 : balk 100x150 mm
- 6 : balk 100x150 mm

Tpv oplegging balk 6 houten kolom 70x70 mm in wand opnemen en aanbrengen op nieuwe betonvloer

Controle balklaag verdieping



De balklaag is gecontroleerd:

- 150x280 mm hoh 880 mm voldoet
- 110x140 mm hoh 930 volledige afmeting niet zichtbaar moet een minimale hoogte hebben van 275 mm om te voldoen. Dit dient verder in het werk onderzocht te worden
- 120x160 mm hoh 900 volledige afmeting niet zichtbaar moet een minimale hoogte hebben van 265 mm om te voldoen. Dit dient verder in het werk onderzocht te worden

Uitgangspunt:

- De balken dienen van een goede kwaliteit te zijn

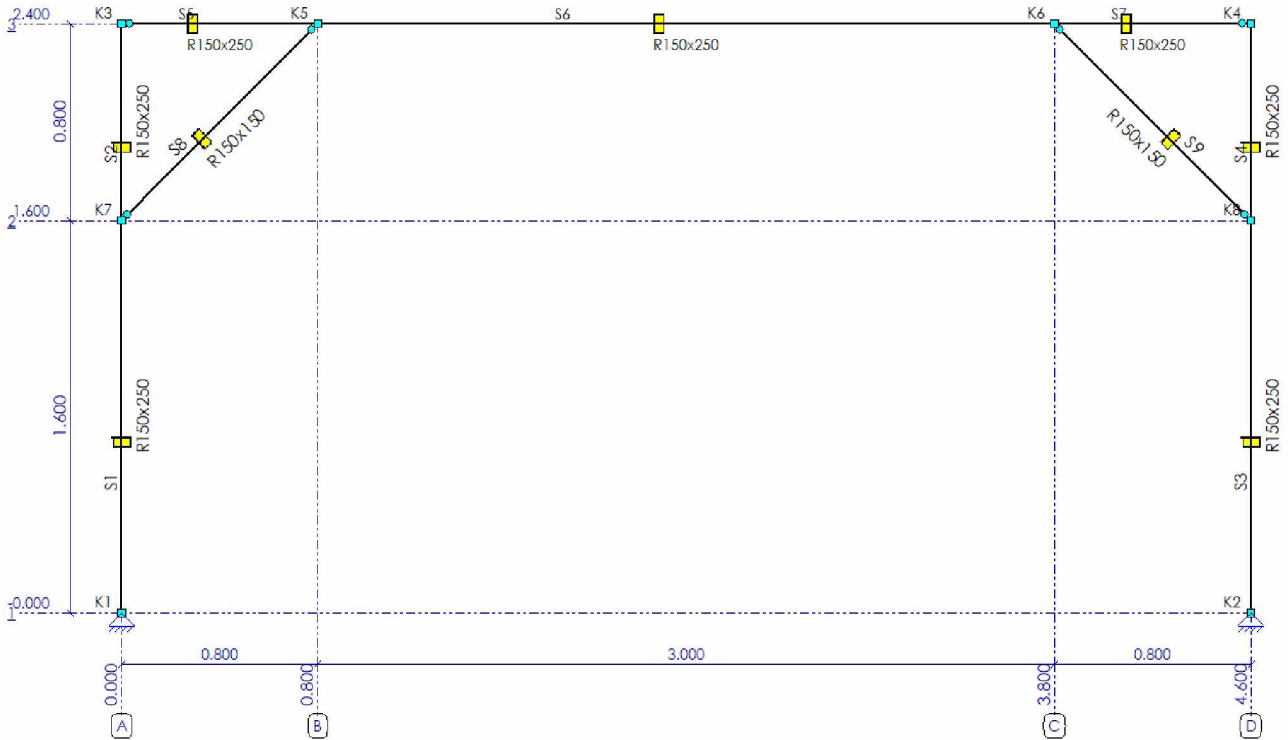
Belastingen op liggers verdieping

				Q	G	
spant	wind		$4,20 \times 4,10 \times 0,70$ $(0,8+0,4) \times 0,58$	12,1		kN
balk	eg verdieping		$1,00 \times 0,50$		0,5	kN/m
trap	v.b. verdieping		$1,00 \times 2,25 \times 1,00$	2,3		kN/m
				2,3	0,5	kN/m
	dak		$2,60 \times 3,50 \times 1,17$		10,6	kN

www.vandijkebv.nl		5.1.2.E		tel / 5.1.2.E	
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV					
Projectomschrijving		Restauratie van het woonhuis aan de Dorpsstraat 71 te Oegstgeest		Projectnummer 223794	
Onderdeel		nieuw houten spant		Constructeur APvD	
Opdrachtgever		5.1.2.E		Eenheden m, mm, kN, kNm	
Bestand		S:\PROJEKTEN\2023\2023 (700-799)\223794 Dorpsstraat 71, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\nieuw houten spant.mxf			



## Constructie



## STAVEN

Staf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K1	K7	0.000	0.000	0.000	-1.600	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S2	K7	K3	0.000	0.000	-1.600	-2.400	0.800	P1	0.000 - 0.800 (L)
S3	K2	K8	4.600	4.600	0.000	-1.600	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S4	K8	K4	4.600	4.600	-1.600	-2.400	0.800	P1	0.000 - 0.800 (L)
S5	K3	K5	0.000	0.800	-2.400	-2.400	0.800	P1	0.000 - 0.800 (L)
S6	K5	K6	0.800	3.800	-2.400	-2.400	3.000	P1	0.000 - 3.000 (L)
S7	K6	K4	3.800	4.600	-2.400	-2.400	0.800	P1	0.000 - 0.800 (L)
S8	K7	K5	0.000	0.800	-1.600	-2.400	1.131	P2	0.000 - 1.131 (L)
S9	K8	K6	4.600	3.800	-1.600	-2.400	1.131	P2	0.000 - 1.131 (L)

m m m m m m

## PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R150x250	37500	1.9531e+08	C24	0
P2	R150x150	22500	4.2187e+07	C24	0

mm<sup>2</sup> mm<sup>4</sup> °

**PROFIELVORMEN**

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P1	Nee	250.0	250.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	Nee	0.0
P2	Nee	150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

**MATERIALEN**

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C24	0.40	4.2	1.1000e+04	50.0000e-07
		kN/m <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>	C°m

**SCHARNIEREN**

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S5	0.000	A1	Vast	Vast	Vrij
S7	0.800 (L)	A1	Vast	Vast	Vrij
S8	0.000	A1	Vast	Vast	Vrij
	1.131 (L)	A1	Vast	Vast	Vrij
S9	0.000	A1	Vast	Vast	Vrij
	1.131 (L)	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

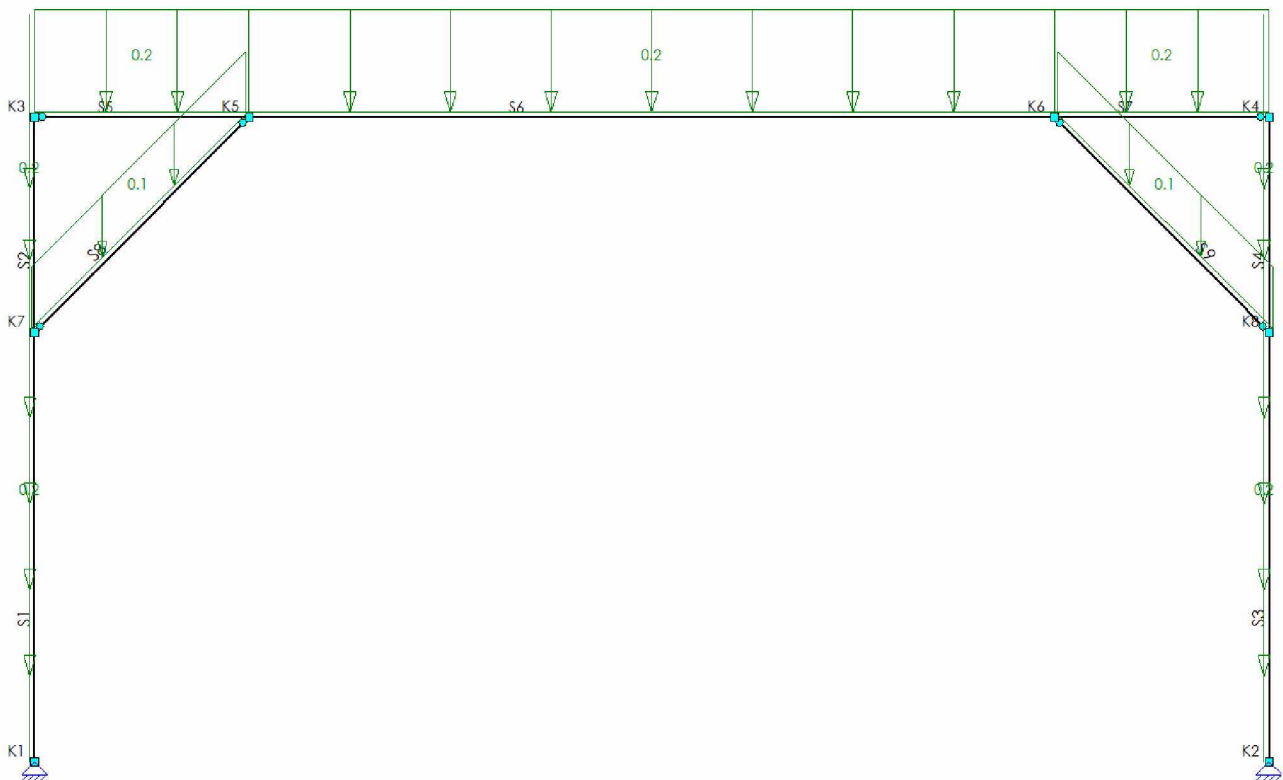
**OPLEGGINGEN**

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek	Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0	
O2	K2	K2	Vast	Vast	Vrij	0	
			m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

**BELASTINGSGEVALLEN TYPEN**

Label	Omschrijving	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	$C_{prob}$	UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.					
B.G.2	Windbelasting	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00	

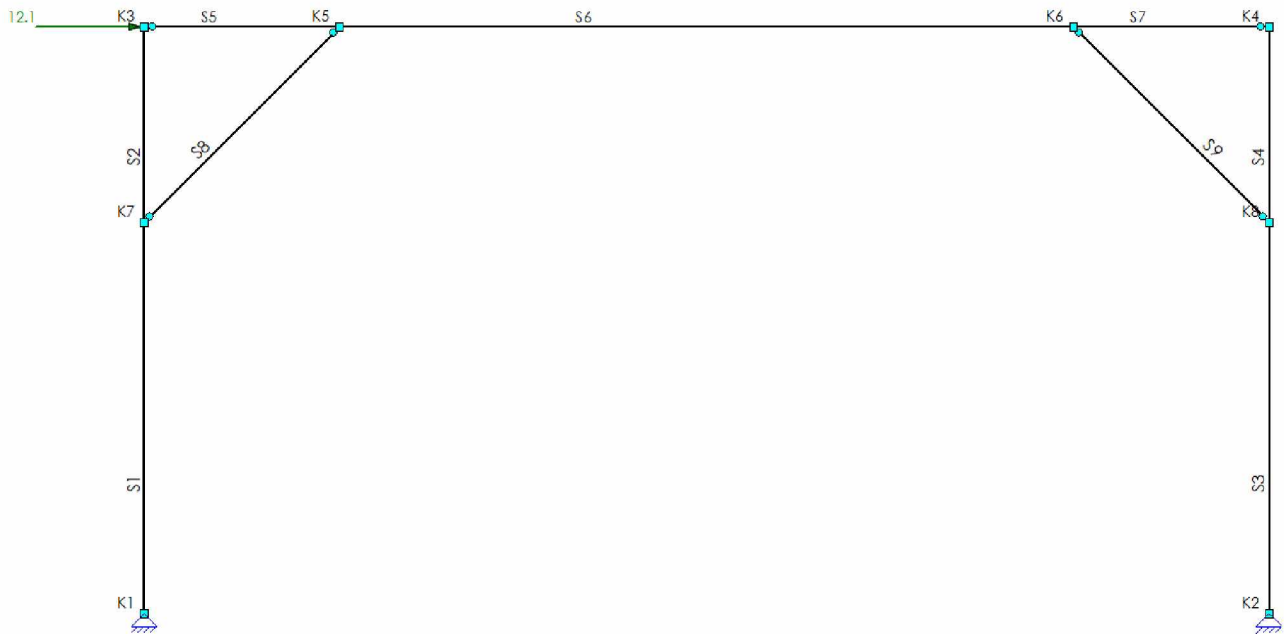
## B.G.1: Permanent



## B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop	Omschrijving
qG	1.0	1.0	0.000	L	Z"	S1-S9	
<b>Som lasten</b>	<b>Z: 1.7 Yr: -0.0</b>						
			<b>m</b>	<b>m</b>			



