

Verzenddatum 16 juni 2023
Ons kenmerk Z/23/171846
Olo nummer 7822841
Contactpersoon Dhr. M. Bennink
Telefoonnummer 14071

Onderwerp Besluit omgevingsvergunning

Op 24 mei 2023 ontvingen wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het wijzigen van een verleende omgevingsvergunning dd. 26 april 2023 op het adres de Kempenaerstraat 57 te Oegstgeest. De wijziging heeft betrekking op het verder doortrekken van de verticale opbouw ter plaatse van de vergunde kap.

Besluit

Wij besluiten de omgevingsvergunning voor het project te verlenen. Het project bestaat uit de volgende activiteiten:

- Bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo);
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo).

De verleende vergunning met kenmerk Z/23/167592, d.d. 26 april 2023 dient hier als herhaald en ingelast te worden beschouwd en blijft onverminderd van kracht met uitzondering van de in de onderhavige vergunning vermelde te wijzigen onderdelen.

Bijlagen

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

Document	Omschrijving	Ingediend
OEOSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954829272_publiceerbareaanvraag.pdf	Publiceerbaar aanvraagformulier	24-05-2023
OEOSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954492562_De_Kempenaerstraat_57_reeds_vergund.pdf	vergunde tekening 24-05-2023 B.01	24-05-2023

OEGSTGEEST\202306\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1686152099710_De_Kempenaerstraat_57_nieuw-rev1.pdf	de Kempenaerstraat 57 nieuwe situatie 07-06-2023	07-06-2023
OEGSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954523212_De_Kempenaerstraat_57_detail_1-4.pdf	detail 1-4 dd. 24-03-2023	24-05-2023
OEGSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954538825_De_Kempenaerstr_57_detail_5-7-rev1.pdf	detail 5-7 rev1 19-04-2023	24-05-2023
OEGSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954570875_De_Kempenaerstraat_57_ventilatie.pdf	ventilatieberekening	24-05-2023
OEGSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954619000_De_Kempenaerstraat_57_constructietekening.pdf	constructietekening 22-03-2023 W-01	24-05-2023
OEGSTGEEST\202305\GFO_ZAKEN\800585\7822841_1684954595133_De_Kempenaerstraat_57_constructierapport.pdf	constructierapport R-01 22-03-2023	24-05-2023

Voorwaarde

Artikel 2.84, juncto 2.85 Bouwbesluit 2012

De gevelopeningen ter plaatse van de doorgetrokken rechtergevel aan de zijde van de garage dienen te worden uitgevoerd met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van tenminste 30 minuten.

Overwegingen

Activiteit "Bouwen" (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)

Wij hebben het plan voorgelegd aan de gemeentelijke welstandscommissie. De commissie heeft in haar vergadering van 13 juni 2023 het volgende aangegeven:

Advies: "Het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand."

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 hierboven vermelde voorwaarden.

Op de locatie geldt het bestemmingplan 'Oranje-Nassau 2018' en 'Parapluplan Parkeren'. Op de plankaart is de grond aangeduid met enkelbestemming 'Gemengd-2', de bouwaanduiding 'vrijstaand' en dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 3'.

Het bouwplan is niet in strijd met het bestemmingsplan 'Parapluplan Parkeren'.

Het plan is in strijd met het bestemmingsplan 'Oranje-Nassau 2018' omdat op grond van artikel 5.2.1. onder a voor wat betreft het bouwen buiten het bouwvlak. Nu de aanvraag in strijd is met het bestemmingsplan wordt de aanvraag eveneens aangemerkt als een aanvraag voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

Activiteit "Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening" (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo)

In het bestemmingsplan is geen mogelijkheid opgenomen om de gevraagde vergunning te verlenen. Door gebruik te maken van een buitenplanse afwijkingsmogelijkheid is het mogelijk om de vergunning te verlenen. Dit is geregeld in artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 2 van de Wabo en Bijlage II, artikel 4 [kruiartikel] van het Besluit omgevingsrecht. Bij de beoordeling of wij van deze mogelijkheid gebruik willen maken, hebben wij het volgende overwogen.

Aanvraag ziet op het vervangen en vergroten van een bestaande dakkapel in het vanuit de De Kempenaerstraat linker zijdakvlak en het gedeeltelijk optrekken van de rechterzij- en achtergevel ten koste van de bestaande kapconstructie, ten behoeve van een betere bruikbaarheid van de woning als gevolg van mindere validiteit van een van de bewoners. Op de locatie is het bestemmingsplan 'Oranje-Nassau 2018' vigerend. Ter plaatse is de bestemming 'Gemengd-2' opgenomen met de aanduiding 'vrijstaand' en een maximale bouw- en goothoogte van resp. 6 meter en 4 meter. Daarnaast geldt er de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'. Aangezien er geen werkzaamheden in de grond worden uitgevoerd wordt de dubbelbestemming Waarde archeologie 3 verder buiten beschouwing gelaten.

Overwegingen

- Beide bestaande dakopbouwen/ dakkapellen worden aangepast. Beide ingrepen hebben qua omvang, een te verwaarloze impact op de bestaande ruimtelijk structuur;
- Uitbreidingen zijn vanuit de De Kempenaerstraat beperkt zichtbaar;
- Beide uitbreidingen liggen verder dan 3 meter achter de voorgevel en de uitbreidingen vinden vooral richting achtergevel plaats;
- De gevelopbouw, ter vervanging van de dakkapel aan de rechterzijde heeft een gelijke hoogte als het bestaande platte dak, waardoor een logische aansluiting ontstaat met het bestaande platte dak;
- De dakopbouw/ dakkapel aan de linkerzijde neemt iets in hoogte toe en de verbreding naar achter wordt door de naast gelegen bestaande bebouwing aan het zicht onttrokken;
- In de De Kempenaerstraat komen vaker vergelijkbare opbouwen in de kapverdieping voor.

De aanpassingen zijn vanuit ruimtelijk oogpunt voorstelbaar en hebben een geringe impact.

Daarnaast is gebleken dat er elders in de De Kempenaerstraat al 2-laagse uitbreidingen buiten het bouwvlak zijn gerealiseerd. Hierdoor zijn er precedents aanwezig die een weigering in de weg staan. Inmiddels zijn beide dakopbouwen gerealiseerd. Gezien de forse terugligging van deze dakopbouwen t.o.v. De Kempenaerstraat verstoren deze het straatbeeld nauwelijks en kunnen ze gehandhaafd blijven nu de kap verder naar achter wordt doorgetrokken. Het hierna doortrekken van de kap over het bestaande balkon is van de straat niet meer zichtbaar. Ook heeft deze verlenging van de kap ruimtelijk en stedenbouwkundig nauwelijks inpakt en is ook gezien de 2 aanwezige precedents aanvaardbaar.

Ten opzichte van de aanpassing van verleende vergunning worden alleen de dakopbouwen verder naar achteren doorgetrokken. Dit is een ruimtelijk ondergeschikte wijziging t.o.v. het vorige plan. Stedenbouwkundig is deze aanpassing ondergeschikt en daarmee voorstelbaar.

Om bovengenoemde redenen besluiten wij medewerking te verlenen aan afwijking van het bestemmingsplan.

Conclusie

De omgevingsvergunning kan verleend worden.

Voorschriften Bouwbesluit

Artikel 2.84, juncto 2.85 Bouwbesluit 2012

De gevelopeningen ter plaatse van de doorgetrokken rechtergevel aan de zijde van de garage zitten op minder dan 3 meter van de erfgrans. Hierdoor bestaat de kans brandoverslag/branddoorslag bij toepassing van spiegelsymmetrie.

Hierdoor dienen deze gevelopeningen te worden uitgevoerd met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van tenminste 30 minuten.

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, onder vermelding van ons kenmerk Z/23/171846.

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.

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).

Rookmelders verplicht

Per 1 juli 2022 is het verplicht om ook in bestaande woningen rookmelders (van het type NEN2555) te hebben. Deze moeten zo geplaatst zijn, dat vanuit iedere kamer een veilige vluchtroute naar de uitgang van de woning ontstaat. Voor meer informatie kunt u terecht op de website van de veiligheidsregio Hollands Midden: <https://hollandsmiddenveilig.nl/rookmelderplichtvve>.

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.

Leges

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning bent u, op grond van de Legesverordening 2023, leges verschuldigd. Hiervoor ontvangt u op een later tijdstip een rekening. Indien u wilt weten welke kosten u kunt verwachten, kunt u de legesverordening raadplegen via:

<https://www.oegstgeest.nl/bestuur/beleid-en-regelgeving/veelgelezen-regels>.

Bezwaar

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na verzenddatum van deze brief bezwaar worden aangetekend door belanghebbenden. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat tenminste naam en adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oegstgeest, Postbus 1270, 2340 BG te Oegstgeest.

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzenddatum van deze brief. Het indienen van een bezwaarschrift 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. Een voorlopige voorziening kunt u aanvragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank in Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH te Den Haag. Ook kunt u dit verzoek digitaal indienen bij de rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor dient u wel te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de website voor de precieze voorwaarden. Voor het vragen van een voorlopige voorziening betaalt u griffierecht.

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.

Hoogachtend,
namens burgemeester en wethouders van Oegstgeest,



de heer C.W.J. Schrieks,
Manager Ruimte

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Publiceerbaar aanvraagformulier
05790e6d9959-bcef-4ed2-bff9-b1dd375b8088

Formuliersversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7822841
Aanvraagnaam	De Kempenaerstraat 57 - vergroten hoofdgebouw(rev)
Uw referentiecode	-
Ingediend op	24-05-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Betreft het vergroten van het hoofdgebouw. Het gaat om een revisieaanvraag op eerder verleende vergunning OLO 7587987 / kenmerk Z/23/167592
Opmerking	Let op!: revisie op eerder verleende vergunning OLO 7587987 - Z/23/167592. Het recht opgetrokken gedeelte van linker,- en rechter zijgevel wordt verder naar achter door getrokken. Aanvraag is voorbesproken met de heer Matters.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	gegevens welke de gemeente nodig acht voor een goede beoordeling
Bijlagen n.v.t. of al bekend	niet van toepassing
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

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Locatie

1 Adres

Postcode	2341GH
Huisnummer	57
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	de Kempnaerstraat
Plaatsnaam	Oegstgeest
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object? Ja
 Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen? Ja
 Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing? Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting -

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? Ja
 Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Hoofdgebouw

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? Ja
 Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja
 Nee

6 Gebruik

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen
 Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 130

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 93

7 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 zie tekeningen
 bijbehorende materialen en kleuren
 in.

8 Mondeling toelichten

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

- Ja
 Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

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

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

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

Vergroten hoofdgebouw

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Woonfunctie

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Woonfunctie

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

Geen

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

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

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee

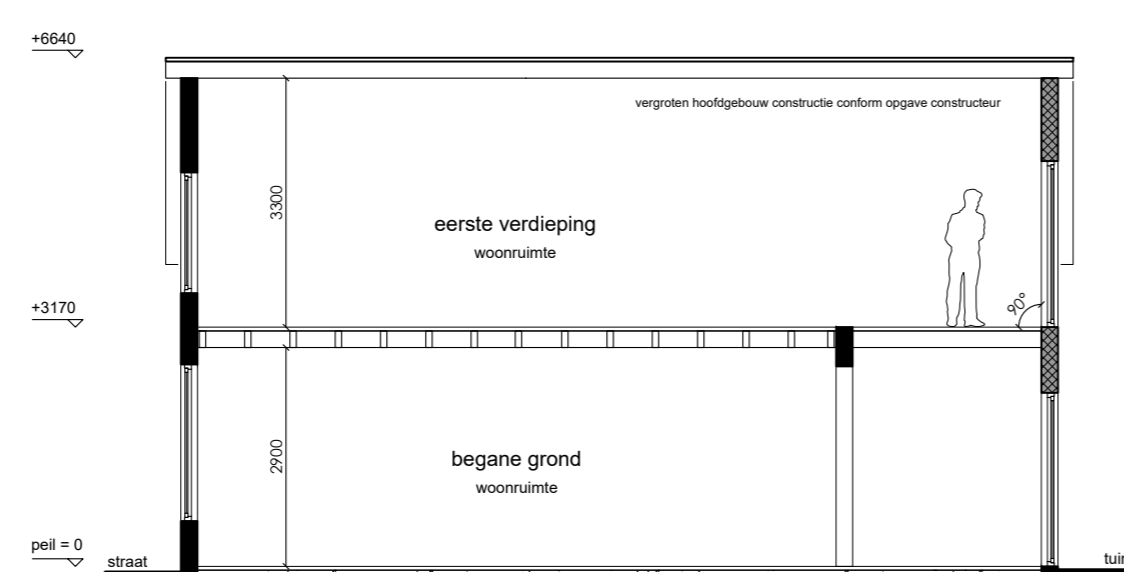
Bijlagen

Formele bijlagen

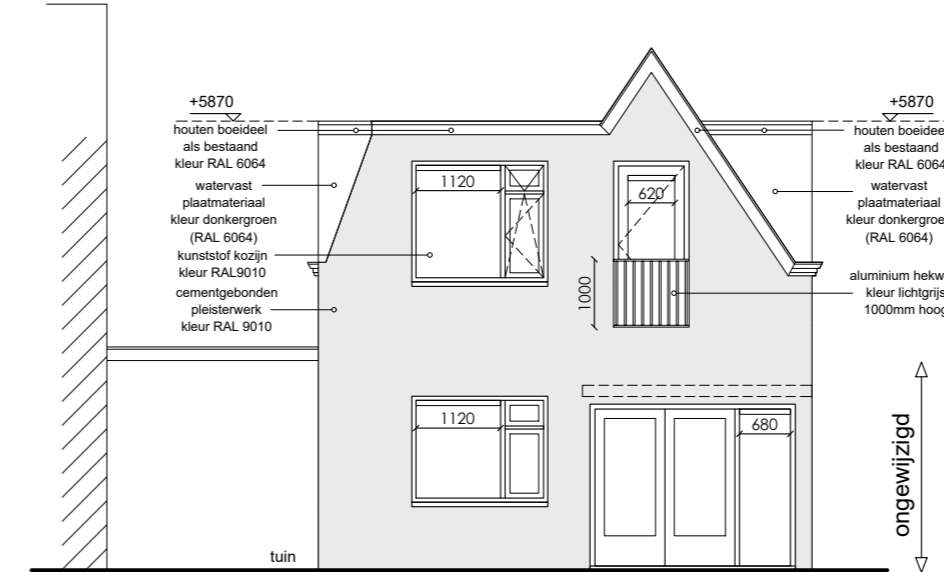
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
De_Kempenaerstraat_-57_reeds_vergund	De Kempenaerstraat 57_reeds vergund.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	24-05-2023	In behandeling
De_Kempenaerstraat_-57_nieuw	De Kempenaerstraat 57_nieuw.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	24-05-2023	In behandeling
De_Kempenaerstraat_-57_detail_1-4	De Kempenaerstraat 57_detail_1-4.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	24-05-2023	In behandeling
De_Kempenaerstr_57_-detail_5-7	De Kempenaerstr 57_detail_5-7--rev1.pdf	Welstand Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	24-05-2023	In behandeling
De_Kempenaerstraat_-57_ventilatie	De Kempenaerstraat 57_ventilatie.pdf	Gezondheid Anders	24-05-2023	In behandeling
De_Kempenaerstraat_-57_constructierapport	De Kempenaerstraat 57_constructierapport.pdf	Constructieve veiligheid	24-05-2023	In behandeling
DeKempenaerstraat_5-7_constructietekening	De Kempenaerstraat 57_constructietekening.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Constructieve veiligheid	24-05-2023	In behandeling



