

Omgevingsvergunning voor ondergeschikte wijziging van reeds verleende omgevingsvergunning voor Hunebedweg 1 te Westervelde

Op 18 oktober 2022 ontvingen burgemeester en wethouders van de gemeente Noordenveld een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het project "Het oprichten van een woning". De aanvraag ging over Hunebedweg 1, Westervelde (voorheen Hoofdweg 2i, Westervelde) en is bij de gemeente Noordenveld geregistreerd onder zaaknummer OMG/2022/2188, bekend in het omgevingsloket online (OLO) onder nummer 7333365.

De aangevraagde omgevingsvergunning is op 24 mei 2023 verleend. Tegen deze vergunning is beroep aangetekend. Dat beroep is ingesteld bij de rechtbank Noord Nederland. Dat beroep is daar geregistreerd onder zaaknummer LEE 23/3330 WABOA en is daar thans aanhangig.

De door vergunninghouder verzochte aanpassing van de verleende vergunning

Bij e-mail van 22 januari 2024 heeft de vergunninghouder aangegeven dat deze het bouwplan, waarvoor de voornoemde omgevingsvergunning is verleend, op een ondergeschikte wijze wenst aan te passen. Ons is verzocht daarvoor vergunning te verlenen.

Vergunninghouder geeft in de e-mail van 22 januari 2024 aan dat als bijlage bij die e-mail alle tekeningen/documenten zijn gehecht die naar aanleiding van de aanpassingen in het bouwplan zijn gewijzigd. De aanduiding van de tekeningen (bijvoorbeeld DO-1-1- Situatie) is gelijk gehouden aan de oorspronkelijke tekeningen. De datum is uiteraard wel gewijzigd. Daarmee is duidelijk welke documenten die bij de op 24 mei 2023 verleende omgevingsvergunning behoren, gewijzigd zijn. Volledigheidshalve merkt de vergunninghouder op dat in de tekeningen ook omissies in de materiaalstaat zijn hersteld.

Wij hebben de tekeningen bestudeerd, en die vergeleken met de tekeningen bij de op 24 mei 2023 verleende omgevingsvergunning. Naar ons oordeel betreffen de door vergunninghouder verzochte aanpassingen van het bouwplan inderdaad een wijziging van ondergeschikte aard. De uiterlijke verschijningsvorm en bovengrondse situering verandert niet of nauwelijks, de wijziging in verhouding tot het gehele bouwplan in relatie tot zijn omgeving is van beperkte aard en omvang, en derden worden door de wijziging niet in hun belangen geschaad.¹

Wij hebben de door vergunninghouder verzochte aanpassingen ter advisering voorgelegd aan de commissie omgevingskwaliteit. De commissie omgevingskwaliteit is positief over de aanpassingen en oordeelt dat, met inachtneming van deze aanpassingen het uiterlijk en de plaatsing van het bouwwerk voldoet aan de redelijke eisen van welstand. Wij nemen dit advies over.

Besluit wijziging omgevingsvergunning (zowel voor wat betreft het bouwplan, als voor wat betreft een voorschrift)

Wij besluiten om een omgevingsvergunning te verlenen voor de door vergunninghouder verzochte wijziging van de bij het besluit van 24 mei 2023 verleende omgevingsvergunning.

Deze wijziging houdt in dat de bij het besluit van 24 mei 2023 gevoegde oorspronkelijke tekeningen/documenten met aanduidingen:

- Tekening "DO-1-1" (Situatie), in de vergunning genoemd: "Tekening bestaande en nieuwe situatie d.d. 12 september 2022 (DO-1-1_Situatie)";
- Tekening "DO-2-1" (Overzichtsblad), in de vergunning genoemd: "Tekening plattegronden gevels doorsneden situatie en impressies d.d. 18 november 2022 (DO-2-1 Overzichtsblad V3)";
- Tekening "DO-3-1" (Bouwbesluit), in de vergunning genoemd "Tekening Bouwbesluit oppervlakten d.d. 12 september 2022 (DO-3-1_Bouwbesluit)";

¹ Vergelijk rechtbank Amsterdam, ECLI:NL:RBAMS:2021:6622, r.o. 6. Vergelijk ook de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, ECLI:NL:RVS:2020:2479, r.o. 4 en 5 en ECLI:NL:RVS:2018:1866, r.o. 3.2 tot en met 3.4.

- Tekening "DO4-1" (Riolering), in de vergunning genoemd "Tekening riolering begane grond en eerste verdieping d.d. 12 september 2022 (DO-4-1_Riolering)";
- Tekening "DO-6-1" (Principedetails), in de vergunning genoemd "Tekening details d.d. 2 september 2022 (DO-6-1_Details)";
- Berekening "20240117 P22048 CST-B" (Statische berekeningen), in de vergunning genoemd "Statische berekening d.d. 24 oktober 2022 (P22048_CST-B)", en;
- Tekening "2024 P22048 CST0T01" (Constructie tekening), in de vergunning genoemd "Tekening constructie d.d. 24 oktober 2022 (P22048_CST-T01)"

worden vervangen door de bij de e-mail van 22 januari 2024 genoemde, hierna opgesomde en als bijlage bij onderhavig besluit gevoegde tekeningen/documenten, allen gedateerd 17 januari 2024:

- Tekening "DO-1-1" d.d. 17 januari 2024 (Situatie),
- Tekening "DO-2-1" d.d. 17 januari 2024 (Overzichtsblad),
- Tekening "DO-3-1" d.d. 17 januari 2024 (Bouwbesluit),
- Tekening "DO4-1" d.d. 17 januari 2024 (Riolering),
- Tekening "DO-6-1" d.d. 17 januari 2024 (Principedetails),
- Berekening "20240117 P22048 CST-B" d.d. 17 januari 2024 (Statische berekeningen)
- Tekening "2024 P22048 CST0T01" d.d. 17 januari 2024 (Constructie tekening)

Voor het overige blijft de op 23 mei 2024 verleende vergunning, met de daarin genoemde voorwaarden en voorschriften (uiteraard) onverkort van kracht, op één voorschrift na. Mede gelet op de uitspraak van de voorzieningenrechter van de rechtbank Noord Nederland in de zaak met zaaknummer LEE 23/5095 over de omgevingsvergunning van 24 mei 2023, besluiten wij dat het volgende voorschrift dat is opgenomen in die omgevingsvergunning:

"Het gebruik van de woning als burgerwoning is enkel toegestaan, indien ter plaatse van het perceel geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden."

wordt vervangen door het volgende voorschrift:

"Het bouwen, in stand houden en het gebruik van de woning als burgerwoning is enkel toegestaan, indien ter plaatse van het gehele perceel, thans kadastraal bekend Norg, V 87, geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden."

(Overige) bijlagen die horen bij dit besluit

Naast de tekeningen en berekeningen waarvan onder het kopje "Besluit" is vermeld dat ze als bijlage aan dit besluit worden gevoegd, worden als bijlage bij dit besluit nog gevoegd de e-mail van 22 januari 2024 van vergunninghouder en het welstandsadvies voornoemd. Ook deze stukken maken onderdeel uit van dit besluit.

Rechtsbescherming tegen dit besluit

Nu sprake is van een omgevingsvergunning die strekt tot een wijziging van ondergeschikte aard in de reeds verleende vergunning, heeft te gelden dat onderhavig besluit een besluit is als bedoeld in artikel 6:19 Awb. Dat betekent dat het beroep dat thans aanhangig is bij de rechtbank Noord Nederland (onder zaaknummer LEE 23/3330 WABOA) ten aanzien van de reeds verleende vergunning, van rechtswege mede betrekking heeft op onderhavig besluit tot wijziging van de vergunning². Door de appellanten die dit beroep hebben ingesteld, behoeft daarom geen afzonderlijk beroep te worden ingesteld tegen dit wijzigingsbesluit, indien zij het daar niet meer eens zijn. Wij zullen dit besluit onverwijld ter beschikking stellen aan de rechtbank, zulks op de voet van artikel 6:19 lid 3 Awb.

Daarnaast geldt dat belanghebbenden, die geen beroep hebben ingesteld tegen de omgevingsvergunning van 24 mei 2023, beroep aan kunnen tekenen tegen het onderhavige besluit, voor zover zij door de wijzigingen als bedoeld in dit besluit zijn benadeeld. Deze belanghebbenden hebben de mogelijkheid tegen dit besluit binnen 6 weken na de dag van de verzending daarvan een

² Zie ook de uitspraken in voetnoot 1.

beroepschrift in te dienen bij de rechtbank Noord Nederland, sector Bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Het beroepschrift moet worden ondertekend en moet tenminste bevatten:

- a. De naam en het adres van de indiener;
- b. De dagtekening;
- c. Een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaarschrift is gericht;
- d. De gronden van het beroep.

Voorlopige voorziening

Tijdens de beroepsprocedure geldt het genomen besluit. Het kan zijn dat dit besluit intussen onherstelbare gevolgen heeft. Met het oog hierop kan degene die beroep heeft aangetekend tegen het onderhavige besluit een voorlopige voorziening vragen. Daarvoor is vereist dat er gelet op de bij het besluit betrokken belangen sprake is van onverwijlde spoed. Het verzoek om een voorlopige voorziening dient te worden gericht aan de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord Nederland, locatie Groningen (sector Bestuursrecht), Postbus 150, 9700 AD Groningen. Aan de indiening van een verzoek om voorlopige voorziening zijn kosten verbonden.

Roden, 7 februari 2024

Namens burgemeester en wethouders van de gemeente Noordenveld,



Teamleider
afdeling Ontwikkeling en Strategie

Deze brief is digitaal aangemaakt en daarom niet ondertekend.



0 Situatie nieuw 1:500



1 Situatie nieuw 1:500

Renvoii algemeen

- Maatvoering:**
Alle maatvoeringen in het werk, en op tekening, te controleren en nader af te stemmen door alle uitvoerenden. De afmetingen van de eventuele bestaande gebouwonderdelen zijn zo waarheidsgetrouw mogelijk vastgelegd. De maten zijn overgenomen van de originele bouwtekeningen. De afmetingen van de diverse ruimten, wanden en wandopeningen zijn zo exact mogelijk opgemeten en/of aangegeven op tekening. Theoretisch ontwerp biedt geen garantie op praktisch resultaat, enige afwijkingen blijven mogelijk. De verantwoordelijkheid ligt bij de uitvoerende partijen.
- Kopie:**
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van BBAW bouwmanagment-ontwerp-engineering
- Onvolledigheden:**
Samensteller(s) van dit dossier zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden en/of onvolledigheden die eventueel in dit dossier voorkomen.
- Exacte uitvoering:**
Het geheel uitvoeren en opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen en geldende Nen-normen. Alle installatie technische voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen en voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie. Voor overzicht technische installaties zie ook de tekeningen en omschrijving van de installateur.
- Leveranciers en fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen, zoals bijvoorbeeld sprangen, achterhout, bevestigingsmiddelen, etc.
- Alle exacte constructies in staal, hout, en/of gewapend beton, alsmede systeemconstructies uit te voeren volgens opgave constructeur.
- Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens eventuele QuickScan brandveiligheid, alsmede de geldende voorschriften.
- Aansprakelijkheid:**
BBAW is nimmer aansprakelijk voor werk, producten en/of diensten van derden. Aansprakelijkheid zal BBAW dan ook nadrukkelijk van de hand wijzen
- Visualisaties:**
Alle foto's, 3D illustraties en renderings zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgezet. Desondanks kunnen deze incorrect en/of incompleet informatie bevatten. Aan de inhoud ervan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Visie op het totaal, aandacht voor detail

ID	Wijziging	Modelleur	Date
W-01	Ondergeschikte wijzigingen bouwplan	MvB	17-01-2024

Project :

Nieuwbouw woning
Hoofdweg 2-1
9337PA Westervelde

Opdrachtgever:

r

Hoofdweg 2-1
9337PA Westervelde

Layoutnaam :

Situatie

Aanmaakdatum :

12-09-2022

Werknummer :

22-103

Wijzigings datum :

17-01-2024

Project fase :

Definitief Ontwerp

Papierformaat :

A2

Layoutnummer :

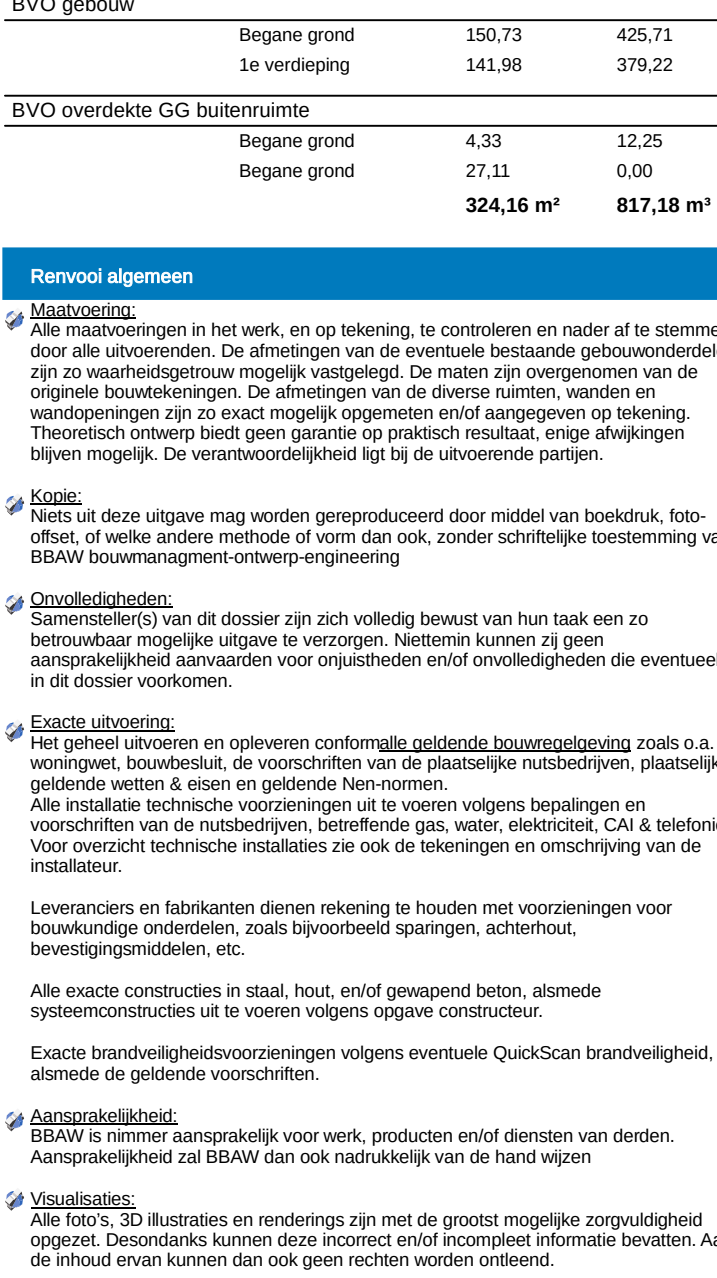
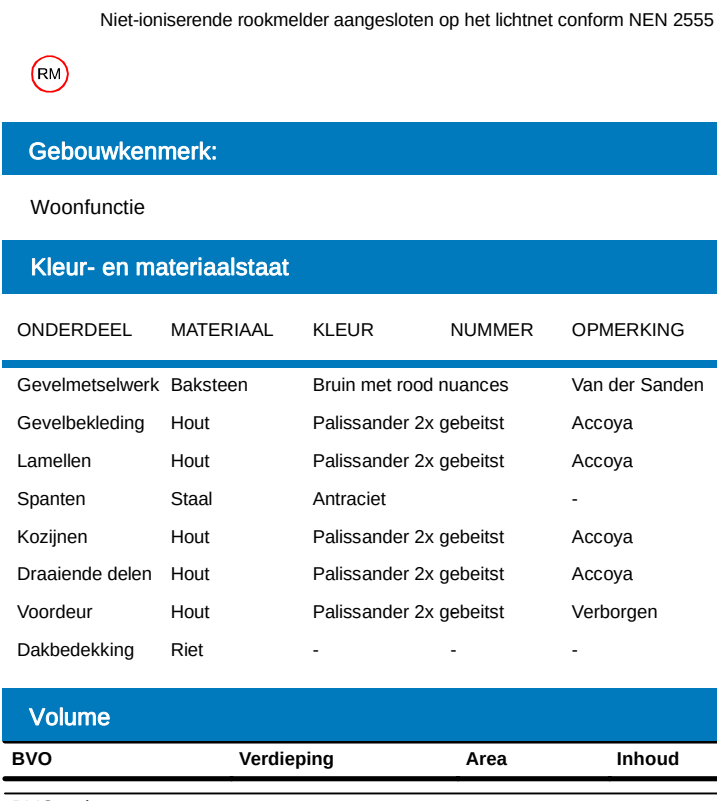
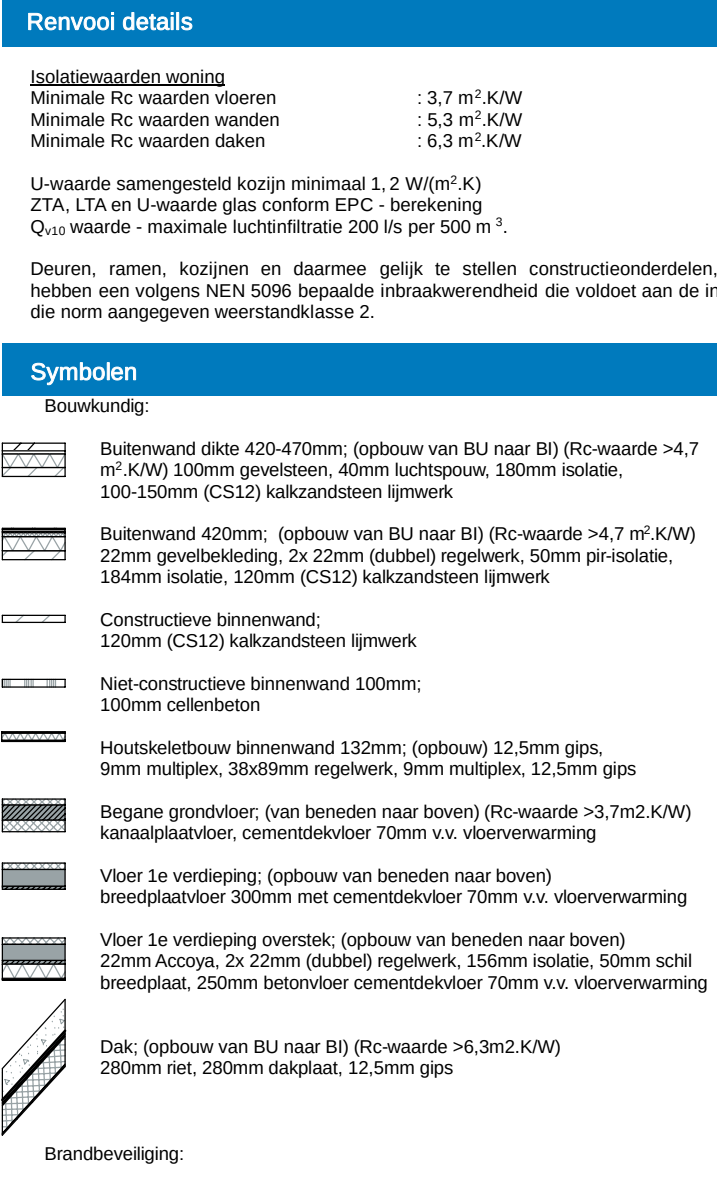
DO-1-1

Getekend :

MvB

Schaal :

1:500



Project:	Nieuwbouw woning Hoofdweg 2-1 9337PA Westerveelde		
Opdrachtgever:	Hoofdweg 2-1 9337PA Westerveelde		
Layoutnaam:	Overzichtsbld	Aansmaakdatum:	18-11-2022
Werknummer:	22-103	Wijzigings datum:	17-01-2024
Project fase:	Definitief Ontwerp	Papierformaat:	A1 V (946x594)
Layoutnummer:	DO-2-1	Getekend:	MvB
Schaal:	1:100, 1:10, 1:500		