**B.G.2: Windbelasting****B.G.2: WINDBELASTING**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop	Omschrijving
N	12.1				X	K3	
<b>Som lasten</b>	<b>X: 12.1</b>						

m

m

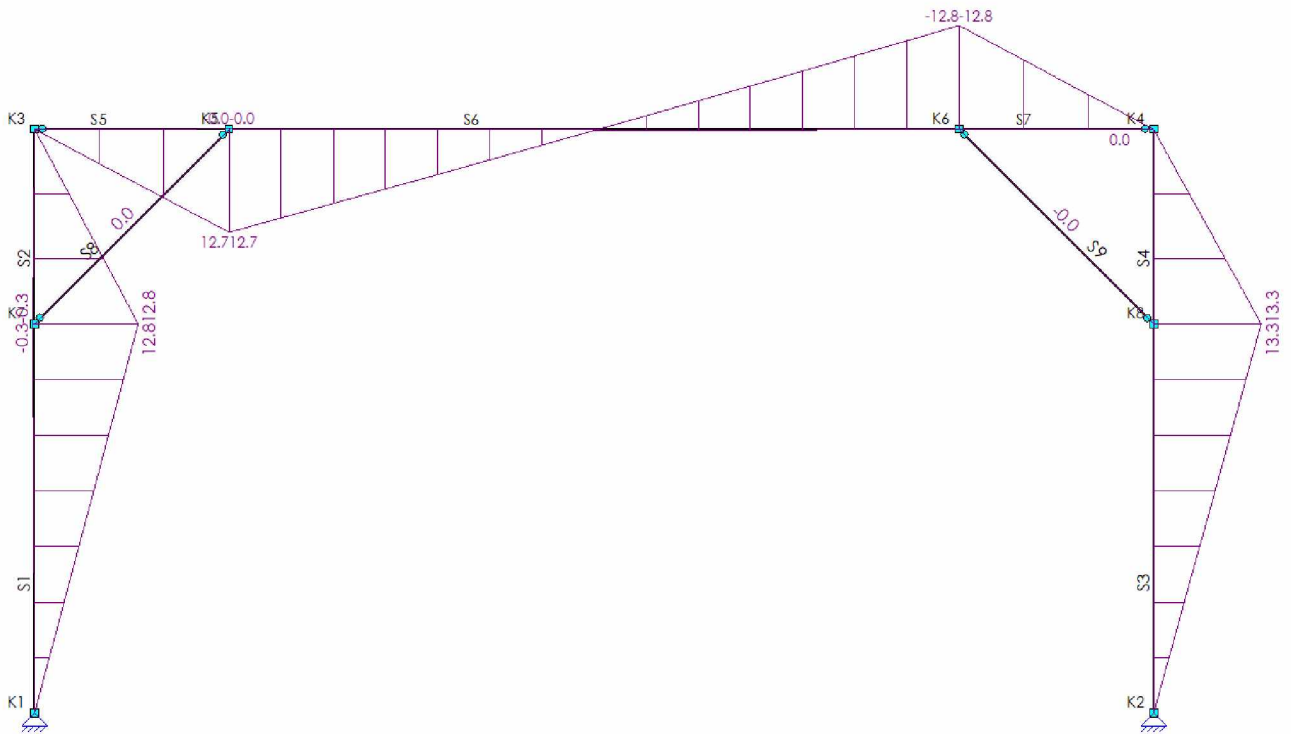
**BELASTINGSCOMBINATIES****Fundamenteel**

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Windbelasting	1.35	

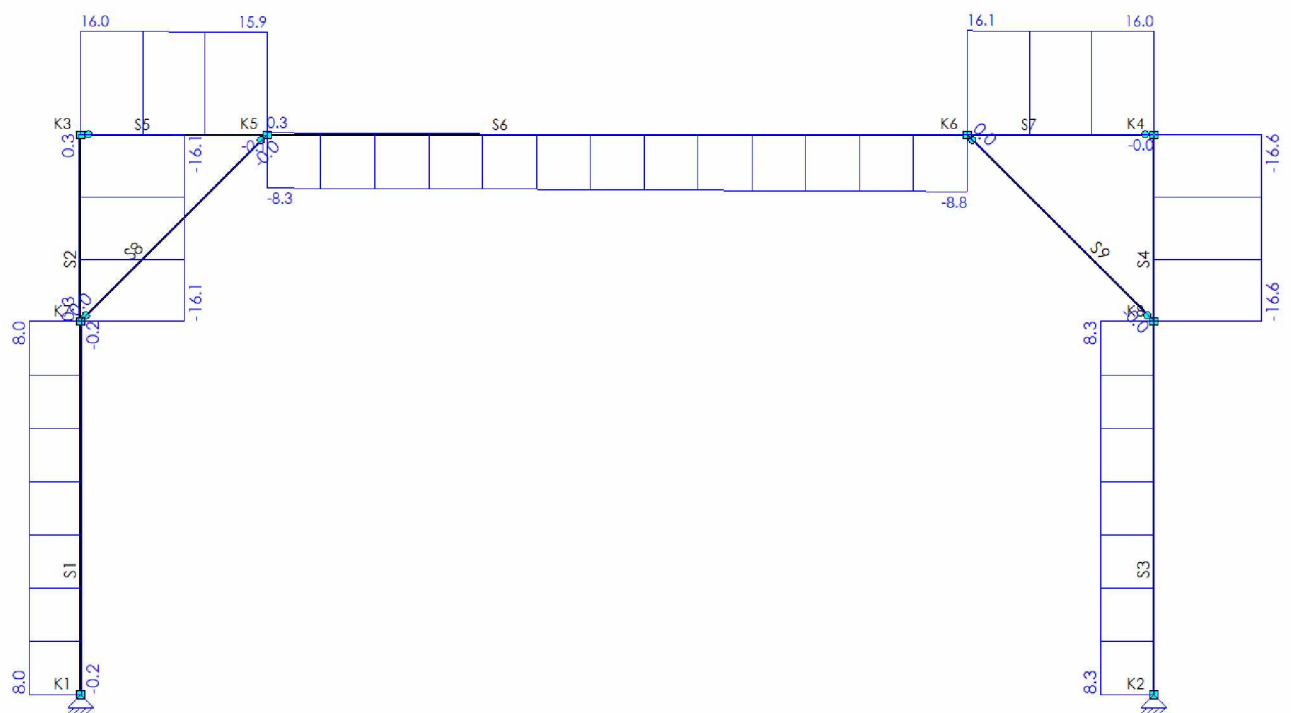
**Karakteristiek**

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(wl)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting			1.00

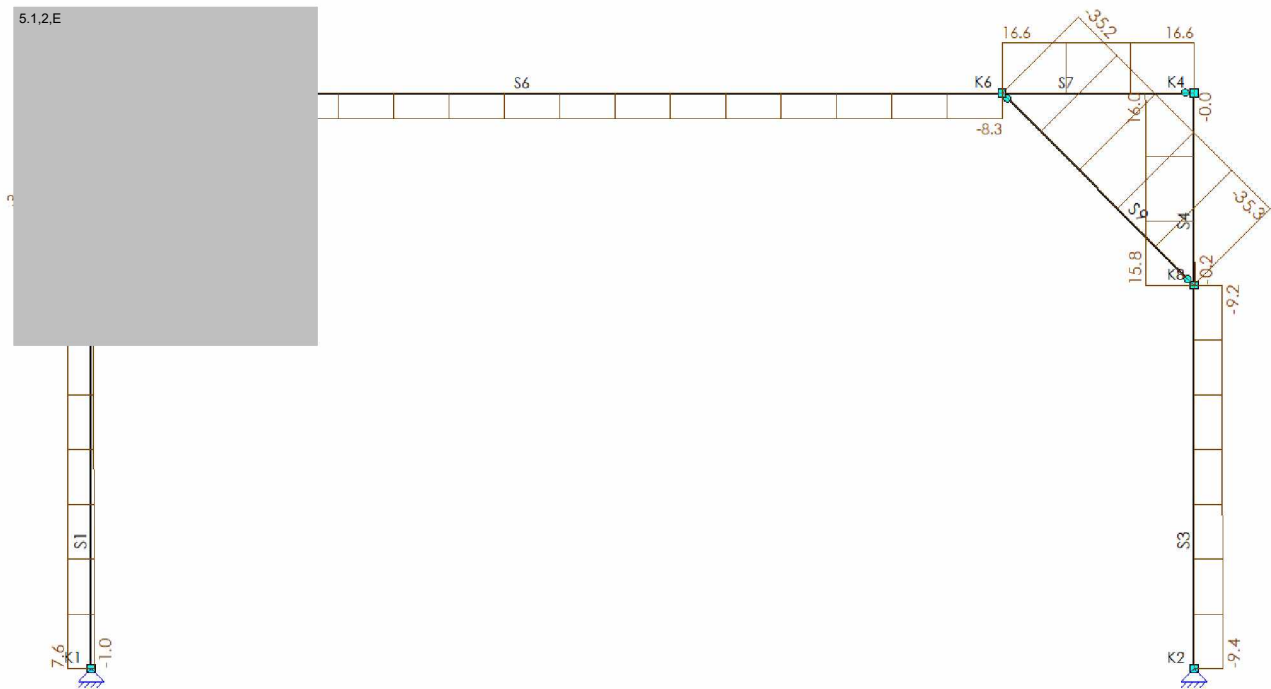
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



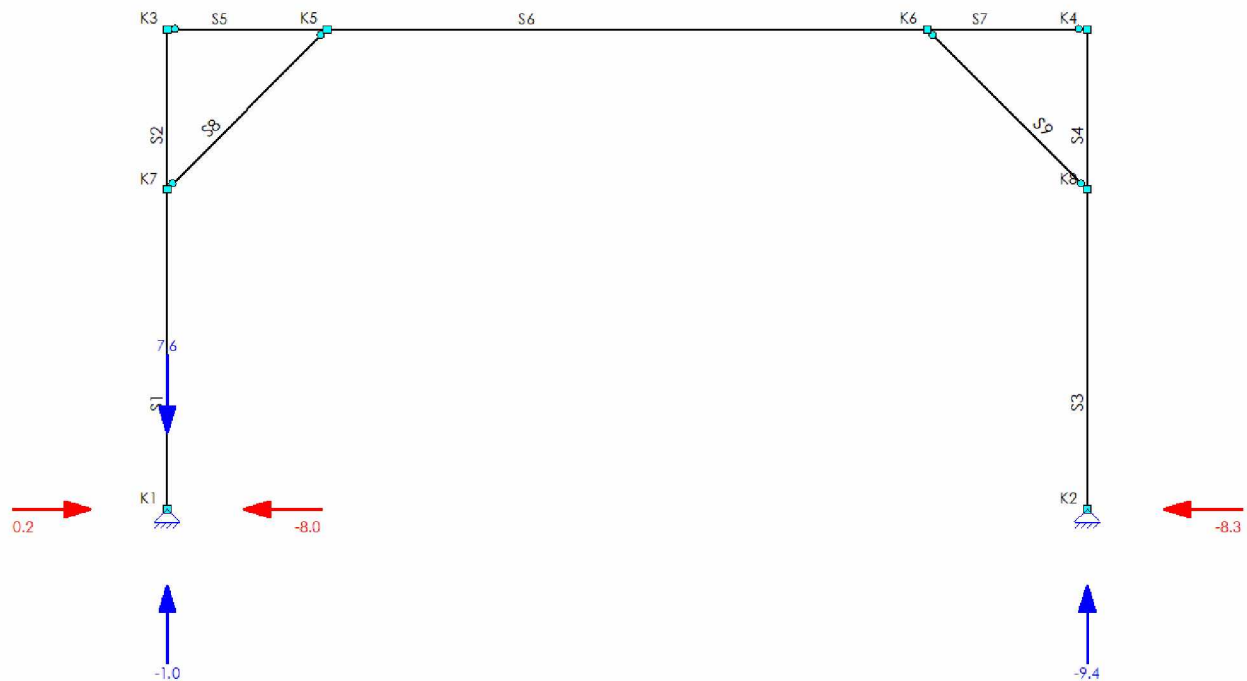
## Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



## EXTREME STAAFKRACHTEN

StAAF	Veld	B.C.	$M_b$	$M_{max}$	$xM_{max}$	$M_e$	$xM0$	$xM0$	T/D	$N_{max}$	$V_b$	$V_{max}$	$V_e$		
<b>Fundamenteel</b>															
S1	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.0			<b>12.8</b>			T	<b>7.9</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>		
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	0.0			<b>-0.3</b>			D	<b>-1.0</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.2</b>		
S2	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.1	<b>12.8</b>			<b>0.0</b>			D	<b>-16.1</b>	<b>-16.1</b>	<b>-16.1</b>	<b>-16.1</b>		
	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.2	<b>-0.3</b>			0.0			D	<b>-0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>		
S3	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.0			<b>13.3</b>			D	<b>-9.4</b>	<b>8.3</b>	<b>8.3</b>	<b>8.3</b>		
S4	Veld 1 (0.000 - 0.800)		<b>13.3</b>			<b>-0.0</b>			T	<b>16.0</b>	<b>-16.6</b>	<b>-16.6</b>	<b>-16.6</b>		
	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.2	0.3			-0.0			D	<b>-0.2</b>	-0.3	-0.3	-0.3		
S5	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.1	0.0			<b>12.7</b>			D	<b>-32.4</b>	<b>16.0</b>	<b>16.0</b>	<b>15.9</b>		
	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.2	0.0	<b>0.0</b>	0.139	<b>-0.0</b>	0.279		T	<b>0.3</b>	0.0	<b>-0.1</b>	<b>-0.1</b>		
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	<b>12.7</b>			<b>-12.8</b>	1.518		D	<b>-8.3</b>	<b>-8.3</b>	<b>-8.8</b>	<b>-8.8</b>		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	<b>-0.0</b>	<b>0.2</b>	1.500	-0.0	0.146	2.854	D	-0.2	<b>0.3</b>	-0.3	-0.3		
S7	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.1	<b>-12.8</b>			0.0			T	<b>16.6</b>	<b>16.1</b>	<b>16.1</b>	<b>16.0</b>		
	Veld 1 (0.000 - 0.800)	Fu.C.2	-0.0	<b>0.0</b>	0.661	0.0	0.521		T	0.3	0.1	0.1	<b>-0.0</b>		
S8	Veld 1 (0.000 - 1.131)	Fu.C.1	0.0	0.0	0.566	-0.0			T	<b>34.1</b>	0.0	-0.0	-0.0		
	Veld 1 (0.000 - 1.131)	Fu.C.2	0.0	<b>0.0</b>	0.566	-0.0			D	<b>-0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.0</b>	<b>-0.0</b>		
S9	Veld 1 (0.000 - 1.131)	Fu.C.1	0.0	-0.0	0.566	0.0			D	<b>-35.3</b>	-0.0	0.0	0.0		
	Veld 1 (0.000 - 1.131)	Fu.C.2	0.0	<b>-0.0</b>	0.566	0.0			D	-0.7	<b>-0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	<b>m</b>					<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>