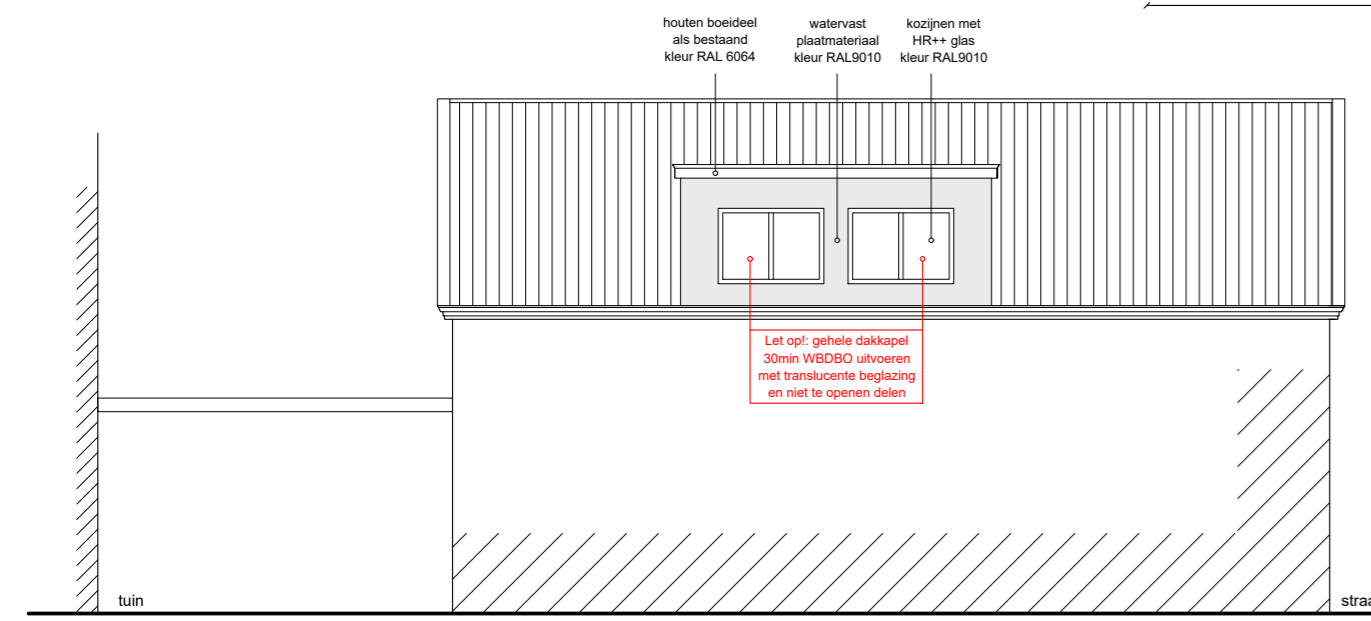
Voorgevel



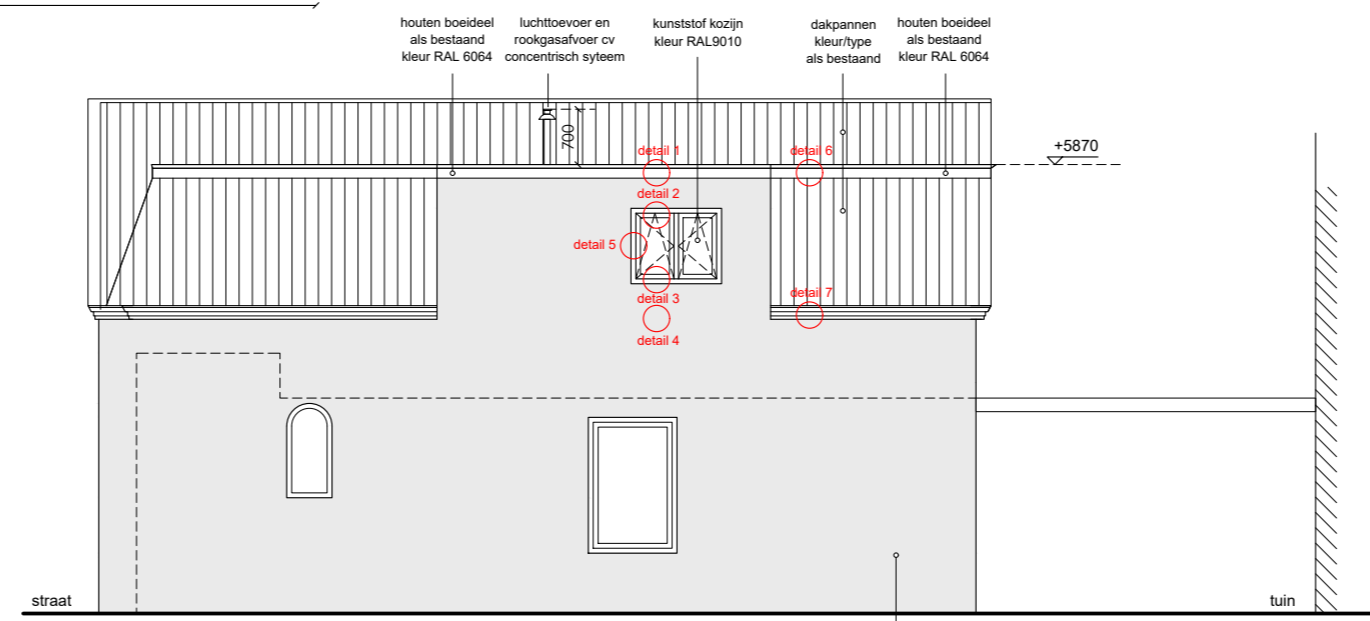
Doorsnede A-A



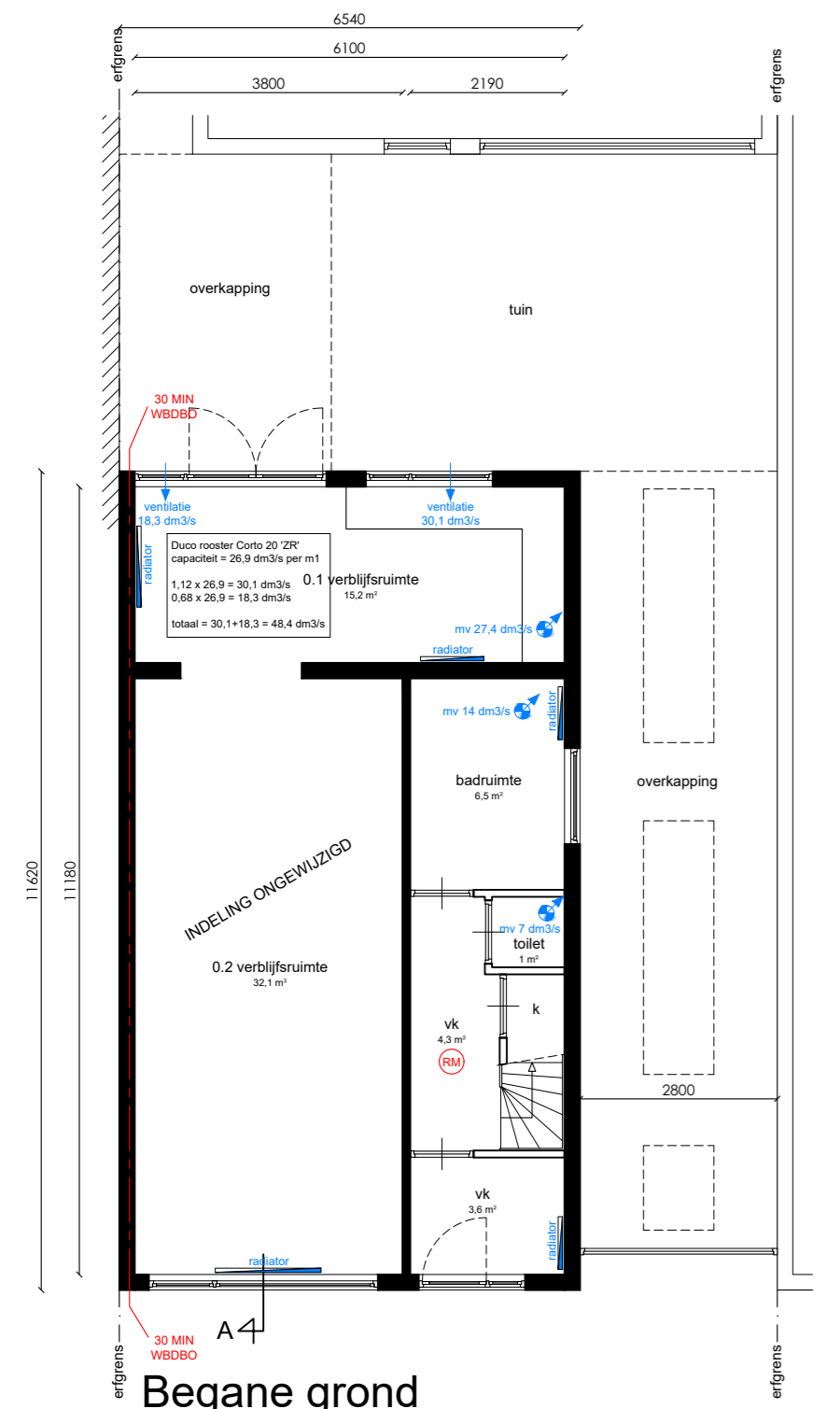
Achtergevel



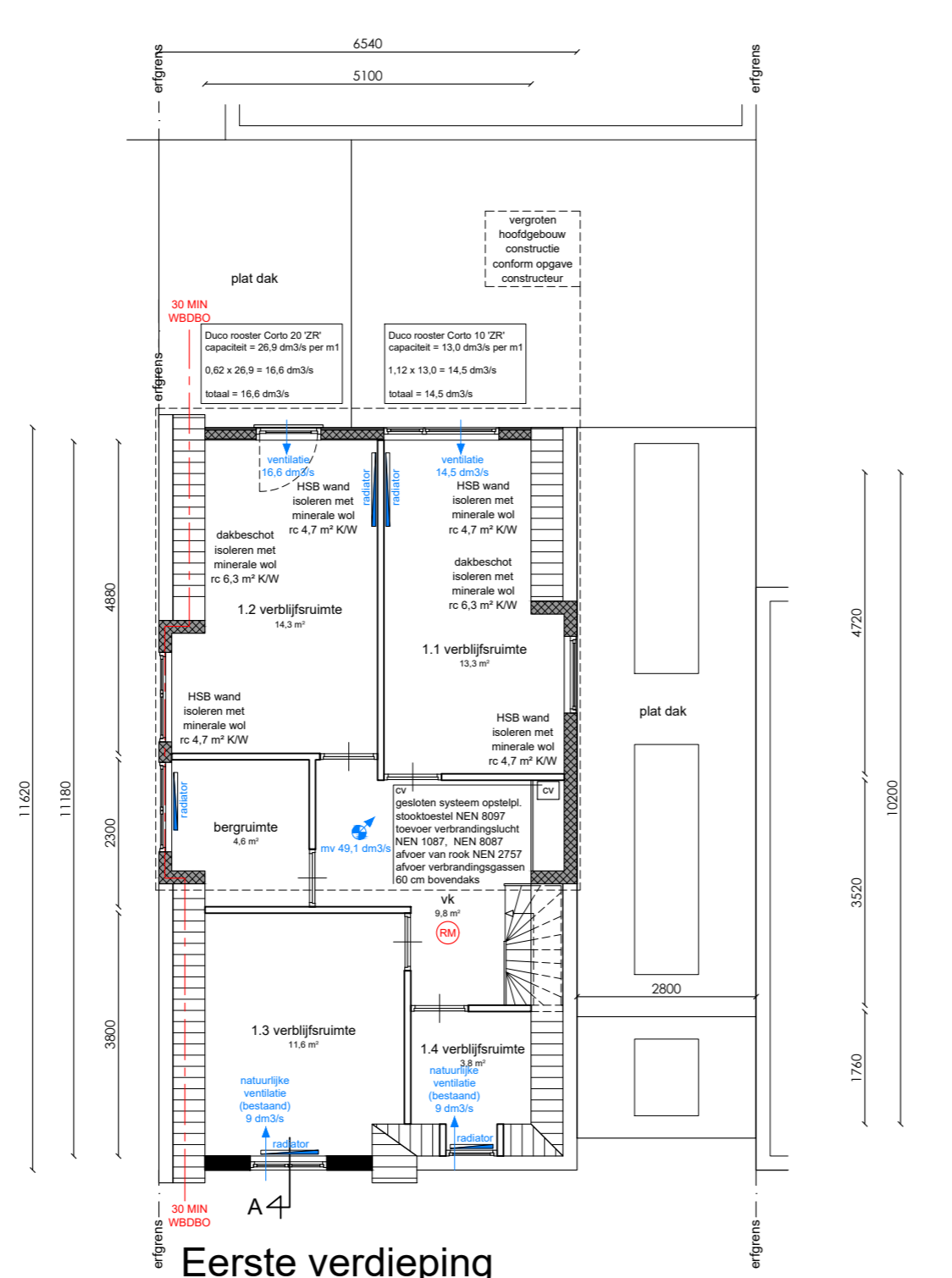
Linker zijgevel



Rechter zijgevel



Begane grond



Eerste verdieping

afkorting	symbool	omschrijving
-	■	constructieve muren
-	□	lichte scheidingswand
sl	×	standleiding
rg	⊕	rookgasafvoer & luchttoevoer
mv	⊕	mechanische ventilatie
cv	⊕	cv-ketel
gs	⊕	geiser
mk	⊕	meterkast
gas	⊕	gasmeter
hwa	⊕	hemelwaterafvoer
wm	⊕	wasmachine
wd	⊕	wasdroger
kk	⊕	koelkast
kt	⊕	kooktoestel
vk	⊕	verkeersruimte
gvk	⊕	gemeenschappelijke verkeersruimte
vr	⊕	verblijfsruimte
rm	⊕	rookmelder op lichtnet volgens NEN 2555
WBDBO	⊕	weerstand branddoorslag en brandoverslag in minuten

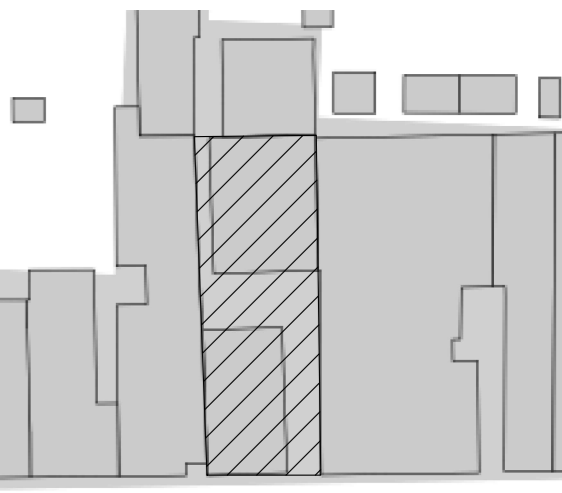
Maatvoering:
Alle maten in het werk controleren en eventueel in overleg aanpassen aan de bestaande bebouwing!

Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan (afd. 2.3 -> art. 2.21BB)
Traphekken uitvoeren conform artikel 2.18 sub. 1. van het Bouwbesluit.
-Min. hoogte hekwerk = 1000 mm b.k. afgewerkte vloer
-Horizontale openingen niet groter dan 200 mm. art 2.19 sub 1
-Geen overlaptbaarheid tussen 200 en 700 mm + b.k. afgewerkte vloer

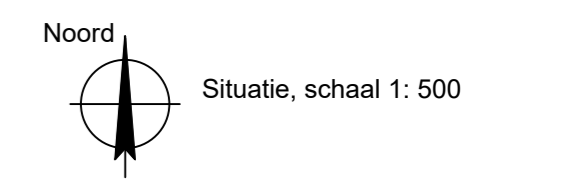
Constructie
Plaats en afmeting van alle constructieve onderdelen conform opgave constructeur. Hoofddraagconstructie 60 min. brandwerend omkleden met promatect of gelijkw.

Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas (afd. 3.8.2. BB)
De woning wordt verwarmd door een gesloten HR-combiketel gasgestookt. De aanvoer van de verbrandingslucht geschiedt rechtstreeks van buiten. De afvoer van verbrandingsgassen geschiedt rechtstreeks naar buiten.

- 01. Opbouw platte dak (bi-bu):**
 - afwerklaag stuclaag
 - gipsplaat 12,5mm
 - dampremmende folie
 - balklaag afmeting conform opgave constructeur
 - multiplex 18 mm of gelijkwaardig
 - isolatie Therma TR26 FM 142
 - 2-laags bitumen dakbedekking
 - Rc > 6.3 m2 K/W
- 02. Opbouw schuindak (bi-bu):**
 - afwerklaag stuclaag
 - Ladura-plaat of gelijkwaardig
 - tengels/regelwerk
 - dampremmende folie
 - sporen afmeting conform opgave constructeur
 - isolatie Therma TR 26 FM 142
 - multiplex 18mm of gelijkwaardig
 - waterkerende/dampdoorlatende folie
 - stoflatten en panlatten
 - dakpan kleur en type als bestaand
 - Rc > 6.3 m2 K/W
- 03. Opbouw kopgevel (bi-bu):**
 - afwerklaag stucwerk
 - Ladura plaat of gelijkwaardig
 - dampremmende folie
 - HSB wand afmetingen conform opgave constructeur
 - isolatie Kooltherm K12 (dubbellaags)
 - waterkerende/dampdoorlatende folie
 - houten regels/geventileerde spouw
 - aquapanel outdoor
 - cement geboden pleisterwerk RAL 9010
 - Rc > 4.7 m2 K/W
- 04. Kozijnen:**
 - kunststof kozijnen kleur RAL 9010
 - beglazing HR++ U= 1,1 W/m 2K



de Kempenaerstraat



Project gegevens:
Straatnaam: De Kempenaerstraat 57
Postcode: 2341GH Oegstgeest

DE KEMPENAERSTRAAT 57

Oegstgeest

Onderwerp: Reeds vergund

Fase: Omgevingsaanvraag

Datum: 24-5-2023

Gewijzigd:

Formaat: A2

Schaal: 1: 100

Werknummer: 2148

Tek. nr: B.01



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest
Datum besluit: 16-06-2023
Oms.kenn.nr.: 2/23/171846



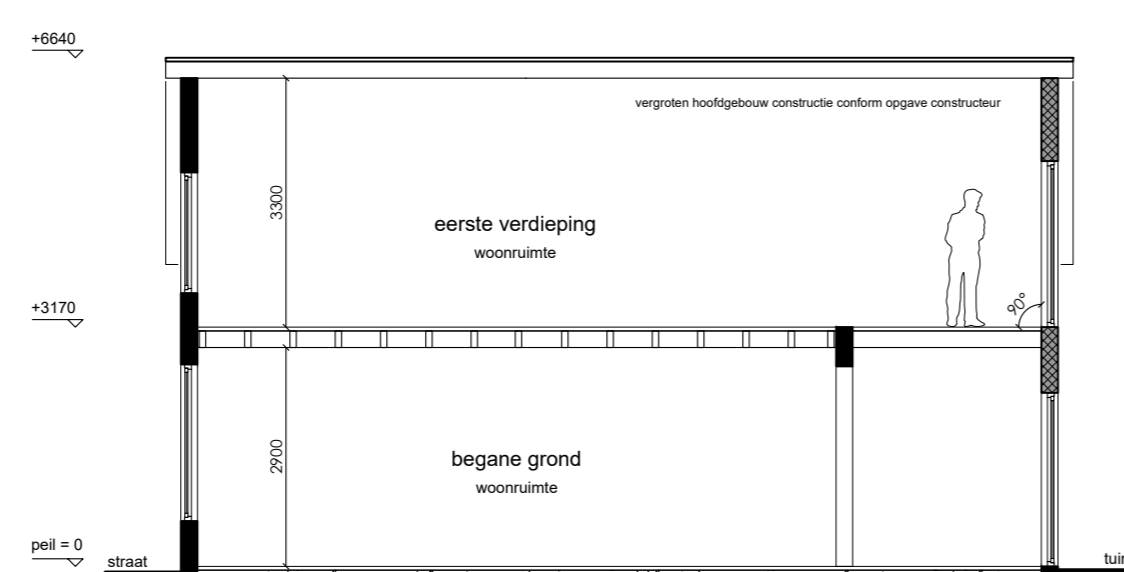
vergunde tekening 24-05-2023 B.01
0579de071f52-a25e-43b2-9618-57e2f90d1b88