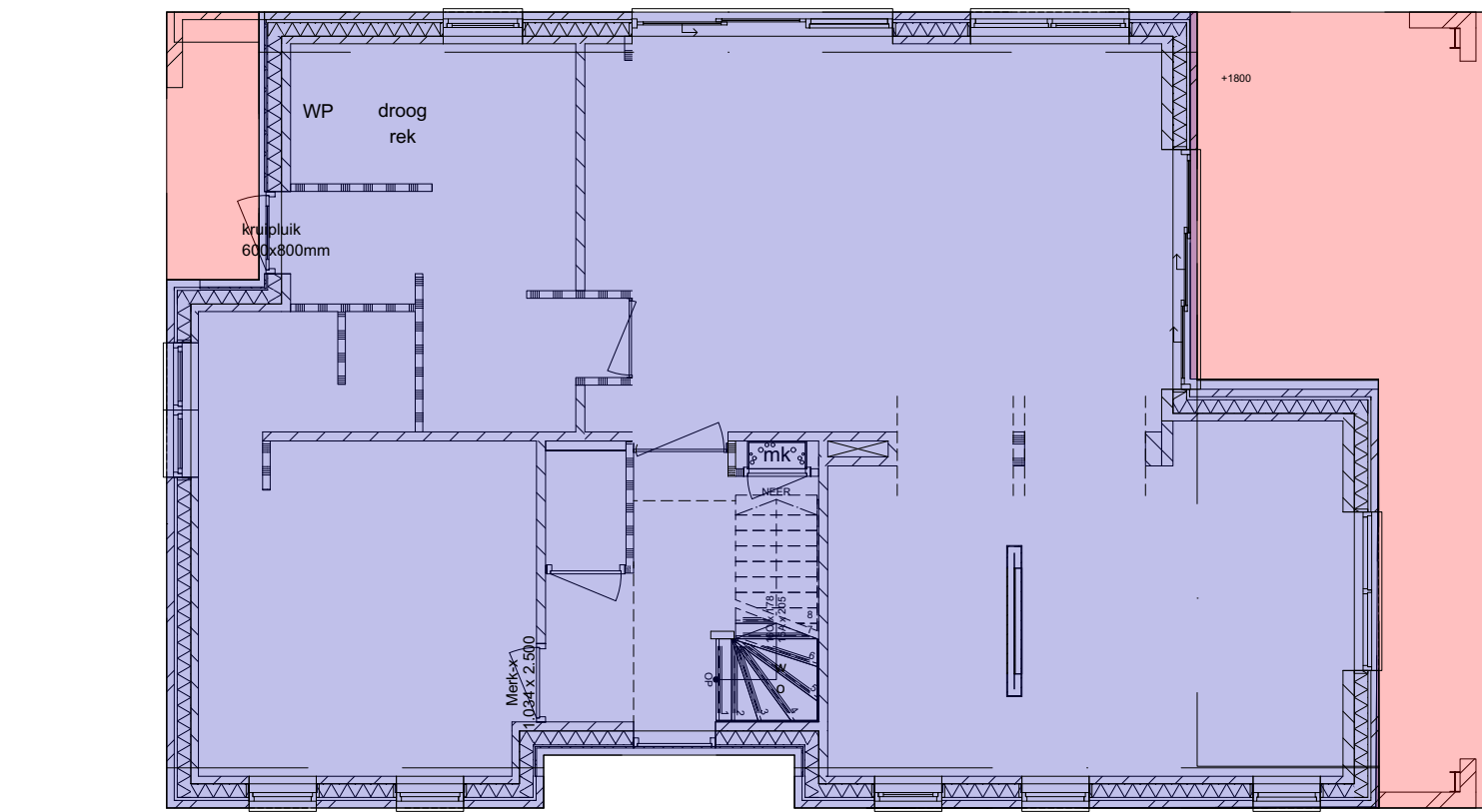
BBAW
BOUWMANAGEMENT
ONTWERP & ENGINEERING



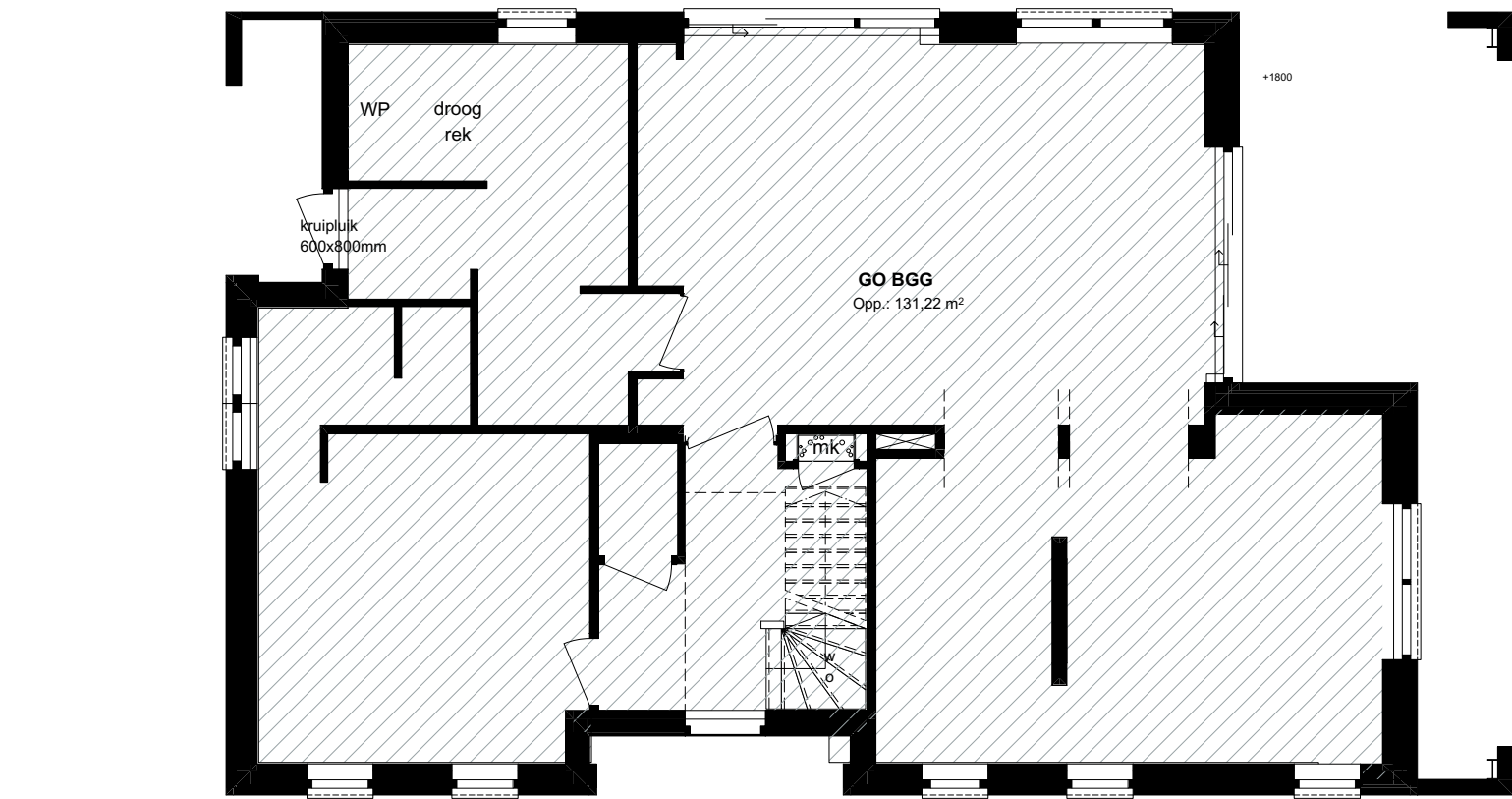
Bezoekadres:
MFA "De Brinkhof"
Brink 1
9331 AA Norg

Postadres:
Postbus 12
9330 AA Norg

Tel: 0592-614 673
info@bbaw.nl



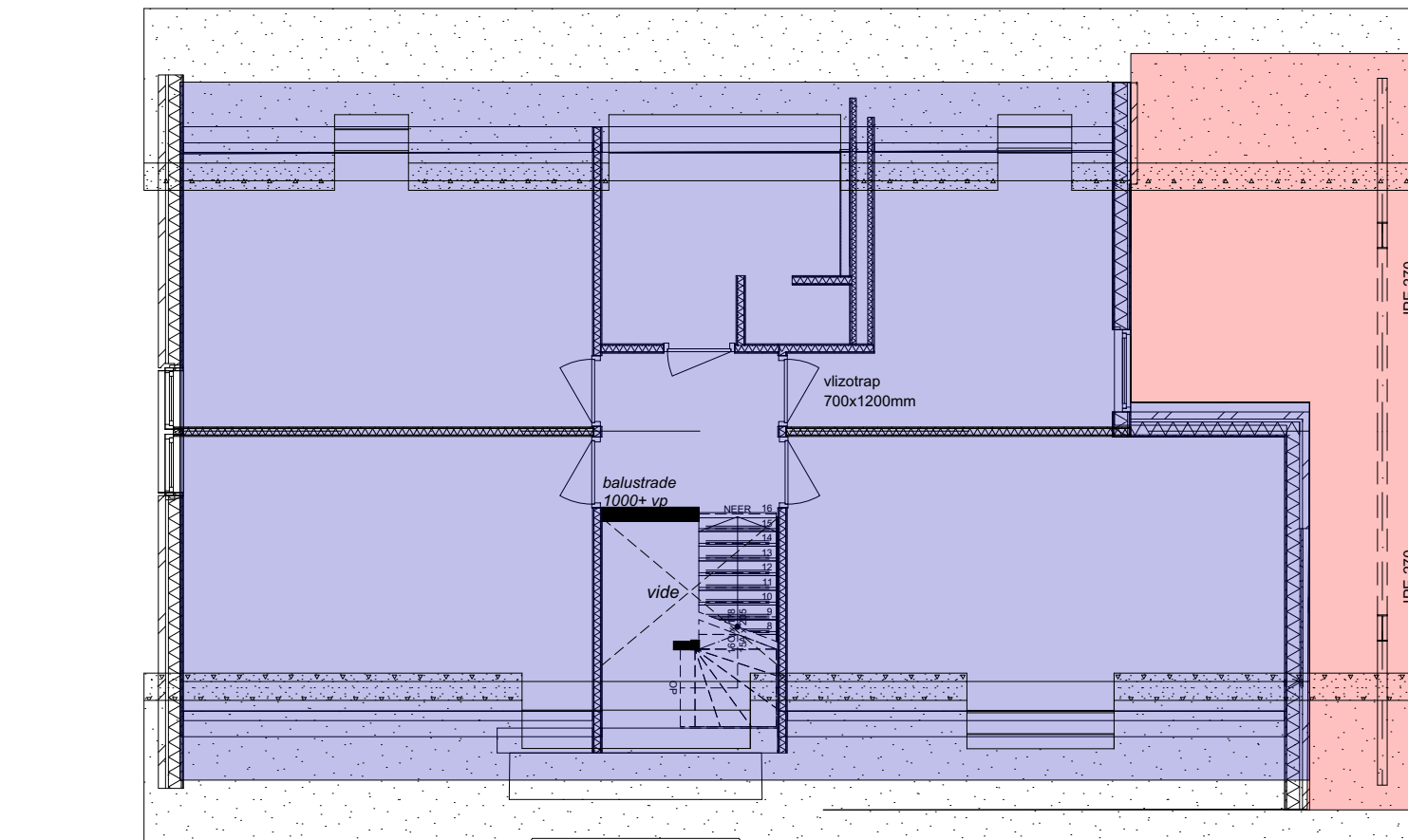
0. BVO Begane grond 1:100



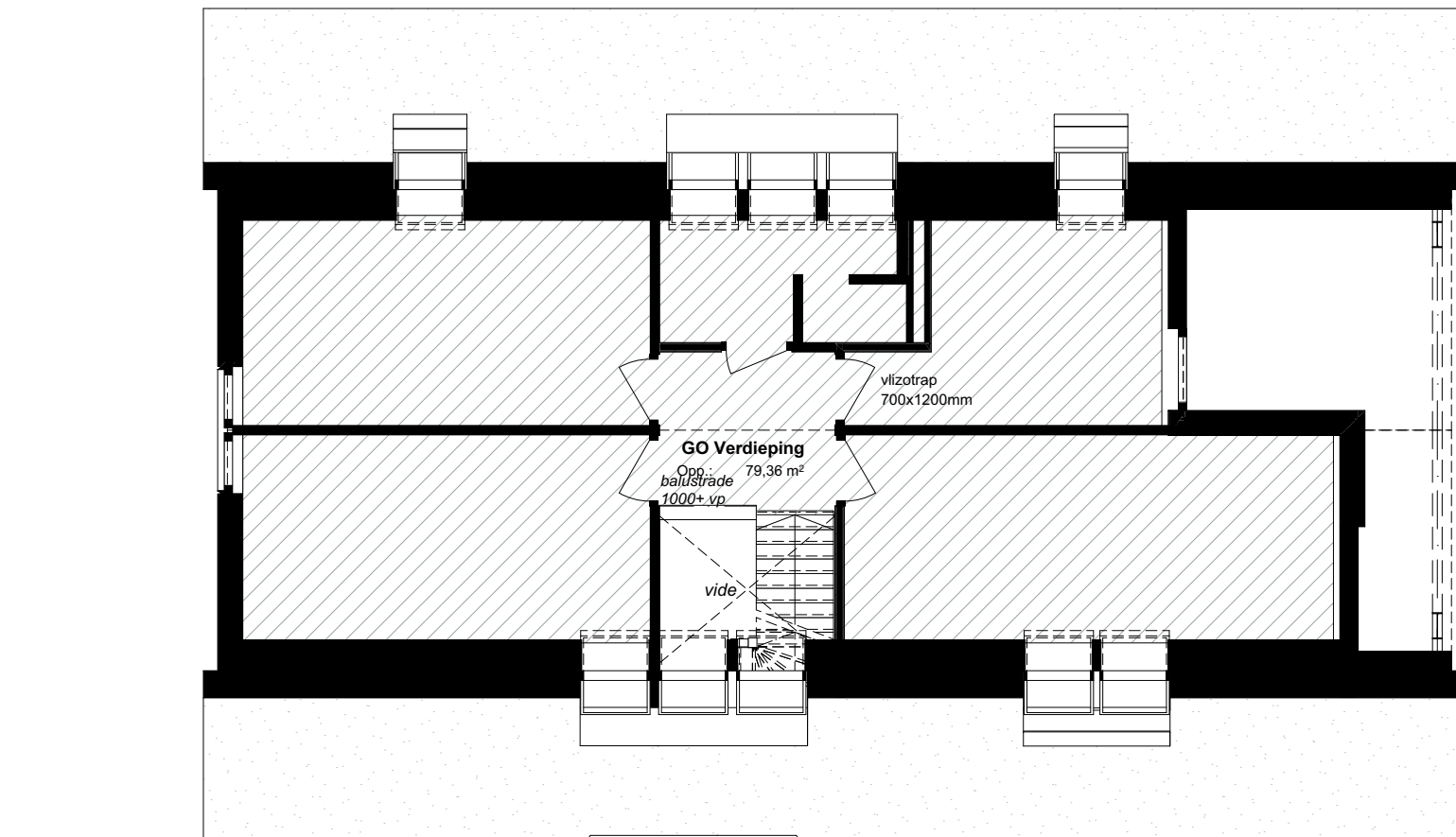
0. GO Begane grond 1:100



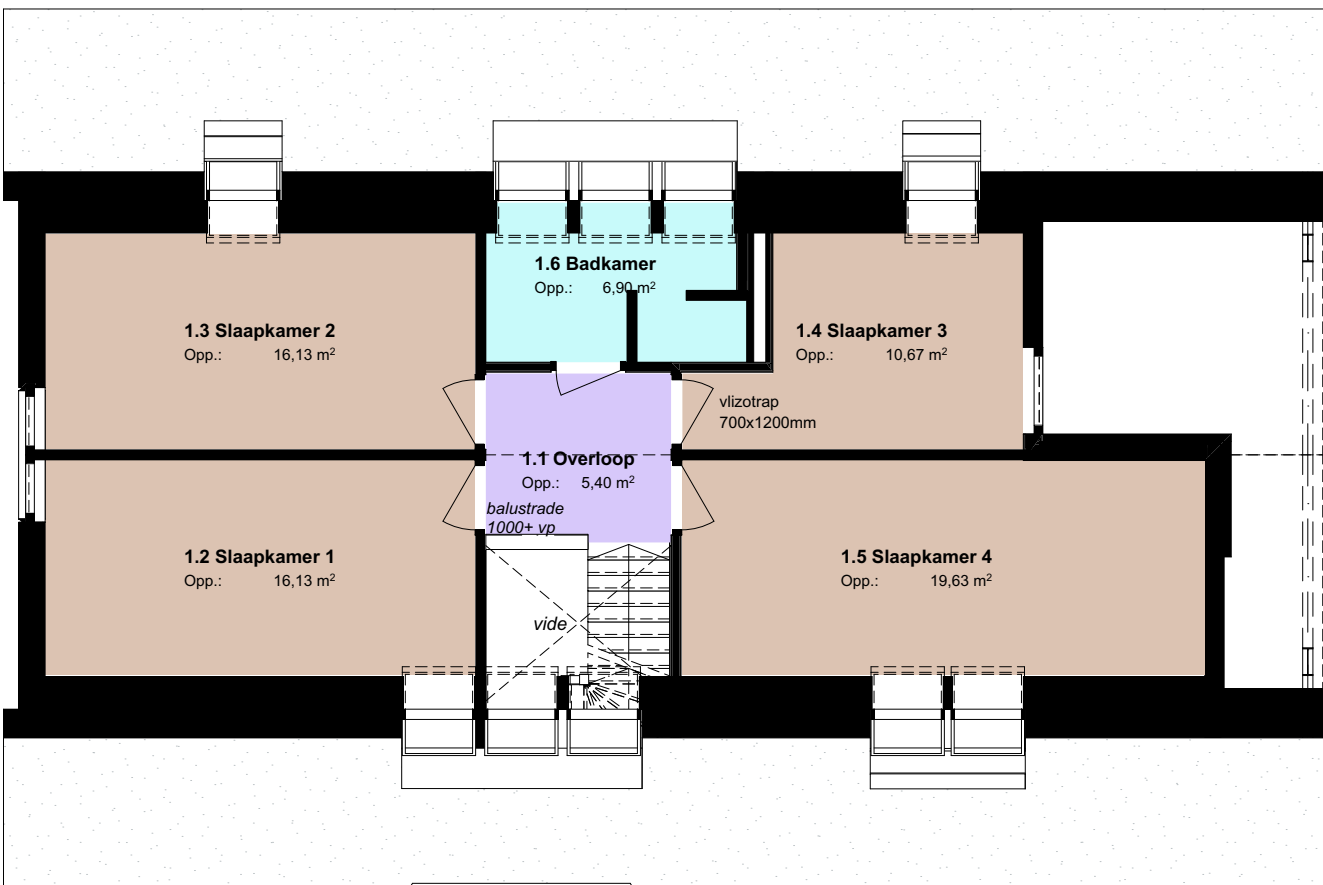
0. GFU Begane grond 1:100



1. BVO 1e verdieping 1:100



1. GO 1e verdieping 1:100



1. GFU 1e verdieping 1:100

OPP BVO/Buto-Inhoud			
BVO	Verdieping	Area	Inhoud
BVO gebouw			
	Begane grond	150,73	425,71
	1e verdieping	141,98	379,22
BVO overdekte GG buitenruimte			
	Begane grond	4,33	12,25
	Begane grond	27,11	0,00
		324,16 m²	817,18 m³

OPP BVO Legenda	
BVO	
BVO gebouw	
BVO overdekte GG buitenruimte	

OPP GO-oppervlakte			
nr.	Zone Name	Gemeten opp.	55%
Begane grond			
	GO BGG	131,22	72,17
		131,22 m²	72,17 m²
1e verdieping			
	GO Verdieping	79,36	43,65
		79,36 m²	43,65 m²
		210,59 m²	115,82 m²

OPP GO Legenda	
Zone Category	
GO Gebruiksoppervlakt	

Zones per categorie				
Categorie	Verdieping	Nr.	Naam	Getekend opp.
Badruimte				
	Begane grond	0.6	Badkamer	4,57
	1e verdieping	1.6	Badkamer	6,90
				11,47 m²
Bergruimte				
	Begane grond	0.7	Bijkeuken	17,17
				17,17 m²
Toiletruimte				
	Begane grond	0.4	Toilet	1,73
				1,73 m²
Verblijfsruimte				
	Begane grond	0.2	Woonkamer	31,21
	Begane grond	0.3	Woonkeuken	41,53
	Begane grond	0.5	Slaapkamer	19,67
	1e verdieping	1.2	Slaapkamer 1	16,13
	1e verdieping	1.3	Slaapkamer 2	16,13
	1e verdieping	1.4	Slaapkamer 3	10,67
	1e verdieping	1.5	Slaapkamer 4	19,63
				154,98 m²
Verkeersruimte				
	Begane grond	0.1	Hal	9,38
	1e verdieping	1.1	Overloop	5,40
				14,77 m²
				200,12 m²

OPP GFU Legenda	
Zone Category	
Badruimte	
Bergruimte	
GO Gebruiksoppervlakt	
Stallingsruimte	
Toiletruimte	
Verblijfsruimte	
Verkeersruimte	

Rennooi algemeen

- Maatvoering: Alle maatvoeringen in het werk, en op tekening, te controleren en nader af te stemmen door alle uitvoerenden. De afmetingen van de eventuele bestaande gebouwoverdekte zijn zo waarheidsgetrouw mogelijk vastgelegd. De maten zijn overgenomen van de originele bouwtekeningen. De afmetingen van de diverse ruimten, wanden en wandopeningen zijn zo exact mogelijk opgenomen en/of aangegeven op tekening. Theoretisch ontwerp biedt geen garantie op praktisch resultaat, enige afwijkingen blijven mogelijk. De verantwoordelijkheid ligt bij de uitvoerende partijen.