## Fu.C. Omhullende Oplegreacties



## OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

B.C.	OpleggingPositie	X	Z	Yr	
Fu.C.1	O1	K1	-8.0	7.6	0.0
	O2	K2	-8.3	-9.4	0.0
	<b>Som Reacties</b>		<b>-16.3</b>	<b>-1.8</b>	
	<b>Som Lasten</b>		<b>16.3</b>	<b>1.8</b>	
Fu.C.2	O1	K1	0.2	-1.0	0.0
	O2	K2	-0.2	-1.0	0.0
	<b>Som Reacties</b>		<b>-0.0</b>	<b>-2.1</b>	
	<b>Som Lasten</b>		<b>0.0</b>	<b>2.1</b>	
			<b>kN</b>	<b>kNm</b>	

## Ka.C. Omhullende Doorbuigingen



## EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

StAAF	Veld	B.C.	Knoop Begin			StAAF			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.(wl)	0.0	0.0	0.924	<b>-0.0</b>	1.307	-0.0	-0.0	-0.0
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.2	0.0	0.0	0.924	<b>0.7</b>	1.600	9.7	0.0	9.7
S2	Veld 1 (0.000 - 0.800)		0.0	9.7	0.338	<b>0.2</b>	0.800	11.8	-0.0	11.8
S3	Veld 1 (0.000 - 1.600)		0.0	0.0	0.924	<b>0.8</b>	1.600	9.8	-0.0	9.8
S4	Veld 1 (0.000 - 0.800)		-0.0	9.8	0.338	<b>0.2</b>	0.800	11.7	-0.0	11.7
S5	Veld 1 (0.000 - 0.800)		11.8	0.0	0.462	<b>0.2</b>	0.800	1.8	11.7	1.8
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)		11.7	1.8	0.654	<b>0.7</b>	0.272	2.0	11.7	-1.7
S7	Veld 1 (0.000 - 0.800)		11.7	-1.7	0.338	<b>-0.2</b>	0.000	-1.7	11.7	0.0
	<b>m</b>		<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>

## CONSTRUCTIEDELEN

## Constructiedeel Staaf/staven

C1	S1
C2	S2
C3	S3
C4	S4
C5	S5
C6	S6
C7	S7
C8	S8
C9	S9

**KNIKLENGTEGEVEENS**

Staaf	Profiel	Lsys	Lokale Y-as		Lokale Z-as		Lbuc	Lbuc/Lsys
			Methode	Lbuc	Methode	Lbuc		
C1 - VI (0.000-1.600)	P1	1.600	Conservatief geschoord	1.600	1.000	Conservatief geschoord	1.600	1.000
C2 - VI (0.000-0.800)	P1	0.800	Conservatief geschoord	0.800	1.000	Conservatief geschoord	0.800	1.000
C3 - VI (0.000-1.600)	P1	1.600	Conservatief geschoord	1.600	1.000	Conservatief geschoord	1.600	1.000
C4 - VI (0.000-0.800)	P1	0.800	Conservatief geschoord	0.800	1.000	Conservatief geschoord	0.800	1.000
C5 - VI (0.000-0.800)	P1	0.800	Conservatief geschoord	0.800	1.000	Conservatief geschoord	0.800	1.000
C6 - VI (0.000-3.000)	P1	3.000	Conservatief geschoord	3.000	1.000	Conservatief geschoord	3.000	1.000
C8 - VI (0.000-1.131)	P2	1.131	Conservatief geschoord	1.131	1.000	Conservatief geschoord	1.131	1.000
C9 - VI (0.000-1.131)	P2	1.131	Conservatief geschoord	1.131	1.000	Conservatief geschoord	1.131	1.000

m

m

**KIPSTEUNENGEVEENS**

Staaf	Profiel	Begin	Eind	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - VI (0.000-1.600)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C2 - VI (0.000-0.800)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C3 - VI (0.000-1.600)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C4 - VI (0.000-0.800)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C5 - VI (0.000-0.800)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C6 - VI (0.000-3.000)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C7 - VI (0.000-0.800)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C8 - VI (0.000-1.131)	P2	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C9 - VI (0.000-1.131)	P2	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal

**DOORBUIGINGGEGEVENS**

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Z'	Zeegvorm	$w_{max}$	$w_2 + w_3$	Abs. limiet $w_2 + w_3$
C1 - VI (0.000-1.600)	Kolom	Eén bouwlaag, industrieel gebouw	0	Parabolisch	H/150	N/B	
C2 - VI (0.000-0.800)	Kolom	1 bouwlaag	0	Parabolisch	H/300	N/B	
C3 - VI (0.000-1.600)	Kolom	Eén bouwlaag, industrieel gebouw	0	Parabolisch	H/150	N/B	
C4 - VI (0.000-0.800)	Kolom	1 bouwlaag	0	Parabolisch	H/300	N/B	
C5 - VI (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C6 - VI (0.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C7 - VI (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C8 - VI (0.000-1.131)	Dak	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/250	
C9 - VI (0.000-1.131)	Dak	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/250	

mm

mm

**UNITY CHECK**

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-VI (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.52
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.49
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.91
C2-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.50
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.52
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.77
C3-VI (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.51
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.53
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.28
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.92
C4-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.55
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.51
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.72
C5-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.49
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.55
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.30
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.08
C6-VI (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.49
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.51

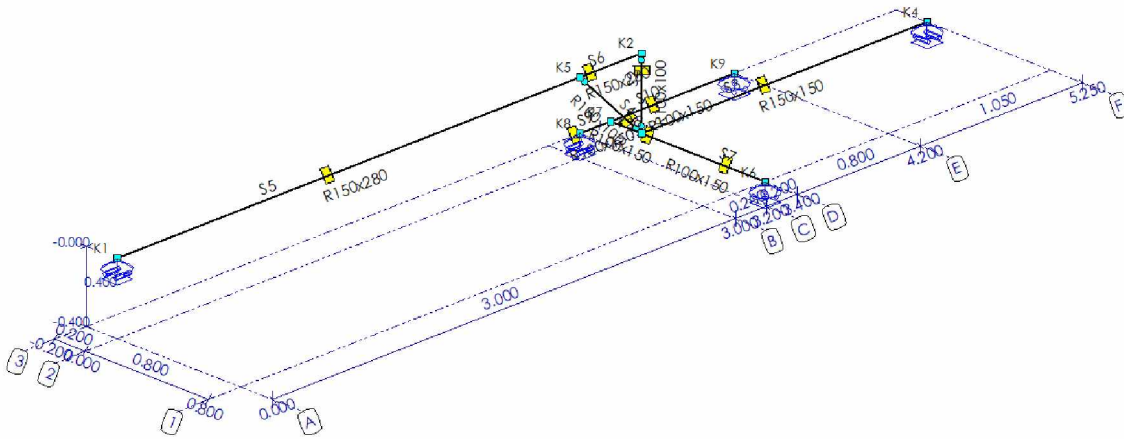
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.07
C7-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.54
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.49
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.08
C8-VI (0.000-1.131)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.15
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00
C9-VI (0.000-1.131)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.11
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00



www.vandijkebv.nl		5.1.2.E		tel. (0172) 49 52 00	
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV					
Projectomschrijving		Restauratie van het woonhuis aan de Dorpsstraat 71 te Oegstgeest		Projectnummer 223794	
Onderdeel		houten balk tpv trap		Constructeur APvD	
Opdrachtgever		5.1.2.E		Eenheden m, mm, kN, kNm	
Bestand		S:\PROJEKTEN\2023\2023 (700-799)\223794 Dorpsstraat 71, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\houten balk tpv trap.mxf			

Gemeente Oegstgeest  
 Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest  
 Datum: 02-05-2024  
 Ons kenmerk: Z/24/183902

### Constructie



### STAVEN

Staf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Y-B	Y-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S2	K2	K3	3.400	3.400	0.000	0.000	0.000	0.400	0.400	P2	0.000 - 0.400 (L)
S3	K3	K4	3.400	5.250	0.000	0.000	0.400	0.400	1.850	P3	0.000 - 1.850 (L)
S4	K3	K5	3.400	3.000	0.000	0.000	0.400	0.000	0.566	P2	0.000 - 0.566 (L)
S5	K1	K5	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	P1	0.000 - 3.000 (L)
S6	K5	K2	3.000	3.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.400	P1	0.000 - 0.400 (L)
S7	K6	K3	3.400	3.400	0.800	0.000	0.400	0.400	0.800	P4	0.000 - 0.800 (L)
S8	K3	K7	3.400	3.400	0.000	-0.200	0.400	0.400	0.200	P4	0.000 - 0.200 (L)
S9	K8	K7	3.200	3.400	-0.200	-0.200	0.400	0.400	0.200	P4	0.000 - 0.200 (L)
S10	K7	K9	3.400	4.200	-0.200	-0.200	0.400	0.400	0.800	P4	0.000 - 0.800 (L)
			m	m	m	m	m	m	m		m

### PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	It	Iy	Iz	Materiaal	Hoek
P1	R150x280	42000	2.0942e+08	2.7440e+08	7.8750e+07	C18	0
P2	R100x100	10000	1.4083e+07	8.3333e+06	8.3333e+06	C18	0
P3	R150x150	22500	7.1297e+07	4.2187e+07	4.2187e+07	C18	0
P4	R100x150	15000	2.9346e+07	2.8125e+07	1.2500e+07	C18	0
		mm <sup>2</sup>	mm <sup>4</sup>	mm <sup>4</sup>	mm <sup>4</sup>		°

### PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raati.	Hoogte
P1	Nee	280.0	280.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	Nee	0.0
P2	Nee	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	Nee	0.0
P3	Nee	150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	Nee	0.0
P4	Nee	150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

### MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	0.40	3.8	9.0000e+03	50.0000e-07
		kN/m <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>	°m

**SCHARNIEREN**

Staaf	Positie	Scharnier	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr
S2	0.000	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	0.400 (L)	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S4	0.000	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	0.566 (L)	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S5	0.000	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
	3.000 (L)	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
S6	0.000	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
	0.400 (L)	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
	<b>m</b>		<b>kN/m</b>	<b>kN/m</b>	<b>kN/m</b>	<b>kNm/rad</b>	<b>kNm/rad</b>	<b>kNm/rad</b>

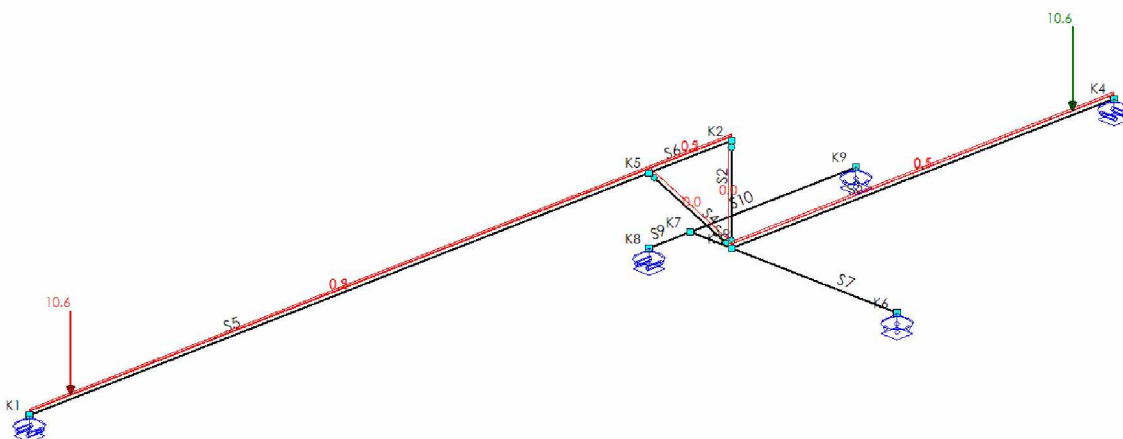
**OPLEGGINGEN**

Oplegging	Object	Positie	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr	Hoek Xr	Hoek Yr	Hoek Zr	
O1	K1	K1	Vast	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0	0	0	
O2	K4	K4	Vrij	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0	0	0	
O3	K6	K6	Vrij	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0	0	0	
O4	K8	K8	Vast	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0	0	0	
O5	K9	K9	Vrij	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0	0	0	
			<b>m</b>	<b>kN/m</b>	<b>kN/m</b>	<b>kN/m</b>	<b>kNm/rad</b>	<b>kNm/rad</b>	<b>kNm/rad</b>	<b>°</b>	<b>°</b>	<b>°</b>

**BELASTINGSGEVALLEN TYPEN**

Label	Omschrijving	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$C_{prob}$	UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A - Niet-gemeenschappelijke vloeren	1	1	0,40	0,50	0,30	1,00/1,00	

B.G.1: Permanent

**B.G.1: PERMANENT**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
qG	1.0	1.0	0.000		L	Z'' S2-S6	
q	0.5	0.5	0.000		L	Z' S3,S5-S6	
F	10.6		0.200			Z' S5	
			<b>m</b>	<b>m</b>			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	StAAF of knoop	Omschrijving
F	10.6		1.650			Z' S3	
<b>Som lasten</b>	<b>X: 0.0 Z: 24.6 Yr: -0.2</b>						
			m	m			

## B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting

5.1.2.E  
5.1.2.E**B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	StAAF of knoop	Omschrijving
q	2.3	2.3	0.000		L	Z' S3,S5-S6	
<b>Som lasten</b>	<b>Z: 11.8</b>						
			m	m			

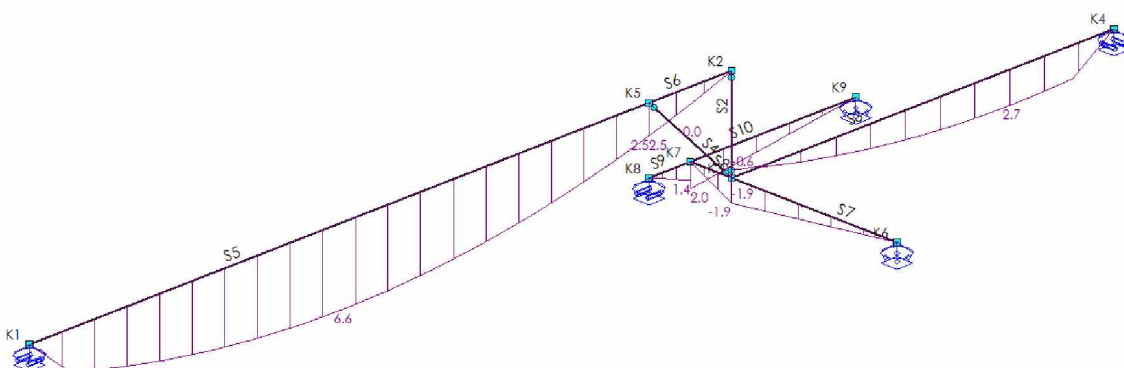
**BELASTINGSCOMBINATIES****Fundamenteel**