WONEN - GO = 128 M² - VG = 91 M²

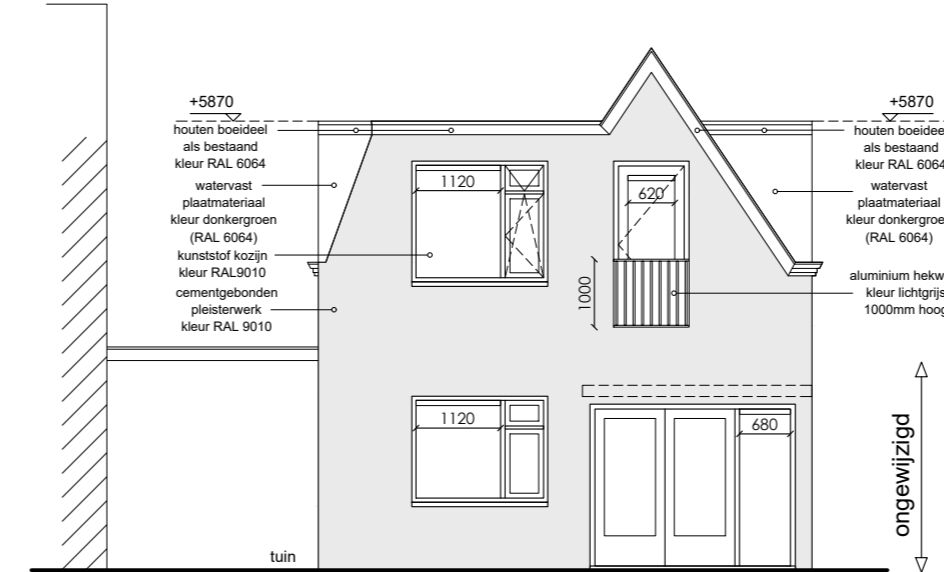
E: info@mbmtekeningbureau.nl



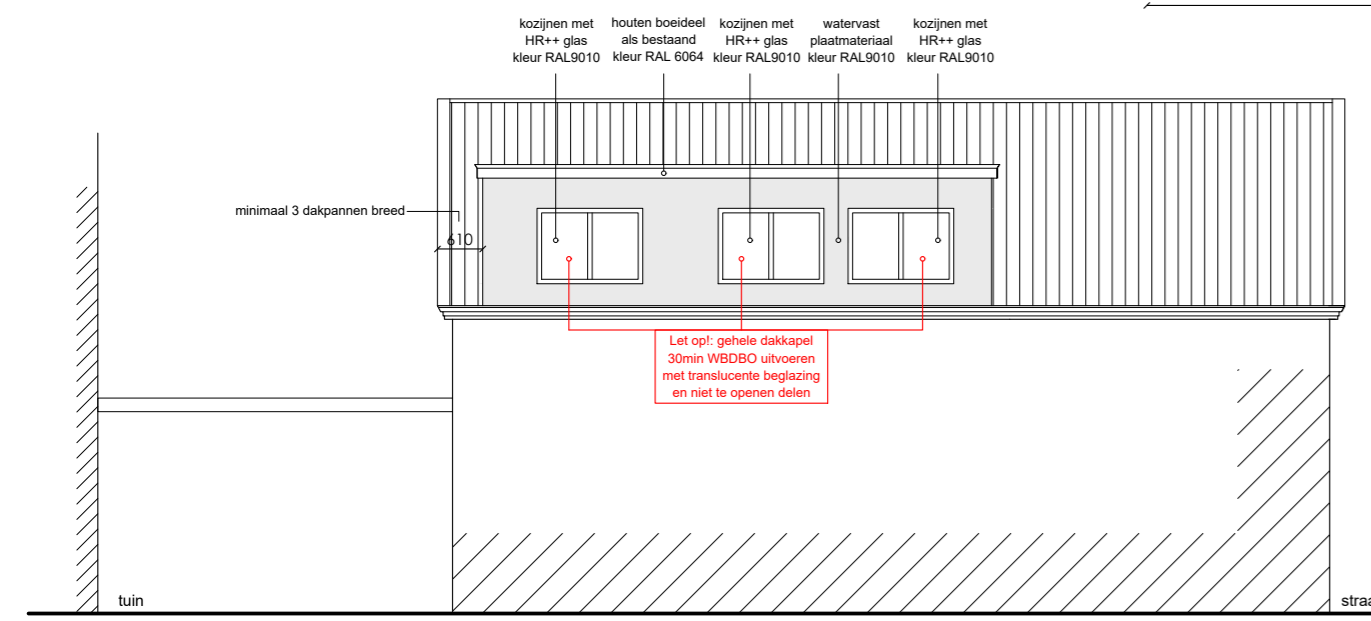
Voorgevel



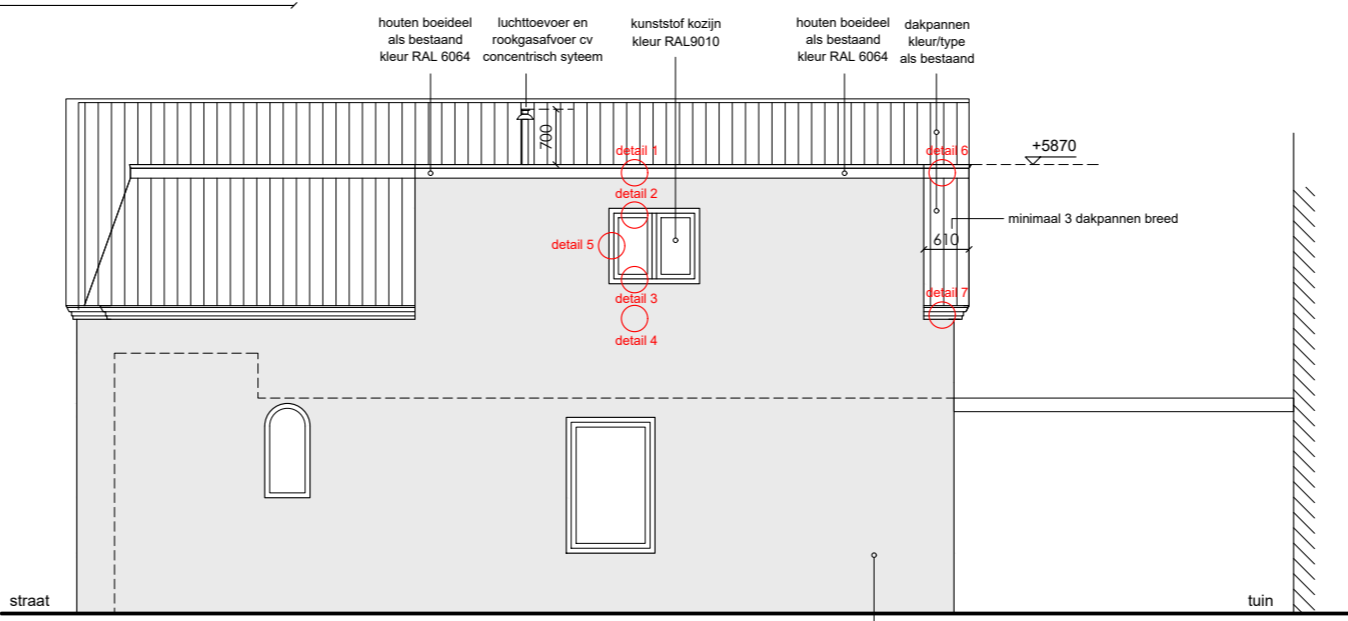
Doorsnede A-A



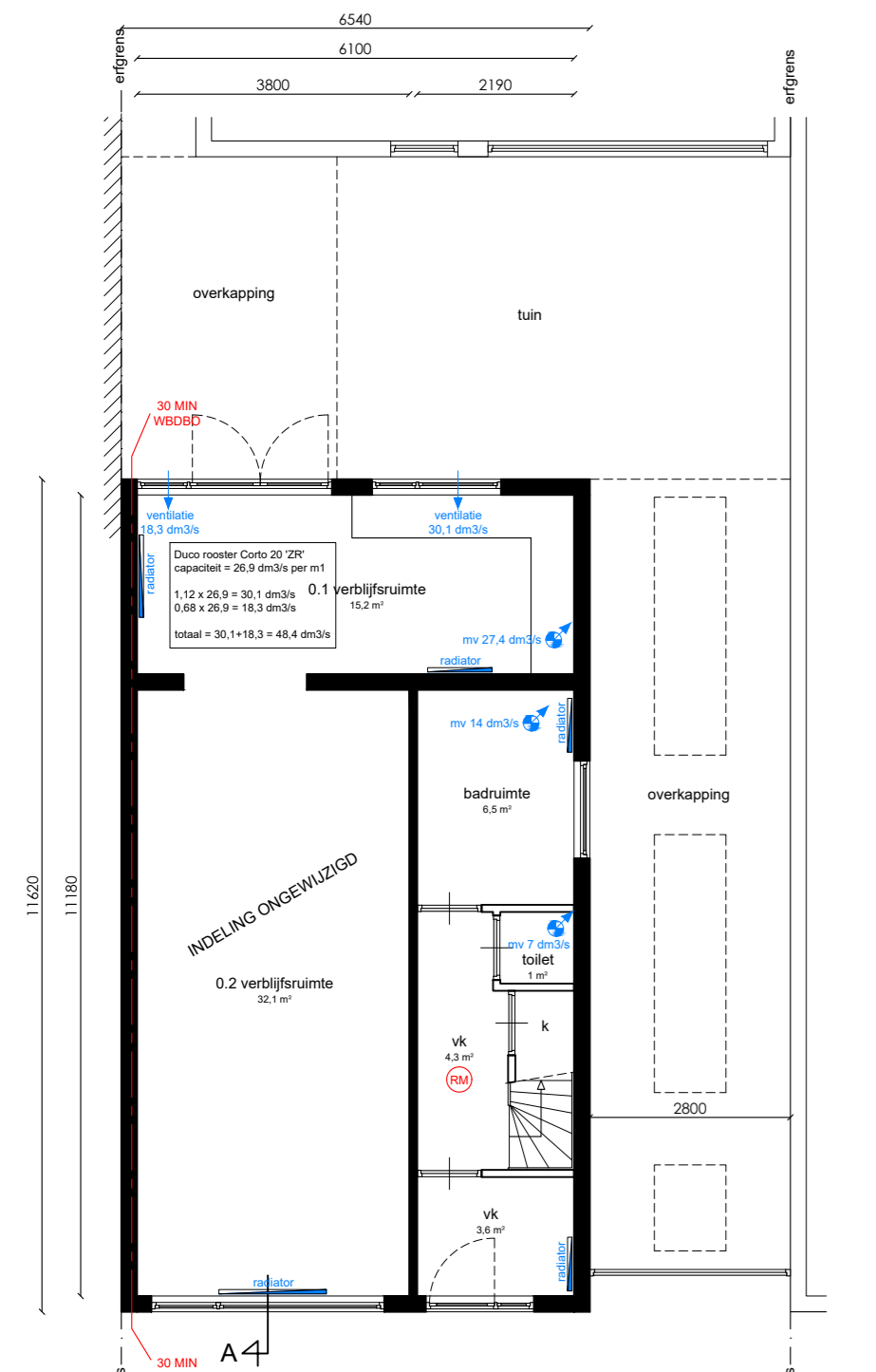
Achtergevel



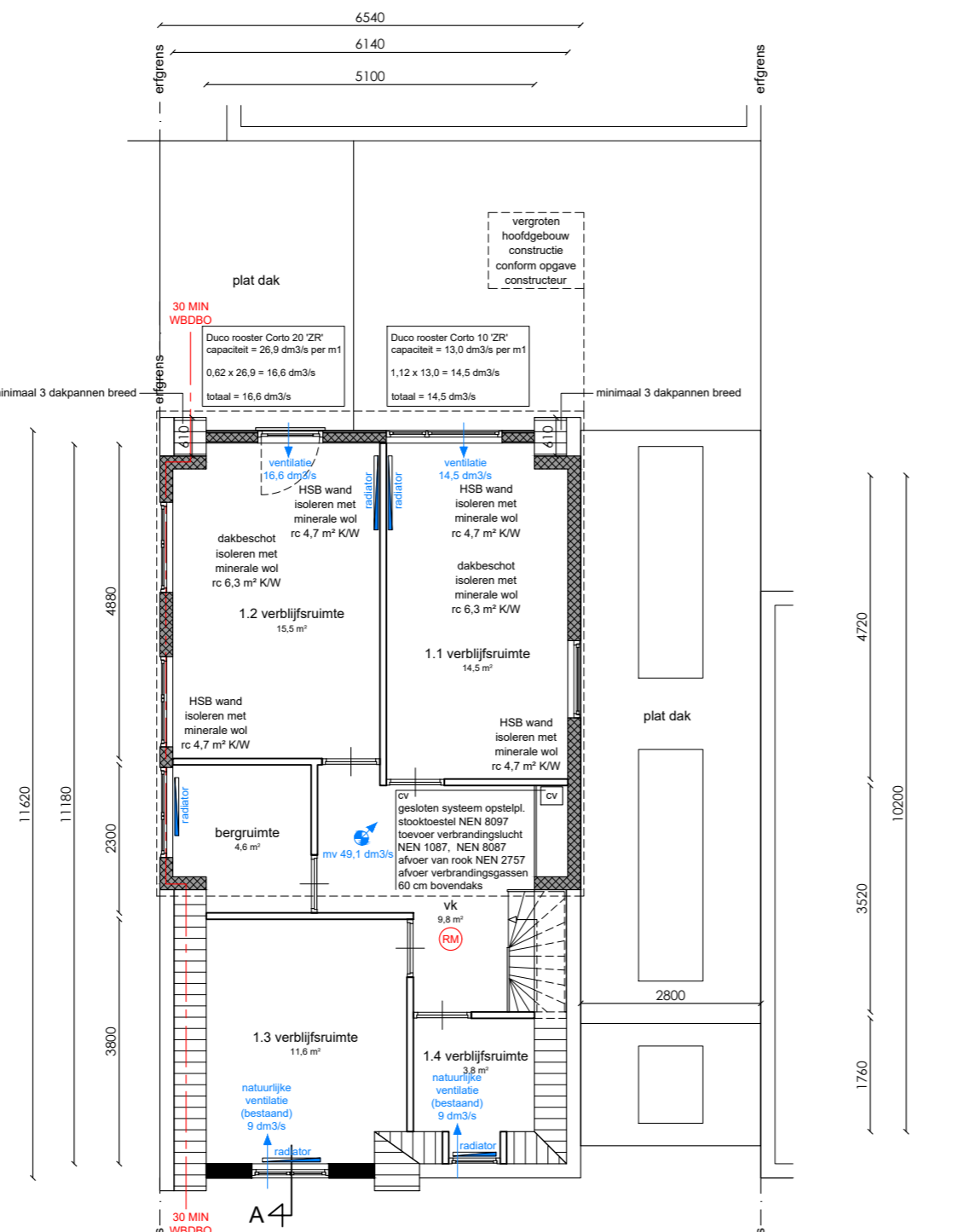
Linker zijgevel



Rechter zijgevel



Begane grond



Eerste verdieping

2158593 _ de Kempenaerstraat 57 nieuwe situatie 07-06-2023
05794c701767-b01b-4950-9b50-d1a1daed51cc

afkorting	symbool	omschrijving
-	■	constructieve muren
-	□	lichte scheidingswand
sl	×	standleiding
rg	⊕	rookgasafvoer & luchtoefvoer
mv	⊕	mechanische ventilatie
cv	⊕	cv-ketel
gs	⊕	geiser
mk	⊕	meterkast
gas	⊕	gasmeter
hwa	⊕	hemelwaterafvoer
wm	⊕	wasmachine
wd	⊕	wasdroger
kk	⊕	koelkast
kt	⊕	kooktoestel
vk	⊕	verkeersruimte
gvk	⊕	gemeenschappelijke verkeersruimte
vr	⊕	verblijfsruimte
rm	⊕	rookmelder op lichtnet volgens NEN 2555
WBDBO	⊕	weerstand branddoorslag en brandoverslag in minuten

Maatvoering:
Alle maten in het werk controleren en eventueel in overleg aanpassen aan de bestaande bebouwing!

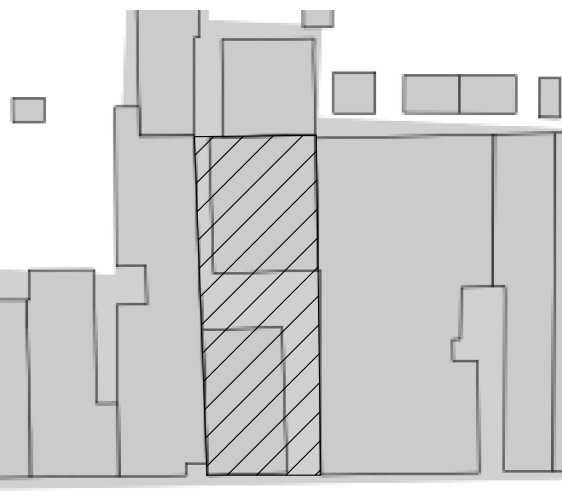
Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan (afd. 2.3 -> art. 2.21BB)
Traphekken uitvoeren conform artikel 2.18 sub. 1. van het Bouwbesluit.
-Min. hoogte hekwerk = 1000 mm b.k. afgewerkte vloer
-Horizontale openingen niet groter dan 200 mm. art 2.19 sub 1
-Geen overlaptbaarheid tussen 200 en 700 mm + b.k. afgewerkte vloer

Constructie
Plaats en afmeting van alle constructieve onderdelen conform opgave constructeur. Hoofddraagconstructie 60 min. brandwerend omkleden met promatect of gelijkw.

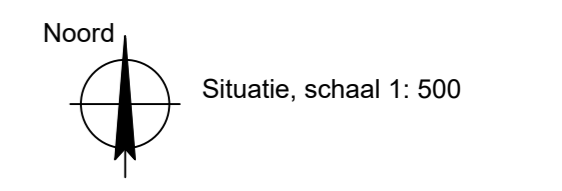
Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas (afd. 3.8.2. BB)
De woning wordt verwarmd door een gesloten HR-combiketel gasgestookt. De aanvoer van de verbrandingslucht geschiedt rechtstreeks van buiten. De afvoer van verbrandingsgassen geschiedt rechtstreeks naar buiten.

- 01. Opbouw platte dak (bi-bu):**
 - afwerklaag stuclaag
 - gipsplaat 12,5mm
 - dampremmende folie
 - balklaag afmeting conform opgave constructeur
 - multiplex 18 mm of gelijkwaardig
 - isolatie Therma TR26 FM 142
 - 2-laags bitumen dakbedekking
 - Rc > 6.3 m2 K/W
- 02. Opbouw schuindak (bi-bu):**
 - afwerklaag stuclaag
 - Ladura-plaat of gelijkwaardig
 - tengels/regelwerk
 - dampremmende folie
 - sporen afmeting conform opgave constructeur
 - isolatie Therma TR 26 FM 142
 - multiplex 18mm of gelijkwaardig
 - waterkerende/dampdoorlatende folie
 - stoflatten en panlatten
 - dakpan kleur en type als bestaand
 - Rc > 6.3 m2 K/W
- 03. Opbouw kopgevel (bi-bu):**
 - afwerklaag stucwerk
 - Ladura plaat of gelijkwaardig
 - dampremmende folie
 - HSB wand afmetingen conform opgave constructeur
 - isolatie Kooltherm K12 (dubbellaags)
 - waterkerende/dampdoorlatende folie
 - houten regels/geventileerde spouw
 - aquapanel outdoor
 - cement geboden pleisterwerk RAL 9010
 - Rc > 4.7 m2 K/W
- 04. Kozijnen:**
 - kunststof kozijnen kleur RAL 9010
 - beglazing HR++ U= 1,1 W/m 2K

Gemeente Oegstgeest
Behoort hij besluit van burgemeester en wethouders van Oegstgeest
Datum besluit: 16-06-2023
Oms kenmerk: Z/23/171846



de Kempenaerstraat



Project gegevens:
Straatnaam: De Kempenaerstraat 57
Postcode: 2341GH Oegstgeest

DE KEMPENAERSTRAAT 57

Oegstgeest
Onderwerp: Nieuwe toestand
Fase: Omgevingsaanvraag
Datum: 24-5-2023
Gewijzigd: 7-6-2023
Formaat: A2
Schaal: 1: 100
Werknummer: 2148

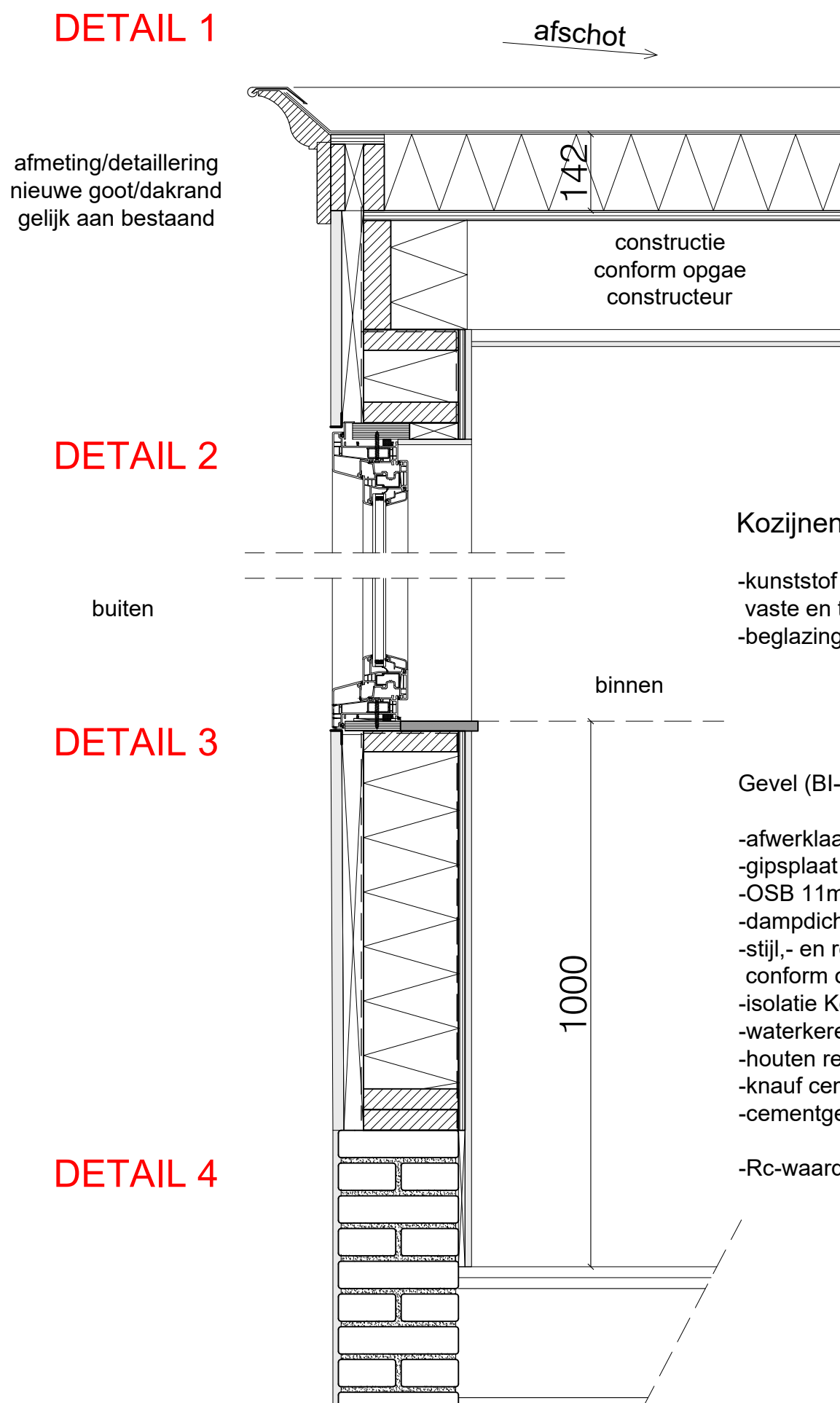
Tek. nr: B.02

MBM
BOUWADVIES & TEKENINGBUREAU.nl
E: info@mbmtekeningbureau.nl

Opbouw platte dak (bi-bu):