- Kopie: Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van BBAW bouwmanagement-ontwerp-engineering

- Onvolledigheden: Samensteller(s) van dit dossier zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden en/of onvolledigheden die eventueel in dit dossier voorkomen.

- Exakte uitvoering: Het geheel uitvoeren en opleveren conform alle geldende bouwvoorschriften, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijke geldende wetten & eisen en geldende NEN-normen. Alle installatie technische voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen en voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie. Voor overzicht technische installaties zie ook de tekeningen en omschrijving van de installateur.

- Leveranciers en fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen, zoals bijvoorbeeld sparringen, achterhout, bevestigingsmiddelen, etc.

- Alle exacte constructies in staal, hout, en/of gewapend beton, alsmede systeemconstructies uit te voeren volgens opgegeven constructie.

- Exakte brandveiligheidsvoorzieningen volgens eventuele QuickScan brandveiligheid, alsmede de geldende voorschriften.

- Aansprakelijkheid: BBAW is nimmer aansprakelijk voor werk, producten en/of diensten van derden. Aansprakelijkheid zal BBAW dan ook nadrukkelijk van de hand wijzen.

- Visualisaties: Alle foto's, 3D illustraties en renderings zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. Desondanks kunnen deze incorrect en/of incompleet informatie bevatten. Aan de inhoud ervan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Visie op het totaal, aandacht voor detail

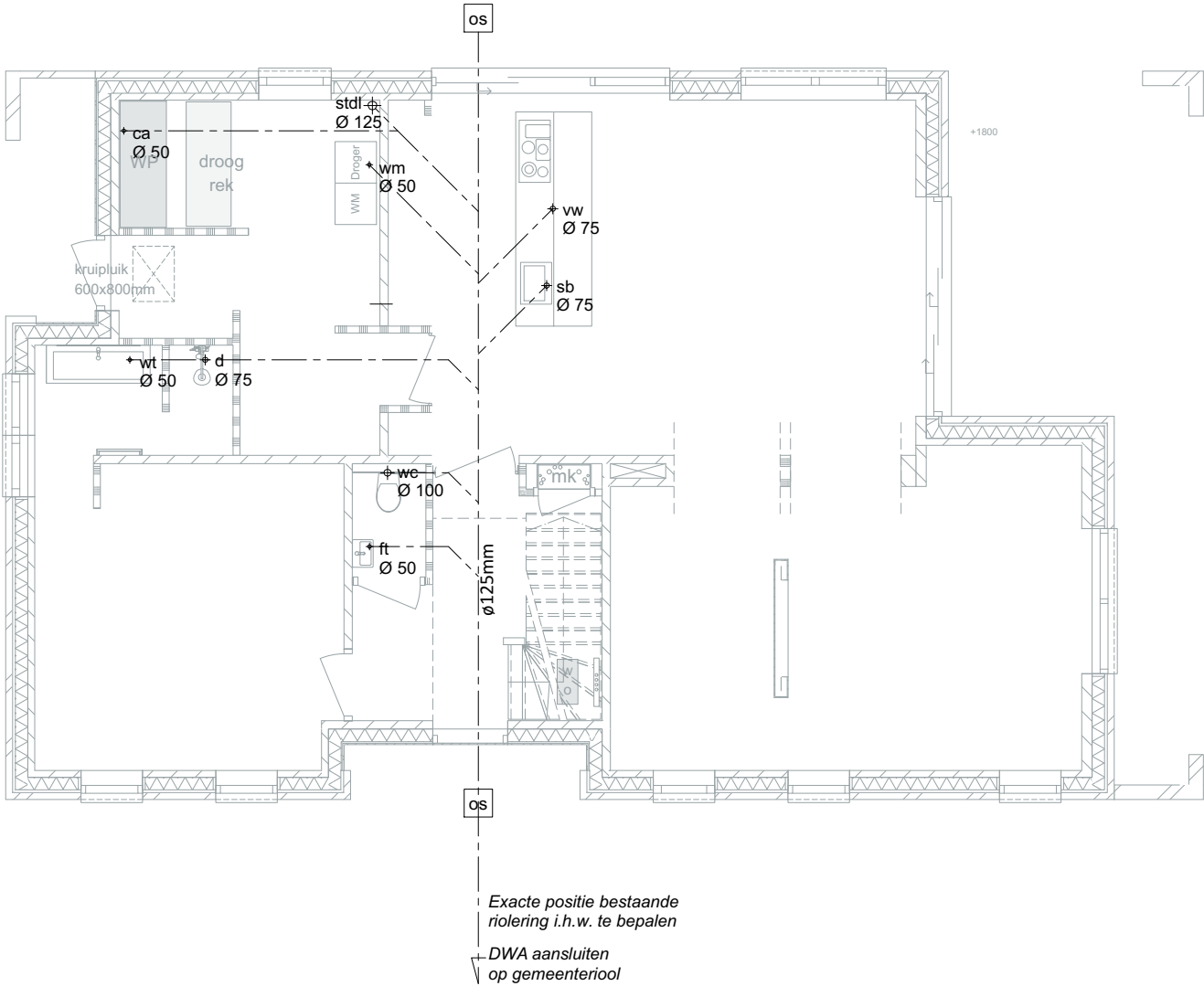
ID	Wijziging	Modificeer	Date
W-01	Ondergeschikte wijzigingen bouwplan	MvB	17-01-2024

Project : Nieuwbouw woning
Hoofdweg 2-1
9337PA Westerveelde

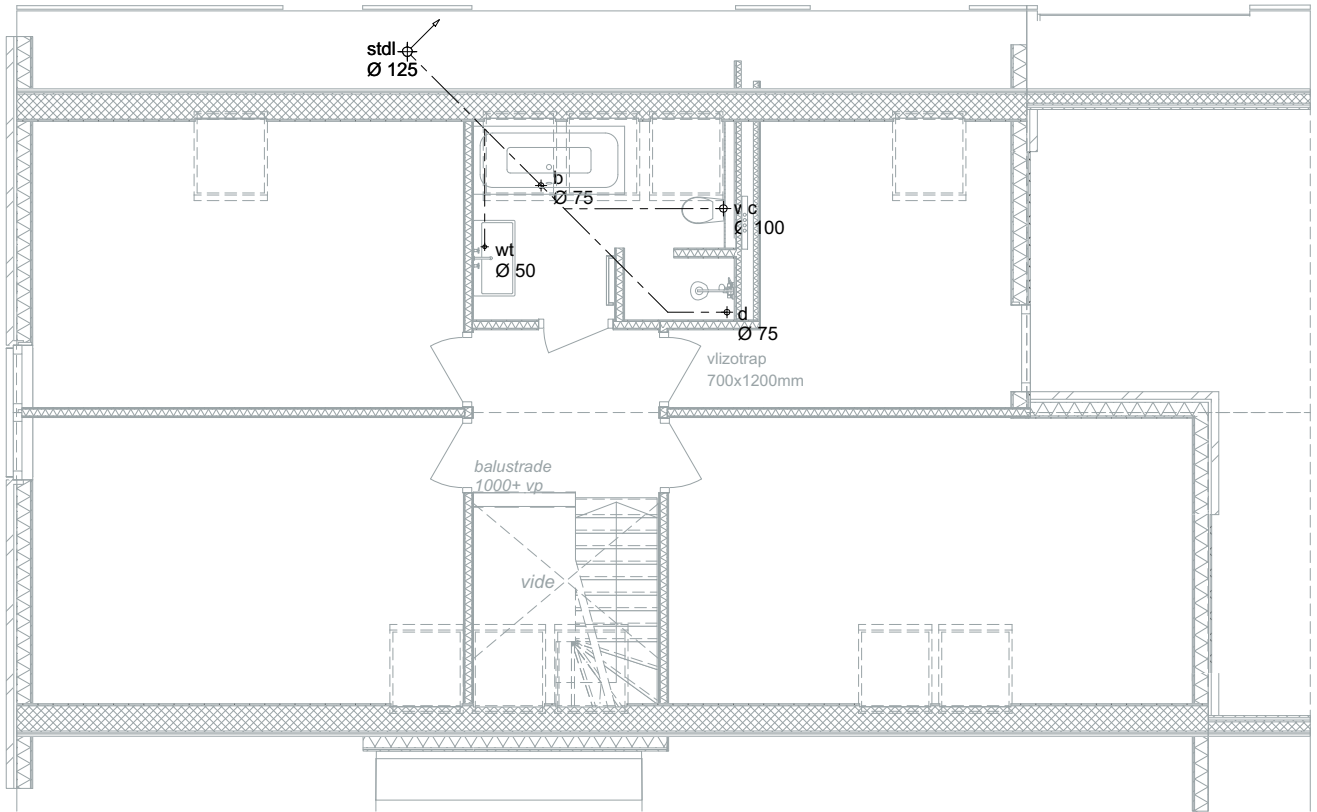
Opdrachtgever : 
Hoofdweg 2-1
9337PA Westerveelde

Layoutnaam : **Bouwbesluit** Aankomstdatum : 12-09-2022
Werknummer : 22-103 Wijzigings datum : 17-01-2024
Project fase : Definitief Ontwerp Papierformaat : A1
Layoutnummer : DO-3-1 Getekend : MvB

Schaal : 1:100



0. Begane grond riolering 1:100



1. 1e verdieping riolering 1:100

- riolering/vloerleidingen
- gst-75 : gootsteen; diameter 75mm
 - dp-50 : douchput; diameter 50mm
 - wc-110 : toilet; diameter 110mm
 - wst-50 : wastafel; diameter 50mm
 - ft-50 : fontein; diameter 50mm
 - wm-75 : wasmachine; diameter 75mm
 - ca-40 : condensafvoer; diameter 40mm
 - ontspanningsleiding, op dak aansluiten

Renvooi algemeen

Maatvoering:
Alle maatvoeringen in het werk, en op tekening, te controleren en nader af te stemmen door alle uitvoerenden. De afmetingen van de eventuele bestaande gebouwonderdelen zijn zo waarheidsgetrouw mogelijk vastgelegd. De maten zijn overgenomen van de originele bouwtekeningen. De afmetingen van de diverse ruimten, wanden en wandopeningen zijn zo exact mogelijk opgemeten en/of aangegeven op tekening. Theoretisch ontwerp biedt geen garantie op praktisch resultaat, enige afwijkingen blijven mogelijk. De verantwoordelijkheid ligt bij de uitvoerende partijen.

Kopie:
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van BBAW bouwmanagement-ontwerp-engineering

Onvolledigheden:
Samensteller(s) van dit dossier zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden en/of onvolledigheden die eventueel in dit dossier voorkomen.

Exacte uitvoering:
Het geheel uitvoeren en opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen en geldende NEN-normen. Alle installatie technische voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen en voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie. Voor overzicht technische installaties zie ook de tekeningen en omschrijving van de installateur.

Leveranciers en fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen, zoals bijvoorbeeld sparringen, achterhout, bevestigingsmiddelen, etc.

Alle exacte constructies in staal, hout, en/of gewapend beton, alsmede systeemconstructies uit te voeren volgens opgave constructeur.

Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens eventuele QuickScan brandveiligheid, alsmede de geldende voorschriften.

Aansprakelijkheid:
BBAW is nimmer aansprakelijk voor werk, producten en/of diensten van derden. Aansprakelijkheid zal BBAW dan ook nadrukkelijk van de hand wijzen

Visualisaties:
Alle foto's, 3D illustraties en renderings zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgezet. Desondanks kunnen deze incorrect en/of incompleet informatie bevatten. Aan de inhoud ervan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Visie op het totaal, aandacht voor detail

ID	Wijziging	Modelleur	Date
W-01	Ondergeschikte wijzigingen bouwplan	MvB	17-01-2024

Project : Nieuwbouw woning
Hoofdweg 2-1
9337PA Westervelde

Opdrachtgever : 
Hoofdweg 2-1
9337PA Westervelde

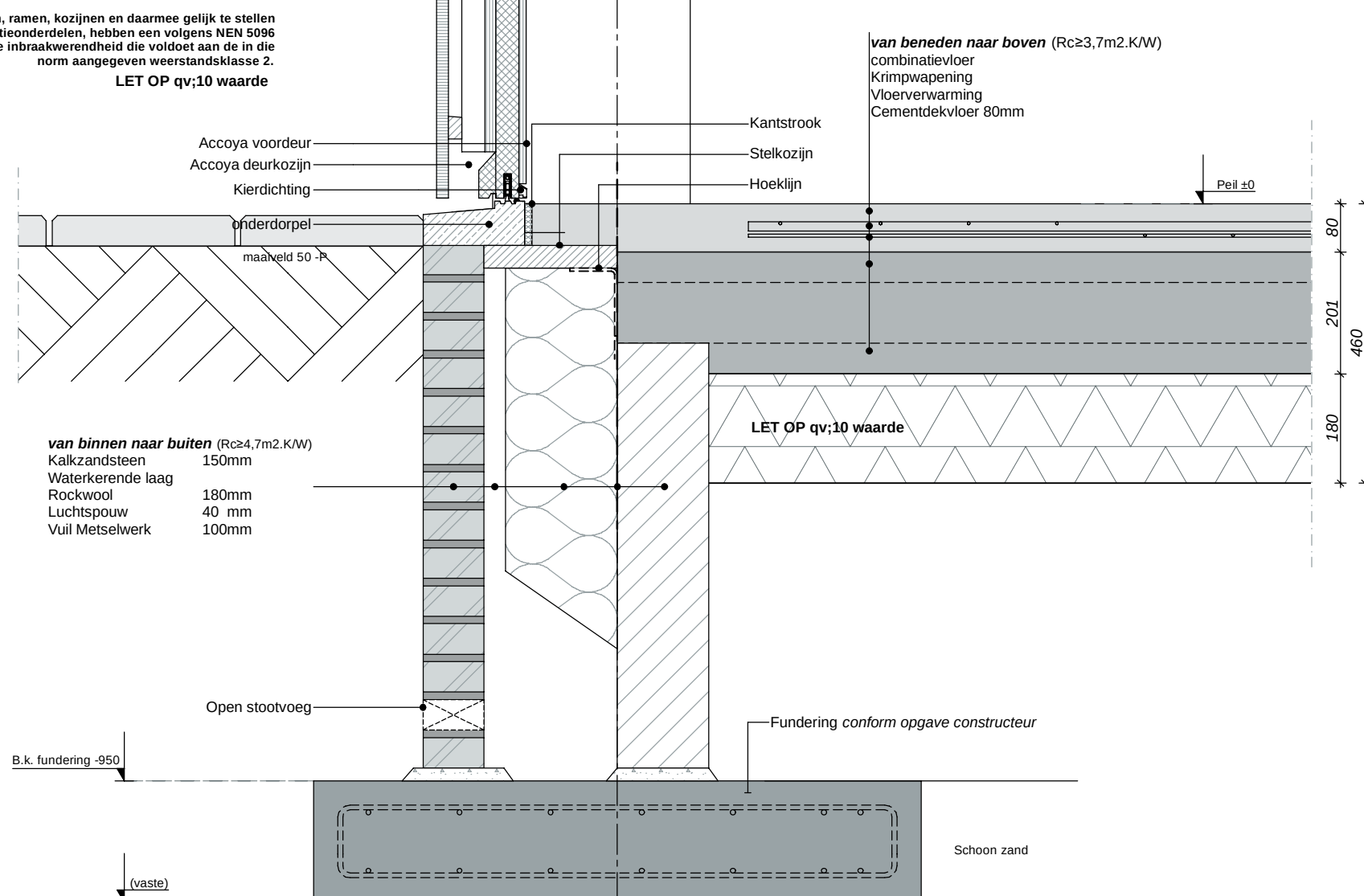
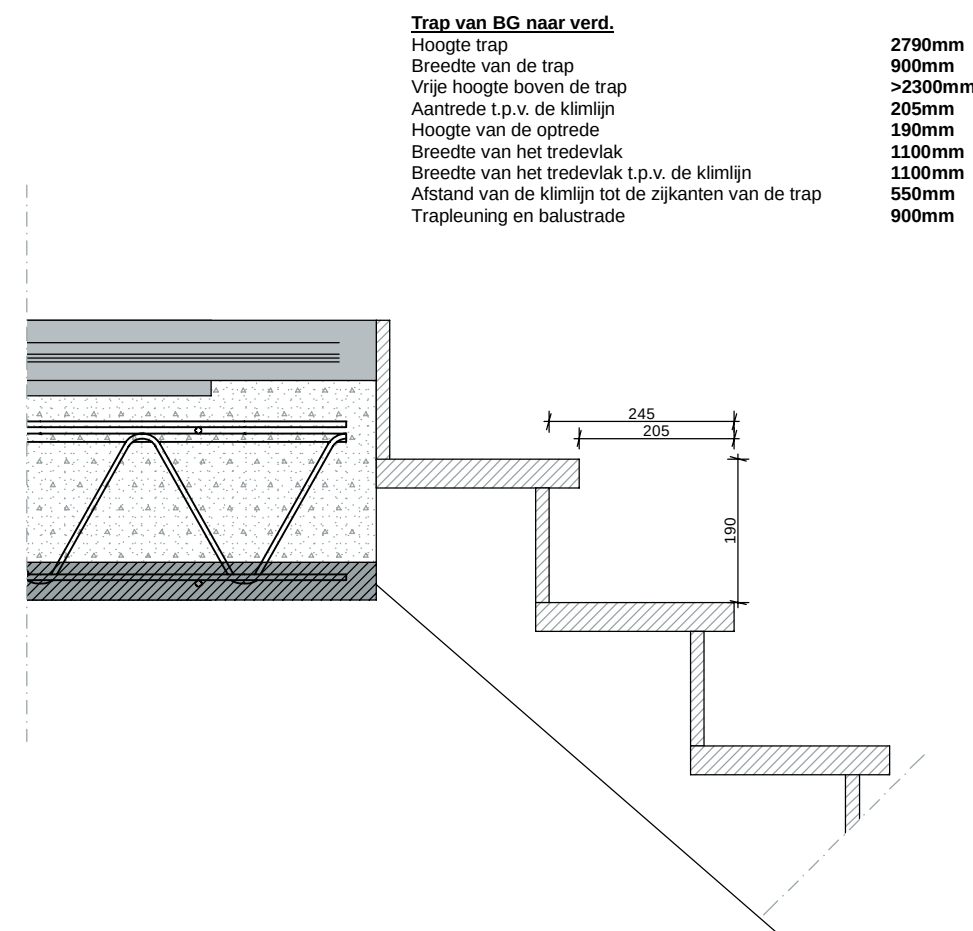
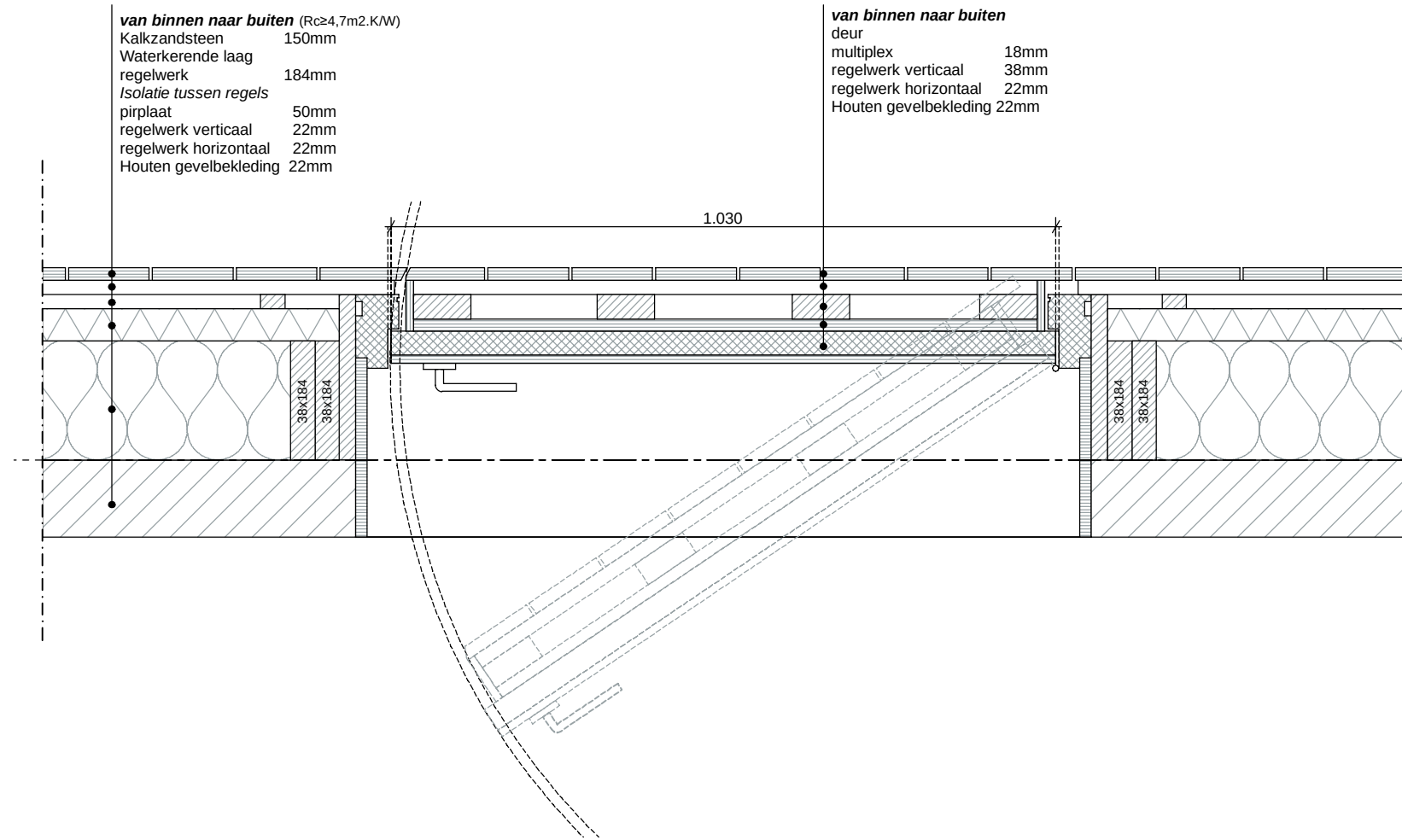
Layoutnaam : **Riolering** Aanmaakdatum : 12-09-2022
Werknummer : 22-103 Wijzigings datum : 17-01-2024
Project fase : Definitief Ontwerp Papierformaat : A3
Layoutnummer : DO-4-1 Getekend : MvB
Schaal : 1:100