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde verande...	1.35	0.54

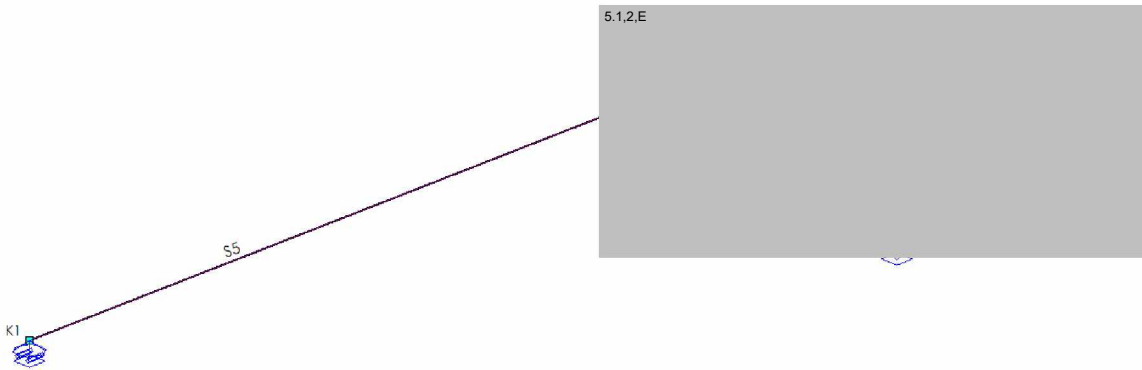
**Karakteristiek**

5.1.2.E		Ka.C.(wl)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde verande...		0.40	1.00

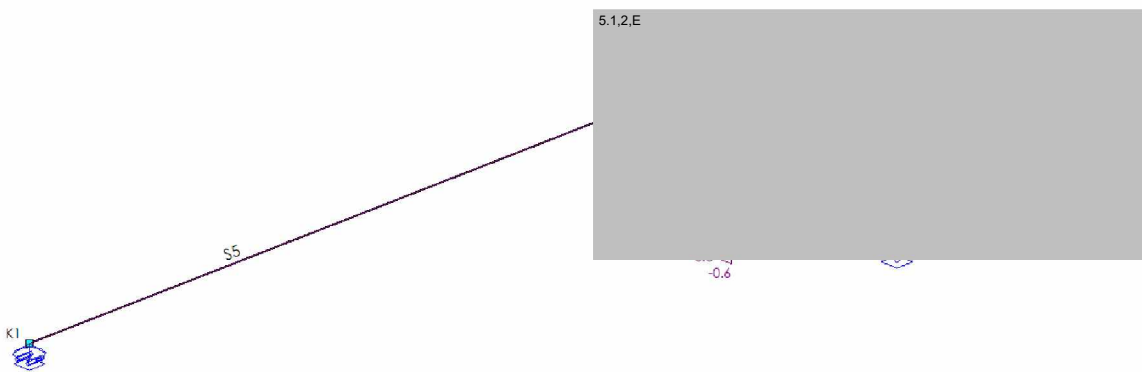
## Fu.C. Omhullende Momenten (My)



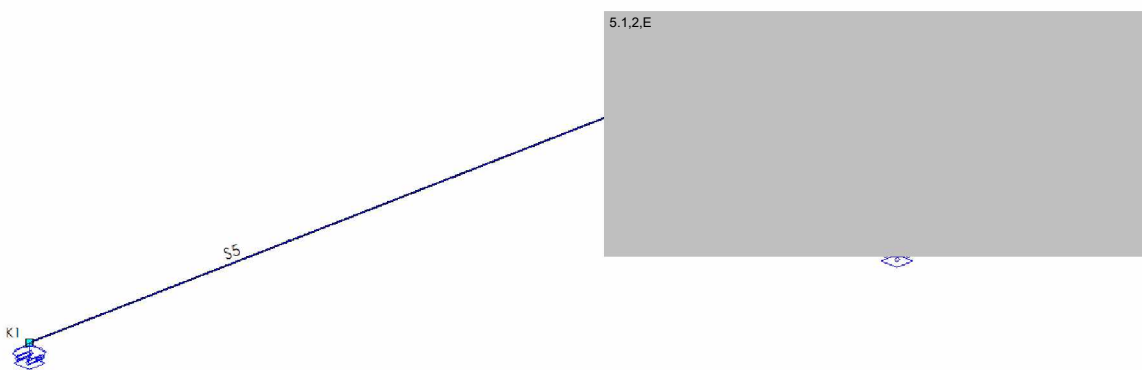
Fu.C. Omhullende Momenten (Mz)



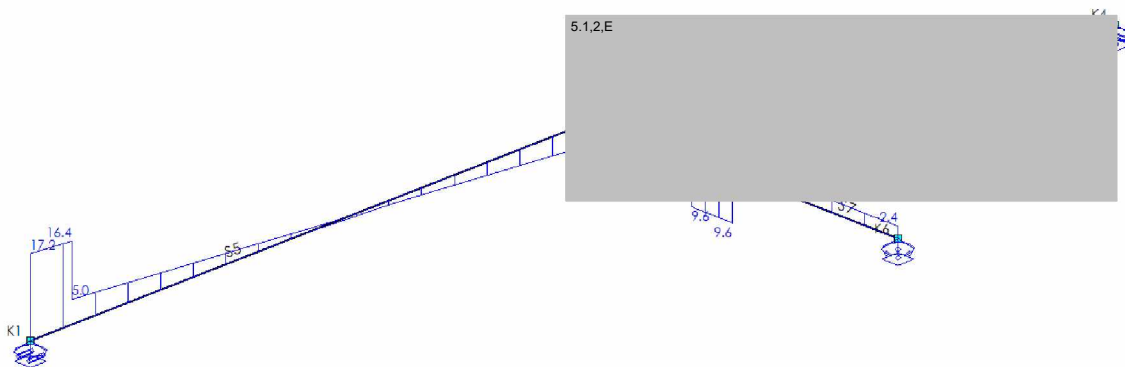
Fu.C. Omhullende Torsiemomenten



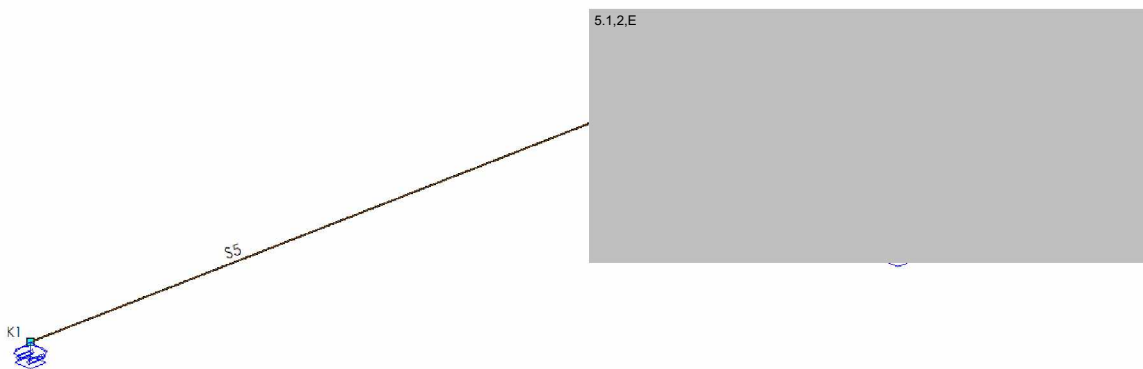
Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vy)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



EXTREME STAAFKRACHTEN

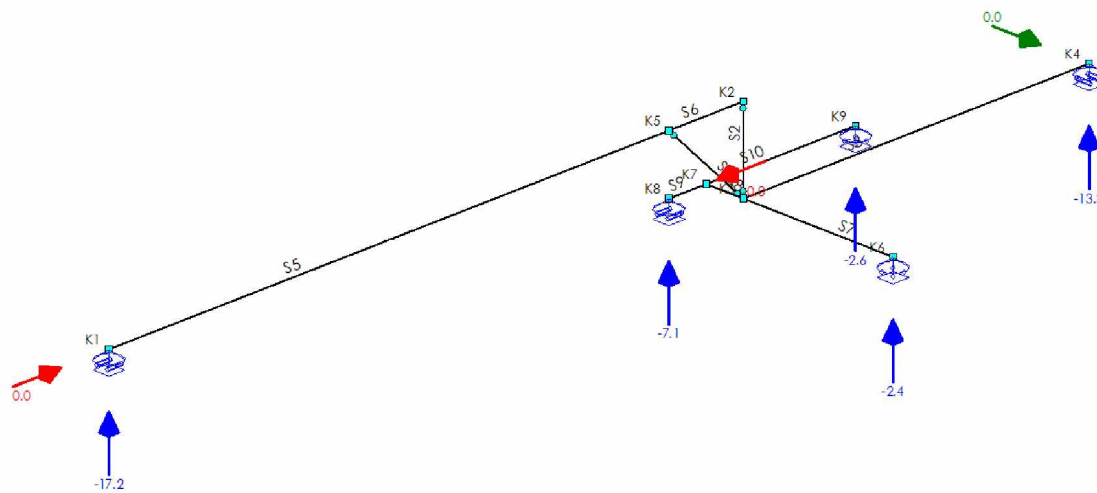
StAAF	Veld	B.C.	T/D	N <sub>max</sub>	V <sub>yb</sub>	V <sub>y<sub>max</sub></sub>	V <sub>ye</sub>	V <sub>zb</sub>	V <sub>z<sub>max</sub></sub>	V <sub>ze</sub>	M <sub>x<sub>b</sub></sub>	M <sub>x<sub>e</sub></sub>
<b>Fundamenteel</b>												
S2	Veld 1 (0.000 - 0.400)	Fu.C.1	D	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S3	Veld 1 (0.000 - 1.850)		-	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	-13.3	-13.3	0.0	0.0
S4	Veld 1 (0.000 - 0.566)		D	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 0.566)	Fu.C.2	D	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	-0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2	-5.5	0.0	0.0
S6	Veld 1 (0.000 - 0.400)		-	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-5.6	-7.1	-7.1	0.0	0.0
S7	Veld 1 (0.000 - 0.800)		-	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	-2.4	-2.4	0.0	0.0
S8	Veld 1 (0.000 - 0.200)		-	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	9.6	9.6	-0.6	-0.6
S9	Veld 1 (0.000 - 0.200)		T	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	7.1	0.0	0.0
S10	Veld 1 (0.000 - 0.800)		-	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	-2.6	-2.6	0.0	0.0
	<b>m</b>			<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kNm</b>	<b>kNm</b>

EXTREME STAAFKRACHTEN (MOMENTEN)

StAAF	Veld	B.C.	My <sub>b</sub>	My <sub>max</sub>	xMy <sub>max</sub>	My <sub>e</sub>	xMy <sub>0</sub>	xMy <sub>0</sub>	Mz <sub>b</sub>	Mz <sub>max</sub>	xMz <sub>max</sub>	Mz <sub>e</sub>	xMz <sub>0</sub>	xMz <sub>0</sub>
<b>Fundamenteel</b>														
S3	Veld 1 (0.000 - 1.850)	Fu.C.1	-0.6	2.7	1.354	0.0	0.132		-0.0			-0.0		
S4	Veld 1 (0.000 - 0.566)	Fu.C.2	0.0	-0.0	0.283	0.0			0.0			-0.0		
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.0	6.6	1.521	2.5			0.0			0.0		
S6	Veld 1 (0.000 - 0.400)		2.5			-0.0			0.0			-0.0		
S7	Veld 1 (0.000 - 0.800)		0.0			-1.9			0.0			0.0		
	<b>m</b>		<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>

Staaf	Veld	B.C.	My <sub>b</sub>	My <sub>max</sub>	xMy <sub>max</sub>	My <sub>e</sub>	xMy <sub>0</sub>	xMy <sub>0</sub>	Mz <sub>b</sub>	Mz <sub>max</sub>	xMz <sub>max</sub>	Mz <sub>e</sub>	xMz <sub>0</sub>	xMz <sub>0</sub>
S8	Veld 1 (0.000 - 0.200)		-1.9			0.0			-0.0			0.0		
S9	Veld 1 (0.000 - 0.200)		0.0			1.4			0.0			0.0		
S10	Veld 1 (0.000 - 0.800)		2.0			-0.0			0.0			0.0		
	<b>m</b>		<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>