- afwerklaag stuclaag
- gipsplaat 12,5mm
- dampremmende folie
- balklaag afmeting conform opgave constructeur
- multiplex 18 mm of gelijkwaardig
- isolatie Therma TR26 FM 142
- 2-laags bitumen dakbedekking
- Rc > 6,3 m² K/W

houten boeideel met sierlijst/neuslat
en zinken deklijst met kraal (als bestaand)



Kozijnen:

- kunststof kozijnen 86x138 kleur RAL9010
- vaste en te openen delen zie geveltekening
- beglazing HR++ U= 1,1 W/m 2K

Gevel (BI-BU):

- afwerklaag stucwerk
- gipsplaat 12.5mm
- OSB 11mm of gelijkwaardig
- dampdichte folie
- stijl,- en regelwerk afmeting conform opgave constructeur
- isolatie Kooltherm K12 dubbellaags
- waterkerende dampopen folie
- houten regels/geventileerde spouw
- knauf cementboard outdoor
- cementgebonden stucwerk kleur RAL9010

-Rc-waarde = 4,7 m² K/W

2158593 _ de Kempenaerstraat 57 nieuwe situatie 07-06-2023 05794c701767-b01b-4950-9b50-d1a1daed51cc



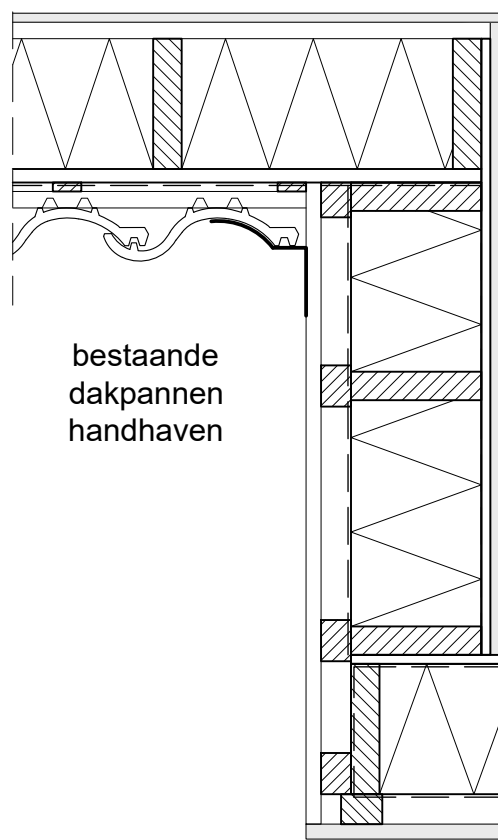
E: info@mbmtekenbureau.nl

D.1

DE KEMPENAERSTRAAT 57 - DETAILS 1 - 4

formaat: A3
schaal: 1:10

datum: 24-03-2023
gewijzigd:



Zijwang (BI-BU):

- afwerklaag stucwerk
- gipsplaat 12.5mm
- OSB 11mm of gelijkwaardig
- dampdichte folie
- stijl,- en regelwerk afmeting conform opgave constructeur
- isolatie Kooltherm K12 dubbellaags
- waterkerende dampopen folie
- houten regels/geventileerde spouw
- watervast plaatmateriaal
- kleur RAL6064 (donkergroen)

-Rc-waarde = 4,7 m² K/W

bestaande dakpannen handhaven

Kozijnen:

- kunststof kozijnen 86x138 kleur RAL9010
- vaste en te openen delen zie geveltekening
- beglazing HR++ U= 1,1 W/m 2K

Gevel (BI-BU):

DETAIL 5

- afwerklaag stucwerk
- gipsplaat 12.5mm
- OSB 11mm of gelijkwaardig
- dampdichte folie
- stijl,- en regelwerk afmeting conform opgave constructeur
- isolatie Kooltherm K12 dubbellaags
- waterkerende dampopen folie
- houten regels/geventileerde spouw
- knauf cementboard outdoor
- cementgebonden stucwerk
- kleur RAL9010

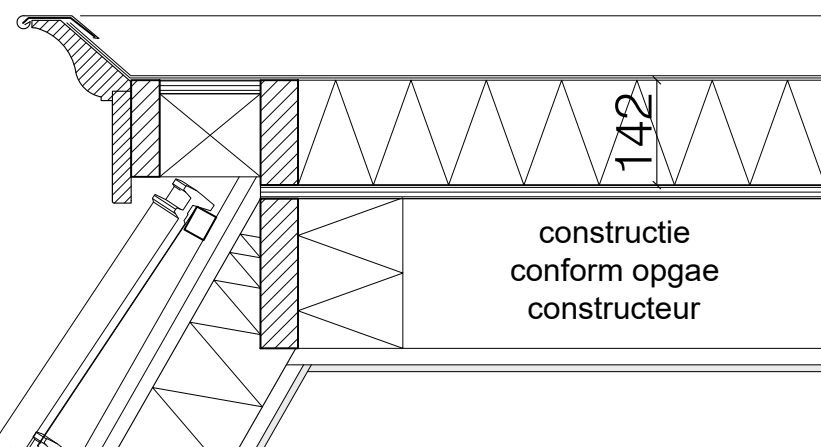
-Rc-waarde = 4,7 m² K/W

buiten

DETAIL 6

afmeting/detaillering nieuwe goot/dakrand gelijk aan bestaand

afschot →



constructie conform opgave constructeur

Opbouw hellend dakvlak (bi-bu):

- afwerklaag stuclaag
- LAdura-plaat of gelijkwaardig
- tengels/regelwerk
- dampremmende folie
- sporen afmeting conform opgave constructeur
- isolatie Therma TR 26 FM 142
- underlayment 18mm of gelijkwaardig
- waterkerende/dampdoorlatende folie
- stoflatten en panlatten
- dakpan kleur en type als bestaand
- Rc > 6,3 m² K/W

Opbouw platte dak (bi-bu):

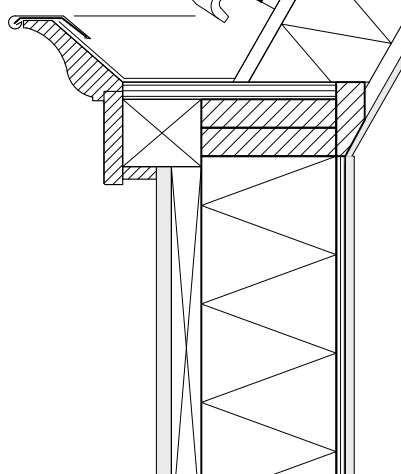
- afwerklaag stuclaag
- gipsplaat 12,5mm
- dampremmende folie
- balklaag afmeting conform opgave constructeur
- multiplex 18 mm of gelijkwaardig
- isolatie Therma TR26 FM 142
- 2-laags bitumen dakbedekking
- Rc > 6,3 m² K/W

houten boeideel met sierlijst/neuslat en zinken dekljst met kraal (als bestaand)

binnen

DETAIL 7

afmeting/detaillering nieuwe goot/dakrand gelijk aan bestaand



Gevel (BI-BU):

- afwerklaag stucwerk
- gipsplaat 12.5mm
- OSB 11mm of gelijkwaardig
- dampdichte folie
- stijl,- en regelwerk afmeting conform opgave constructeur
- isolatie Kooltherm K12 dubbellaags
- waterkerende dampopen folie
- houten regels/geventileerde spouw
- knauf cementboard outdoor
- cementgebonden stucwerk
- kleur RAL9010

-Rc-waarde = 4,7 m² K/W



MBM
BOUWADVIES & TEKENBUREAU

E: info@mbmtekeningbureau.nl

detail 5-7 rev1 19-04-2023 0579029b2ace-b83d-427e-9db5-96fcc9c37a8a

De Kempnaerstraat 57 - woning

datum: 24-3-2023

Ruimte	opp. m2	benodigde ventilatie (dm3/s)	aanvoer (dm3/s)		
			voorziening	naar ruimte	Cap.

Afvoer		
voorziening	naar ruimte	Cap

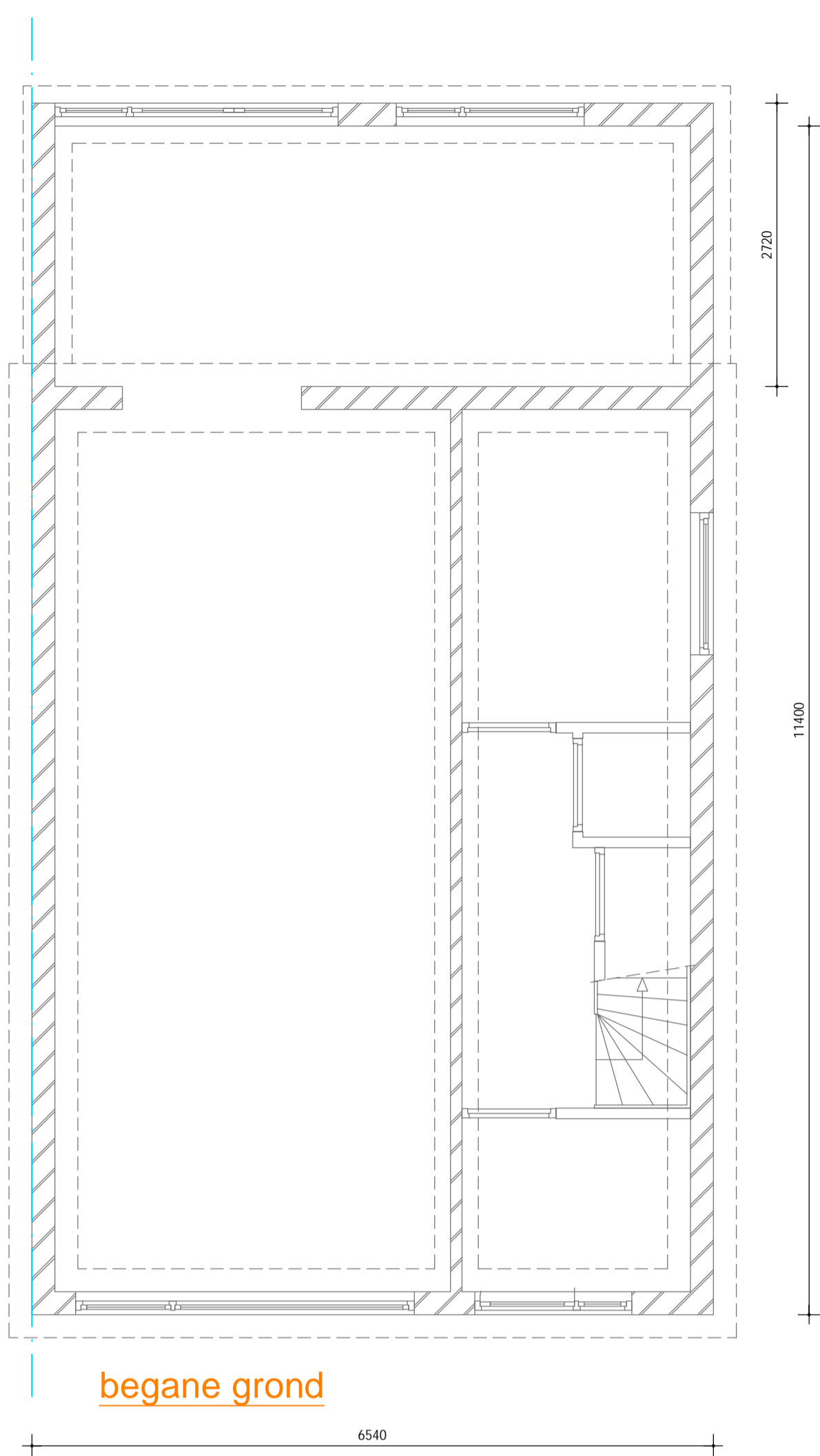
Woning

VG - woning	91	81,9		
VR - 0.1 keuken	15,2	10,6	Duco Corto 20 'ZR'	18,3
VR - 0.2 woonkamer	32,1	22,5	Duco Corto 20 'ZR'	30,1
VR - 1.1 slaapkamer 1	13,3	9,3	Duco Corto 10 'ZR'	14,5
VR - 1.2 slaapkamer 2	14,3	10,0	Duco Corto 20 'ZR'	16,6
VR - 1.3 slaapkamer 3	11,6	8,1	natuurlijke ventilatie	9
VR - 1.4 slaapkamer 4	3,8	7,0	natuurlijke ventilatie (bestaand)	9

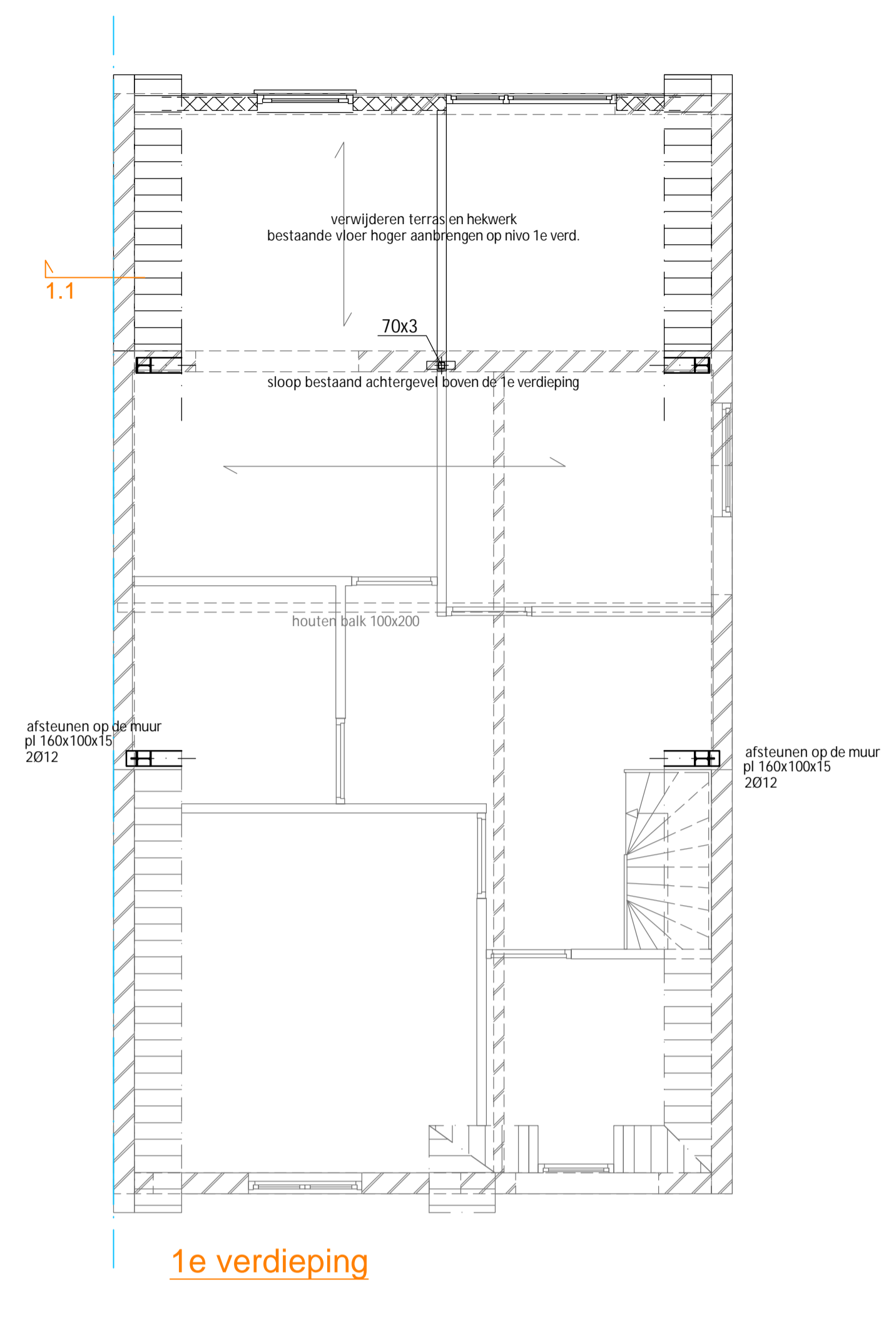
totaal **97,5**

Toilet	1	7	overstroom deur	7
Badkamer	6,5	14	overstroom deur	14

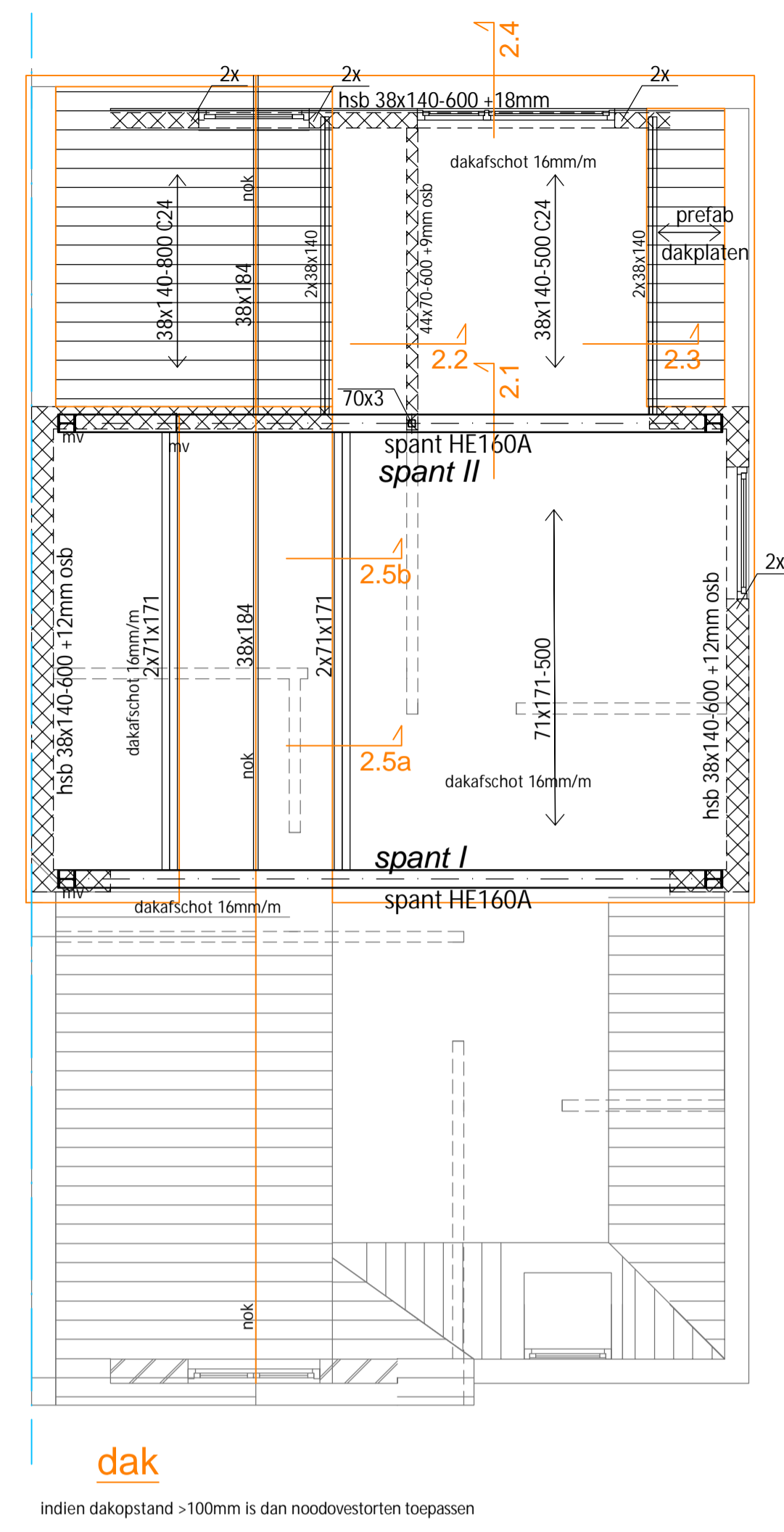
mv	buiten	27,4
mv	buiten	49,1
mv	buiten	7
mv	buiten	14
totaal		97,5