Bezoekadres:
MFA "De Brinkhof"
Brink 1
9331 AA Norg

Postadres:
Postbus 12
9330 AA Norg

Tel: 0592-614 673
info@bbaw.nl



BBAW
BOUWMANAGEMENT
ONTWERP & ENGINEERING



Bezoekadres:
MFA "De Brinkhof" Brink 1
9331 AA Norg

Postadres:
Postbus 12
9330 AA Norg

Tel: 0592-614 673
info@bbaw.nl

Hoofdweg 2-1 te Westervelde

Statische berekeningen

Project P22048



Fledderus
ingenieurs

Projectnummer

P22048

Project

Nieuwbouw woning,
te Westervelde

Betreft

Statische berekeningen

Opdrachtgever

Hoofdweg 2-1 te Westervelde

Datum

24 oktober 2022

3 maart 2023

17 januari 2024

Als onze diensten van bouwkundige aard worden standaard uitgevoerd onder de algemene voorwaarden omschreven in de DNR 2011.

Voor alle projecten wordt verondersteld dat onze opdrachtgever een gebruikelijke CAR verzekering laat afsluiten.

Fledderus Ingenieurs

T. 0592 860 865

info@fledderusingenieurs.nl

www.fledderusingenieurs.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Constructie beschrijving	4
Algemeen	4
<i>Onderbouw</i>	4
<i>Bovenbouw</i>	4
Ontwerputgangspunten	5
Normen en Voorschriften	5
Gevolgsklasse, Functie en Referentie periode	6
Status	6
Maatvoering	6
Stabiliteit	6
Brandveiligheid	6
Noodoverstorten	6
Materiaalkwaliteiten	7
Uitvoeringsfase	7
Rekensoftware	7
Geotechnische uitgangspunten	7
Belastingen	8
Berekeningen	9
Gordingen G1	9
Stalen spant SP1	13
Ligger L1	35
Verdiepingsvloer	38
Stroken	40
<i>Lasten op stroken</i>	41
<i>Berekening stroken</i>	48

Constructie beschrijving

Algemeen

Het project betreft de nieuwbouw van een woning aan de Hoofdweg 2-1 te Westervelde.

Het gebouw is gelegen in windregio 3 met onbebouwde omgeving met een hoogte van ca. 8.0 meter boven het aansluitende maaiveld t.b.v. de bepaling van de stuwdruk.

Voor de gehanteerde belastingen wordt verwezen hoofdstuk Belastingen.

Fledderus Ingenieurs is ontwerpend constructeur en zal voor het verkrijgen van de omgevingsvergunning aanspreekpunt zijn voor de controlerende instanties.

Tijdens de bouwwerkzaamheden zal er een coördinerend constructeur moeten worden aangesteld die het constructieve ontwerp bewaakt en de eventuele deelconstructeurs van de leverancier van de toe te passen materialen controleert op uitgangspunten.

Fledderus Ingenieurs kan deze taak eventueel ook op zich nemen.

Onderbouw

Overige Fundering

Stroken fundering die aangelegd wordt op de vaste grondslag.

Begane grond vloer

PS-isolatievloer,

Bovenbouw

Dragende wanden

HSB wanden

1^e Verdiepingsvloer

Breedplaatvloer – 4 zijdig overspannen. Belasting wordt afgedragen naar de kalkzandsteenwanden. Die de belasting weer afdraagt naar de fundering

Zoldervloer

Houten balklaag, hangt in de sporenkap constructie

Overige Hellend daken

Prefab houten sporenkap, voorzien van een beplating t.b.v. schijfwerking dakvlak.

Ontwerputgangspunten

In dit hoofdstuk worden de ontwerputgangspunten vermeld die de basis vormen voor het constructief ontwerp van het project. De informatie is gebaseerd op het programma van eisen en het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit 2012 verwijst in hoofdstuk 2 'Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid' naar de voorschriften in de NEN-EN-1990 serie: de Eurocodes met bijbehorende Nationale Bijlagen.

Tevens zijn de ontwerpgegevens opgenomen die volgen uit de interactie met de overige ontwerpdisciplines zoals deze in het ontwerptraject tussen betrokken partijen zijn bepaald.

Normen en Voorschriften

Algemeen

Bouwbesluit 2012

Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid

Normen

Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp.

NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp.

Eurocode 1: Belastingen op constructies.

NEN-EN 1991-1-1 Volumieke gewichten

NEN-EN 1991-1-2 Belastingen bij brand

NEN-EN 1991-1-3 Sneeuwbelasting

NEN-EN 1991-1-4 Windbelasting

NEN-EN 1991-1-7 Buitengewone belastingen

Eurocode 2: Betonconstructies.

NEN-EN 1992-1-1 Algemene regels voor gebouwen

NEN-EN 1992-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 3: Staalconstructies.

NEN-EN 1993-1-1 Algemene regels voor gebouwen

NEN-EN 1993-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 5: Houtconstructies.

NEN-EN 1995-1-1 Algemene regels voor gebouwen

NEN-EN 1995-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 6: Steenconstructies.

NEN-EN 1996-1-1 Gemeenschappelijke regels voor constructies

NEN-EN 1996-1-2 Gemeenschappelijke regels voor constructies

Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp.

NEN-EN 1997-1-1 Geotechnisch ontwerp – Deel 1: Algemene regels.

Gevolgsklasse, Functie en Referentie periode

Toegepaste norm:	NEN-EN 1990 eurocode nieuwbouw
Gebouwsfunctie:	eengezinswoning
Gevolgsklasse:	CC1
Omschrijving:	geringe gevolgen t.a.v. verlies van mensenlevens
Betrouwbaarheidsklasse:	RC1
Referentieperiode:	50 jaar
Ontwerplevensduurklasse:	3
Ontwerplevensduur:	50 jaar

BELASTING FACTOREN	blijvende belasting		overheersend	gelijktijdige	
	ongunstig	gunstig	ver. belasting	ver. belasting	
formules van belastingcombinaties	$\gamma \times G_{k,j\text{sup}}$	$\gamma \times G_{k,j\text{inf}}$	γ	$\gamma \times Q_{k,i}$	γ
tabel A1.2(A) (groep A) formule 6.10 - EQU	1,10	0,90	1,50 $Q_{k,1}$	0,00	1,50 $\psi_{0,i} Q_{k,i}$
tabel A1.2(B) (groep B) formule 6.10a - STR/GEO	1,22	0,90		0,00	1,35 $\psi_{0,i} Q_{k,i}$
tabel A1.2(B) (groep B) formule 6.10b - STR/GEO	1,08	0,90	1,35 $Q_{k,1}$	0,00	1,35 $\psi_{0,i} Q_{k,i}$
tabel A1.3 buitengewone sit. form. 6.11b (brand,schok,herstel)	1,00	1,00	1 A_d	1,00 $\psi_{1,1} Q_{k,1}$	1,00 $\psi_{2,1} Q_{k,i}$
tabel A1.3 buitengewone sit. form. 6.12b (aardbeving)	1,00	1,00	1 A_{ek}	0,00	1,00 $\psi_{2,1} Q_{k,i}$
tabel A1.4 bruikbaarheidsgrenstoestand form. 6.14b	1,00	1,00	1 $Q_{k,1}$	0,00	1,00 $\psi_{0,1} Q_{k,i}$
tabel A1.4 frequente waarde formule 6.15b	1,00	1,00	1 $\gamma_{1,1} Q_{k,1}$	0,00	1,00 $\psi_{2,1} Q_{k,i}$
tabel A1.4 quasi blijvend formule 6.16b	1,00	1,00	1 $\gamma_{2,1} Q_{k,1}$	0,00	1,00 $\psi_{2,1} Q_{k,i}$

Status

Na goedkeuring van de gemeente is de status van deze berekening definitief.

Maatvoering

Maatvoering gebaseerd op tekeningen van de architect.
Maatvoering van de architect gaat boven maatvoering constructeur.
Verschillen in maatvoering melden.
Bij aansluiting op bestaand maatvoering in het werk controleren.

Stabiliteit

Het bouwwerk is stabiel door de schijfwerking van dak en verdiepingsvloeren in combinatie met de dragende wanden en de te plaatsen stalen spanten

Brandveiligheid

Geen specifieke eisen bekend.

Noodoverstorten

Tenzij anders aangegeven geldt voor platte daken een maximale opstand van 80mm. Dit zodat bij verminderd of het geheel stoppen van reguliere hemelwaterafvoer, de dakrand als noodoverstort dient. Uitgaande van een minimaal afschot van 16 mm/m zodat wateraccumulatie niet aan de orde is.

Materiaalkwaliteiten

Staal

Walsprofielen: S235
Koker/Buisprofielen: S275

Hout

Standaardhout Sterkteklasse: C18 (Eo;ser;rep: 9000 N/mm²)
Constructiehout Sterkteklasse: C24 (Eo;ser;rep: 11000 N/mm²)

Beton

Betonsterkteklasse: C20/25
Milieuklasse: XC3, tenzij anders aangegeven
Betonstaal: B500A

Steenconstructies :

baksteen 15 N/mm ²	$f_k = 3.0 \text{ N/mm}^2$
kalkzandsteen gemetseld stenen CS 16	$f_k = 5.4 \text{ N/mm}^2$
kalkzandsteen gelijkmd blokken CS 12	$f_k = 6.6 \text{ N/mm}^2$
kalkzandsteen gelijkmd blokken CS 20	$f_k = 10.2 \text{ N/mm}^2$
kalkzandsteen gelijkmd blokken CS 28	$f_k = 13.6 \text{ N/mm}^2$

Voor materiaalkwaliteiten wordt tevens verwezen naar renvooien op de betreffende tekeningen.

De renvooien op tekening zijn leidend boven de berekening.

Uitvoeringsfase

Belastingen op constructieve onderdelen voortkomend uit de wijze van uitvoeren zijn conform opgave aannemer, die dit in samenspraak met leveranciers moet afstemmen. Hierin wordt onder andere stortbelasting, stempelbelasting, opperbelasting en tijdelijke afstempeling mee bedoeld.

Rekensoftware

MatrixFrame 5.5 SP5
VNK Kalkzandsteen Statica 6.0 – versie 6.02.01

Reken methode: Lineair Elastisch tenzij anders aangegeven

Geotechnische uitgangspunten

Uitgangspunt is een fundering op stroken. Dit zal nader worden aangetoond middels sonderingen.

Belastingen

Dak (Hellend)		47,5°
momentaanfactor - BC =	Sn	$\Psi 0 = 0,00$
Permanent:	Riet	0,45 kN/m ²
	geïsoleerde sporen	0,35 kN/m ²
	dakplaat	
	totaal:	in dakvlak 0,80 kN/m ²
		in grondvlak 1,18 kN/m ²
Veranderlijk:	personen	0,00 kN/m ²
	sneeuw $\mu_{max} = 0,33$	0,23 kN/m ² art. 5.3.2/3

Verdiepingsvloer		
momentaanfactor - BC =	A	$\Psi 0 = 0,40$
Permanent:	afwerkvloer 70mm	1,40 kN/m ²
	breedplaatvloer d=300mm	7,50 kN/m ²
		8,90 kN/m ²
Veranderlijk:	personen	1,75 kN/m ²
	lsw	0,80 kN/m ²
	totaal:	2,55 kN/m ²

Zoldervloer		
momentaanfactor - BC =	A	$\Psi 0 = 0,40$
Permanent:	underlayment	0,15 kN/m ²
	balklaag	0,10 kN/m ²
	plafond	0,15 kN/m ²
		0,40 kN/m ²
Veranderlijk:	personen	0,70 kN/m ²
	lsw	0,00 kN/m ²
	totaal:	0,70 kN/m ²

Begane grond vloer		
momentaanfactor - BC =	A	$\Psi 0 = 0,40$
Permanent:	afwerkvloer 70mm	1,40 kN/m ²
	PS-isolatievloer	2,00 kN/m ²
		3,40 kN/m ²
Veranderlijk:	personen	1,75 kN/m ²
	lsw	1,20 kN/m ²
	totaal:	2,95 kN/m ²

Overig		
gevels	HSB/puien	0,50 kN/m ²
	metselwerk 100	1,85 kN/m ²
	kalkzandsteen CS12 100mm	2,00 kN/m ²
	kalkzandsteen CS12 120mm	2,37 kN/m ²
	kalkzandsteen CS12 150mm	2,93 kN/m ²
	kalkzandsteen CS12 214mm	4,11 kN/m ²

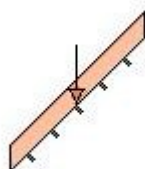
Berekeningen

Gordingen G1

G1 (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 71 X 171

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	12141 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	3460e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1508e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1437e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2958e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	5100e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0
	N/mm ²				
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0
	N/mm ²				
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0
N/mm ²					



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		3.500 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.600 m	Beschot dikte		20 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	48 °			
systeemplengte L (Z as)		1.600 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1,	0.00
kN/m ²			
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	Hoek=48) NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1,	1.50 kN
		Hoek=48)	

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=8.50,Terrein=Onbebouw	0.66
kN/m ²			
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	d,Regio=3,C0=1.00)	1.00
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	1.00 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,H	0.70
		oek=48.00)	
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,	-0.30
		Over=False)	

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,	-1.36
		Hoek=48.00,Richting=90)	
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,	0.20
		Over=True)	

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70
kN/m ²			

Mu1	(Sk) Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Plat,Hoek=48.00,Mu=Mu 1)	0.32
-----	--	--	------

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.03 kN/m^2	
	overig	0.70 kN/m^2	
	Totaal	0.73 kN/m^2	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m^2	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 1.00)	0.66 kN/m^2	1.00
	Windzuiging (CsCd = 1.00)	-1.03 kN/m^2	
Sneeuw	p_sneeuw	0.22 kN/m^2	1.00
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m^2	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.73 * 0.67$	0.60
kN/m^2			
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.73 * 0.67$	0.44
kN/m^2			
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.08 * 0.73 * 0.67 + 1.35 * 0.66$	1.42
kN/m^2			
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$0.90 * 0.73 * 0.67 + 1.35 * (-1.03)$	-0.96
kN/m^2			
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.73 * 0.67 + 1.35 * 0.22 * 0.45$	0.66
kN/m^2			
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.73 * 0.67$	0.53
kN/m^2			
	$F = yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.35 * 1.50 * 0.67$	1.35 kN
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.00 * 0.73 * 0.67 + 0.20 * 0.66$	0.62
kN/m^2			
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$1.00 * 0.73 * 0.67 + 0.20 * (-1.03)$	0.28
kN/m^2			
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.73 * 0.67$	0.49
kN/m^2			

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	-0.85	1.67	1.46	0.34
Fu.C.2	0.00	-0.63	1.23	1.08	0.25
Fu.C.3	0.00	-0.75	-3.99	3.49	0.30
Fu.C.4	0.00	-0.63	-2.67	-2.34	0.25
Fu.C.5	0.00	-0.94	1.86	1.63	0.38
Fu.C.6	0.00	1.50	2.84	2.48	0.90
Bi.C.1	0.00	-0.70	1.74	1.52	0.28
Bi.C.2	0.00	-0.70	0.79	0.69	0.28
Bi.C.3	0.00	-0.70	1.37	1.20	0.28
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	-0.00	0.00	1.46	0.34
Fu.C.2	0.00	-0.00	0.00	1.08	0.25
Fu.C.3	0.00	-0.00	-0.00	3.49	0.30
Fu.C.4	0.00	-0.00	-0.00	-2.34	0.25
Fu.C.5	0.00	-0.00	0.00	1.63	0.38
Fu.C.6	0.00	0.75	0.68	2.48	0.90
Bi.C.1	0.00	-0.00	0.00	1.52	0.28
Bi.C.2	0.00	-0.00	0.00	0.69	0.28
Bi.C.3	0.00	-0.00	0.00	1.20	0.28
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Fu.C.2	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85

Fu.C.3	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.6	III (Middellange termijn)	14.77	17.15	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Bi.C.3	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
		N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	4.23	2.36	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	3.12	1.74	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	10.08	2.09	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	6.76	1.74	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	4.70	2.63	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	7.17	6.28	0.09	0.08	0.00
Bi.C.1	4.41	1.94	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.00	1.94	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.47	1.94	0.00	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.23 / 11.077 + 0.7 x 2.365 / 12.864	0.51 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.23 / 11.077 + 2.365 / 12.864	0.45 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.121 / 11.077 + 0.7 x 1.744 / 12.864	0.38 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.121 / 11.077 + 1.744 / 12.864	0.33 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	10.08 / 16.615 + 0.7 x 2.093 / 19.296	0.68 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 10.08 / 16.615 + 2.093 / 19.296	0.53 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.762 / 16.615 + 0.7 x 1.744 / 19.296	0.47 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.762 / 16.615 + 1.744 / 19.296	0.38 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.704 / 16.615 + 0.7 x 2.629 / 19.296	0.38 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.704 / 16.615 + 2.629 / 19.296	0.33 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.171 / 14.769 + 0.7 x 6.283 / 17.152	0.74 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 7.171 / 14.769 + 6.283 / 17.152	0.71 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.093 / 2.462	0.04 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.084 / 2.462	0.03 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.406 / 16.615 + 0.7 x 1.938 / 19.296	0.34 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.406 / 16.615 + 1.938 / 19.296	0.29 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.003 / 16.615 + 0.7 x 1.938 / 19.296	0.19 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.003 / 16.615 + 1.938 / 19.296	0.18 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.467 / 11.077 + 0.7 x 1.938 / 12.864	0.42 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.467 / 11.077 + 1.938 / 12.864	0.37 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.73 * 0.67	0.49
kN/m^2			
Ka.C.2	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.73 * 0.67 + 1.00 * 0.66	1.15
kN/m^2			
Ka.C.3	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.73 * 0.67 + 1.00 * (-1.03)	-0.54
kN/m^2			
Ka.C.4	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos^2(alfa)	1.00 * 0.73 * 0.67 + 1.00 * 0.22 * 0.45	0.59
kN/m^2			
Qu.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.73 * 0.67	0.49
kN/m^2			
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.73 * 0.67	0.49
kN/m^2			

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w;max	6.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	6.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	18333.3
N/mm^2					
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	1.3 mm	w;c		0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.8 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	2.1	2.1	0.8	0.33	0.12

Ka.C.2	0.0	2.1	2.1	0.8	0.33	0.12
Ka.C.3	0.0	2.1	2.1	0.8	0.33	0.12
Ka.C.4	0.3	2.4	2.4	1.1	0.37	0.17
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	14.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	18333.3
N/mm ²					