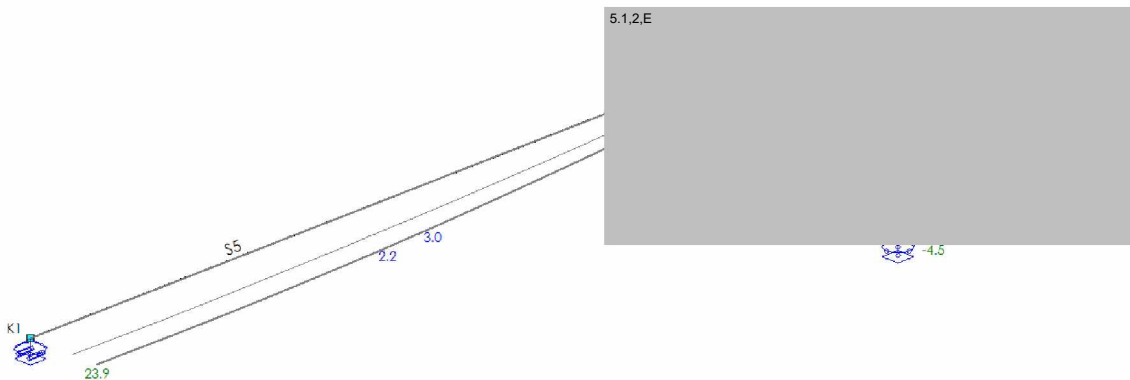
## Fu.C. Omhullende Oplegreacties



## OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

B.C.	OpleggingPositie	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr
Fu.C.1	O1	K1	0.0	0.0	-17.2	0.0	0.0
	O2	K4	0.0	0.0	-13.3	0.0	0.0
	O3	K6	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0
	O4	K8	-0.0	0.0	-7.1	0.0	0.0
	O5	K9	0.0	0.0	-2.6	0.0	0.0
	<b>Som Reacties</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-42.5</b>			
	<b>Som Lasten</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>42.5</b>			
Fu.C.2	O1	K1	0.0	0.0	-15.6	0.0	0.0
	O2	K4	0.0	0.0	-13.0	0.0	0.0
	O3	K6	0.0	0.0	-1.5	0.0	0.0
	O4	K8	-0.0	0.0	-4.4	0.0	0.0
	O5	K9	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0
	<b>Som Reacties</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-36.3</b>			
	<b>Som Lasten</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>36.3</b>			
		<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>kNm</b>

## Ka.C. Omhullende Doorbuigingen



## EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

StAAF	Veld	B.C.	Knoop Begin				StAAF				Knoop Eind					
			X	Y	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Y'afst	Y'	Y' glb dist	Y' glb	X	Y	Z
S3	Veld 1 (0.000 - 1.850)	Ka.C.2	0.9	8.3	0.6	1.020	<b>2.0</b>	0.963	2.3	0.000	0.0	0.000	8.3	0.9	0.0	-0.0
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)		0.0	23.9	0.0	1.498	<b>2.2</b>	1.729	3.0	0.000	0.0	0.000	23.9	-0.0	10.4	1.5
S7	Veld 1 (0.000 - 0.800)		-8.3	-4.5	0.0	0.462	<b>-0.3</b>	0.637	-0.7	0.000	0.0	0.000	-4.5	-8.3	-0.9	-0.6
S8	Veld 1 (0.000 - 0.200)		-8.3	-0.9	-0.6	0.085	<b>-0.0</b>	0.000	-0.6	0.000	0.0	0.000	-0.9	-8.3	-0.0	-0.3
S9	Veld 1 (0.000 - 0.200)		0.0	9.2	0.0	0.115	<b>0.0</b>	0.200	0.3	0.000	0.0	0.000	9.2	0.0	8.3	0.3
S10	Veld 1 (0.000 - 0.800)		0.0	8.3	0.3	0.338	<b>0.3</b>	0.240	0.5	0.000	0.0	0.000	8.3	0.0	4.7	0.0
	<b>m</b>		<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>

## CONSTRUCTIEDELEN

## Constructiedeel Staaf/staven

C10	S10
C2	S2
C3	S3
C4	S4
C5	S5
C6	S6
C7	S7
C8	S8
C9	S9

## KNIKLENGTEGEGEVENS

StAAF	Profiel	Lsys	Lokale Y-as		Lokale Z-as		Lbuc	Lbuc/Lsys		
			Methode		Methode					
C2 - VI (0.000-0.400)	P2	0.400	Conservatief	geschoord	0.400	1.000	Conservatief	geschoord	0.400	1.000
C4 - VI (0.000-0.566)	P2	0.566	Conservatief	geschoord	0.566	1.000	Conservatief	geschoord	0.566	1.000
					<b>m</b>				<b>m</b>	

## KIPSTEUNENGEGEVENS

StAAF	Profiel	Begin	Eind	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C3 - VI (0.000-1.850)	P3	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C4 - VI (0.000-0.566)	P2	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C5 - VI (0.000-3.000)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C6 - VI (0.000-0.400)	P1	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C7 - VI (0.000-0.800)	P4	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal

StAAF	Profiel	Begin	Eind	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C8 - VI (0.000-0.200)	P4	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C9 - VI (0.000-0.200)	P4	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
C10 - VI (0.000-0.800)	P4	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal

**DOORBUIGINGGEGEVENS**

StAAF	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	$W_{max}$	$W_2 + W_3$	Abs. limiet $w_2 + w_3$
C2 - VI (0.000-0.400)	Kolom	1 bouwlaag	0	0	Parabolisch	H/300	N/B	
C3 - VI (0.000-1.850)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C4 - VI (0.000-0.566)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250	
C5 - VI (0.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C6 - VI (0.000-0.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C7 - VI (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C8 - VI (0.000-0.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C9 - VI (0.000-0.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	
C10 - VI (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333	

mm mm

mm

**UNITY CHECK**

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C10-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.49
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.49
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.12
C2-VI (0.000-0.400)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.06
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20)	0.00
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.90
C3-VI (0.000-1.850)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.44
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.44
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.40
C4-VI (0.000-0.566)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.00
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.00
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00
C5-VI (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.31
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.31
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.25
C6-VI (0.000-0.400)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.12
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.12
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.01
C7-VI (0.000-0.800)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.46
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.46
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.10
C8-VI (0.000-0.200)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.8 (6.14)	0.71
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.46
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.03
C9-VI (0.000-0.200)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.34
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.34
	Doorbuingingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.02



Projectomschrijving	Projectnummer
Onderdeel	Constructeur
Opdrachtgever	Eenheden
Bestand	m, mm, kN, kNm

## 1. HOUTKOLOM (NEN-EN1995:2011/NB:2013)

### PROFIELGEGEVENS: R80X80

Breedte	b	80 mm	Oppervlak	A	6400 mm <sup>2</sup>
Hoogte	h	80 mm	Traagheidsmoment	$I_{tor}$	5769e+03 mm <sup>4</sup>
Weerstandsmoment	$W_y$	8533e+01 mm <sup>3</sup>	Traagheidsmoment	$I_y$	3413e+03 mm <sup>4</sup>
Weerstandsmoment	$W_z$	8533e+01 mm <sup>3</sup>	Traagheidsmoment	$I_z$	3413e+03 mm <sup>4</sup>
Staaflengte	$L_{sys}$	2.200 m	Sterkte klasse		C18
	$f_{m,0,k}$	18.0 N/mm <sup>2</sup>		$f_{c,0,k}$	18.0 N/mm <sup>2</sup>
	$f_{t,0,k}$	10.0 N/mm <sup>2</sup>		$f_{v,0,k}$	3.4 N/mm <sup>2</sup>
	$E_{0.05}$	6000.0 N/mm <sup>2</sup>		$G_{0.05}$	375.0 N/mm <sup>2</sup>
	$E_{0,mean}$	9000.0 N/mm <sup>2</sup>		$G_{mean}$	560.0 N/mm <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus		9000.0 N/mm <sup>2</sup>		$\beta_c$	0.2
Klimaatklasse		III			
Zijdelingse steun in druk- of neutrale zone:		Nee			

### KRACHTEN

Krachten en momenten		In knooppunt A	In knooppunt B
Dwarsbelasting	$q_d$	0.5 kN/m	0.5 kN/m
Normaalkracht	$N_{c,Ed}$	-7.0 kN	-7.0 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.6 kN	-0.6 kN
Moment	$M_{y,Ed}$	0.0 kNm	0.0 kNm
Max veld moment	$M_{y,Ed,max}$	x = 1.100 m	0.3 kNm

Belasting duurklasse: III (Middellange termijn)

### STABILITEITSGEGEVENS

YM	$\beta_c$	$k_{mod}$	$k_h$
1.30	0.2	0.65	1.13

Belastingstype	Excentriciteit	$L_{sys}$	$L_{eff,kip}$	$I_{tor}$	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$	$k_{crit}$
Verdeeld	Belasting boven	2.200	2.140	5769e+03	175.0	0.321	1.00
		m	m	mm <sup>4</sup>	N/mm <sup>2</sup>		

Resultaten	Methode	$L_{sys}$	$L_{eff,knik}$	$L_{eff,knik} / L_{sys}$	$\lambda$	$\lambda_{rel}$	$k_c$
Y-as	Geschoord	2.200	2.200	1.000	95.263	1.661	0.32
Z-as	Geschoord	2.200	2.200	1.000	95.263	1.661	0.32
		m	m				

### REKENWAARDEN VAN SPANNING EN STERKTE

$\sigma_{c,0,d}$	$\sigma_{m,y,d}$	$\sigma_{m,z,d}$	$f_{c,0,d}$	$f_{m,y,d}$	$f_{m,z,d}$
1.1	3.5	0.0	9.0	10.2	10.2
N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>

### UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede in knooppunt A		
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	1.094 / 9	0.12 Ok
NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_2$ )	0.129 / 1.7	0.08 Ok
Doorsnede in $M_{y,max}$		
NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	1.196 / 81+3.545 / 10.206+0.7·0 / 10.206	0.36 Ok
Doorsnede in knooppunt B		
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	1.094 / 9	0.12 Ok

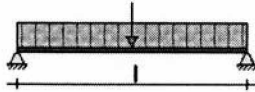
--	--	--	--

NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V <sub>2</sub> )	0.129 / 1.7	0.08 Ok
<b>Stabiliteit</b>		
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	$1.094 / (0.317 \cdot 9) + 1 \cdot 3.545 / 10.206 + 0.7 \cdot 0 / 10.206$	0.73 Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	$1.094 / (0.317 \cdot 9) + 0.7 \cdot 3.545 / 10.206 + 1 \cdot 0 / 10.206$	0.63 Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	$3.545^2 / (1 \cdot 10.206)^2 + 1.094 / (0.317 \cdot 9)$	0.50 Ok

**Profiel gecontroleerd op sterkte en stabiliteit**  
**Profiel Ok**

Projectomschrijving	Projectnummer
Onderdeel	Constructeur
Opdrachtgever	Eenheden
Bestand	m, mm, kN, kNm

## 1. VLOER (NEN-EN1995:2011/NB:2013)



### PROFIELGEGEVENS: R150X280

Sterkte klasse		C18	
Staaflengte	$L_{sys}$	5.250 m	Beschot kwaliteit C18
hoh afstand	$L_t$	0.880 m	Beschot dikte 20 mm

### BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.18 kN/m <sup>2</sup> ; beschot 0.20 kN/m <sup>2</sup> ; plafond 0.15 kN/m <sup>2</sup> ; Totaal 0.53 kN/m <sup>2</sup>
Opgelegd	$q_k$ 2.25 kN/m <sup>2</sup> ; $\psi_0$ 0.40; $\psi_1$ 0.50; $\psi_2$ 0.30; $Q_k$ 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m <sup>2</sup>

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.22·0.53+0.54·2.25	1.86 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.08·0.53+1.35·2.25	3.61 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.22·0.53	0.65 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	0.54·3.00	1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.08·0.53	0.57 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	1.35·3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.53+0.30·2.25	1.21 kN/m <sup>2</sup>

### MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed}   N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	-0.00	5.65	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-0.00	10.95	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	-0.77	3.99	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	-1.93	6.81	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	-0.00	3.66	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

### UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.882 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.26 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.586 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.50 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.038 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.18 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.028 / 2.092	0.01 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.475 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.31 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.069 / 2.092	0.03 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.866 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.17 Ok

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.53+0.40·2.25	1.43 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.53+1.00·2.25	2.78 kN/m <sup>2</sup>
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.53+0.30·2.25	1.21 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.(w <sub>1</sub> )	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.53	0.53 kN/m <sup>2</sup>

--	--	--

**UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**

L/250	Limiet $w_{max}$	21.0 mm	L/333	Limiet $w_2+w_3$	15.8 mm
-------	------------------	---------	-------	------------------	---------

Comb.	$w_3$	$w_{tot}$	$w_{max}$	$w_2+w_3$	UC ( $w_{max}$ )	UC ( $w_2+w_3$ )
Ka.C.1	3.2	7.6	7.6	5.7	0.36	0.36
Ka.C.2	7.9	12.4	12.4	10.5	0.59	0.67
	mm	mm	mm	mm		

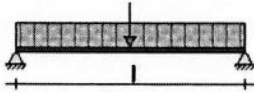
**UITGEVOERDE CONTROLES**

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.298 / 2.092	0.14 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.586 / 11.077+0.7·0 / 11.077	0.50 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	10.5 / 15.8	0.67 Ok

**Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**  
**Ligger Ok**

Projectomschrijving	Projectnummer
Onderdeel	Constructeur
Opdrachtgever	Eenheden
Bestand	m, mm, kN, kNm

## 1. VLOER (NEN-EN1995:2011/NB:2013)



### PROFIELGEGEVENS: R110X275

Sterkte klasse		C18		
Staaflengte	$L_{sys}$	5.250 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	$L_t$	0.930 m	Beschot dikte	20 mm

### BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.12 kN/m <sup>2</sup> ; beschot 0.20 kN/m <sup>2</sup> ; plafond 0.15 kN/m <sup>2</sup> ; Totaal 0.47 kN/m <sup>2</sup>
Opgelegd	$q_k$ 2.25 kN/m <sup>2</sup> ; $\psi_0$ 0.40; $\psi_1$ 0.50; $\psi_2$ 0.30; $Q_k$ 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m <sup>2</sup>

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.22·0.47+0.54·2.25	1.79 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.08·0.47+1.35·2.25	3.55 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.3	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	1.22·0.47	0.58 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	0.54·3.00	1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	1.08·0.47	0.51 kN/m <sup>2</sup>
	$F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	1.35·3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.47+0.30·2.25	1.15 kN/m <sup>2</sup>

### MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed}   N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	5.74	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	11.37	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.81	3.96	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.01	6.92	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	3.68	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

### UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.143 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.37	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.202 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.74	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.86 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.26	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.04 / 2.092	0.02	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.993 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.45	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.1 / 2.092	0.05	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.654 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.24	Ok

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.47+0.40·2.25	1.37 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.47+1.00·2.25	2.72 kN/m <sup>2</sup>
Qu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.47+0.30·2.25	1.15 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.(w <sub>1</sub> )	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	1.00·0.47	0.47 kN/m <sup>2</sup>