begane grond

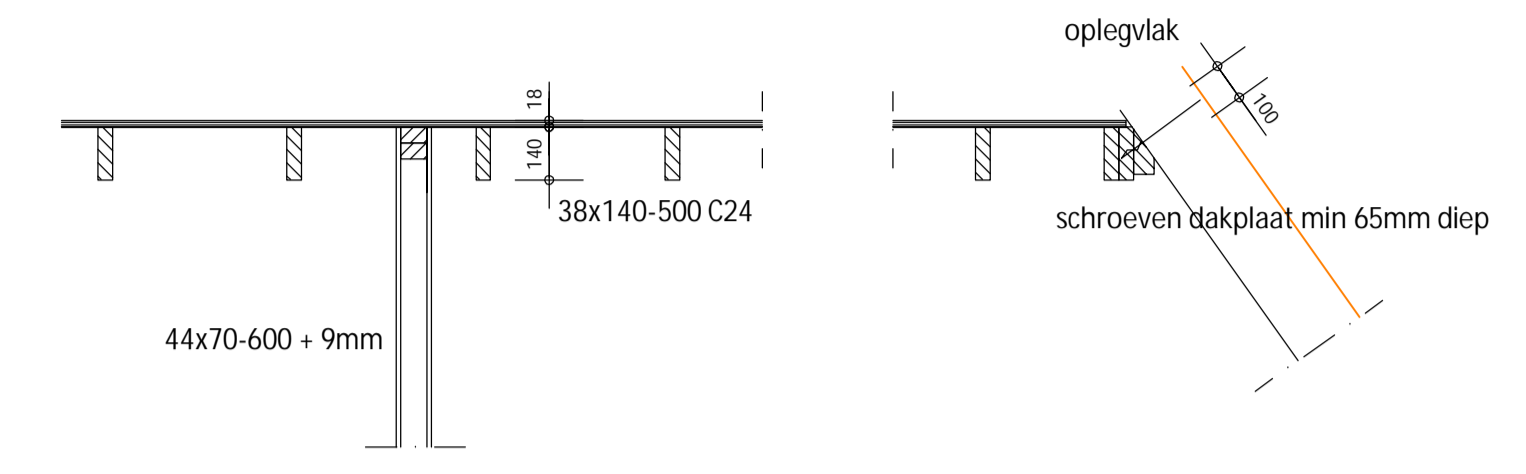


1e verdieping



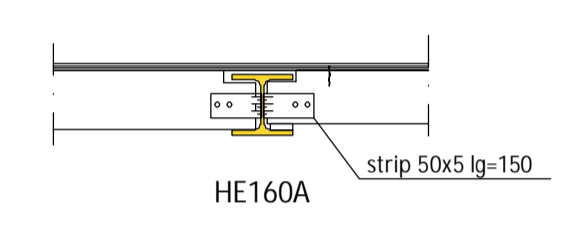
dak

Indien dakopstand >100mm is dan noodvestorten toepassen

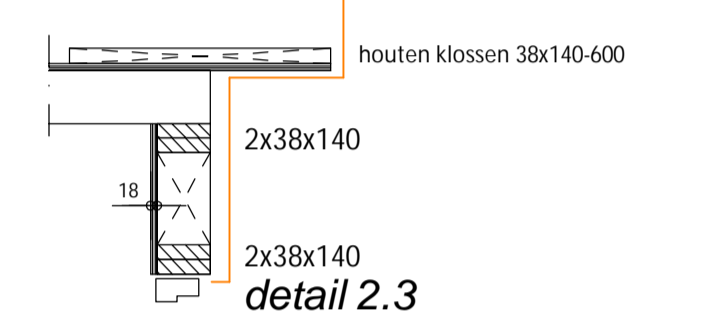


detail 2.2

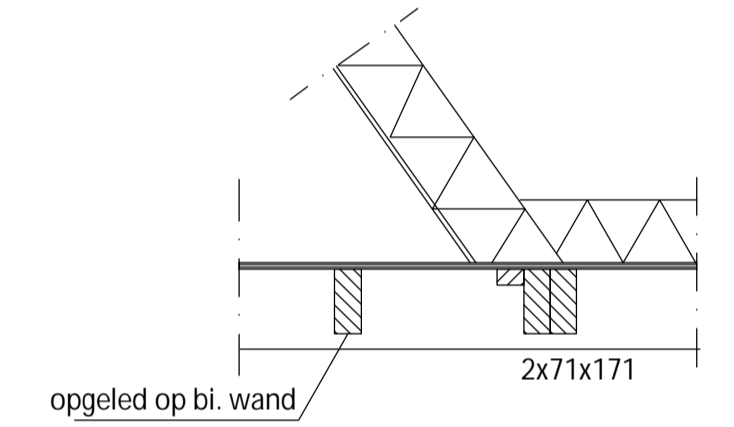
detail 2.3



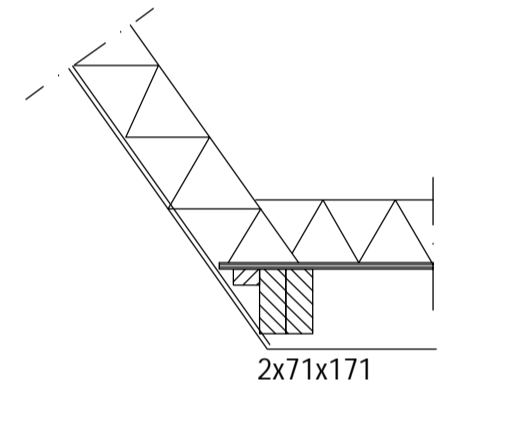
detail 2.1



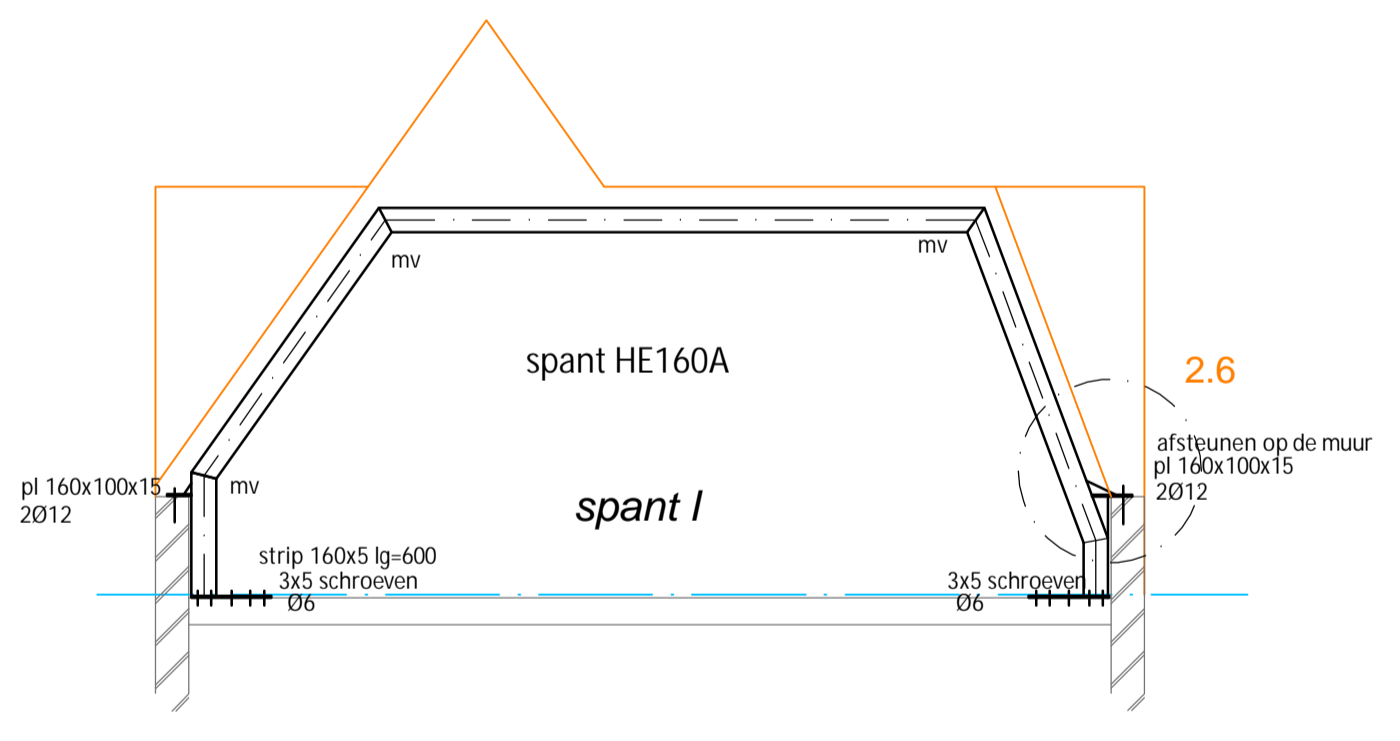
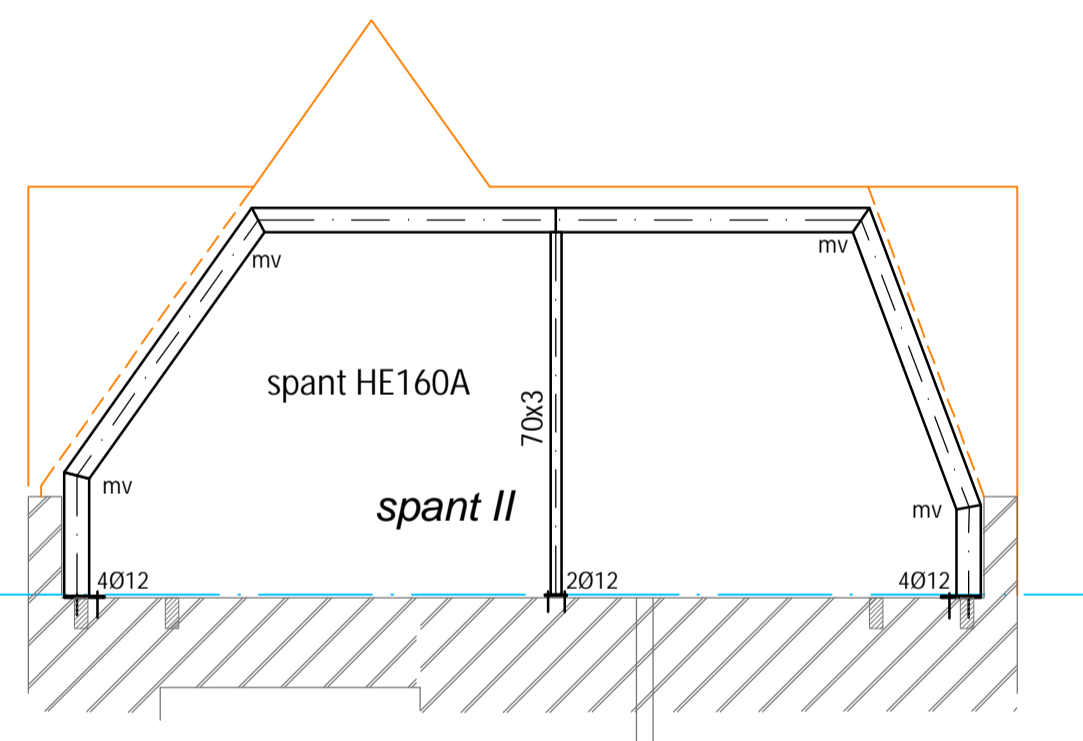
detail 2.3



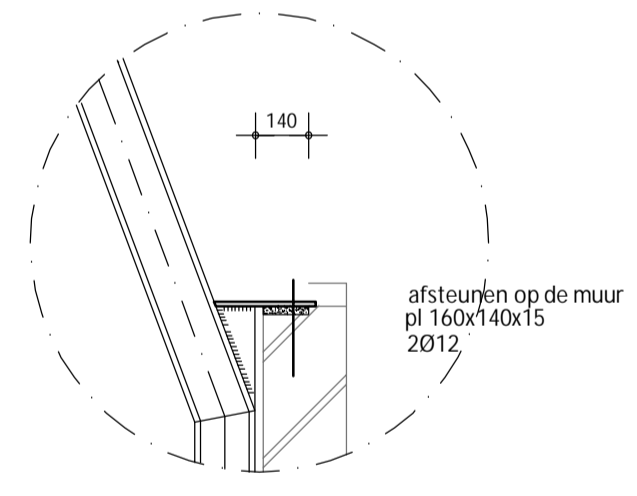
detail 2.5a



detail 2.5b



2.6



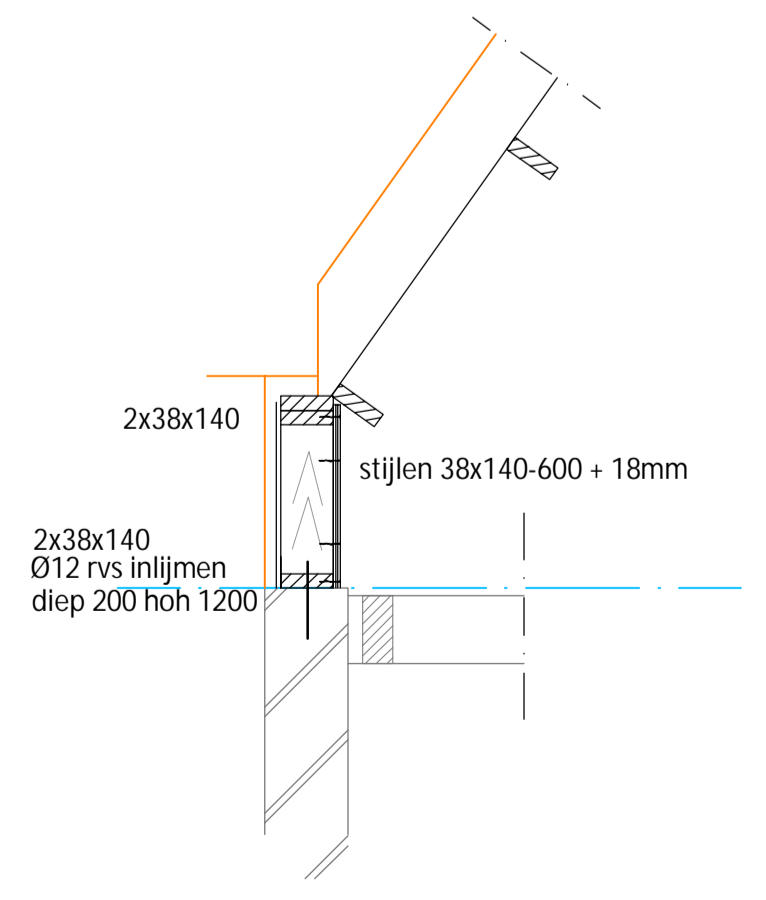
detail 2.6

constructietekening 22-03-2023 W-01 05792732e6a7-c59c-447f-8a39-90587428f6d



staalrenvooi
 staalkwaliteit S235 : JR Flensprofielen
 staalkwaliteit S275 : Buis en kokerprofielen
 bouten en moeren : 8.8
 bij balkopleggingen altijd stalen schotjes toepassen
 lasdikte minimaal a=4mm
 staal min. 30min brandwerend bekleden

houtrenvooi
 houten balken houtkwaliteit C24 (constructie hout)
 hsb-stijlen houtkwaliteit C18 (standaard bouwhout) tenzij aangegeven
 hout in contact met beton, pas dpc folie toe als tussenlaag



detail 1.1

Maatvoering in het werk controleren
 Bestaande constructie controleren in het werk

C	-	-
B	-	-
A		
wijziging	datum	omschrijving
werk	:	Kempenaerstraat 57 Oestgeest
onderwerp	:	uitbreiding dak
opdrachtgever	:	
architect	:	
schaal	:	1 : 50 / 1:20
datum	:	22-03-2023
getekend	:	QW
formaat	:	A1
Werknr.	:	23-68



Ir. Quinten R. Wildeboer
Adviseur bouwkundige constructies

BEREKENING

Dak uitbreiding zijkanten en achterzijde

Kempenaerstraat 57 Oostgeest

werkno. 23-68

rapport R-01 versie 0

datum 22-03-2023

Ir. Q. Wildeboer
Schoterweg 11 zw
2021 HZ Haarlem

Tel.: 06 48880944
www.qwildeboer.nl
info@qwildeboer.nl

INHOUDSOPGAVE

1	UITGANGSPUNTEN	3
1.1	PROJECTOMSCHRIJVING	3
1.2	NORMEN	4
1.3	VEILIGHEIDSKLASSE / ONTWERPLEVENSDUUR / PSI FACTOREN	4
1.4	BELASTINGEN.....	4
3	ARCHIEFTEKENING 1935	6
4	BEREKENING	7
4.1	DAKBALKEN 59X156-600	7
4.2	GORDINGEN 38X140-800 C24	8
4.3	PLATDAK BIJ ZIJ DAKKAPellen 71X171-500.....	9
4.4	PLATDAK BIJ ZIJ DAKKAPellen EN SCHUINDAK 2X71X171.....	11
4.5	HSB-STIJLEN 38X140-600	12
4.6	SPANTEN	17
4.7	CONTROLE GRONDSPANNING	33

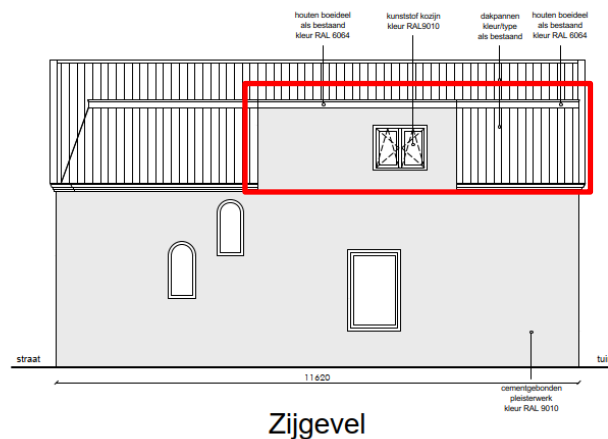
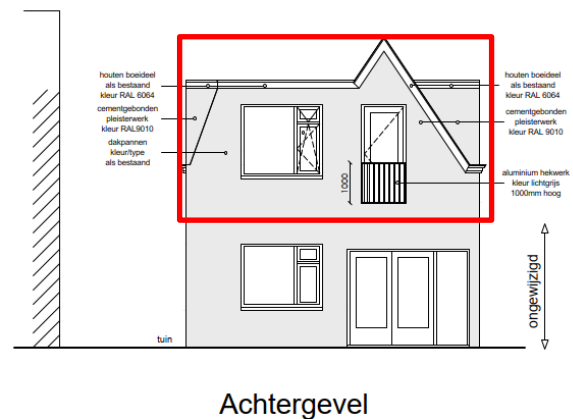
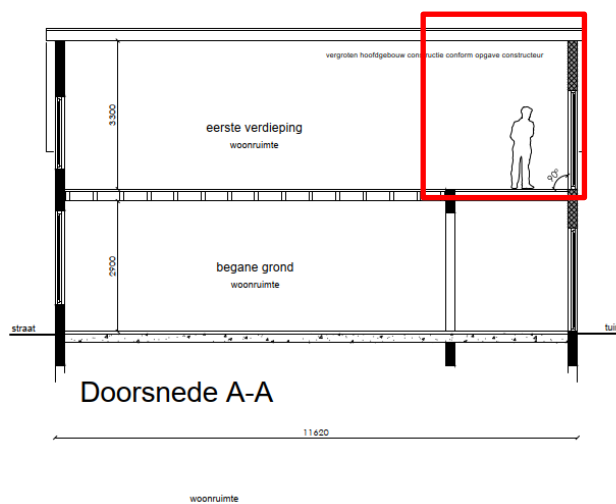
Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

1 UITGANGSPUNTEN

1.1 Projectomschrijving

Dit rapport berekend de dakuitbreiding aan de achterzijde. De dakuitbreiding komt op het bestaande dakterras. De terras vloer wordt woonfunctie. Verder komen er twee zijuitbouwen – dakkapellen aan de zijkanten van het bestaande dak. De stabiliteit wordt verzorgd door de voor- en achtergevel en twee stalen spanten op de 1^e verdieping.