Ka.C.(w1)	w;1	4.7 mm	E-Mod/E;0;ser;d;cr	w;c	0.60
Qu.C.1	w;2	2.8 mm			0.0 mm

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	7.5	7.5	2.8	0.54	0.20
Ka.C.2	6.4	13.9	13.9	9.2	0.99	0.66
Ka.C.3	-9.9	-2.4	-2.4	-7.1	0.17	0.51
Ka.C.4	1.0	8.5	8.5	3.8	0.61	0.27
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.6)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.75 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.68 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	2.48 kNm
Moment	Mz;Ed	0.90 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	4.9 mm
Qu.C.1	w;2	2.9 mm
Ka.C.2	w;3	6.4 mm
	w;tot	14.2 mm
	w;max	14.1 mm
	w;2+w;3	9.2 mm
	Limiet w;max	15.4 mm
	Limiet w;2+w;3	15.4 mm
	UC(w;max)	0.91
	UC(w;2+w;3)	0.60

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.186 / 2.462	0.08	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.492 / 2.769	0.18	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.171 / 14.769 + 0.7 x 6.283 / 17.152	0.74	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 7.171 / 14.769 + 6.283 / 17.152	0.71	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	2.4 / 6.4	0.37	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	13.9 / 14.0	0.99	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		14.1 / 15.4	0.91	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

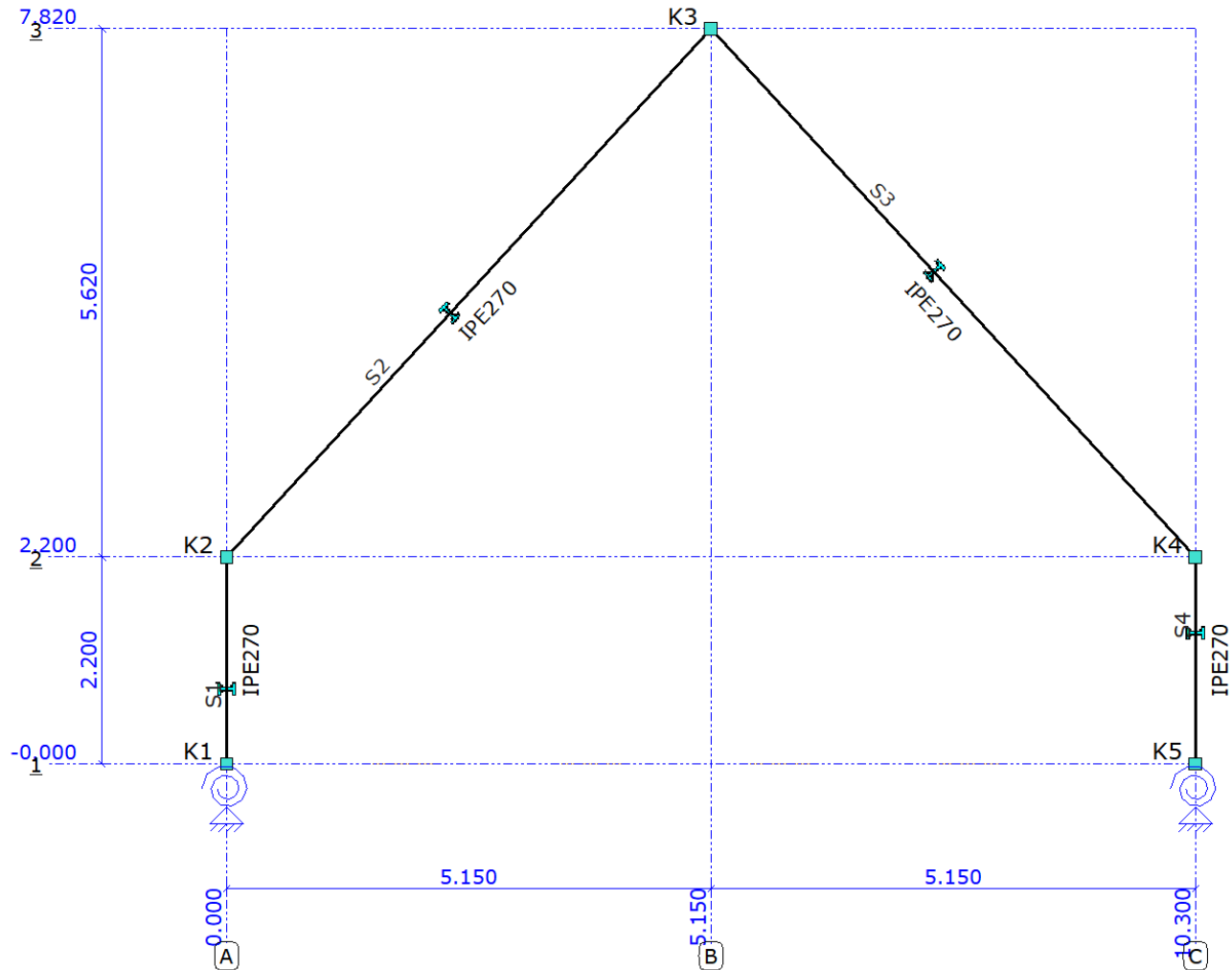
Ligger Ok

	Stalen Spant SP1	
--	------------------	--

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Belastingsgevalen	Belastingscombinaties
2D-Raamwerk	5	4	2	1	10	30

Constructie



STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.000	0.000	0.000	-2.200	2.200	P1	0.000 - 2.200 (L)
S2	K2	K3	0.000	5.150	-2.200	-7.820	7.623	P1	0.000 - 7.623 (L)
S3	K3	K4	5.150	10.300	-7.820	-2.200	7.623	P1	0.000 - 7.623 (L)
S4	K4	K5	10.300	10.300	-2.200	0.000	2.200	P1	0.000 - 2.200 (L)
			m	m	m	m	m		m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	IPE270	4595	5.7898e+07	S235	0
		mm ²	mm ⁴		°

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m ³	N/mm ²	C°m

	Stalen Spant SP1	
--	------------------	--

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S2	7.623 (L)	A2	Vast	Vast	Vast
S3	0.000	A2	Vast	Vast	Vast
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek	Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	250.00	0	
O2	K5	K5	Vast	Vast	250.00	0	
		m	kN/m	kN/m	kNm/rad		°

LASTENGEGENERATOR OPTIES

Gebouwtype: Eengezinswoningen met 1, 2 of 3 bouwlagen

Referentieperiode (UG): 50

Referentieperiode (GG): 50

Betrouwbaarheidsklasse: 1

Combinatieregels:

NEN-EN 1990 NB.4-A1.2(B) (6.10a+6.10b)

NEN-EN 1990 NB.4-A1.2(B) (6.10a+6.10b)

NEN-EN 1990 (Brand) (6.11 a/b) N.v.t.

GEWICHTSBEREKENING

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	1.5	1.50	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	7.82	7.82	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	10.30	10.30	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	7.00	7.00	[m]
LR1 (Permanente Belasting)				
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011		
	Hellend dak (S2,S3)			
Pp1	Riet op dakplaat	0.8	0.80	[kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	1.20	[kN/m]
LR2 (Opgelegde belastingen)				
	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011		
LR3 (Constructie factor (CsCd))				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	1.00	1.00	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	7.82	7.82	[m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	4.69	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	1.00	1.00	
LR4 (Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4)				
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4		
A1	Belast oppervlak (A)	7.82	7.82	[m²]
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	

		Stalen Spant SP1	
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde Eenheden
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z2	z=b; (b	7.00	7.00 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.62 [kN/m²]
Z3	z=h; (b	7.82	7.82 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.64 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	0.74 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0.19 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=47.50)	0.70
q4	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	0.65 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=47.50)	0.62
q5	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	0.57 [kN/m]
q6	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	0.59 [kN/m]
q7	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0.19 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=47.50)	-0.20
q8	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0.19 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=47.50)	-0.30
q9	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0.29 [kN/m]
q10	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0.19 [kN/m]
Cpe7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
q11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0.46 [kN/m]
LR5 (Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4)			
A2	Windbelasting van Links + Onderdruk Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4	7.82 [m²]
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z4	z=b; (b	7.00	7.00 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.62 [kN/m²]
Z5	z=h; (b	7.82	7.82 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.64 [kN/m²]

		Stalen Spant SP1	
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde Eenheden
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80
q12	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp3*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	0.74 [kN/m]
q13	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	-0.28 [kN/m]
Cpe10	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=47.50)	0.70
q14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	0.65 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=47.50)	0.62
q15	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	0.57 [kN/m]
q16	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	0.59 [kN/m]
q17	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	-0.29 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=47.50)	-0.20
q18	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0.19 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=47.50)	-0.30
q19	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-0.29 [kN/m]
q20	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0.19 [kN/m]
Cpe14	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
q21	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-0.46 [kN/m]
LR6 (Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4)			
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4	
A3	Belast oppervlak (A)	7.82	7.82 [m²]
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Openingen=3.00,Over=Tr ue)	0.72
Z6	z=b; (b	7.00	7.00 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co 1)	0.62 [kN/m²]
Z7	z=h; (b	7.82	7.82 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co 1)	0.64 [kN/m²]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp5*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-0.46 [kN/m]
q23	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp5) * Lsys1	0.67 [kN/m]
Cpe17	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=47.50)	-0.20
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp5*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-0.19 [kN/m]

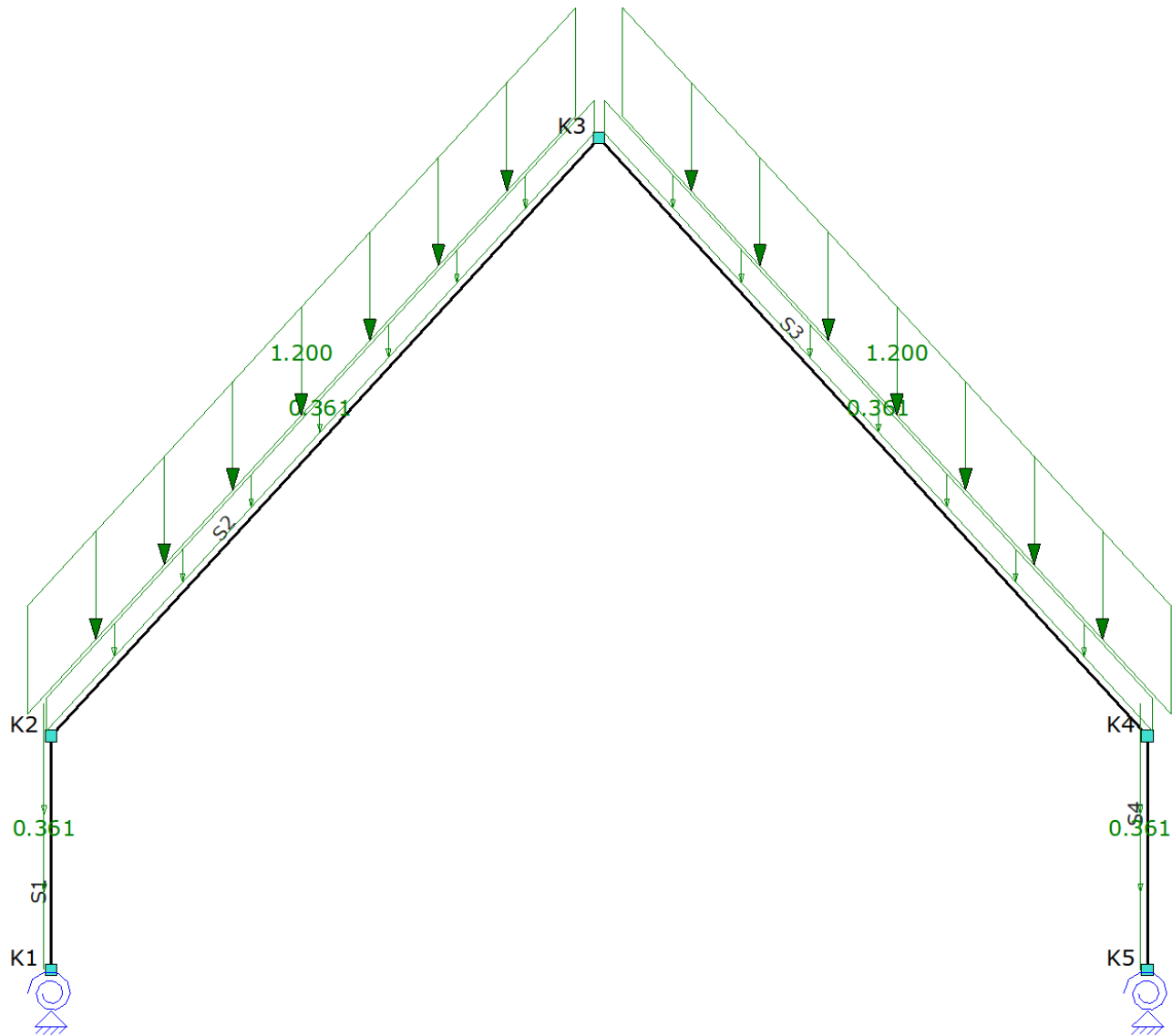
		Stalen Spant SP1	
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde Eenheden
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=47.50)	-0.30
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp6 * Cpe18 * CsCd1) * Lsys1$	-0.29 [kN/m]
q26	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi3 * Qp6) * Lsys1$	0.69 [kN/m]
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp6 * Cpe17 * CsCd1) * Lsys1$	-0.19 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=47.50)	0.70
q28	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5 * Cpe19 * CsCd1) * Lsys1$	0.65 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=47.50)	0.62
q29	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5 * Cpe20 * CsCd1) * Lsys1$	0.57 [kN/m]
q30	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp6 * Cpe20 * CsCd1) * Lsys1$	0.59 [kN/m]
Cpe21	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80
q31	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp5 * Cpe21 * CsCd1) * Lsys1$	0.74 [kN/m]
LR7 (Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4)			
A4	Windbelasting van Rechts + Onderdruk Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-47.82	7.82 [m²]
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22,Openingen=3.00,Over=Fa lse)	-0.45
Z8	z=b; (b	7.00	7.00 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=C o1)	0.62 [kN/m²]
Z9	z=h; (b	7.82	7.82 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co 1)	0.64 [kN/m²]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	$(Qp7 * Cpe23 * CsCd1) * Lsys1$	-0.46 [kN/m]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi4 * Qp7) * Lsys1$	-0.42 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=47.50)	-0.20
q34	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp7 * Cpe24 * CsCd1) * Lsys1$	-0.19 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=47.50)	-0.30
q35	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp8 * Cpe25 * CsCd1) * Lsys1$	-0.29 [kN/m]
q36	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi4 * Qp8) * Lsys1$	-0.43 [kN/m]
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp8 * Cpe24 * CsCd1) * Lsys1$	-0.19 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=47.50)	0.70

		Stalen Spant SP1		
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe26 * CsCd1) * Lsys1$	0.65	[kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=47.50)	0.62	
q39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe27 * CsCd1) * Lsys1$	0.57	[kN/m]
q40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp8 * Cpe27 * CsCd1) * Lsys1$	0.59	[kN/m]
Cpe28	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp7 * Cpe28 * CsCd1) * Lsys1$	0.74	[kN/m]
LR8 (Verdeelde element belasting (q))				
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011		
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70	[kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1.00	
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1.00	
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 47.50; S2,S3			
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=47.50,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0.33	
q42	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 * Ce1 * Ct1 * Mu1) * Lsys1$	0.35	[kN/m]
q43	Verdeelde element belasting (q)	$q42 * 0.50$	0.17	[kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Label	Omschrijving	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	C_{prob} UGT/GGT
B.G.1	Permanente Belasting	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.3	Windbelasting van Links + Onderdruk	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.4	Windbelasting van Rechts + Overdruk	Windbelasting	+		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.5	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.6	Sneeuwbelasting 1	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.7	Sneeuwbelasting 2	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.8	Sneeuwbelasting 3	Sneeuwbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.	0.20			1.00/1.00
B.G.9	Kniklengte (Asymmetrisch)	Kniklengte			N.v.t.	N.v.t.				
B.G.10	Kniklengte (Symmetrisch)	Kniklengte			N.v.t.	N.v.t.				

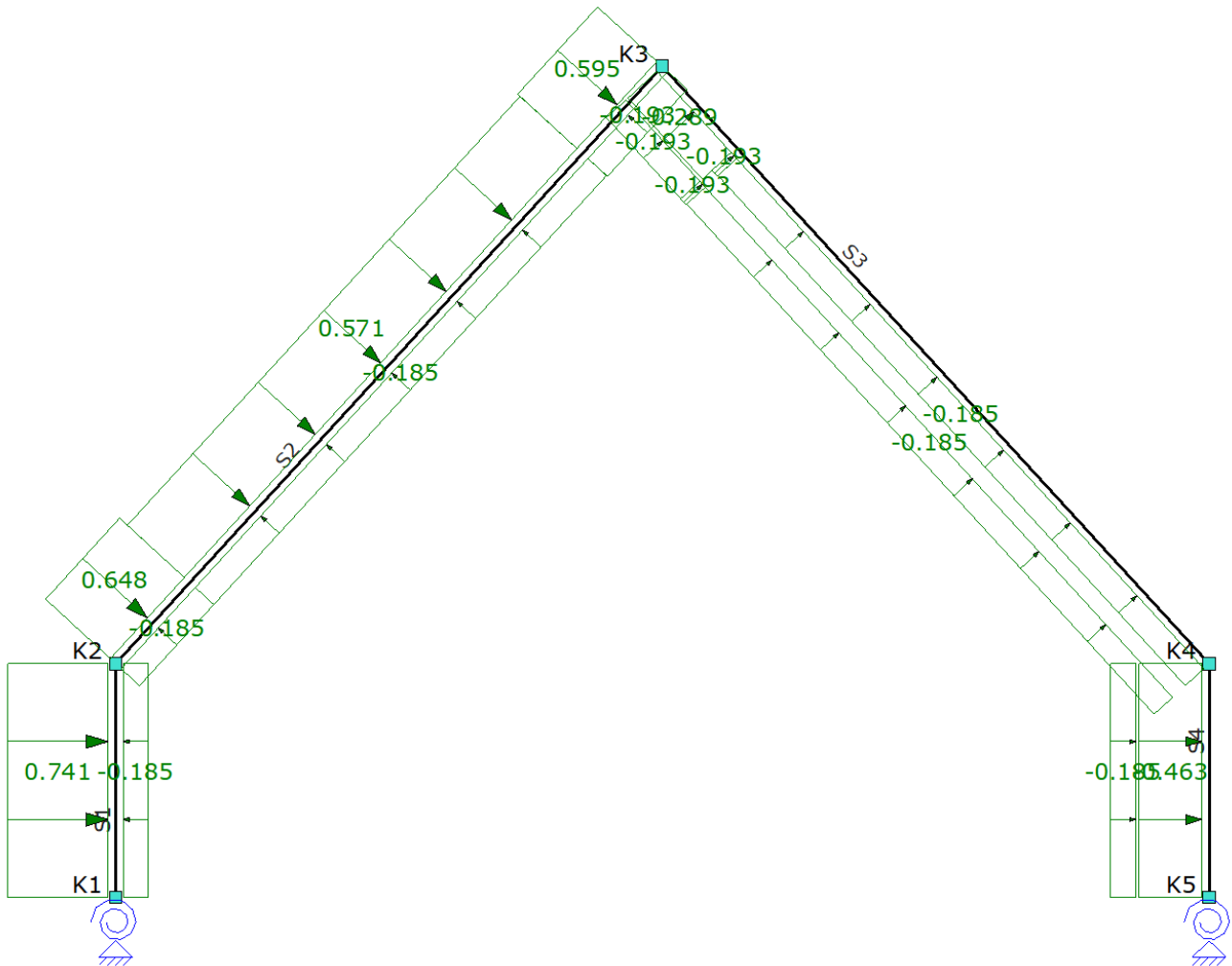
B.G.1: Permanente Belasting



B.G.1: PERMANENTE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaaf of knoop	Omschrijving
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S4	
q	1.200 (q1)	1.200 (q1)	0.000	L	Z"	S2-S3	
Som lasten		Z: 25.380					
			m	m			