--	--	--

### UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet $w_{max}$	21.0 mm	L/333	Limiet $w_2+w_3$	15.8 mm
-------	------------------	---------	-------	------------------	---------

Comb.	$w_3$	$w_{tot}$	$w_{max}$	$w_2+w_3$	UC ( $w_{max}$ )	UC ( $w_2+w_3$ )
Ka.C.1	4.8	11.1	11.1	8.5	0.53	0.54
Ka.C.2	12.1	18.3	18.3	15.8	0.87	1.00
	mm	mm	mm	mm		

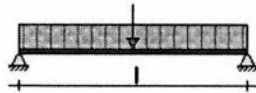
### UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_2$ )	0.43 / 2.092	0.21	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.202 / 11.077+0.7·0 / 11.786	0.74	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	15.8 / 15.8	1.00	Niet Ok

*Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging*  
**Ligger Niet Ok**

Projectomschrijving	Projectnummer		
Onderdeel	Constructeur		
Opdrachtgever	Eenheden	m, mm, kN, kNm	
Bestand			

## 1. VLOER (NEN-EN1995:2011/NB:2013)



### PROFIELGEGEVENS: R120X265

Sterkte klasse		C18		
Staaflengte	$L_{sys}$	5.250 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	$L_t$	0.900 m	Beschot dikte	20 mm

### BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.13 kN/m <sup>2</sup> ; beschot 0.20 kN/m <sup>2</sup> ; plafond 0.15 kN/m <sup>2</sup> ; Totaal 0.48 kN/m <sup>2</sup>
Opgelegd	$q_k$ 2.25 kN/m <sup>2</sup> ; $\psi_0$ 0.40; $\psi_1$ 0.50; $\psi_2$ 0.30; $Q_k$ 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m <sup>2</sup>

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.22·0.48+0.54·2.25	1.81 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.08·0.48+1.35·2.25	3.56 kN/m <sup>2</sup>
Fu.C.3	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$ $F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	1.22·0.48 0.54·3.00	0.59 kN/m <sup>2</sup> 1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$ $F = \gamma_Q \cdot F_{rep}$	1.08·0.48 1.35·3.00	0.52 kN/m <sup>2</sup> 4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.48+0.30·2.25	1.16 kN/m <sup>2</sup>

### MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed}   N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	-0.00	5.60	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-0.00	11.04	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	-0.79	3.89	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	-1.96	6.78	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	-0.00	3.59	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

### UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.987 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.36	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.861 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.71	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.773 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.25	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.037 / 2.092	0.02	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.826 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.44	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_z$ )	0.093 / 2.092	0.04	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.559 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.23	Ok

### BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.48+0.40·2.25	1.38 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.2	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.48+1.00·2.25	2.73 kN/m <sup>2</sup>
Qu.C.1	$p = \gamma_G \cdot G_{rep} + \gamma_Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.48+0.30·2.25	1.16 kN/m <sup>2</sup>
Ka.C.(w <sub>1</sub> )	$p = \gamma_G \cdot G_{rep}$	1.00·0.48	0.48 kN/m <sup>2</sup>

**UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**

L/250	Limiet $w_{max}$	21.0 mm	L/333	Limiet $w_2+w_3$	15.8 mm
-------	------------------	---------	-------	------------------	---------

Comb.	$w_3$	$w_{tot}$	$w_{max}$	$w_2+w_3$	UC ( $w_{max}$ )	UC ( $w_2+w_3$ )
Ka.C.1	4.8	11.1	11.1	8.5	0.53	0.54
Ka.C.2	12.0	18.2	18.2	15.7	0.87	0.99
	mm	mm	mm	mm		

**UITGEVOERDE CONTROLES**

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) ( $V_2$ )	0.397 / 2.092	0.19	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.861 / 11.077+0.7·0 / 11.582	0.71	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	15.7 / 15.8	0.99	Ok

**Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**  
**Ligger Ok**



Over het gehele oppervlak een nieuwe betonvloer aanbrengen die rondom wordt ingekast in de bestaande fundering

Vorstrand

**GEGEVENS beton (in het werk gestort)**

ALGEMEEN:  
 betonstaaf:  $\sigma = B500$

	fund vloer	beton balk	beton kolom	beton wand
--	---------------	---------------	----------------	---------------

STERKTEKLASSE:  
 C 20/25

MILIEUKLASSE:

boven	XC4 / XF 2	-	-	-
onder	XC 4	-	-	-
binnen	-	-	-	-
buiten	-	-	-	-

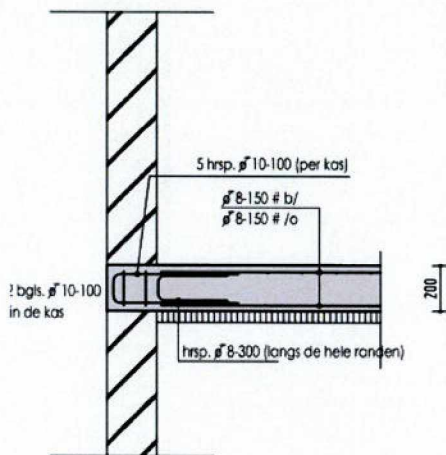
BETONDEKKING:

boven	35	-	-	-
flank	35	-	-	-
onder	40	-	-	-
binnen	-	-	-	-
buiten	-	-	-	-

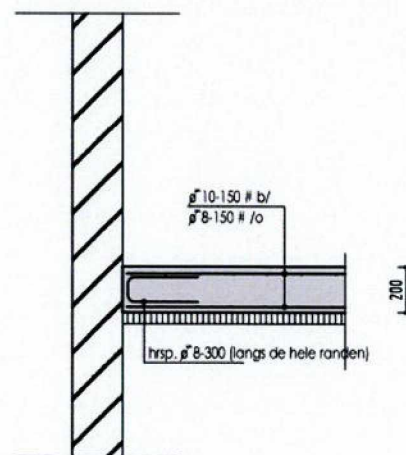
werkvloer dik 50mm (indien van toepassing)  
 alle maten in millimeters

**fundering:**

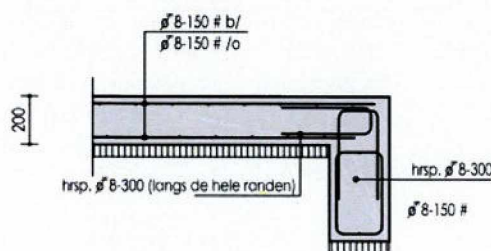
- aanleggen op ongeroerde en vaste grond
- indien in de bovengrond slappe lagen worden aangetroffen, deze verwijderen
- hierna in lagen aanvullen met zand
- e.e.a. in het werk controleren



dsn tpv kas

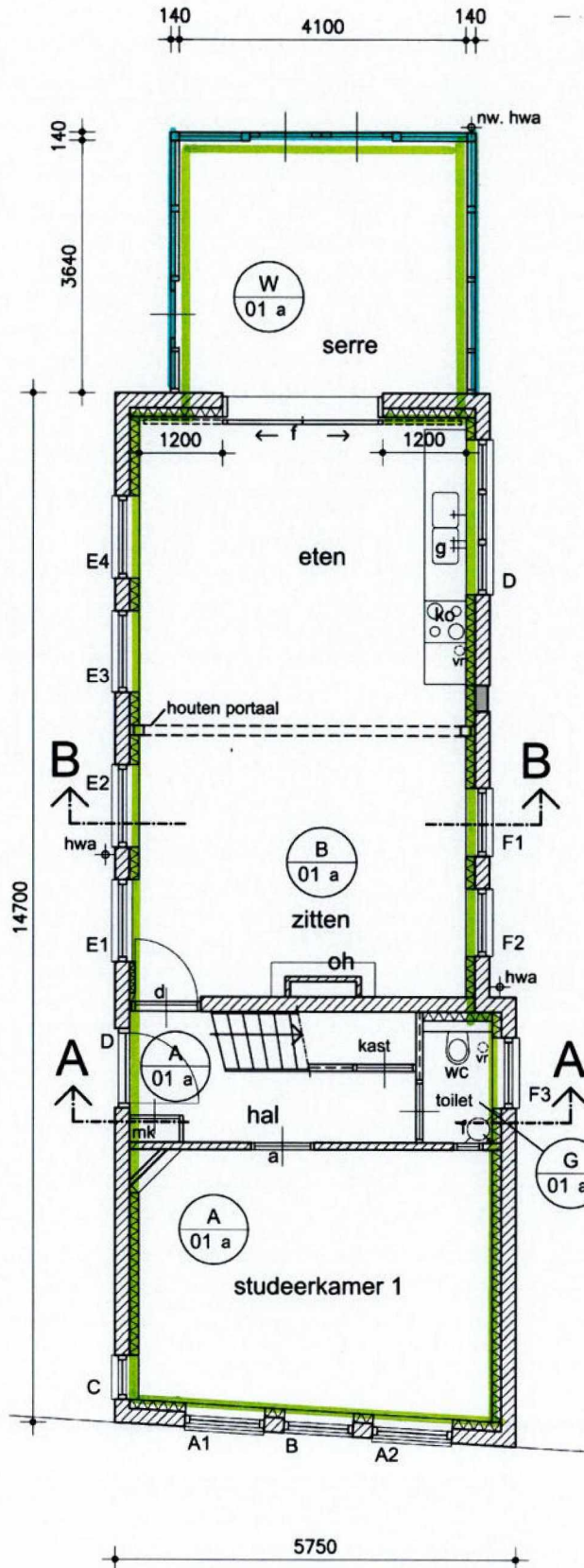


dsn tussen kas



dsn vorstrand

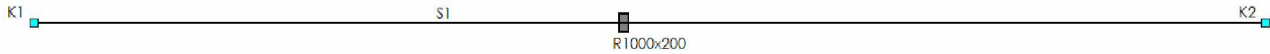
6. Begane grond



www.vandijkebv.nl		5.1.2.E		tel. / 5.1.2.E 2 00	
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV					
Projectomschrijving		Restauratie van het woonhuis aan de Dorpsstraat 71 te Oegstgeest		Projectnummer 223794	
Onderdeel		betonvloer		Constructeur APvD	
Opdrachtgever		5.1.2.E		Eenheden m, mm, kN, kNm	
Bestand		S:\PROJEKTEN\2023\2023 (700-799)\223794 Dorpsstraat 71, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\betonvloer.mxf			



## Constructie



## BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - 5.400 (L)	R1000x200	0	6.6667e+08	C20/25	3.0000e+04	10.0000e-06	5.00
m		°	mm <sup>4</sup>		N/mm <sup>2</sup>	C°m	kN/m

## PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P2	Nee	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0	1000.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

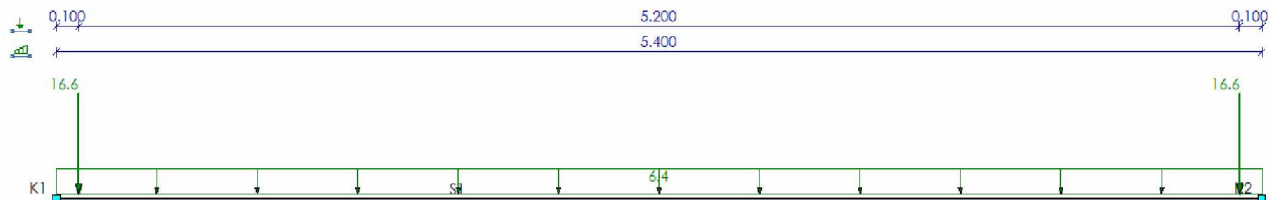
## MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C20/25	0.20	25.0	3.0000e+04	10.0000e-06
		kN/m <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>	C°m

## BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Label	Omschrijving	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	ψ <sub>0</sub>	ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>	C <sub>prob</sub>	UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A - Niet-gemeenschappelijke vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00	
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (I)	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A - Niet-gemeenschappelijke vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00	

### B.G.1: Permanent

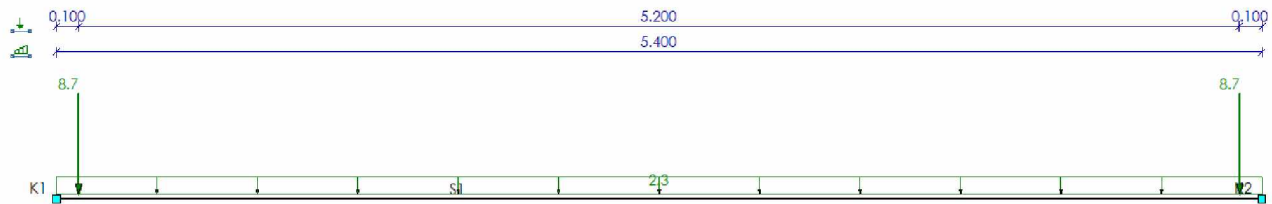


### B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Omschrijving
q	6.4	6.4	0.000	5.400 (L)	Z	
F	16.6		0.100		Z	
F	16.6		5.300		Z	
			m	m		

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Omschrijving
<b>Som lasten</b>	<b>Z: 67.8</b>					
			m	m		

## B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)



## B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING (GENERATIEF)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Omschrijving
F	8.7		5.300		Z	
F	8.7		0.100		Z	
q	2.3	2.3	0.000	5.400 (L)	Z	
			m	m		

## BELASTINGSCOMBINATIES

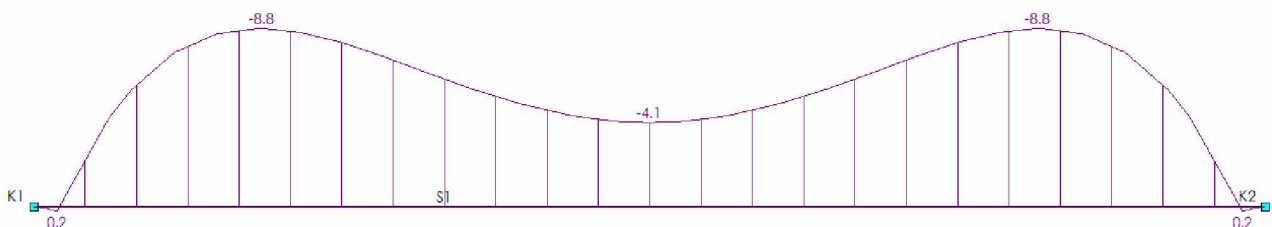
## Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2.1	Verdeelde verande...	1.35	0.54