Bijbehorende tekening W-01.



Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oostgeest

1.2 Normen

De volgende normen (uit de constructieve Eurocode) worden gehanteerd	
NEN-EN 1990 + NB (nl)	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1 t/m 5 en 7 + NB (nl)	Belastingen op constructies
NEN-EN 1992-1-1 t/m 2 + NB (nl)	Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN 1993-1-1 t/m 2,8 + 10 + NB (nl)	Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN 1994-1-1 t/m 2 + NB (nl)	Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
NEN-EN 1995-1-1 t/m 2 + NB (nl)	Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN 1996-1-1 t/m 2 + NB (nl)	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk.
NEN 8700	Bestaande bouw

1.3 Veiligheidsklasse / ontwerplevensduur / psi factoren

Volgens NEN-EN geldt:

- woning categorie A / gevolgklasse CC1 / ontwerplevensduur = 50 jaar

$$\gamma_G = 1,22 \quad (6.10a)$$

$$\gamma_G * \xi = 1,08 \quad (6.10b)$$

$$\gamma_Q = 1,35$$

$$\psi_0 = 0,4 \quad \psi_1 = 0,5 \quad \psi_2 = 0,3$$

1.4 Belastingen

1.4.1 Permanente belastingen

- Platdak aanbouw : $g_k = 0,65 \text{ kN/m}^2$
- Schuindak 57gr : $g_k = 1,20 \text{ kN/m}^2$ (in platvlak)
- Verdiepingsvloeren : $g_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$
- Metselwerk 100mm : $g_k = 1,90 \text{ kN/m}^2$
- Hsb-buitenwand : $g_k = 0,80 \text{ kN/m}^2$

1.4.2 Veranderlijke belasting

- dak, plat : $q_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$ $Q_k = 3,0 \text{ kN}$ (*opp. < 10m²*)
: $q_{sn} = 0,56 \text{ kN/m}^2$ sneeuw (bij schuindak rekenen op verhoogde
sneeuwbelasting)
- Vloeren : $q_k = \underline{2,25} \text{ kN/m}^2$ $Q_k = 3,00 \text{ kN}$
- opgelegde belasting op vloer : $q_k = 1,75 \text{ kN/m}^2$
- lichte bi. wanden : $q_k = 0,50 \text{ kN/m}^2$

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

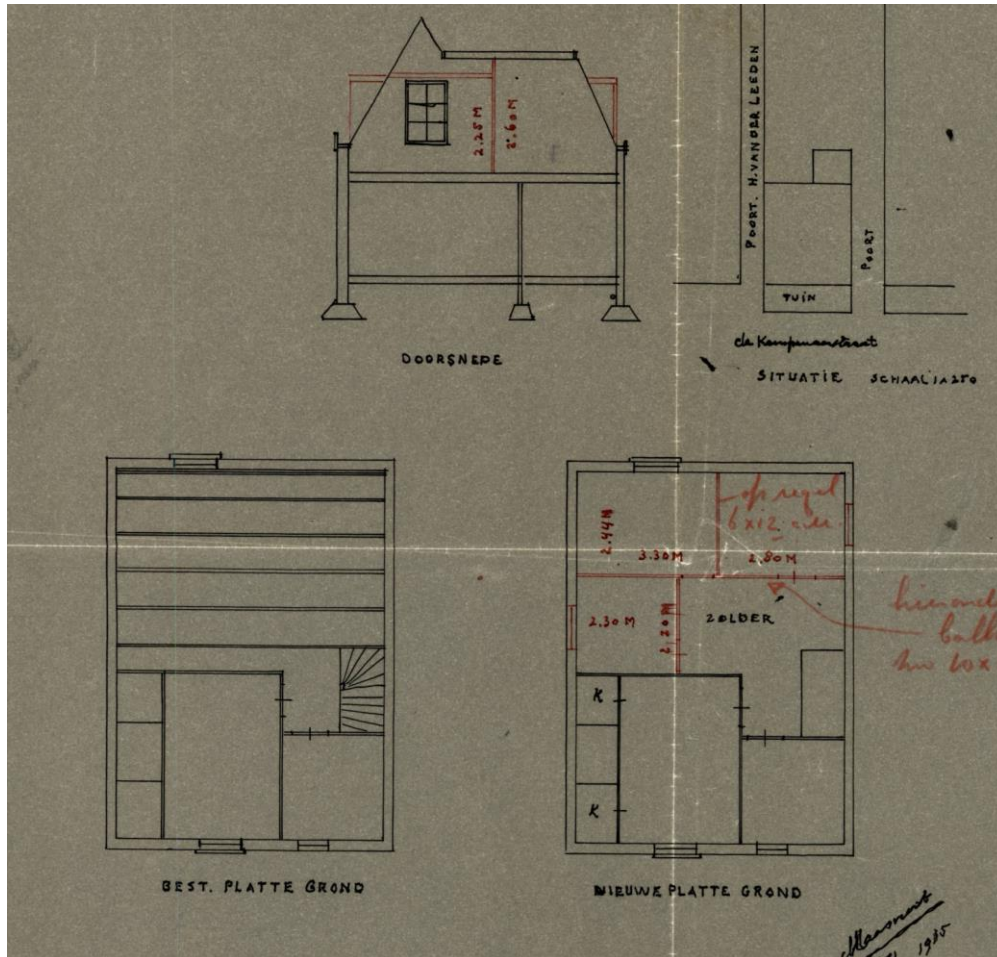
2 Windbelasting

Aan te houden windbelasting:

- Gebied 2
 - onbebouwd
 - gebouwhoogte h. = 6,65m
- } → $p_{w,rep} = 0,74 \text{ kN/m}^2$
-
- correlatie wind- en lijzijde
- } → $C_s * C_d = 0,85$

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

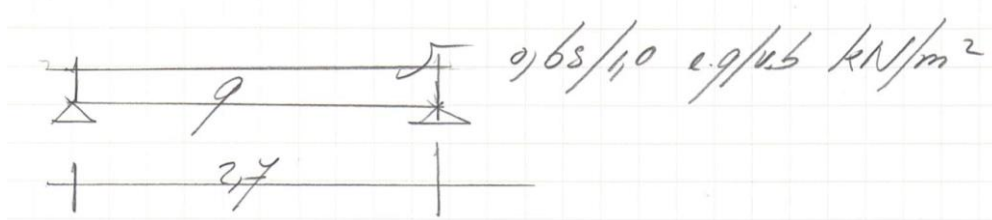
3 Architekttekening 1935



Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oostgeest

4 BEREKENING

4.1 Dakbalken 59x156-600



Technosoft Construct release 6.72a

22 mrt 2023

Eenheden : kN/m/rad
 Bestand : E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57
 Oostgeest\01 ber\dakbalken.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Dakbalken aanbouw

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 38 x 140	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 2700	Klimaatklasse	: I
Opleglengte	[mm] : 80	Referentie periode [j]	: 50
H.o.h. afstand	[mm] : 500	Min. eigenfreq. [Hz]	: 3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$	[Nm ² /m] : 4374

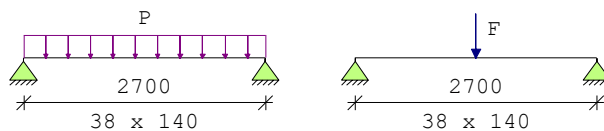
Permanente belastingen

G_{rep}

EG balklaag	: 0.65
Extra belasting	: 0.00+
Totaal [kN/m ²]	: 0.65

Veranderlijke belastingen

$Q_k + P_{wanden}$	[kN/m ²] :	1.00 = 1.00 + 0.00
Ψ_0	[-] :	0.40
Ψ_2	[-] :	0.30
Q_k	[kN] :	1.50
Q_k oppervlak	[m ²] :	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:	0.68



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :	k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent (G_{rep})	0.60	38		

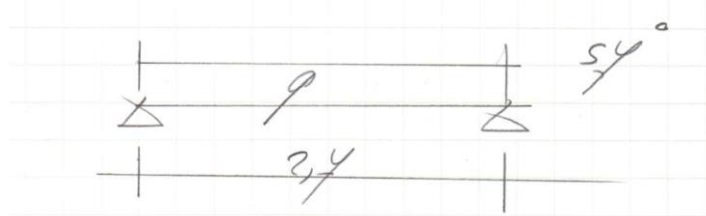
Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

* Perm. + q-last (6.10a)	$(G_{rep} + Q_k)$	0.80	38	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	$(G_{rep} + Q_k)$	0.80	38	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	$(G_{rep} + Q_k)$	0.80	38	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	$(G_{rep} + Q_k)$	0.80	38	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties)		eis		u.c.	
Perm + plast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d} = 10.02 < 14.97$ [N/mm ²]				0.67
Perm + plast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d} = 0.66 < 2.46$ [N/mm ²]				0.27
Perm + plast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$ $= 0.16 / 1.54 + 0.65 / 1.54 = 0.53$				
Geconc. belasting	$U_{bij} = 6.59 < 10.80$			[mm]	0.61
Geconc. belasting	$U_{net,fin} = 8.95 < 10.80$			[mm]	0.83

4.2 Gordingen 38x140-800 C24

In de zwakke richting gesteund door de dakplaten.



Technosoft Construct release 6.72a

22 mrt 2023

Eenheden : kN/m/rad
 Bestand : E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57 Oestgeest\01 ber\dakbalken.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gording

zadeldak enkele buiging

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 38 x 140	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 2700	Klimaatklasse	: I
Aantal zijdl. steunen	: -	Referentie periode [j]	: 50
Opleglengte	[mm] : 80		
Hoh in het dakvlak	[mm] : 800		
Helling	: 57.00		
Beschot sterkteklasse	: C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	: 4374.0
Windgebied	: 2	Terrein	: Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m] : 10.00 x 6.30 x 6.65		

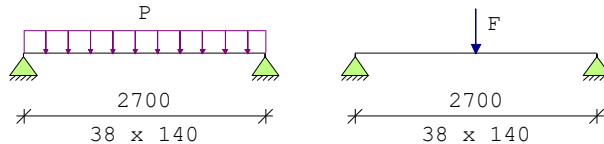
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	: 0.65
Isolatie	: 0.00
Extra gewicht	: 0.00
Totaal [kN/m ²]	: 0.65

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oostgeest

Veranderlijke belastingen

Q_k	[kN]	:	1.00
Q_k oppervlak	[m ²]	:	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:		0.92
Wind $Q_{p, prob}$	[kN/m ²]	:	0.74 (= $C_{prob}^2 * Q_p = 1.00^2 * 0.74$)
Sneeuw vormfactor μ_1	:		1.00



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Perm.bel. gunstig : 0.90

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
 - u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
 Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):

$k_{crit, y}$ [-] : 0.82 frm(6.34)

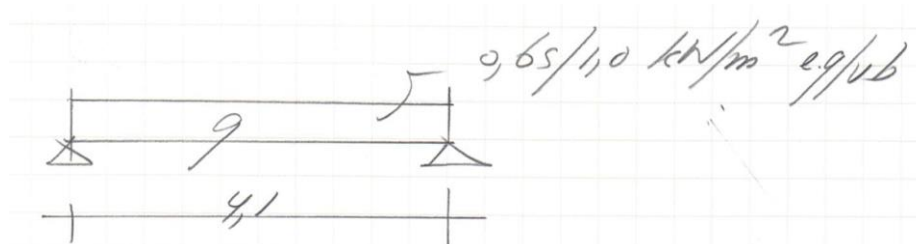
Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:

k_m [-] : 0.70 par(6.1.6)

			eis	u.c.
Wind	frm(6.13)	$\tau_{v, d} = 0.37 < 2.77$ [N/mm ²]		0.13
Wind	frm(6.3)	$\sigma_{c, 90, q, d} / (k_{c, 90, q} * f_{c, 90, d}) + \sigma_{c, 90, F, d} / (k_{c, 90, F} * f_{c, 90, d}) < 1.00$ $= 0.49 / 1.73 + 0.00 / 2.60 = 0.28$		0.28
Wind	frm(6.11)	$\sigma_{m, y, d} = 8.08 < 16.85$ [N/mm ²]		0.48
Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.				
Wind	U_{bij}	$= 5.49 < 10.80$ [mm]		0.51
Wind	$U_{net, fin}$	$= 7.54 < 10.80$ [mm]		0.70

4.3 Platdak bij zij dakkapellen 71x171-500



Technosoft Construct release 6.72a

22 mrt 2023

Eenheden : kN/m/rad
 Bestand : E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57 Oostgeest\01 ber\dakbalken.cnw

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenerstrat 57 Oestgeest

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013 (nl)
	NEN-EN 14080:2013		

plattendak zij dakkapelen

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 71 x 171	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 4100	Klimaatklasse	: I
Opleglengte	[mm] : 80	Referentie periode [j]	: 50
H.o.h. afstand	[mm] : 500	Min. eigenfreq. [Hz]	: 3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$	[Nm ² /m] : 4374

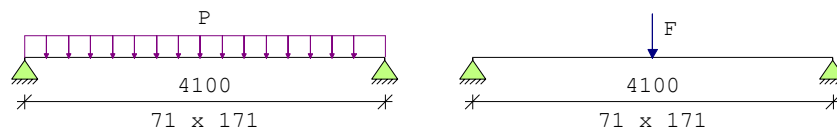
Permanente belastingen

G_{rep}

EG balklaag	: 0.65
Extra belasting	: 0.00+
Totaal [kN/m ²]	: 0.65

Veranderlijke belastingen

$Q_k + P_{wanden}$	[kN/m ²] : 1.00 = 1.00 + 0.00
Ψ_0	[-] : 0.40
Ψ_2	[-] : 0.30
Q_k	[kN] : 1.50
Q_k oppervlak	[m ²] : 0.05 x 0.05
Reductiefactor	: 0.68



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: $\gamma_E : 1.22$ $\gamma_Q : 1.35$

Formule 6.10b: $\xi\gamma_E : 1.08$ $\gamma_Q : 1.35$

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

$\gamma_M [-] : 1.30$

Meegenomen combinaties in de berekening :	$k_{mod} [-]$	$b_{ef} [mm]$	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent (G_{rep})	0.60	71		
* Perm. + q-last (6.10a) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	71	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b) ($G_{rep} + q_k$)	0.80	71	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	71	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	71	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties)

eis

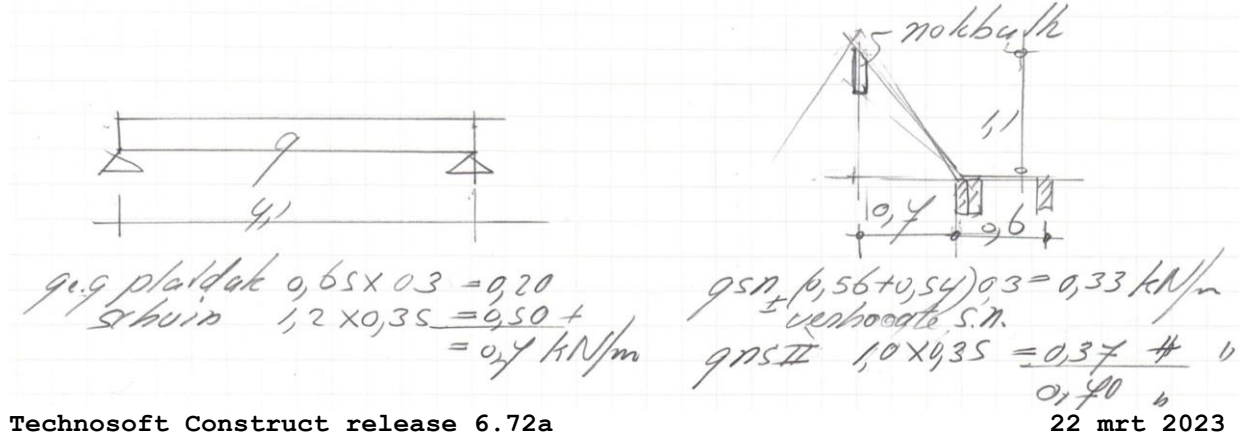
u.c.