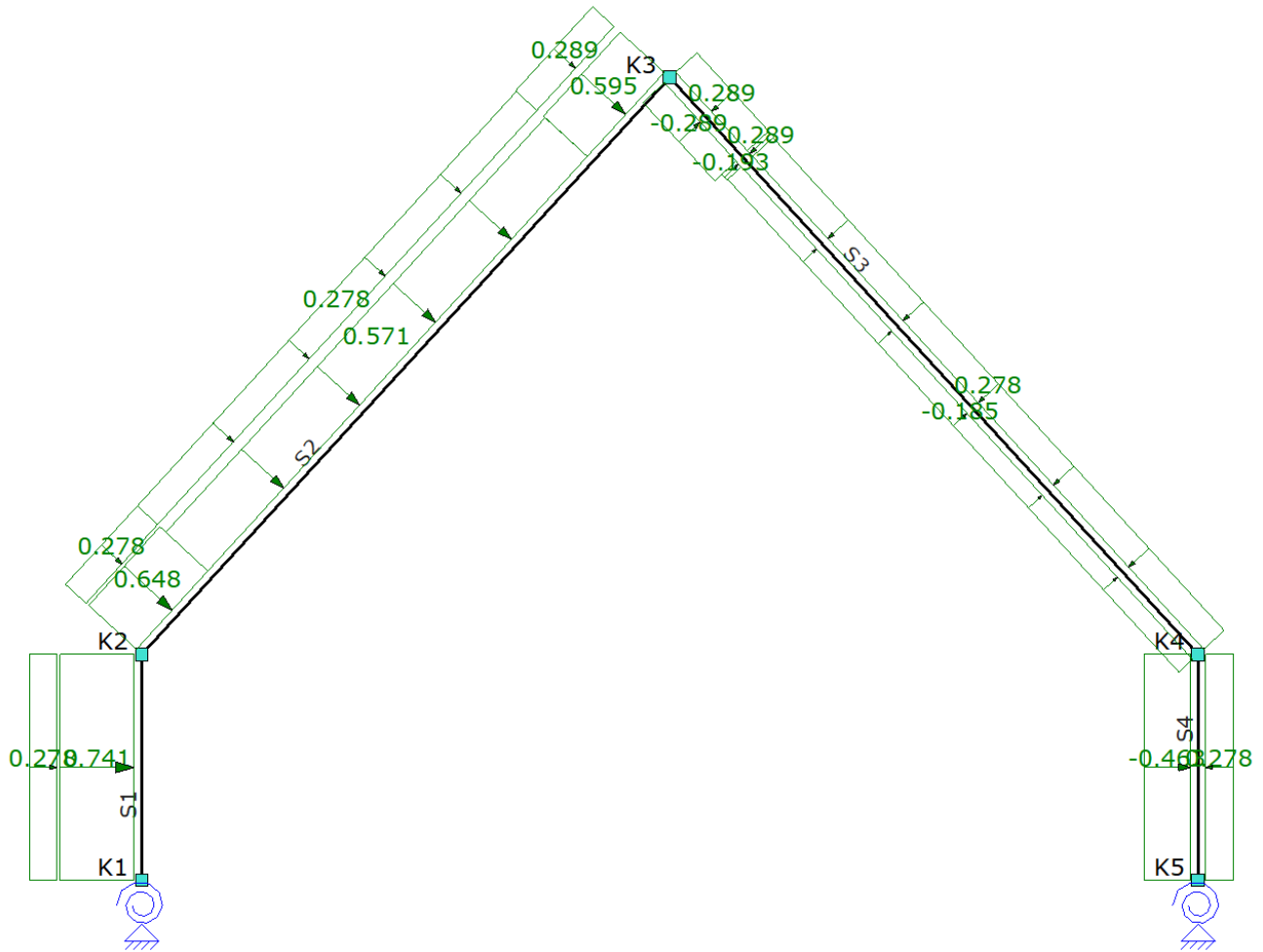
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk



B.G.2: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop	Omschrijving
q	0.741 (q2)	0.741 (q2)	0.000	2.200 (L)	Z'	S1	
q	-0.185 (-q3)	-0.185 (-q3)	0.000	L	Z'	S1,S4	
q	0.648 (q4)	0.648 (q4)	0.000	1.036	Z'	S2	
q	-0.185 (-q3)	-0.185 (-q3)	0.000	1.036	Z'	S2	
q	0.571 (q5)	0.571 (q5)	1.036	6.511	Z'	S2	
q	-0.185 (-q3)	-0.185 (-q3)	1.036	6.511	Z'	S2	
q	0.595 (q6)	0.595 (q6)	6.511	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.193 (-q7)	-0.193 (-q7)	6.511	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.185 (q8)	-0.185 (q8)	1.112	7.623 (L)	Z'	S3	
q	-0.185 (-q3)	-0.185 (-q3)	1.112	7.623 (L)	Z'	S3	
q	-0.289 (q9)	-0.289 (q9)	0.000	1.036	Z'	S3	
q	-0.193 (-q7)	-0.193 (-q7)	0.000	1.036	Z'	S3	
q	-0.193 (q10)	-0.193 (q10)	1.036	1.112	Z'	S3	
q	-0.193 (-q7)	-0.193 (-q7)	1.036	1.112	Z'	S3	
q	-0.463 (q11)	-0.463 (q11)	0.000	2.200 (L)	Z'	S4	
Som lasten		X: 7.054 Z: 0.066 Yr: 0.010					
			m	m			

B.G.3: Windbelasting van Links + Onderdruk



B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

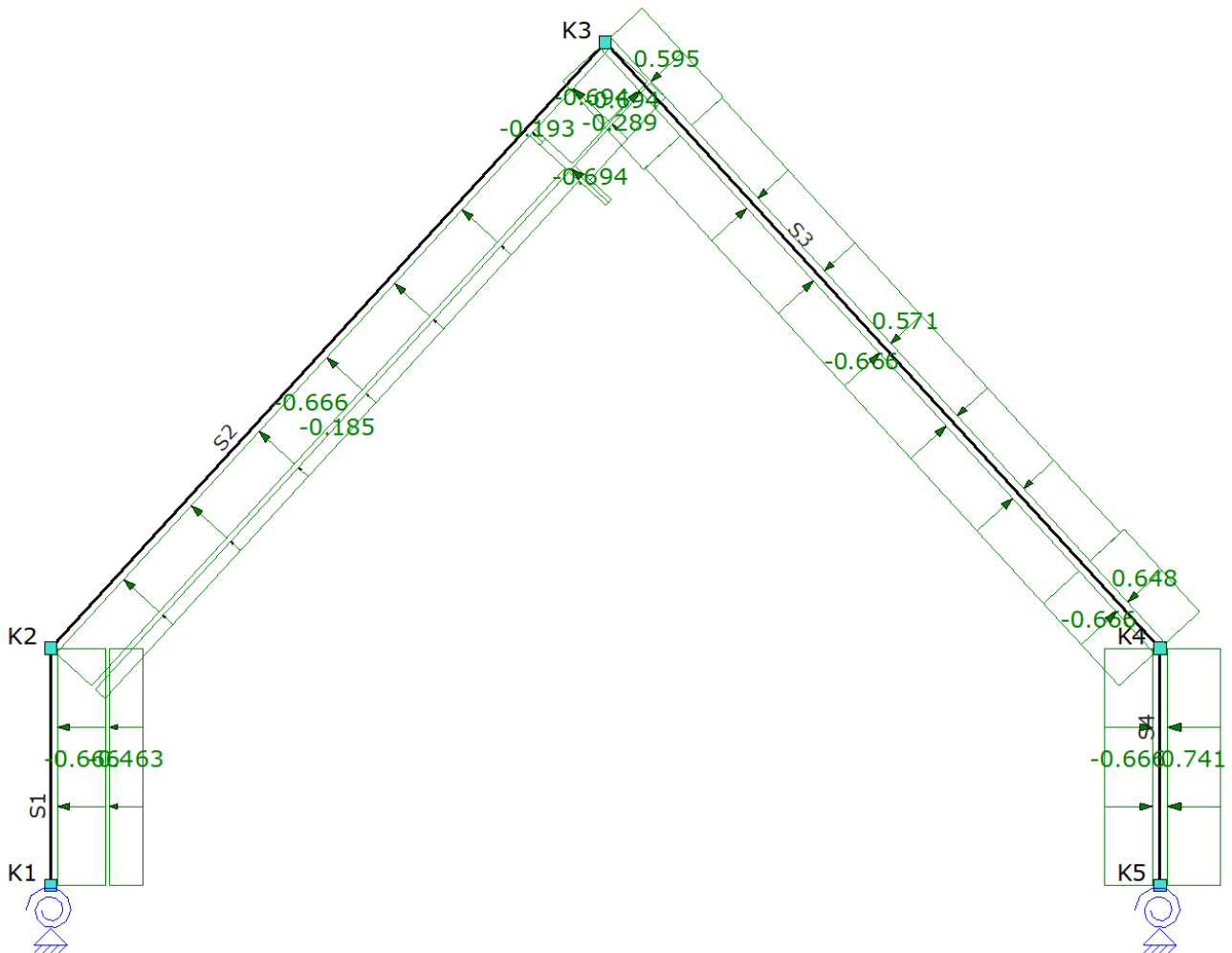
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop	Omschrijving
q	0.741 (q12)	0.741 (q12)	0.000	2.200 (L)	Z'	S1	
q	0.278 (-q13)	0.278 (-q13)	0.000	L	Z'	S1,S4	
q	0.648 (q14)	0.648 (q14)	0.000	1.036	Z'	S2	
q	0.278 (-q13)	0.278 (-q13)	0.000	1.036	Z'	S2	
q	0.571 (q15)	0.571 (q15)	1.036	6.511	Z'	S2	
q	0.278 (-q13)	0.278 (-q13)	1.036	6.511	Z'	S2	
q	0.595 (q16)	0.595 (q16)	6.511	7.623 (L)	Z'	S2	
q	0.289 (-q17)	0.289 (-q17)	6.511	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.185 (q18)	-0.185 (q18)	1.112	7.623 (L)	Z'	S3	
q	0.278 (-q13)	0.278 (-q13)	1.112	7.623 (L)	Z'	S3	
q	-0.289 (q19)	-0.289 (q19)	0.000	1.036	Z'	S3	
q	0.289 (-q17)	0.289 (-q17)	0.000	1.036	Z'	S3	
q	-0.193 (q20)	-0.193 (q20)	1.036	1.112	Z'	S3	
q	0.289 (-q17)	0.289 (-q17)	1.036	1.112	Z'	S3	
q	-0.463 (q21)	-0.463 (q21)	0.000	2.200 (L)	Z'	S4	

Som lasten X: 7.054 Z: 4.863 Yr: 0.010

m

m

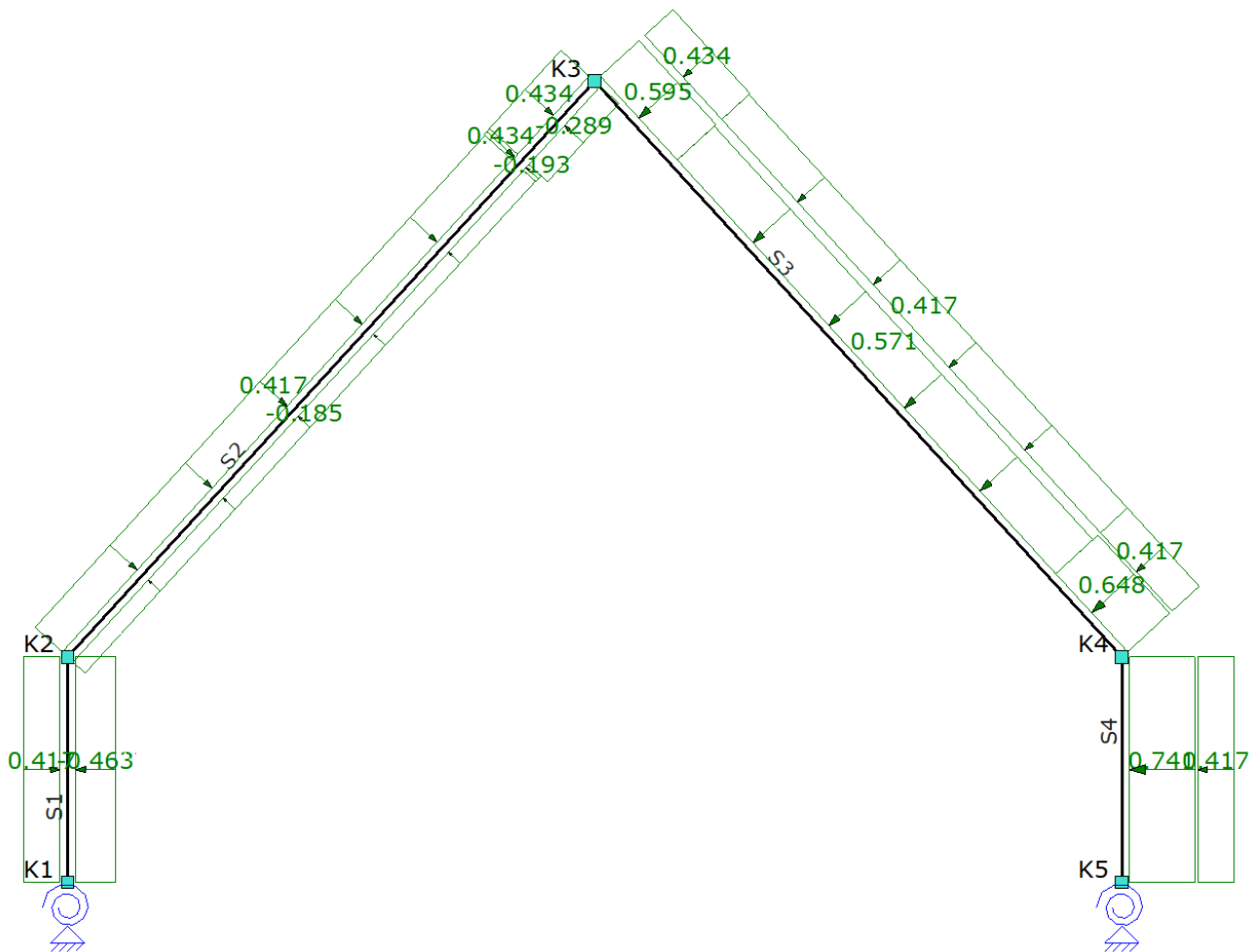
B.G.4: Windbelasting van Rechts + Overdruk



B.G.4: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop	Omschrijving
q	-0.463 (q22)	-0.463 (q22)	0.000	2.200 (L)	Z'	S1	
q	-0.666 (-q23)	-0.666 (-q23)	0.000	L	Z'	S1,S4	
q	-0.185 (q24)	-0.185 (q24)	0.000	6.511	Z'	S2	
q	-0.666 (-q23)	-0.666 (-q23)	0.000	6.511	Z'	S2	
q	-0.289 (q25)	-0.289 (q25)	6.587	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.694 (-q26)	-0.694 (-q26)	6.587	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.193 (q27)	-0.193 (q27)	6.511	6.587	Z'	S2	
q	-0.694 (-q26)	-0.694 (-q26)	6.511	6.587	Z'	S2	
q	0.648 (q28)	0.648 (q28)	6.587	7.623 (L)	Z'	S3	
q	-0.666 (-q23)	-0.666 (-q23)	6.587	7.623 (L)	Z'	S3	
q	0.571 (q29)	0.571 (q29)	1.112	6.587	Z'	S3	
q	-0.666 (-q23)	-0.666 (-q23)	1.112	6.587	Z'	S3	
q	0.595 (q30)	0.595 (q30)	0.000	1.112	Z'	S3	
q	-0.694 (-q26)	-0.694 (-q26)	0.000	1.112	Z'	S3	
q	0.741 (q31)	0.741 (q31)	0.000	2.200 (L)	Z'	S4	
Som lasten		X: -7.054 Z: -4.922 Yr: -0.010					
			m	m			

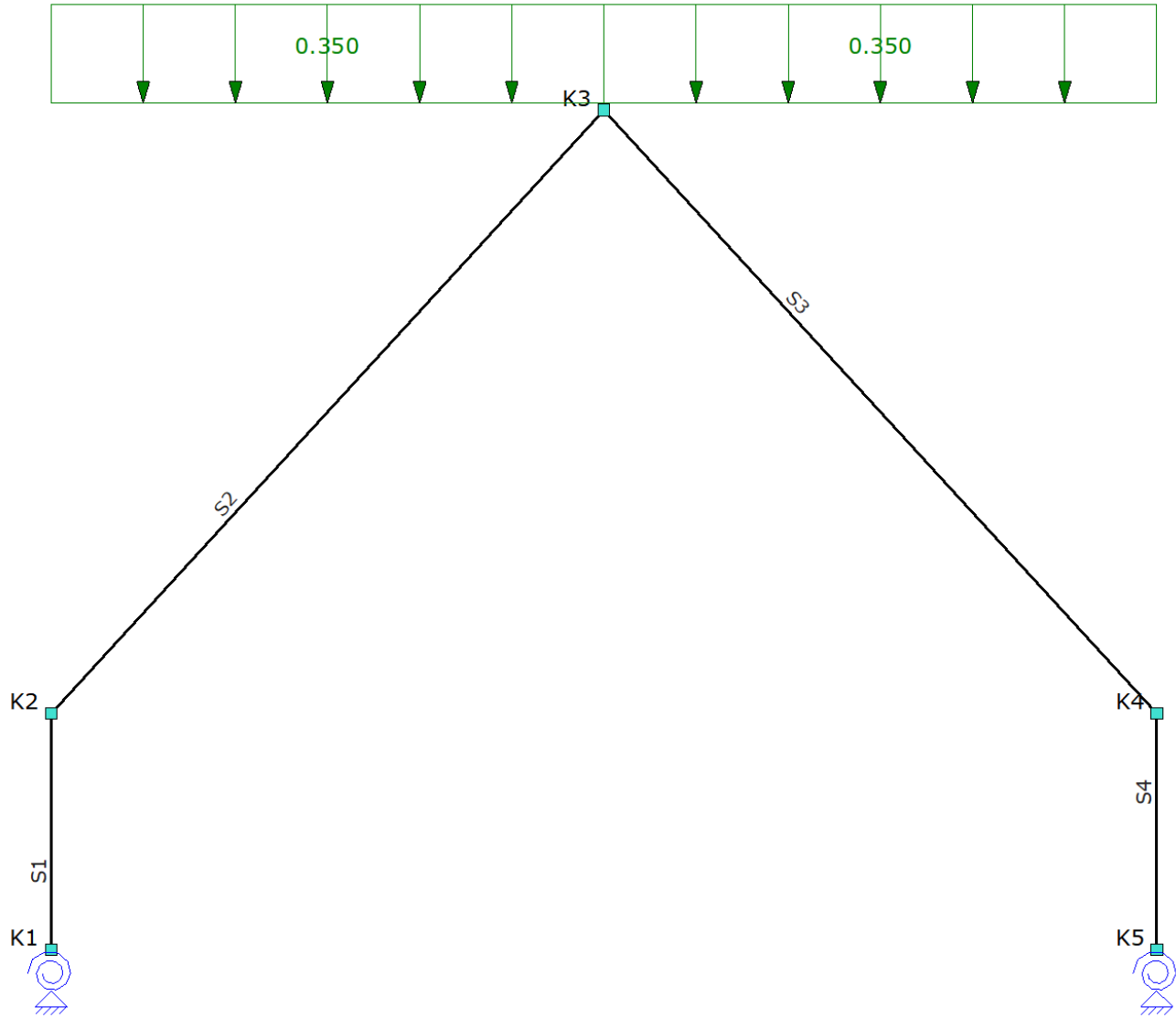
B.G.5: Windbelasting van Rechts + Onderdruk



B.G.5: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop	Omschrijving
q	-0.463 (q32)	-0.463 (q32)	0.000	2.200 (L)	Z'	S1	
q	0.417 (-q33)	0.417 (-q33)	0.000	L	Z'	S1,S4	
q	-0.185 (q34)	-0.185 (q34)	0.000	6.511	Z'	S2	
q	0.417 (-q33)	0.417 (-q33)	0.000	6.511	Z'	S2	
q	-0.289 (q35)	-0.289 (q35)	6.587	7.623 (L)	Z'	S2	
q	0.434 (-q36)	0.434 (-q36)	6.587	7.623 (L)	Z'	S2	
q	-0.193 (q37)	-0.193 (q37)	6.511	6.587	Z'	S2	
q	0.434 (-q36)	0.434 (-q36)	6.511	6.587	Z'	S2	
q	0.648 (q38)	0.648 (q38)	6.587	7.623 (L)	Z'	S3	
q	0.417 (-q33)	0.417 (-q33)	6.587	7.623 (L)	Z'	S3	
q	0.571 (q39)	0.571 (q39)	1.112	6.587	Z'	S3	
q	0.417 (-q33)	0.417 (-q33)	1.112	6.587	Z'	S3	
q	0.595 (q40)	0.595 (q40)	0.000	1.112	Z'	S3	
q	0.434 (-q36)	0.434 (-q36)	0.000	1.112	Z'	S3	
q	0.741 (q41)	0.741 (q41)	0.000	2.200 (L)	Z'	S4	
Som lasten		X: -7.054 Z: 6.302 Yr: -0.010					
			m	m			