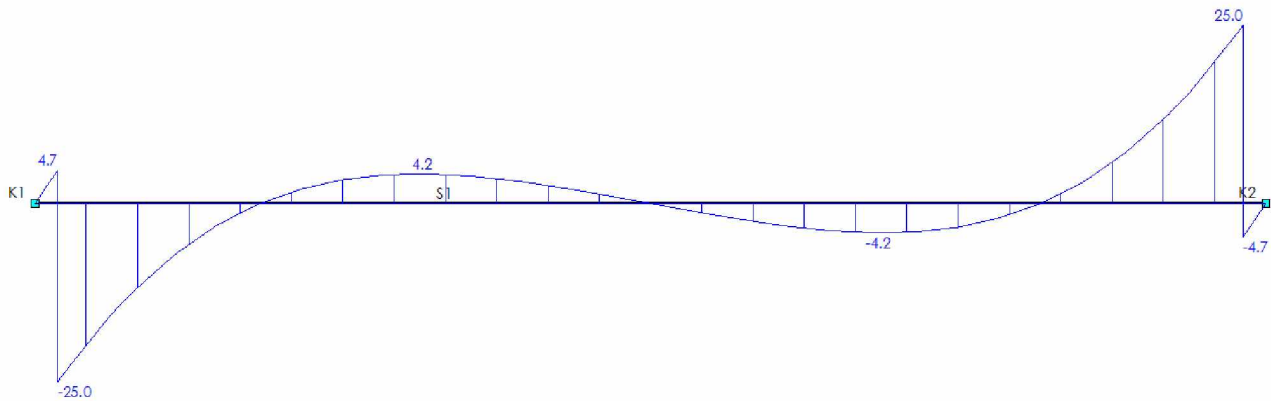
## Karakteristiek

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(wI)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2.1	Verdeelde verande...		0.40	1.00

## Fu.C. Omhullende Momenten (My)



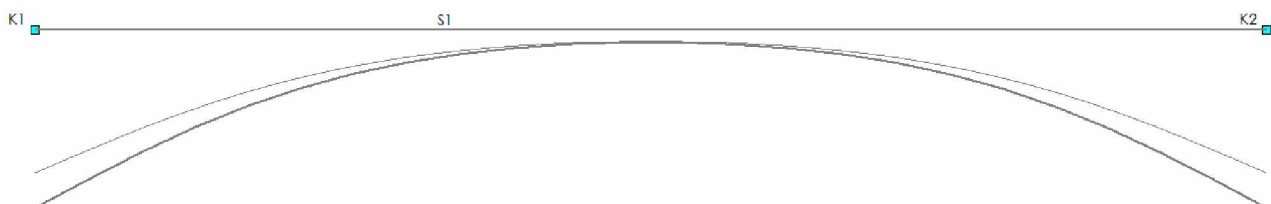
## Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



## EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	B.C.	$M_b$	$M_{max}$	$xM_{max}$	$M_e$	$xM_0$	$xM_0$	$V_b$	$V_{max}$	$V_e$
<b>Fundamenteel</b>										
Veld 1 (0.000 - 5.400)	Fu.C.1	0.0	<b>-8.8</b>	1.000	0.0	0.110	5.290	0.0	<b>25.0</b>	0.0
<b>m</b>		<b>kNm</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>kNm</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>	<b>kN</b>

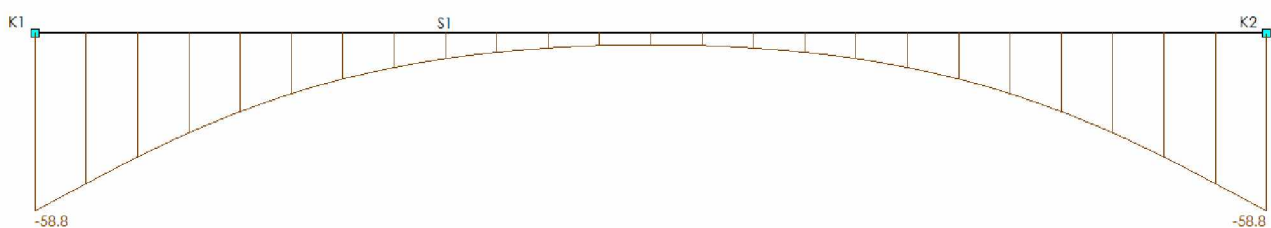
## Ka.C. Omhullende Doorbuigingen



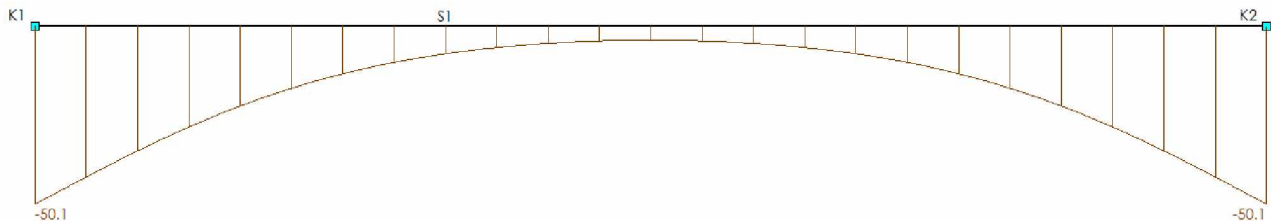
## EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

Veld	B.C.	Veld Begin			Veld			Veld Eind	
		Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Z	Z	
Veld 1 (0.000 - 5.400)	Ka.C.2	1.0	2.800	<b>-0.9</b>	0.000	1.0	1.0	1.0	
<b>m</b>		<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	

## Fu.C.1 Bodemdruk

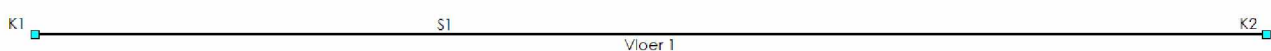


## Fu.C.2 Bodemdruk

**BODEMDRUK (FUNDAMENTEEL)**

B.C.	Positie	Cz	Bodemdruk Z	Breedte	Bodemdruk Z / Breedte
Fu.C.1	0.000	-50000.0	-58.8	1.000	-58.8
	0.540	-50000.0	-37.7	1.000	-37.7
	1.080	-50000.0	-21.2	1.000	-21.2
	1.620	-50000.0	-10.8	1.000	-10.8
	2.160	-50000.0	-5.5	1.000	-5.5
	2.700	-50000.0	-3.9	1.000	-3.9
	3.240	-50000.0	-5.5	1.000	-5.5
	3.780	-50000.0	-10.8	1.000	-10.8
	4.320	-50000.0	-21.2	1.000	-21.2
	4.860	-50000.0	-37.7	1.000	-37.7
	L(5.400)	-50000.0	-58.8	1.000	-58.8
Fu.C.2	0.000	-50000.0	-50.1	1.000	-50.1
	0.540	-50000.0	-32.4	1.000	-32.4
	1.080	-50000.0	-18.5	1.000	-18.5
	1.620	-50000.0	-9.7	1.000	-9.7
	2.160	-50000.0	-5.3	1.000	-5.3
	2.700	-50000.0	-4.0	1.000	-4.0
	3.240	-50000.0	-5.3	1.000	-5.3
	3.780	-50000.0	-9.7	1.000	-9.7
	4.320	-50000.0	-18.5	1.000	-18.5
	4.860	-50000.0	-32.4	1.000	-32.4
	L(5.400)	-50000.0	-50.1	1.000	-50.1
	<b>m</b>	<b>kN/m<sup>3</sup>·(m)</b>	<b>mm</b>	<b>m</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

## Betondefinitie

**BETON EIGENSCHAPPEN(NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**

Naam	Waarde	Eenheden	Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°	Scheur	Afstand+diameter (#7.3.3)	

**CONSTRUCTIEDELEN**

Staaft	Profiel	Omschrijving	Materiaal	Constr.Dl.	Type	Begin	Eind	Extra begin	Extra eind	Groep
S1	P2	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	5.400	0.500	0.500	G1
						m	m	m	m	

**GROEPEN**

Groep	Type	Fabric.	L1	L2	Staal	N.Kor.	Stortsl.	Scheur	Toetsing
G1	Vloer	I.h.w.	N/B	N/B	B500B	31.5	0.0	Ja	h,min
			m	m		mm	mm		200 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3(1)
									mm

**KRUIPCOEFF.**

Groep	Cement	Klasse	Rel.V.(%)	Ouderdom	Tijd T	Kruipcoeff. Type	Kruipcoeff.
G1	S	A	60	28 Dagen	50 Jaren	Berekend	2.66

**DEKKING BOVEN**

Groep	Mil.	Constr.klasse	Ruw	Meting	C <sub>min.</sub>	C <sub>nom.</sub>	C <sub>toe.</sub>
G1	S4	XC4	Nee	Normaal	30	35	35
					mm	mm	mm

**DEKKING ONDER**

Groep	Mil.	Constr.klasse	Ruw	Meting	C <sub>min.</sub>	C <sub>nom.</sub>	C <sub>toe.</sub>
G1	S4	XC4	Nee	Normaal	30	35	35
					mm	mm	mm

**DEKKING ZIJDE**

Groep	Mil.	Constr.klasse	Ruw	Meting	C <sub>min.</sub>	C <sub>nom.</sub>	C <sub>toe.</sub>
G1	S4	XC4	Nee	Normaal	30	35	35
					mm	mm	mm

**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Vloer 1

Positie	M <sub>Ed</sub>	Hoofd		Verdeel		Scheur		Toetsing
		Basis	bijleg	Basis	bijleg	D <sub>max</sub>	S <sub>max</sub>	
		A <sub>s,ben</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>	A <sub>s,ben</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>			
1.000	8.8	R8-150	127	335	R8-150	25	335	12.5 300
4.400	8.8	R8-150	127	335	R8-150	25	335	12.5 300
	m kNm		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	mm mm

**DOORSNEDE ONDERWAPENING**

Vloer 1

Positie	M <sub>Ed</sub>	Hoofd		Verdeel		Scheur		Toetsing
		Basis	bijleg	Basis	bijleg	D <sub>max</sub>	S <sub>max</sub>	
		A <sub>s,ben</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>	A <sub>s,ben</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>			
0.000	0.0	R8-150	0	335	R8-150	0	335	
	m kNm		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	mm mm

**DOORSNEDE FLANKWAPENING**

Vloer 1

Positie	Mx Basis	bijleg	A <sub>s,ben</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>
0.000	0.0		0	0
m	kNm		mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>

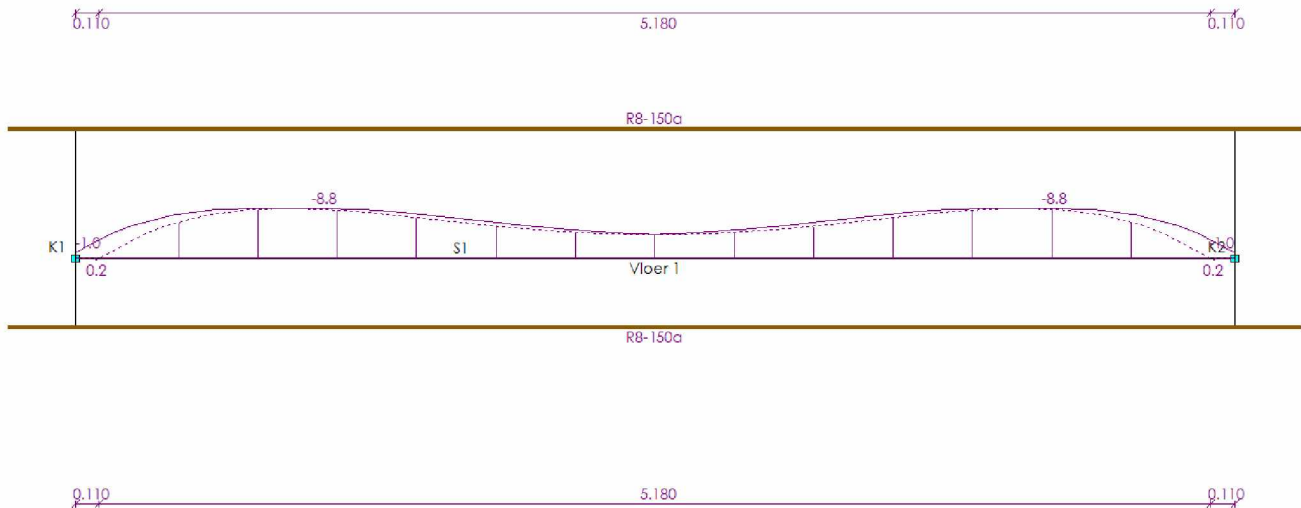
**DOORSNEDE BEUGELWAPENING**

Vloer 1

Positie	Zijde	V <sub>Ed</sub>	Basis	Totaal	A <sub>s,benV</sub>	A <sub>s,benT</sub>	A <sub>s,stoegepast</sub>	V <sub>Rd,c</sub>	V <sub>Rd</sub>	V <sub>Rdi</sub>	V <sub>Edi</sub>
0.000	Rechts	0.0						71.3	71.3		
0.100	Links	4.7						71.3	71.3		
0.100	Rechts	25.0						71.3	71.3		
1.700	Rechts	4.2						71.3	71.3		
3.700	Rechts	4.2						71.3	71.3		
5.300	Links	25.0						71.3	71.3		
5.300	Rechts	4.7						71.3	71.3		
5.400	Links	0.0						71.3	71.3		
m		kN			mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	kN	kN	kN	kN

Langswap. (Afbouw)

Vloer 1

**AFBOUWEN BOVENWAPENING**

Vloer 1

Wap.	X <sub>b</sub>	Y <sub>b</sub>	Straal	Verank.	α <sub>1</sub>	α <sub>4</sub>	MO <sub>b</sub>	MO <sub>e</sub>	Verank.	α <sub>1</sub>	α <sub>4</sub>	X <sub>e</sub>	Y <sub>e</sub>	Straal	Lengte
R8-150a(basis)	-0.465	0.000	-	0.000	0.0	0.0	0.000	5.400	0.000	0.0	0.0	5.865	0.000	-	6.330
	m	m		m			m	m	m			m	m		m