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d} = 6.23 < 14.77$ [N/mm ²]	0.42
Perm + plast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d} = 0.32 < 2.46$ [N/mm ²]	0.13
Perm + plast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$ $= 0.13 / 1.54 + 0.35 / 1.54 = 0.31$	

Verdeelde belasting	$u_{bij} = 8.87 < 16.40$ [mm]	0.54
Verdeelde belasting	$u_{net,fin} = 12.55 < 16.40$ [mm]	0.77

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

4.4 Platdak bij zij dakkapellen en schuindak 2x71x171



Eenheden : kN/m/rad
 Bestand : E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57
 Oestgeest\01 ber\dakbalken.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010, A1:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011, C1:2006	NB:2013 (nl)
	NEN-EN 14080:2013		

plattendak zij dakkapellen schuindak

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 142 x 171	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 4100	Klimaatklasse	: I
Opleglengte	[mm] : 80	Referentie periode [j]	: 50
H.o.h. afstand	[mm] : 1000	Min. eigenfreq. [Hz]	: 3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0, \text{mean}} \times I$	[Nm ² /m] : 4374

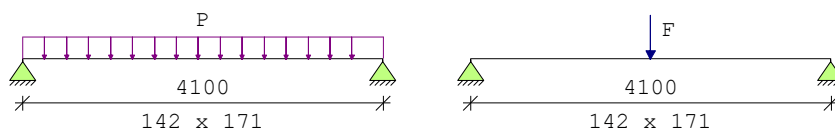
Permanente belastingen

G_{rep}

EG balklaag	: 0.70
Extra belasting	: 0.00+
Totaal [kN/m ²]	: 0.70

Veranderlijke belastingen

$Q_k + P_{wanden}$	[kN/m ²] :	0.70 =	0.70 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.40		
Ψ_2	[-] :	0.30		
Q_k	[kN] :	1.50		
Q_k oppervlak	[m ²] :	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi \gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

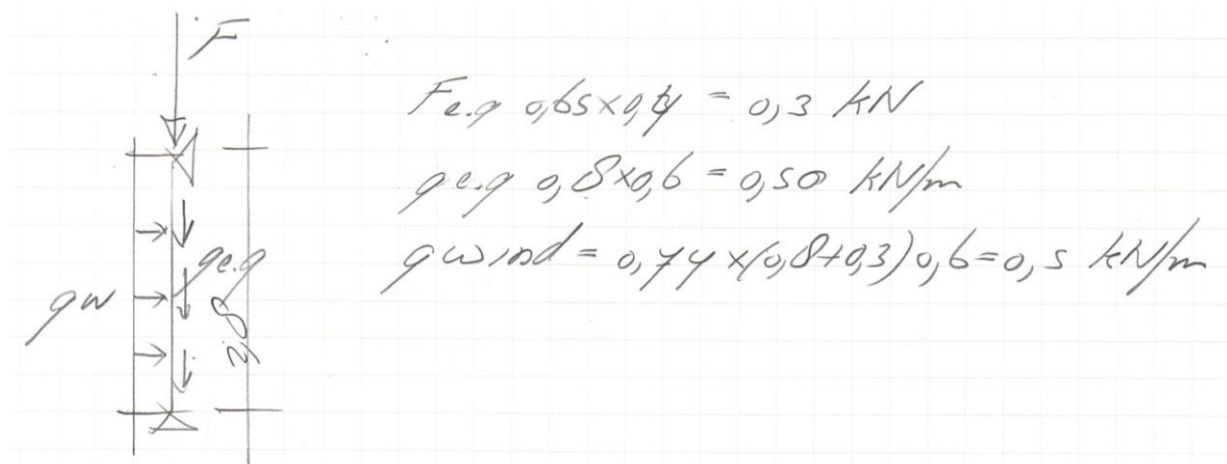
γ_M [-] : 1.30

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

Meeegenomen combinaties in de berekening :	k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent (G_{rep})	0.60	142		
* Perm. + q-last (6.10a) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	142	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	142	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	142	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	142	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties)	eis	u.c.
Perm + plast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d} = 5.28 < 14.77$ [N/mm ²]		0.36
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\tau_{v,d} = 0.21 < 2.46$ [N/mm ²]		0.09
Perm + plast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$ $= 0.14 / 1.54 + 0.18 / 1.54 = 0.20$		
Verdeelde belasting $u_{bij} = 7.04 < 16.40$ [mm]		0.43
Verdeelde belasting $u_{net,fin} = 11.00 < 12.30$ [mm]		0.89

4.5 Hsb-stijlen 38x140-600



Technosoft Raamwerken release 6.77

22 mrt 2023

Bestand.....: E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57 Oestgeest\01 ber\hsb stijl 38x140-600.rww

Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
 Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:

- 1) Uiterste grenstoestand:
 Geometrisch niet lineair alle staven.
 Fysisch lineair alle staven.
- 2) Gebruiksgrenstoestand:
 Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties.....: 50
 Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
 Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		4.000	0.000	2.800

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	4.000	6.500
2	2.800	4.000	6.500

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm ²]	S.G.	S.G.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C18	9000	3.2	3.8	1.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.G.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 38*140	1:C18	5.3200e+03	8.6893e+06	0.00
2	B*H 44*79	1:C18	3.4760e+03	1.8078e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	38	140	70.0	0:RH				
2	0:Normaal	44	79	39.5	0:RH				

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	4.000	0.000
2	4.000	2.800

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:B*H 38*140	NDM	NDM	2.800	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	2	100		0.00
2	1	110		0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting	EGZ=0.00 1
2	wind	43 Wind van rechts onderdruk D
3	vb	2 Ver. bel. pers. ed. (q _k)

BELASTINGGEVALLEN vervolg

B.G.	Omschrijving	Belastingduurklasse
1	Permanente belasting	Blijvend
2	wind	Blijvend

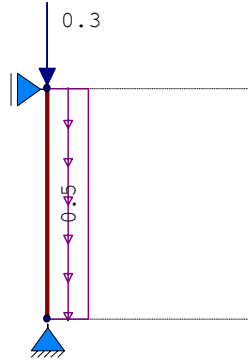
Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

3 vb

Blijvend

BELASTINGEN
belasting

B.G:1 Permanente



KNOOPBELASTINGEN
belasting

B.G:1 Permanente

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	2	Z	-0.300			

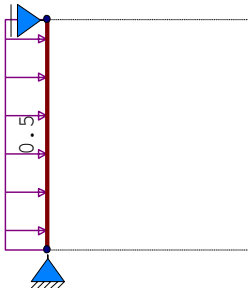
STAAFBELASTINGEN
belasting

B.G:1 Permanente

StAAF	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	2:QXLokaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			

BELASTINGEN
wind

B.G:2



STAAFBELASTINGEN
wind

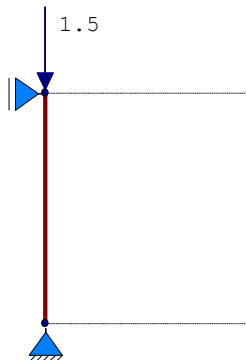
B.G:2

StAAF	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	4:QXgeProj.	0.50	0.50	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30

BELASTINGEN
B.G:3 vb



Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest



KNOOPBELASTINGEN

B.G:3 vb

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	2	Z	-1.500	0.40	0.50	0.30

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	2	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	1	Lineaire berekening
5	1	Lineaire berekening

BEREKENINGSTATUS

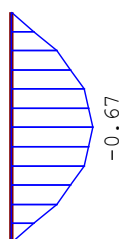
B.C.	Iteratie	Status
6	1	Lineaire berekening
7	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
2	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
3	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	$\Psi_0 Q_{k,2}$
4	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
5	Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
6	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,2}$
7	Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

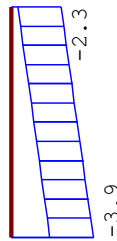
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde Fundamentele
combinatie



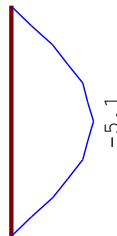
NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele
combinatie

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oostgeest



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie



MATERIAALGEGEVENS

Mt	Kwaliteit	$f_{m,y,k}$ [N/mm ²]	ρ_k [kg/m ³]	ρ_{mean} [kg/m ³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm ²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm ²]	$f_{v,k}$ [N/mm ²]
1	C18	18	320	380	10.0	0.4	18.0	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Mt	Kwaliteit	G_{mean} [N/mm ²]	$E_{0,05}$ [N/mm ²]	$E_{90,mean}$ [N/mm ²]	$E_{0,mean}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0,mean,fin}$ [N/mm ²]
1	C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	1 sys.	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: onder:	2.80 0;2,8 2.80 0;2,8

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	38	140	2800	nvt 1000	69.3	91.2	1.208 1.589	0.2	1.320	1.892	0.540	0.343

STABILITEIT (vervolg)

Staafl	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
--------	-----------------	--------------------	--	--------------------	--------------

STABILITEIT (vervolg)

Staafl	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm ²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	1400	2800	17.24	1.02	0.79

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	1	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.33)	0.81
--------	---	-----------	-------	--------------	------

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	Mtg	l_{sys} [mm]	BC	Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm] [h/]
1	db	2800	4	1	-5.1	-37.3 75

4.6 Spanten

23-00

g1 platdak $0,65 \times 3,4 = 2,2 \text{ kN/m}$ $g_{ub} = 1,0 \times 3,4 \text{ kN/m}$
 g2 schuin $1,2 \times 11 = 4,1 \text{ ''}$
 g3 platdak $0,65 \times 2,1 = 1,4$ $g_{ub} = 2,1 \text{ ''}$
 schuindak $1,2 \times 1,3 = 1,6$
 hsb gem $0,8 \times 1 = 0,8$
 $= 4,4 \text{ kN/m}$

opl. plaat $0,86 \text{ kN}$ $\sigma_{pl} = \frac{0,86 \times 10^3 \times 40 \times 6}{160 \times 15^2} = 100 \text{ N/mm}^2$
 $< 235 \text{ ''}$
 S

Technosoft Raamwerken release 6.77

22 mrt 2023

Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Bestand.....: E:\Quinten\qw2023\23-68 Aanbouw Kempenaerstraat 57
 Oestgeest\01 ber\spanten 2xschuin.rww

Belastingbreedte.: 3.400
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

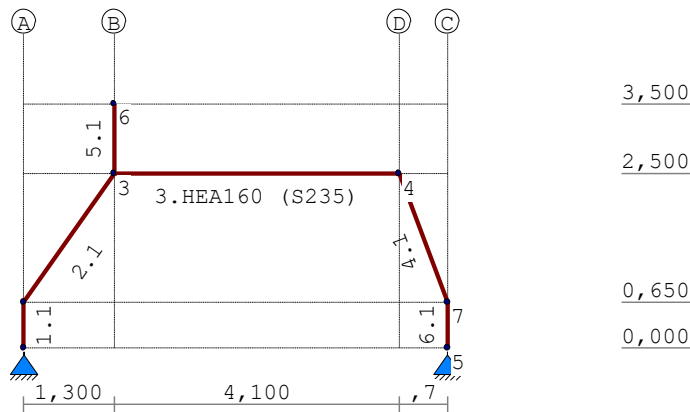
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016 (nl)



GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	3.500
2	B	1.300	0.000	3.500
3	C	6.100	0.000	3.500
4	D	5.400	0.000	3.500

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	6.100
2	0.650	0.000	6.100
3	2.500	0.000	6.100
4	3.500	0.000	6.100

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm ²]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA160	1:S235	3.8800e+03	1.6730e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	160	152	76.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA160
---	--------



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.300	3.500
2	0.000	0.650	7	6.100	0.650
3	1.300	2.500			
4	5.400	2.500			

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oostgeest

5 6.100 0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA160	NDM	NDM	0.650	
2	2	3	1:HEA160	NDM	NDM	2.261	
3	3	4	1:HEA160	NDM	NDM	4.100	
4	4	7	1:HEA160	NDM	NDM	1.978	
5	6	3	1:HEA160	NDM	NDM	1.000	
6	7	5	1:HEA160	NDM	NDM	0.650	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	10.00	Gebouwhoogte.....:	6.65
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....:	Onbebouwd		
Windgebied	2	Vb,0 ..[4.2].....:	27.000
Positie spant in het gebouw.....:	0.000	Kr[4.3.2].....:	0.209
z0	[4.3.2]....:	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]....:	1.000	Co wind van rechts.....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]....:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]....:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]....:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

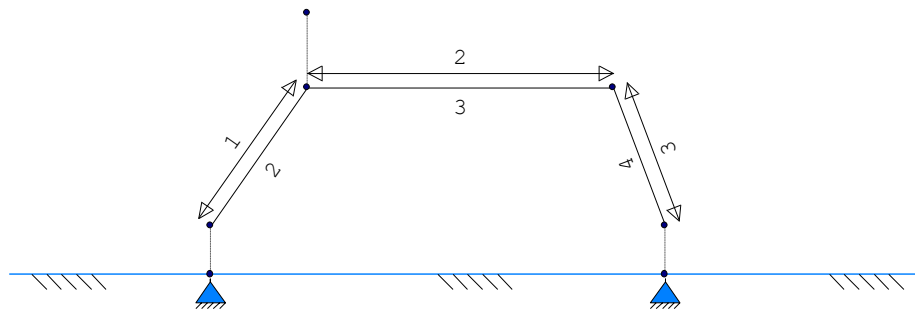
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 5
7:Dak.	: 2-4
9:Open.	: 1,6

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

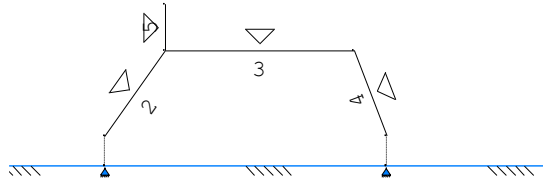
Nr	StAAF	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q _k	Q _k	F _t / F _{t0}
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	0	0.00	-2.00	1.00

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenerstrat 57 Oestgeest

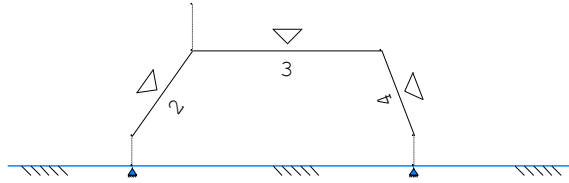
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-1.00	-2.00	1.00
3	4-4	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



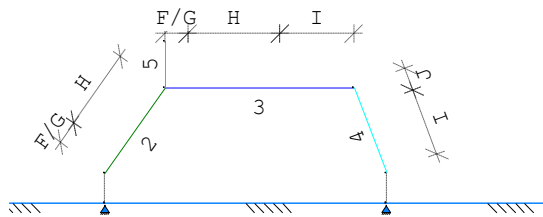
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	2 Lessenaarsdak	1.000	0.800	7.2.4
2	5 Gevel	1.000	0.800	7.2.2
3	3 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
4	4 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5

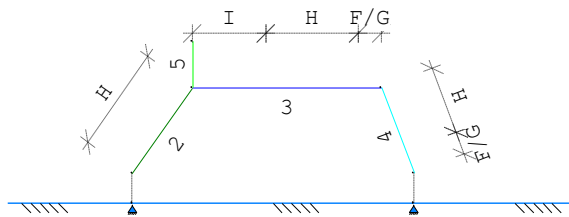
Ten behoeve van daken met aaneengeschakelde vormen zijn de reductiefactoren volgens EN1991-1-4 art. 7.2.7 in rekening gebracht.

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaftype	Positie	Lengte	Zone
1	2	0.000	0.500	F/G
2	2	0.500	1.761	H
3	5	0.000	1.000	D
4	3	0.000	0.500	F/G
5	3	0.500	2.000	H
6	3	2.500	1.600	I
7	4	0.000	0.500	J
8	4	0.500	1.478	I

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaftype	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	0.500	F/G
2	4	0.500	1.478	H
3	3	0.000	0.500	F/G
4	3	0.500	2.000	H
5	3	2.500	1.600	I
6	5	0.000	1.000	E
7	2	0.000	2.261	H

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.733	3.400		-0.747	-i	
Qw2	1.00	0.700	0.733	1.250		-0.641	F	54.9
Qw3	1.00	0.700	0.733	2.150		-1.102	G	54.9
Qw4	1.00	0.666	0.733	3.400		-1.659	H	54.9
Qw5	1.00	-0.800	0.733	3.400		1.992	D	
Qw6	1.00	-0.505	0.733	3.400		1.257	D	
Qw7	1.00	-1.800	0.733	1.250		1.648	F	0.0
Qw8	1.00	-1.200	0.733	2.150		1.890	G	0.0
Qw9	1.00	-0.700	0.733	3.400		1.743	H	0.0
Qw10	1.00	-0.200	0.733	3.400		0.498	I	0.0 69.3
Qw11	1.00	-0.300	0.733	3.400		0.747	J	69.3
Qw12		-0.200	0.733	3.400		0.498	+i	
Qw13	1.00	0.200	0.733	3.400		-0.498	I	0.0

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oostgeest

Qw14	1.00	0.762	0.733	1.250		-0.698	F	69.3
Qw15	1.00	0.762	0.733	2.150		-1.200	G	69.3
Qw16	1.00	0.762	0.733	3.400		-1.898	H	69.3
Qw17	1.00	0.800	0.733	3.400		-1.992	E	
Qw18	1.00	0.505	0.733	3.400	0.80	-1.005	E	
Qw19	1.00	-0.568	0.733	3.400	0.80	1.132	H	54.9

SNEEUW DAKTYPEN

Staaft	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.2 Lessenaarsdak
4-4	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.136	0.70	1.00		3.400	0.323	54.9
Qs2	5.3.2	0.800	0.70	1.00		3.400	1.904	0.0
Qs3	5.3.3	0.068	0.70	1.00		3.400	0.162	54.9

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
g	8 Wind van rechts onderdruk A	11
g	9 Wind van rechts overdruk A	12
g	10 Wind van rechts onderdruk B	13
g	11 Wind van rechts overdruk B	14
g	12 Sneeuw A	22
g	13 Sneeuw B	23
g	14 Sneeuw C	33

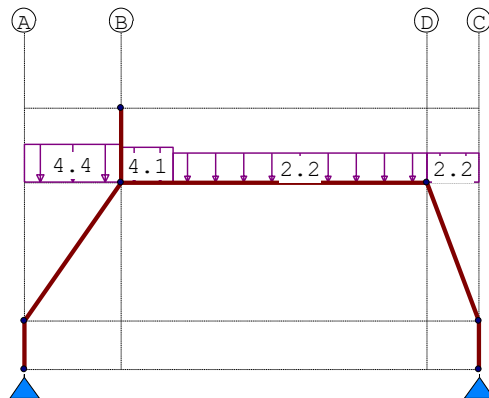
g = gegeneerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G.:1 Permanente

belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓





Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

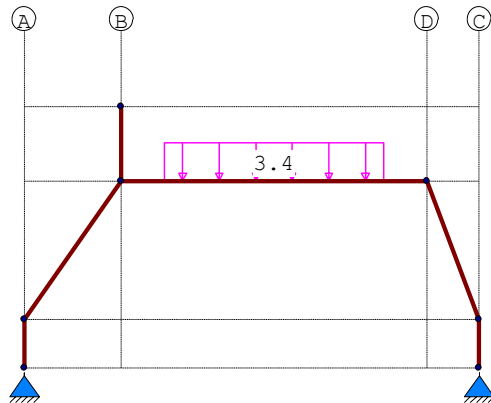
belasting

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-4.40	-4.40	0.000	0.000			
3	3:QZgeProj.	-4.10	-4.10	0.000	3.400			
3	3:QZgeProj.	-2.20	-2.20	0.700	0.000			
4	3:QZgeProj.	-2.20	-2.20	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed.

(q_k)



STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed.

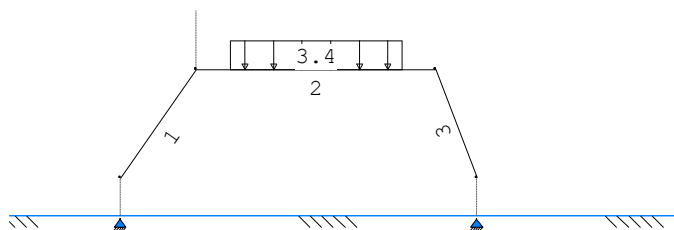
(q_k)

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	3:QZgeProj.	-3.40	-3.40	0.579	0.579	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Ver. bel. pers. ed.

(q_k)



SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: q_k

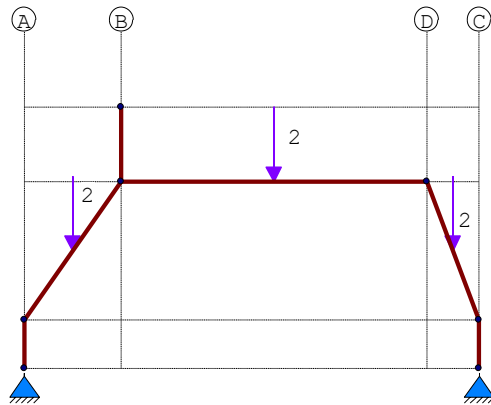
Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1-3	

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed.

(Q_k)

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest



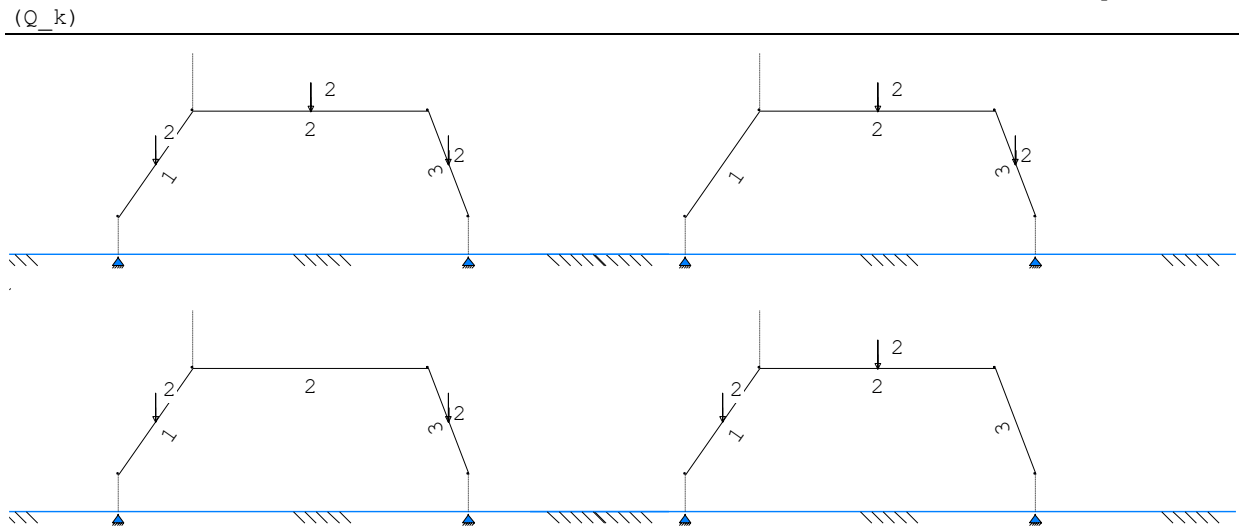
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed.