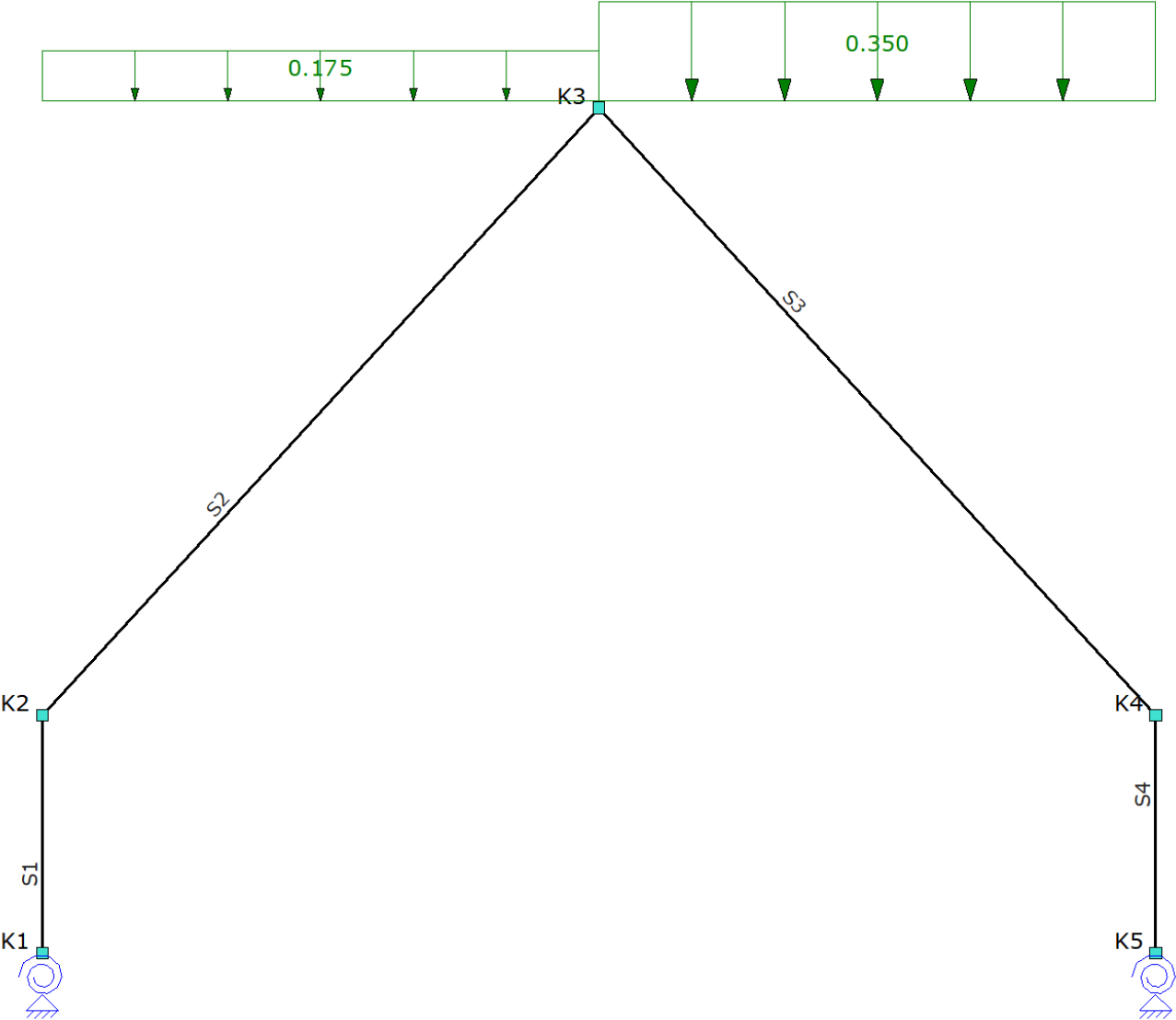
B.G.6: Sneeuwbelasting 1



B.G.6: SNEEUWBELASTING 1

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.350 (q42)	0.350 (q42)	0.000	L	Z	S2-S3	
Som lasten		Z: 3.605					
			m	m			

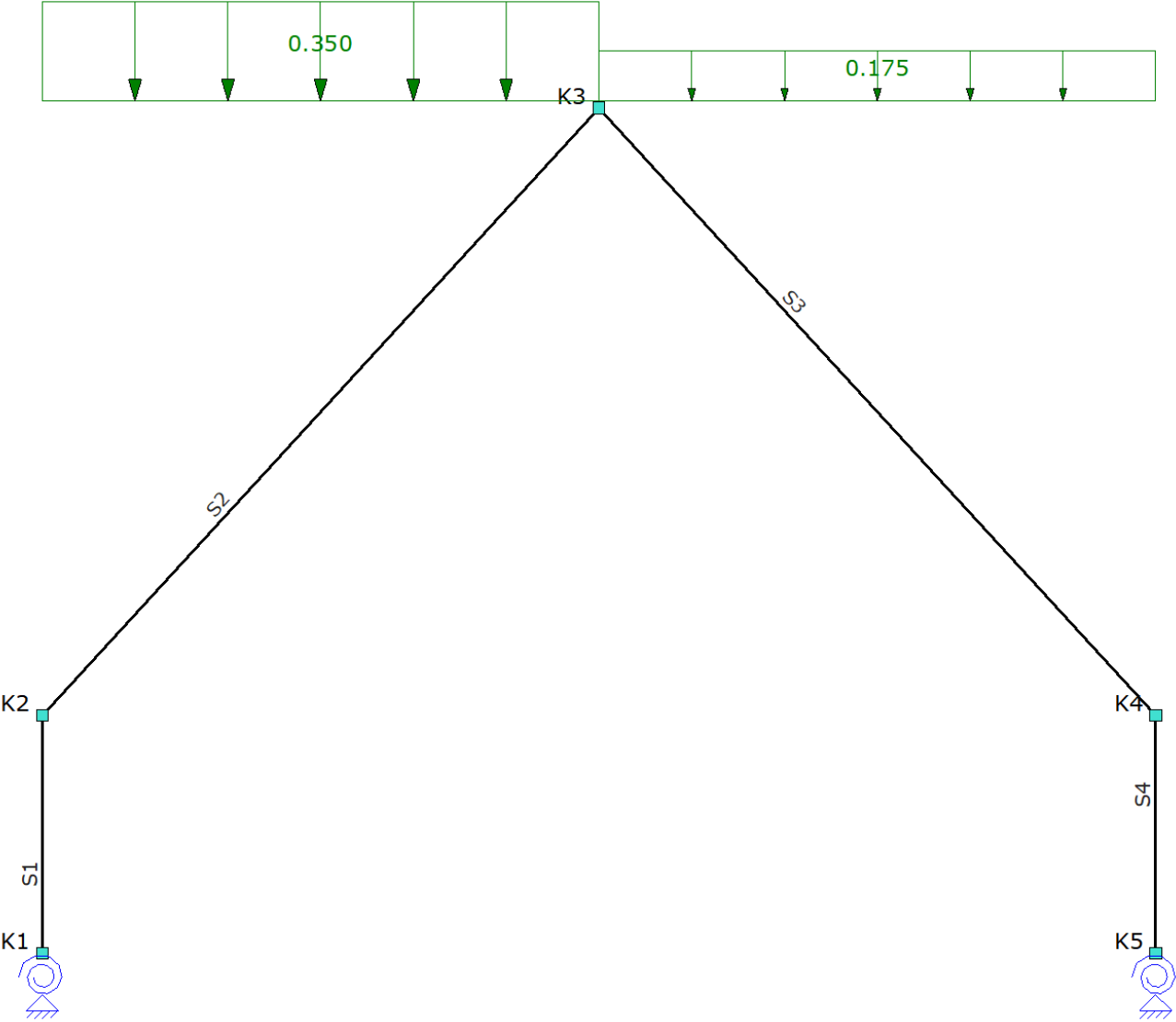
B.G.7: Sneeuwbelasting 2



B.G.7: SNEEUWBELASTING 2

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staad of knoop	Omschrijving
q	0.175 (q43)	0.175 (q43)	0.000	7.623 (L)	Z	S2	
q	0.350 (q42)	0.350 (q42)	0.000	7.623 (L)	Z	S3	
Som lasten		Z: 2.704					
			m	m			

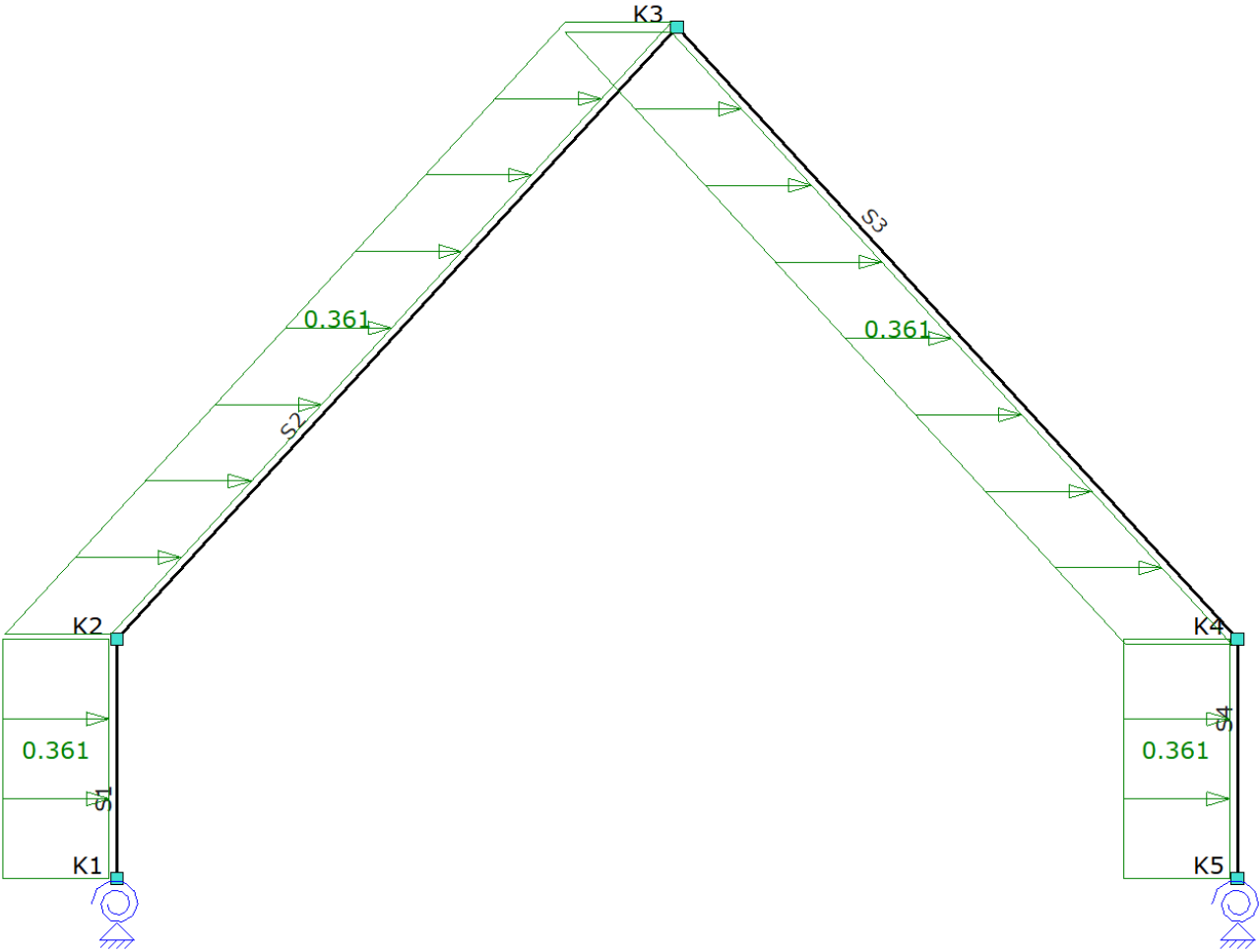
B.G.8: Sneeuwbelasting 3



B.G.8: SNEEUWBELASTING 3

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.350 (q42)	0.350 (q42)	0.000	7.623 (L)	Z	S2	
q	0.175 (q43)	0.175 (q43)	0.000	7.623 (L)	Z	S3	
Som lasten		Z: 2.704					
			m	m			

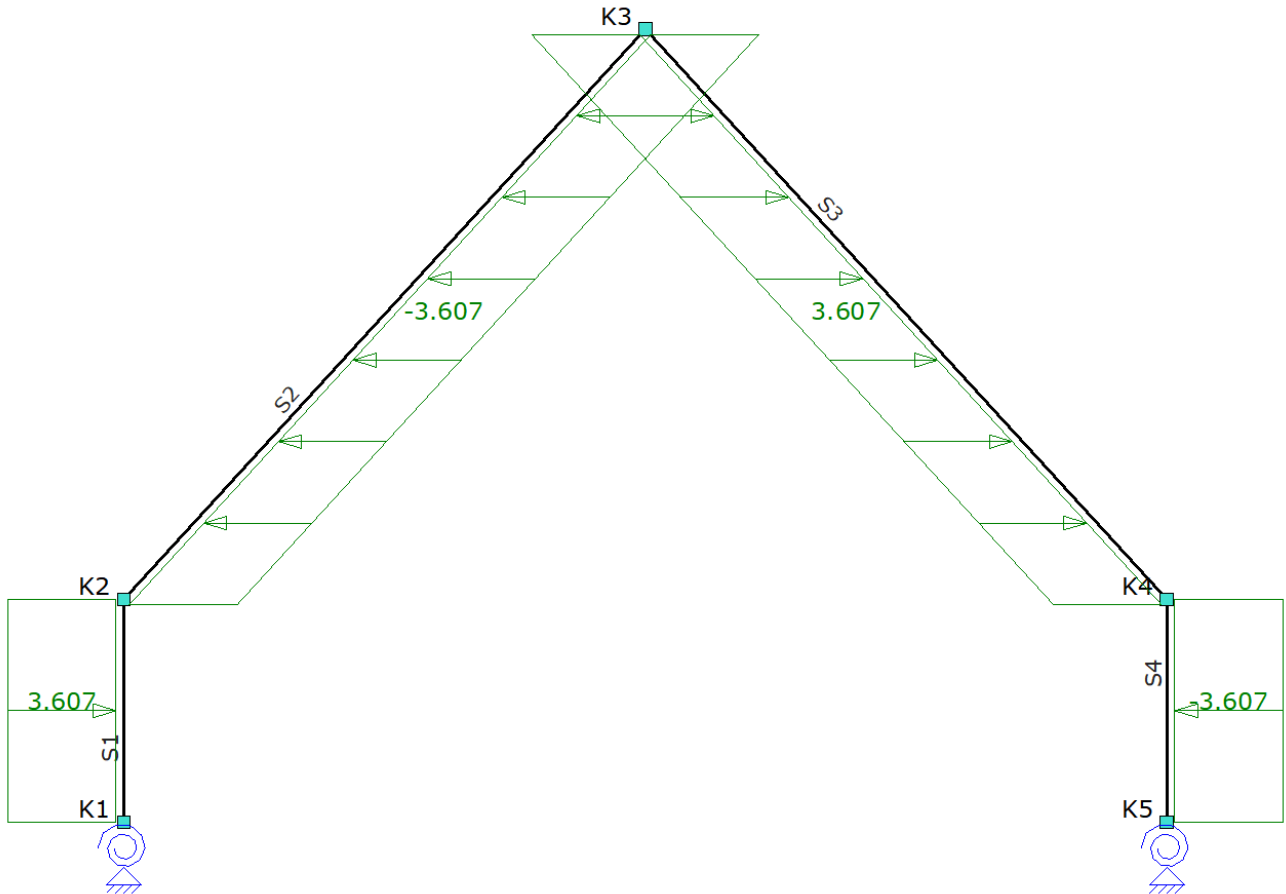
B.G.9: Kniklengte (Asymmetrisch)



B.G.9: KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
qG	1.000	1.000	0.000	L	X"	S1-S4	
Som lasten		X: 7.086 Yr: 0.000					
			m	m			

B.G.10: Kniklengte (Symmetrisch)



B.G.10: KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staa of knoop	Omschrijving
qG	10.000	10.000	0.000	L	X"	S1,S3	
qG	-10.000	-10.000	0.000	L	X"	S2,S4	
			m	m			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

$Fu.C.1 = 0.90 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.2$
 $Fu.C.2 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.3$
 $Fu.C.3 = 0.90 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.4$
 $Fu.C.4 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.5$
 $Fu.C.5 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.6$
 $Fu.C.6 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.7$
 $Fu.C.7 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.35 \cdot B.G.8$
 $Fu.C.8 = 1.22 \cdot B.G.1$
 $Fu.C.9 = 0.90 \cdot B.G.1$

Karakteristiek

$Ka.C.(w1) = B.G.1$
 $Ka.C.1 = B.G.1$
 $Ka.C.2 = B.G.1 + B.G.2$
 $Ka.C.3 = B.G.1 + B.G.3$
 $Ka.C.4 = B.G.1 + B.G.4$
 $Ka.C.5 = B.G.1 + B.G.5$
 $Ka.C.6 = B.G.1 + B.G.6$
 $Ka.C.7 = B.G.1 + B.G.7$
 $Ka.C.8 = B.G.1 + B.G.8$