**AFBOUWEN ONDERWAPENING**

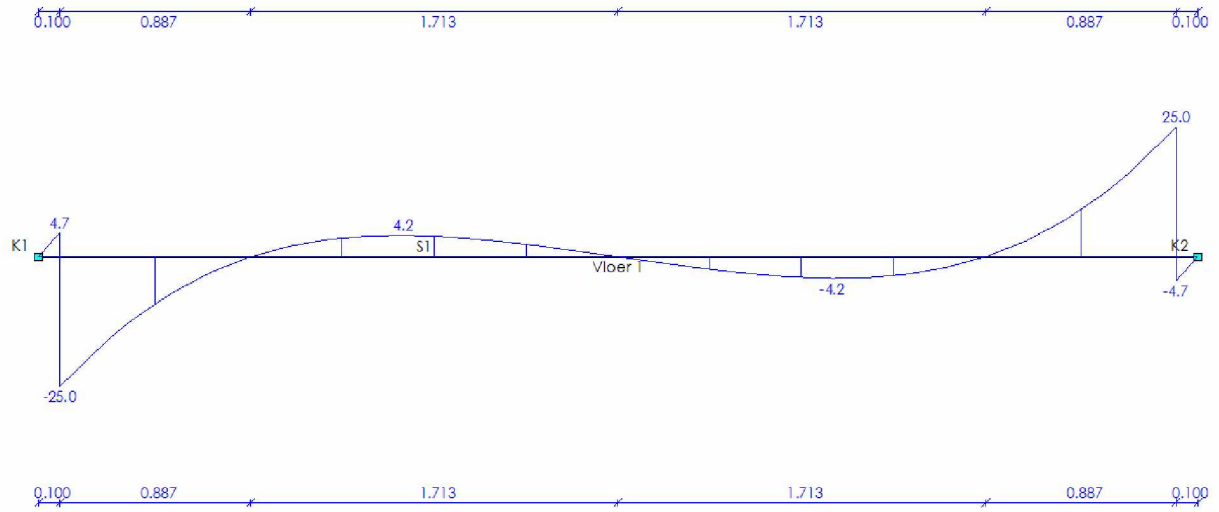
Vloer 1

Wap.	X <sub>b</sub>	Y <sub>b</sub>	Straal	Verank.	α <sub>1</sub>	α <sub>4</sub>	MO <sub>b</sub>	MO <sub>e</sub>	Verank.	α <sub>1</sub>	α <sub>4</sub>	X <sub>e</sub>	Y <sub>e</sub>	Straal	Lengte
R8-150a(basis)	-0.465	0.000	-	0.000	0.0	0.0	0.000	5.400	0.000	0.0	0.0	5.865	0.000	-	6.330
	m	m		m			m	m	m			m	m		m



Dwarskrachtwap. (Afbouw)

Vloer 1





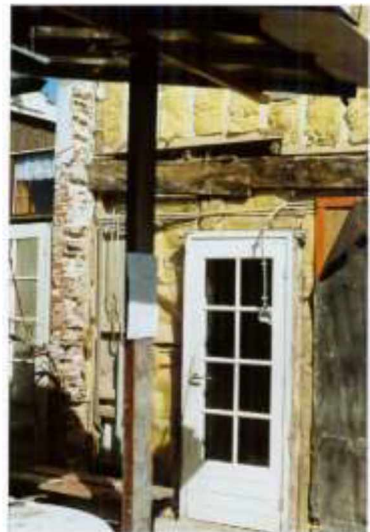
Linker zijgevel archief



Linker zijgevel bestaand



1991 metselen nieuwe achtergevel



1991 plaatsen 3 nieuwe kozijnen in linker zijgevel



Archief rechter zijgevel

Archief rechter zijgevel



studeerkamer



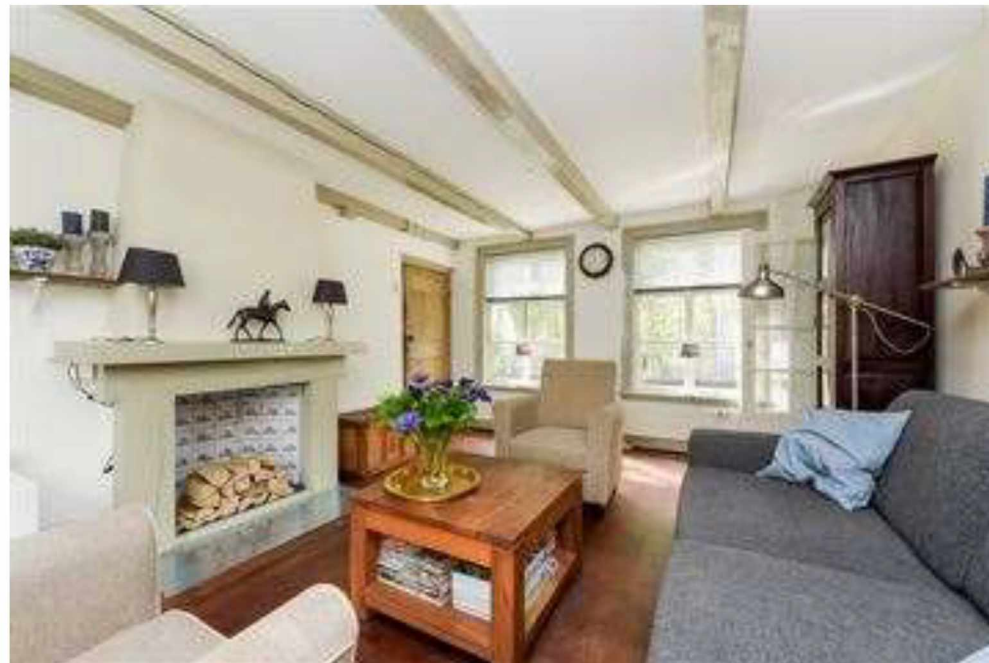
hal



waskamer



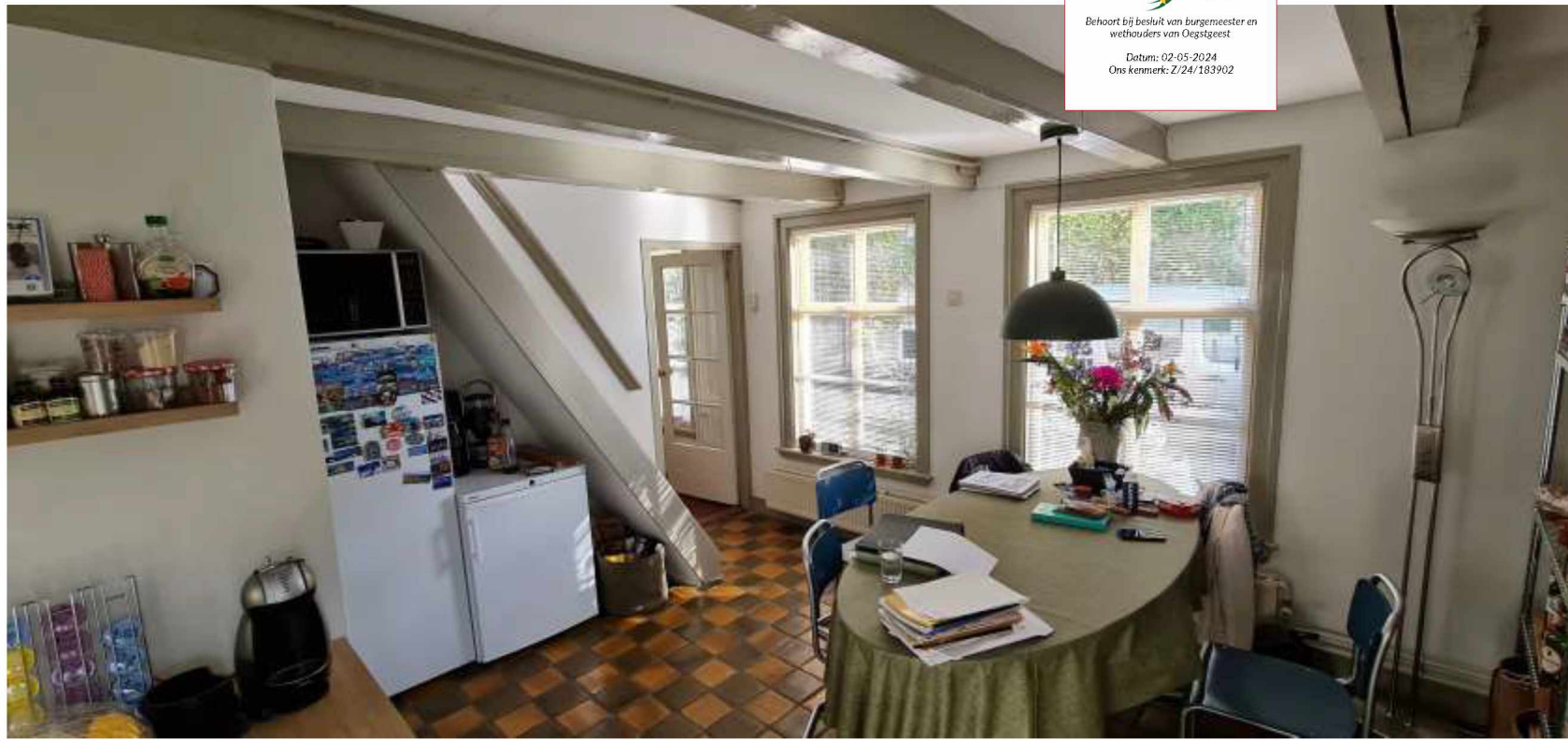
toilet



zitkamer



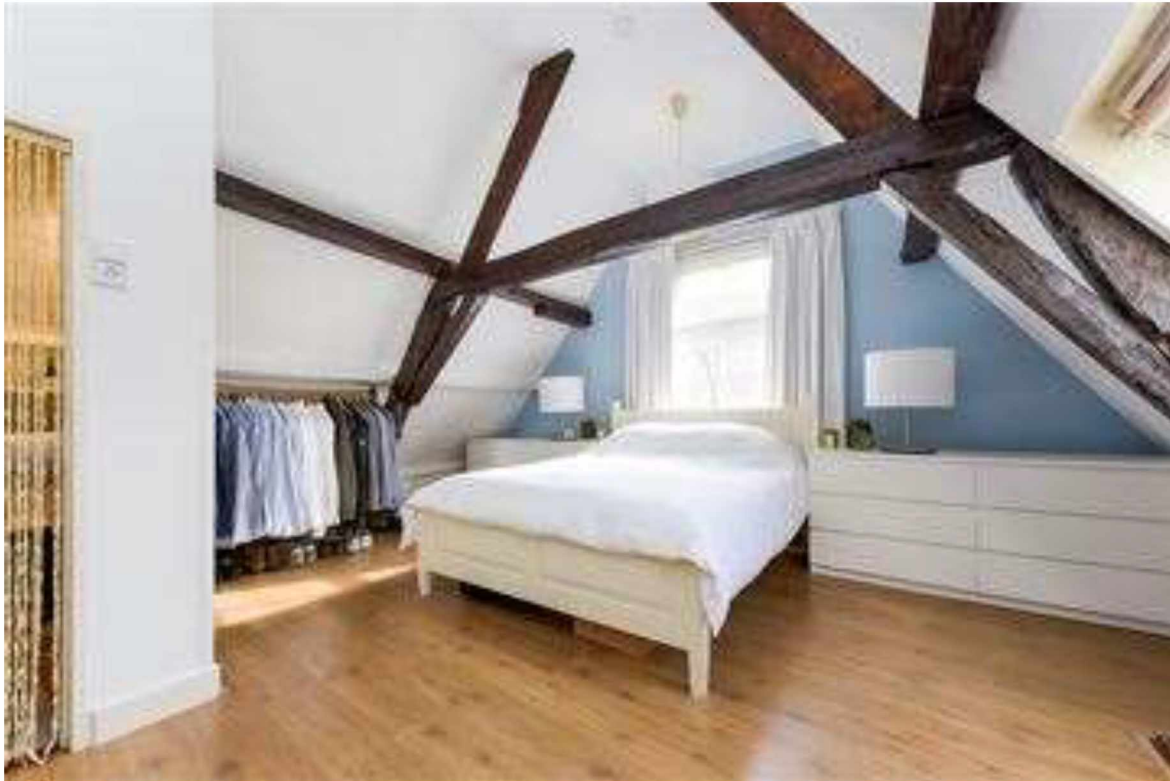
Badkamer 1



eetkeuken



serre



Slaapkamer 1



Badkamer 2

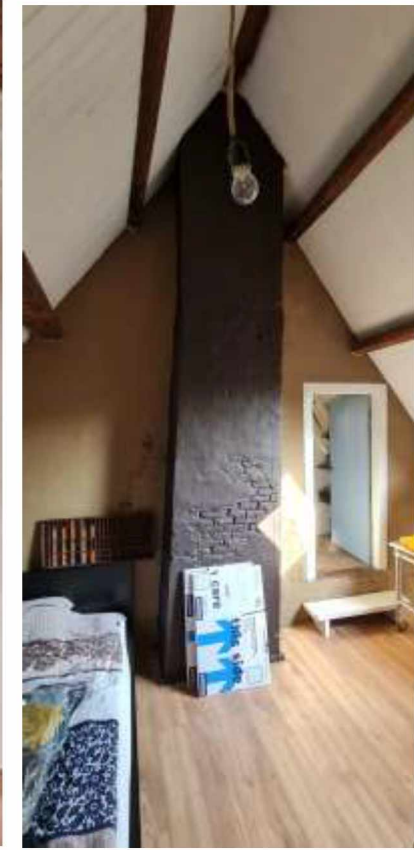




Overloop 1



Slaapkamer 2



Overloop 1



Overloop 1



Bergzolder 3