StAAF		Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.		-2.00	1.131	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	10:PZGepro.j.		-2.00	2.050	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	10:PZGepro.j.		-2.00	0.989	0.00	0.00	0.00	0.00	

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed.



SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: Q k

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1-3	
2 2,3	1
3 1,3	2

SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: Q k

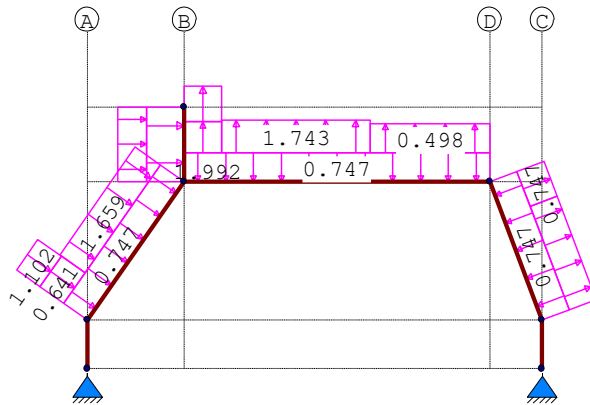
Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
4 1,2	3

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

onderdruk A

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

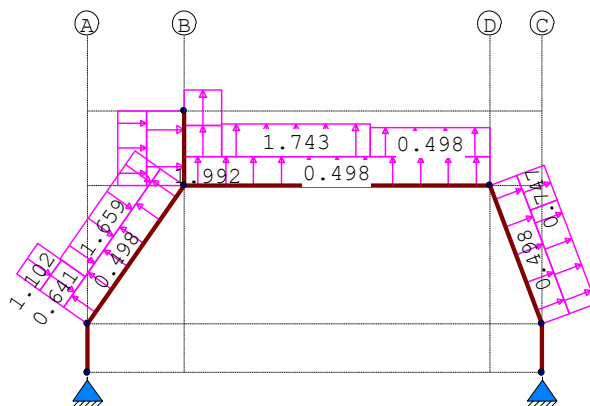
onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.10	-1.10	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-1.66	-1.66	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw5	1.99	1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw6	1.26	1.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.500	1.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	2.500	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.75	0.75	0.000	1.478	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links

overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links

overdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.10	-1.10	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-1.66	-1.66	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw5	1.99	1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw6	1.26	1.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

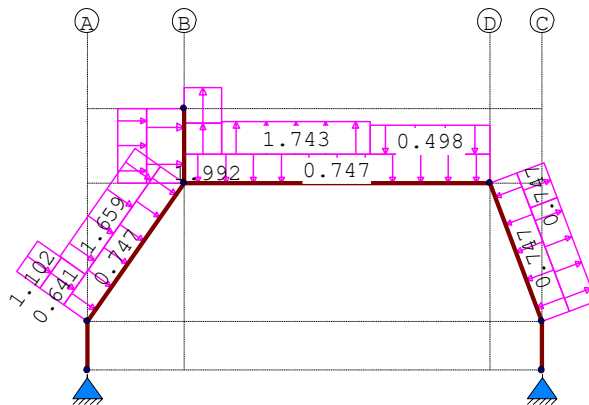
Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.500	1.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	2.500	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.75	0.75	0.000	1.478	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links

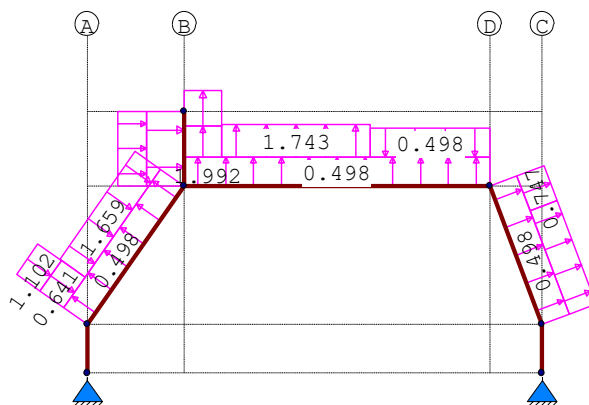
onderdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.10	-1.10	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-1.66	-1.66	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw5	1.99	1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw6	1.26	1.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.500	1.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.50	-0.50	2.500	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.75	0.75	0.000	1.478	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links

overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links

overdruk B

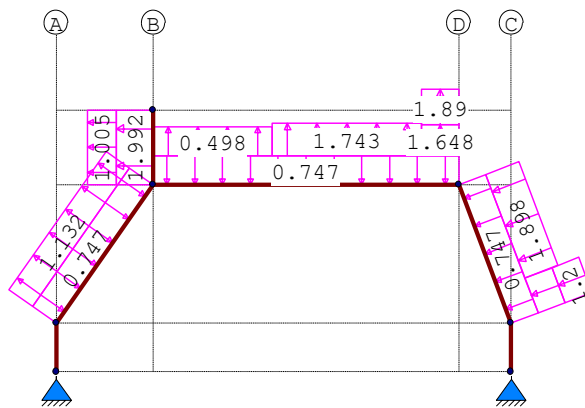
Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw2	-0.64	-0.64	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.10	-1.10	0.000	1.761	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-1.66	-1.66	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw5	1.99	1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw6	1.26	1.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	0.000	3.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.500	1.600	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.50	-0.50	2.500	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.75	0.75	0.000	1.478	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.500	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van rechts

onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van rechts

onderdruk A

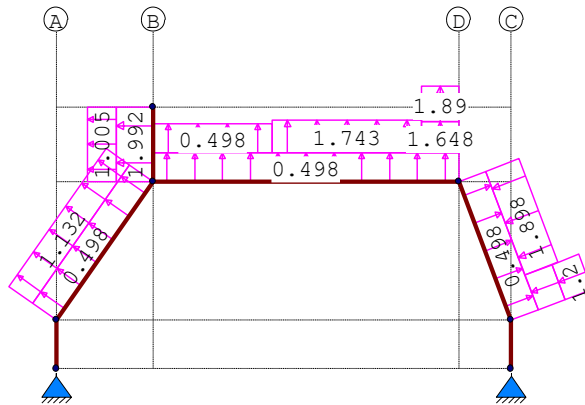
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.70	-0.70	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	-1.20	-1.20	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.90	-1.90	0.000	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	1.600	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.000	2.500	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	-1.99	-1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw18	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw19	1.13	1.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van rechts

overdruk A

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van rechts

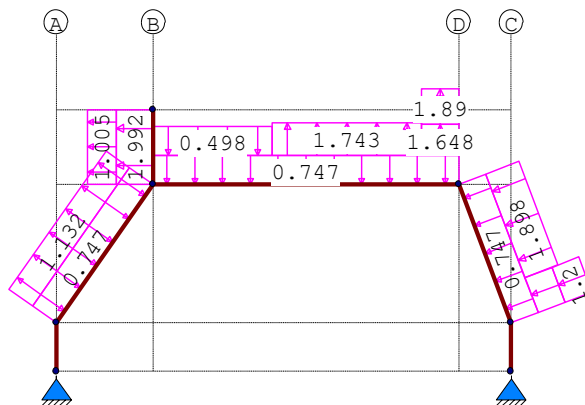
overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.70	-0.70	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	-1.20	-1.20	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.90	-1.90	0.000	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	1.600	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.50	0.50	0.000	2.500	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	-1.99	-1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw18	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw19	1.13	1.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts

onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts

onderdruk B

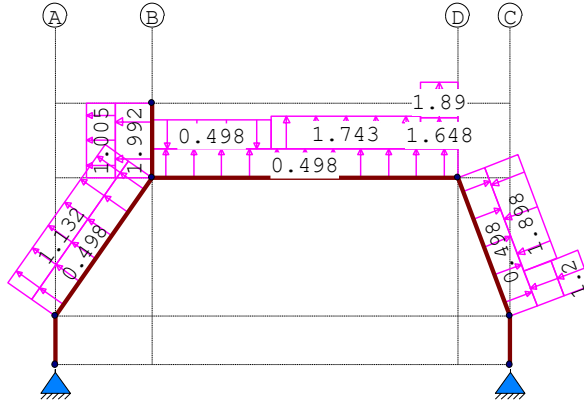
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.70	-0.70	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	-1.20	-1.20	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.90	-1.90	0.000	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	1.600	0.500	0.00	0.20	0.00

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

3	1:QZLokaal	Qw13	-0.50	-0.50	0.000	2.500	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	-1.99	-1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw18	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw19	1.13	1.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN
 overdruk B

B.G:11 Wind van rechts



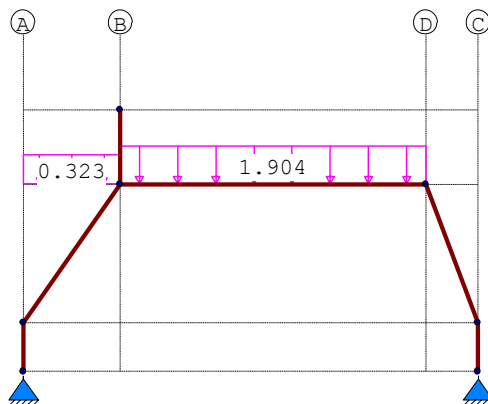
STAAFBELASTINGEN
 overdruk B

B.G:11 Wind van rechts

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
2	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.50	0.50	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw14	-0.70	-0.70	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	-1.20	-1.20	1.478	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.90	-1.90	0.000	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.65	1.65	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.89	1.89	3.600	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	1.600	0.500	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	-0.50	-0.50	0.000	2.500	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	-1.99	-1.99	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw18	-1.01	-1.01	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw19	1.13	1.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN
 Sneeuw A

B.G:12



STAAFBELASTINGEN
 Sneeuw A

B.G:12

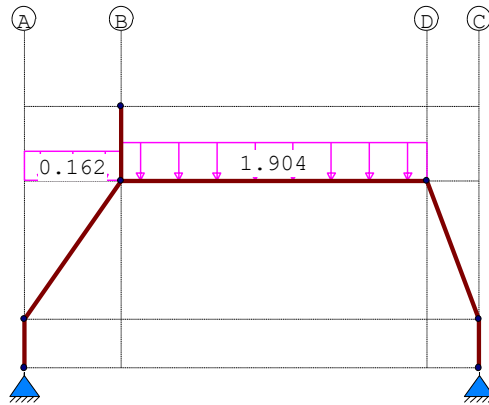
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oestgeest

BELASTINGEN

B.G:13

Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN

B.G:13

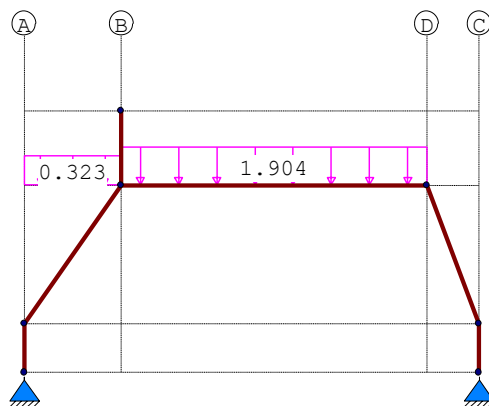
Sneeuw B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:14

Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN

B.G:14

Sneeuw C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.32	-0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.90	-1.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$		
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$		
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempnaerstrat 57 Oostgeest

11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
17 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
18 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
19 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
20 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
21 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
22 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
23 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
24 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
29 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
30 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
31 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
32 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
33 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
34 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
35 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
36 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
37 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
38 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
39 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
40 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
41 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
42 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
43 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
44 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,4}$
45 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,5}$
46 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,6}$
47 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,7}$
48 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,8}$

BELASTINGCOMBINATIES

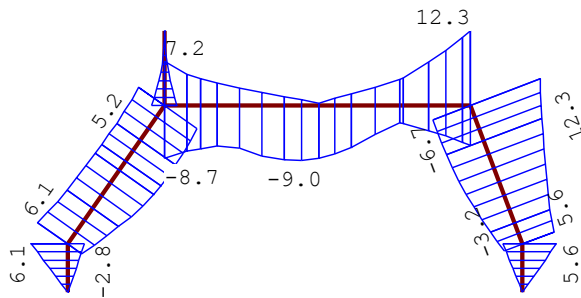
BC	Type				
49 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,9}$
50 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,10}$
51 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,11}$
52 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,12}$
53 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,13}$
54 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,14}$
55 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN
 combinatie

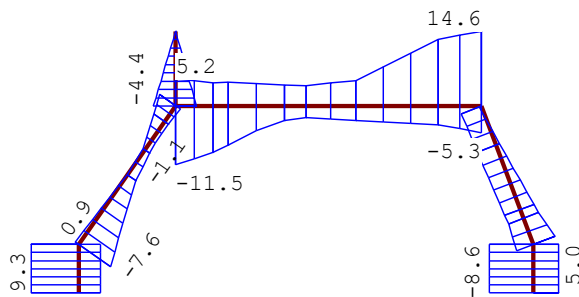
Fundamentele

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest



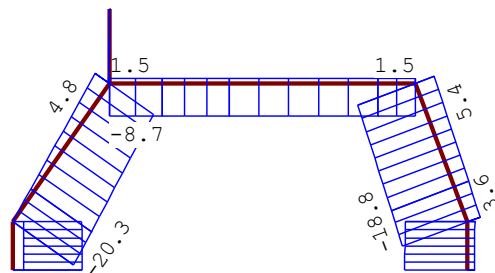
DWARSKRACHTEN
 combinatie

Fundamentele



NORMAALKRACHTEN
 combinatie

Fundamentele



REACTIES
 combinatie

Fundamentele

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.25	9.31	3.04	18.92		
5	-8.62	4.95	-1.84	17.10		

KNIKSTABILITEIT

StAAF	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik,y} [m]	Extra		l _{knik,z} [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	0.650	Ongeschoord	3.234	0.0	Geschoord	0.650	0.0	
2	2.261	Ongeschoord	3.819	0.0	Geschoord	2.261	0.0	
3	4.100	Ongeschoord	4.575	0.0	Geschoord	4.100	0.0	
4	1.978	Ongeschoord	4.116	0.0	Geschoord	1.978	0.0	
5	1.000	Ongeschoord	2.490	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
6	0.650	Ongeschoord	3.653	0.0	Geschoord	0.650	0.0	

KIPSTABILITEIT

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oostgeest

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 0.65	0.650
		onder: 0.65	0.650
2	1.0*h	boven: 2.26	2.261
		onder: 2.26	2.261
3	1.0*h	boven: 4.10	4,1
		onder: 4.10	4,1
4	1.0*h	boven: 1.98	1,978
		onder: 1.98	1,978
5	0.0*h	boven: 1.00	1
		onder: 1.00	1
6	1.0*h	boven: 0.65	0,65
		onder: 0.65	0,65

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.	
1	1	11	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	T(6.46)	0.132	31	8,4
2	1	5	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.45+6.31y)	0.137	32	47
3	1	7	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.235	55	46
4	1	7	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.235	55	46,47
5	1	5	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.042	10	
6	1	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	T(6.46)	0.124	29	8,4

Opmerkingen:

- [4] Controle gedrukte T-rand houdt geen rekening met 2e-orde-wringing.
- [8] Controle van de gedrukte rand is toegepast (zonder buiging!).
- [46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
- [47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	2.26	N N	0.0	-5.9	31	1 Eind	-5.9	-18.1	2*0.004
		ss					31	1 Bijk	-3.5	-18.1	2*0.004
3	Dak	ss	4.10	N N	0.0	-5.1	31	1 Eind	-5.1	-32.8	2*0.004
		db					29	1 Bijk	-1.8	-16.4	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	31	1	0.650	-2.5	2.2	300 scheefstand
4	31	1	1.978	4.7	6.6	300 scheefstand
5	29	1	1.000	-2.1	3.3	300 scheefstand
6	31	1	0.650	-2.9	2.2	300 scheefstand

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

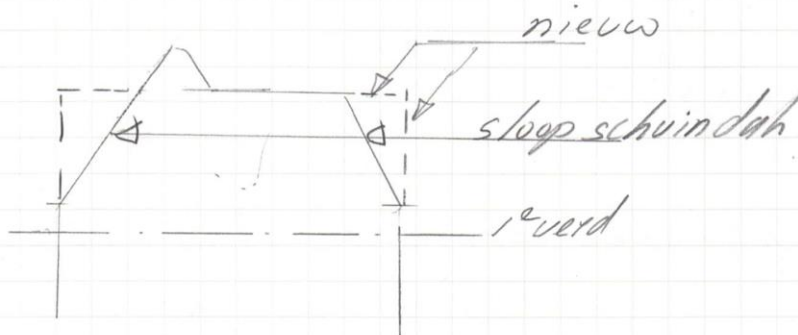
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0085 [m] gevonden bij knoop 6 en combinatie 31; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 3.500 [m] levert dit h / 414 (toel.: h / 300).

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

4.7 Controle grondspanning

De grondspanning met de achter uitbreiding hebben een lage grondspanning

Zijkanten dachkapellen



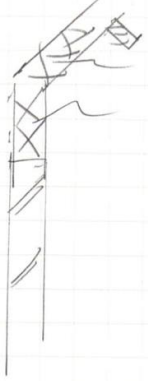
e.g sloop $0,65 \times 2,45 = -1,6 \text{ kN/m}$
 pladdak $0,60 \times 1,3 = 0,8$
 gevel $0,8 \times 2,05 = 1,6$
 steek $2,5/3 = 0,83$
 $= 0,8 + 1,6 = 2,4 \text{ kN/m}$
 $= 2,4 \text{ kN/m} \times 1,6 / 0,66 = 5,8 \text{ kN/m}^2$
 rep
 zeer beperkte
 toe name

* puntlasten uit spant wordt door onderstaande word verdeeld als een q-last

Project : 23-68 Dakuitbreiding Kempenaerstrat 57 Oestgeest

Zygevel by aanbouw

belasting van een stukje schuinddak + hsb-wand



$$0,65 \times 0,3 = 1,2$$

$$0,8 \times 1 = 0,8$$

$$= 2,0 \text{ kN/m}$$

$$\frac{2,0}{0,66} = 3,0 \text{ kN/m}^2 \text{ extra}$$

Achteregevel hoofdgebouw

door slaap op gevel wordt de belasting op de fundering per saldo minder

Achteregevel aanbouw

dak	$0,65 \times (1,35 + 0,3)$	=	1,1	
1e verd	$0,65 \times 1,35$	=	0,9	v.b. $2,25 \times 1,35 = 3,0 \text{ kN/m}$
hsb	$0,8 \times 2,7$	=	2,15	
m.w	$50\% \times 4 \times 3,1$	=	6,2	
raam	" $\times 0,6 + "$	=	0,95	
		=	11,3 kN/m ²	

$$qd = 1,05 \times 11,3 + 1,1 \times 3 = 15,2 \text{ kN/m} / 0,55 = 28 \text{ kN/m}^2$$

relatief lage waarde < 40 kN/m²
 acceptabel \checkmark schatting