Frequent

Fr.C.(w1) = B.G.1

Fr.C.1 = B.G.1 + 0.20*B.G.2

Fr.C.2 = B.G.1 + 0.20*B.G.3

Fr.C.3 = B.G.1 + 0.20*B.G.4

Fr.C.4 = B.G.1 + 0.20*B.G.5

Fr.C.5 = B.G.1 + 0.20*B.G.6

Fr.C.6 = B.G.1 + 0.20*B.G.7

Fr.C.7 = B.G.1 + 0.20*B.G.8

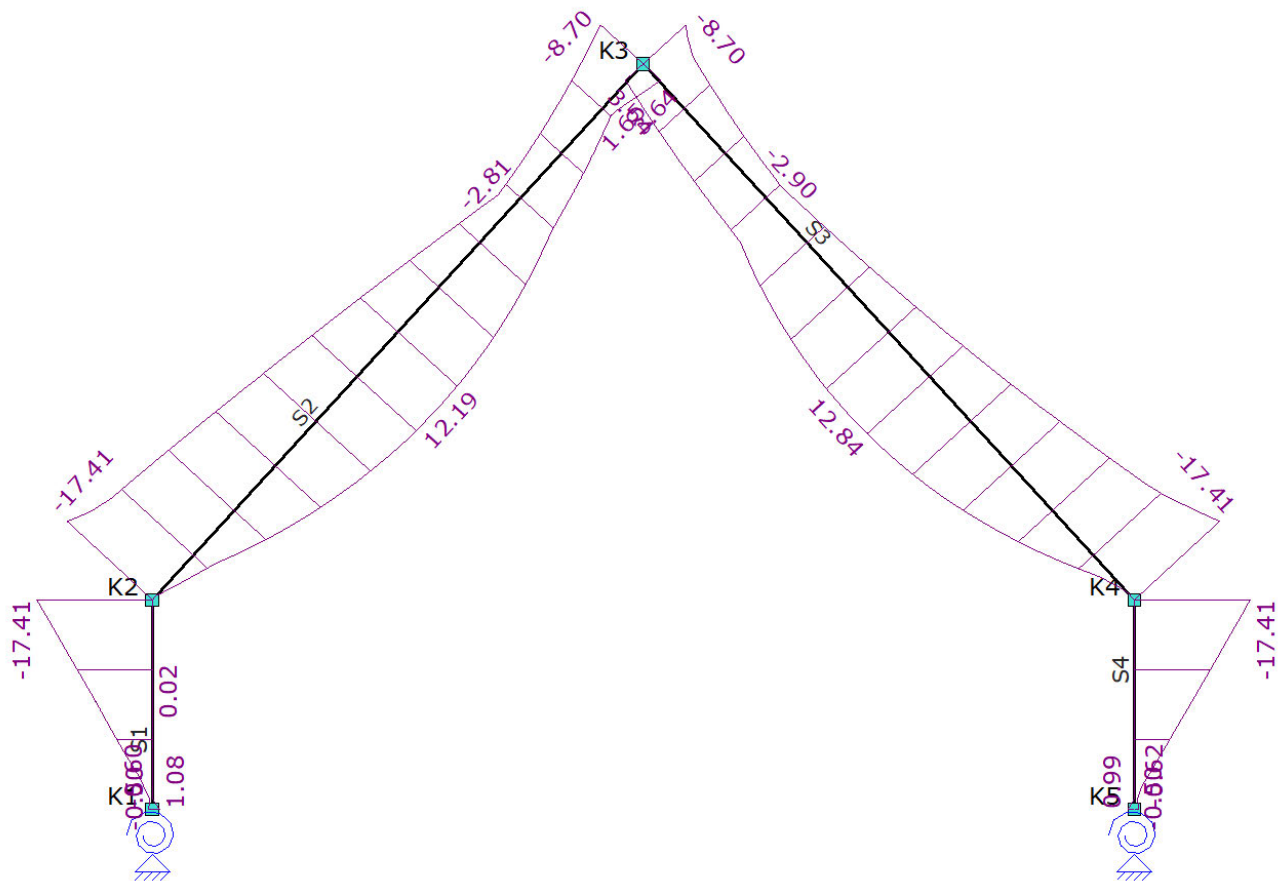
Quasi-permanent

Qu.C.1 = B.G.1

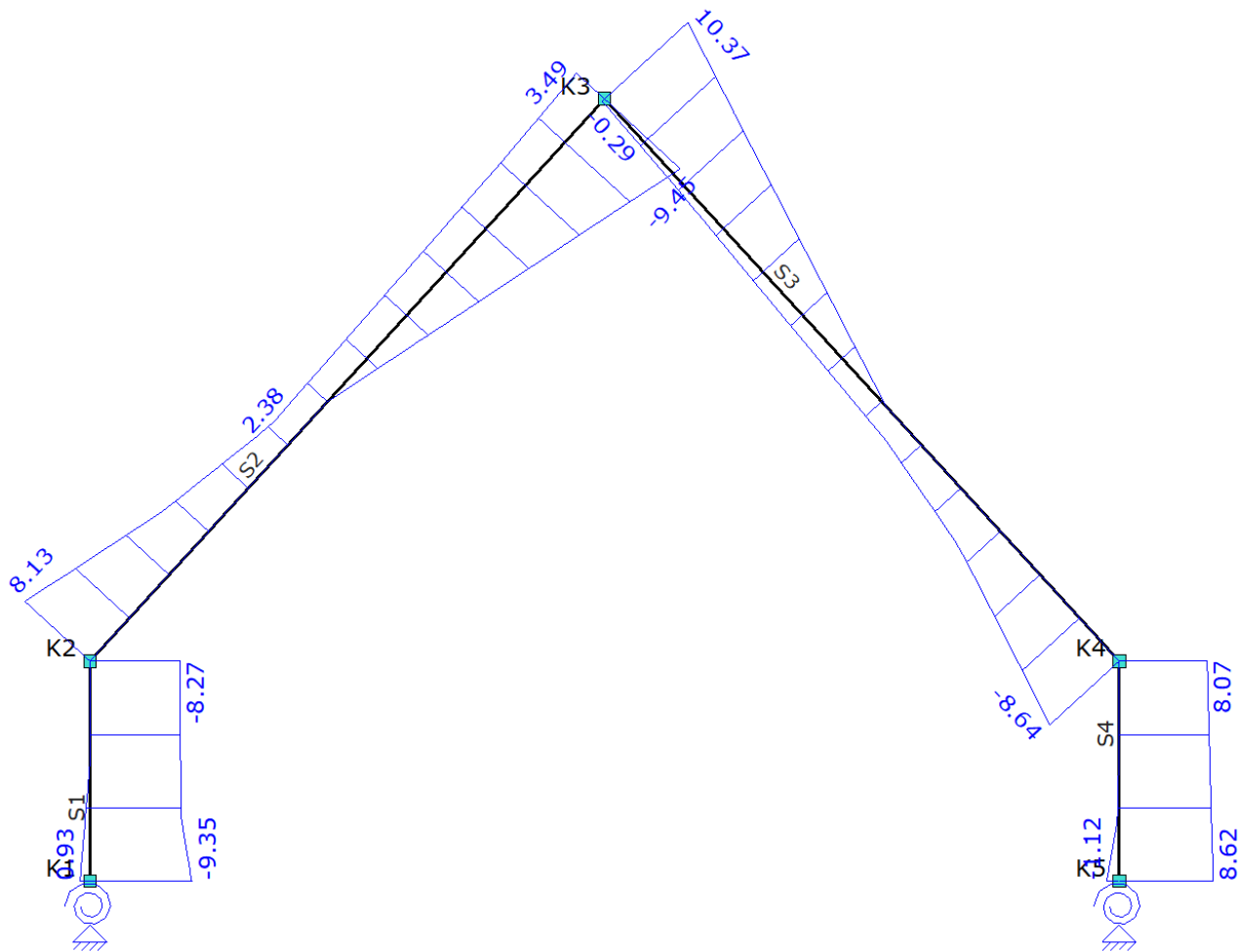
UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

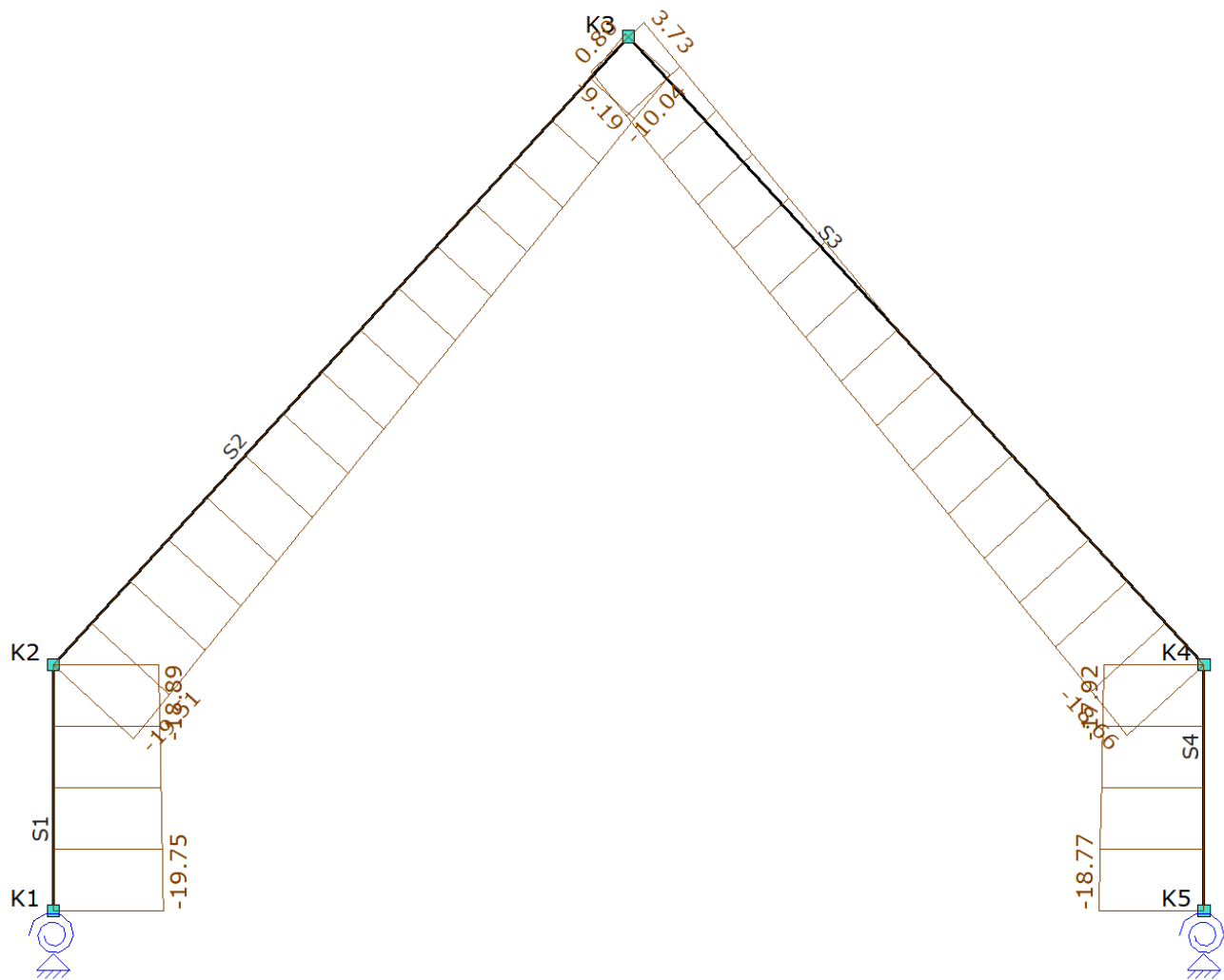
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



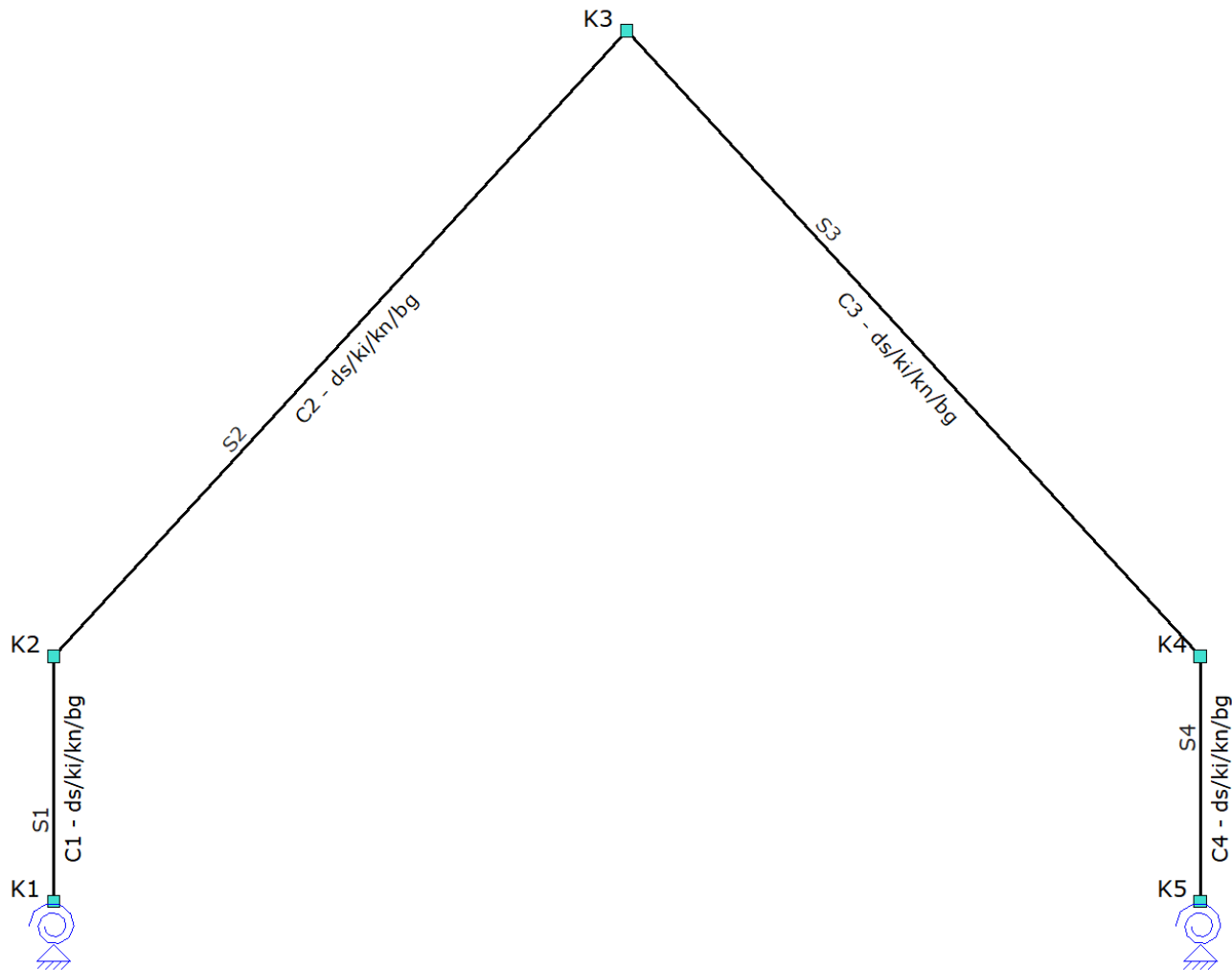
Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nk)



Staaldefinitie



CONSTRUCTIEDELEN

Constructiedeel Staaf/staven

C1	S1
C2	S2
C3	S3
C4	S4

INVOER GEGEVENS

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lsys	Lokale Y-as		Lokale Z-as		Lbuc	Lbuc/Lsys
			Methode	Lbuc	Methode	Lbuc		
C1-V1 (0.000-2.200)	P1	2.200	Cons. gesch.	2.200	Cons. gesch.	2.200	1.000	1.000
C2-V1 (0.000-7.623)	P1	7.623	Cons. gesch.	7.623	Cons. gesch.	7.623	1.000	1.000
C3-V1 (0.000-7.623)	P1	7.623	Cons. gesch.	7.623	Cons. gesch.	7.623	1.000	1.000
C4-V1 (0.000-2.200)	P1	2.200	Cons. gesch.	2.200	Cons. gesch.	2.200	1.000	1.000
				m				

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin	Eind	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1-V1 (0.000-2.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2-V1 (0.000-7.623)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3-V1 (0.000-7.623)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum

Stalen Spant SP1						
Staal	Profiel	Begin	Eind	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C4-V1(0.000-2.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum

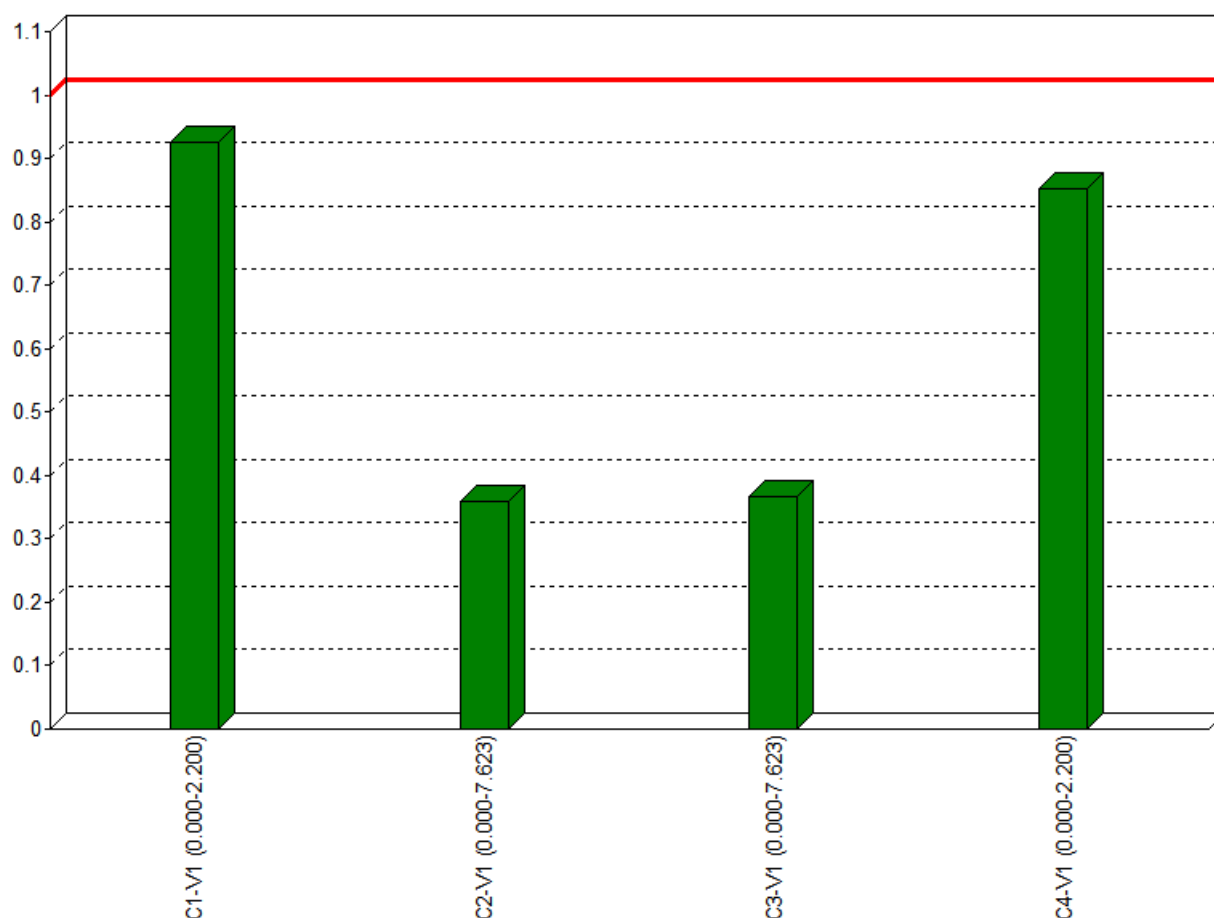
DOORBUIGINGGEGEVENS

Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Z'	Zeegvorm	w_{max}	$w_2 + w_3$	Abs. limiet $w_2 + w_3$
C1-V1(0.000-2.200)	Kolom	1 bouwlaag	0	Parabolisch	H/300	N/B	
C2-V1(0.000-7.623)	Dak	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/250	
C3-V1(0.000-7.623)	Dak	Algemeen	0	Parabolisch	L/250	L/250	
C4-V1(0.000-2.200)	Kolom	1 bouwlaag	0	Parabolisch	H/300	N/B	

mm

mm

Afb. Staal UC Diagram



EXTREME UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1(0.000-2.200)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.92
C2-V1(0.000-7.623)	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.36
C3-V1(0.000-7.623)	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.37
C4-V1(0.000-2.200)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.85

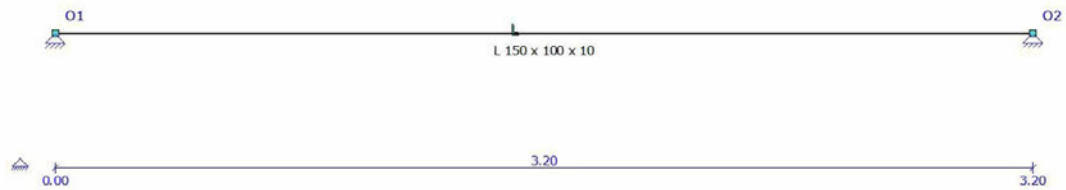
GEWICHT STAALCONSTRUCTIE

Staal	Profiel	Lengte	Massa
C1-V1(0.000-2.200)	IPE270	2.200	79.35
C2-V1(0.000-7.623)	IPE270	7.623	274.93
C3-V1(0.000-7.623)	IPE270	7.623	274.93
C4-V1(0.000-2.200)	IPE270	2.200	79.35
Subtotaal	IPE270	19.646	708.55

	Stalen Spant SP1		
Staafl	Profiel	Lengte	Massa
Totaal		19.646	708.55
		m	kg

Ligger L1

AFB. GEOMETRIE: DOORGAANDE LIGGER



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(3,200)	L 150 x 100 x 10	0	5.5260e-06	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.19
m	-	°	m ⁴	-	kN/m ²	C°m	kN/m

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	0.30	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	L(3,200)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

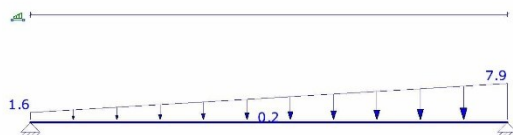
GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde
Eenhede			n
Gemeenschappelijk			
q1	Permanente belastingen		
q1	PB uit metselwerk 0.8m	0.8*2	1,60 [kN/m]
q2	PB uit metselwerk 3.95	3.95*2	7,90 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong	Element	Nivea	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
UGT/GGT										
B.G.1	Permanent	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.22*B.G.1

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fr.C.(w1) = 1.00*B.G.1

$$Fr.C.1 = 1.00 * B.G.1$$

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

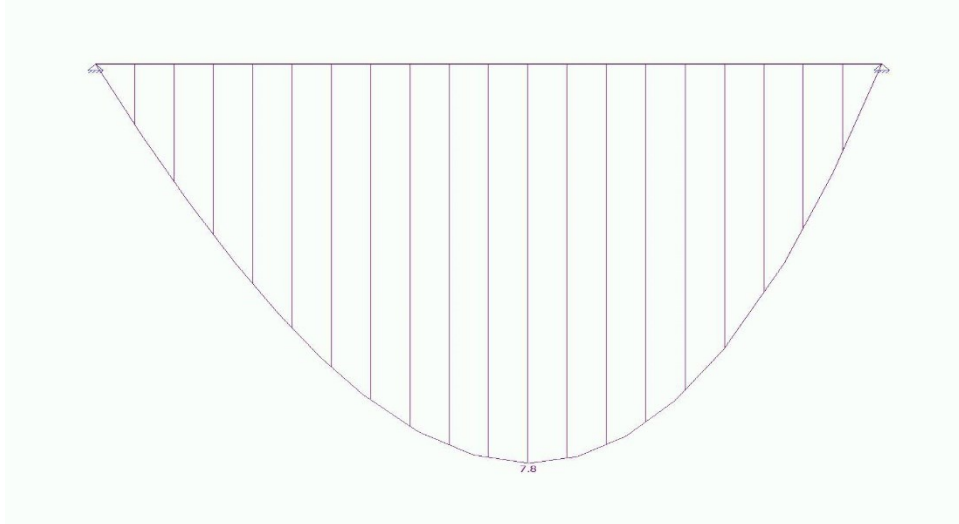
$$Qu.C.1 = 1.00 * B.G.1$$

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

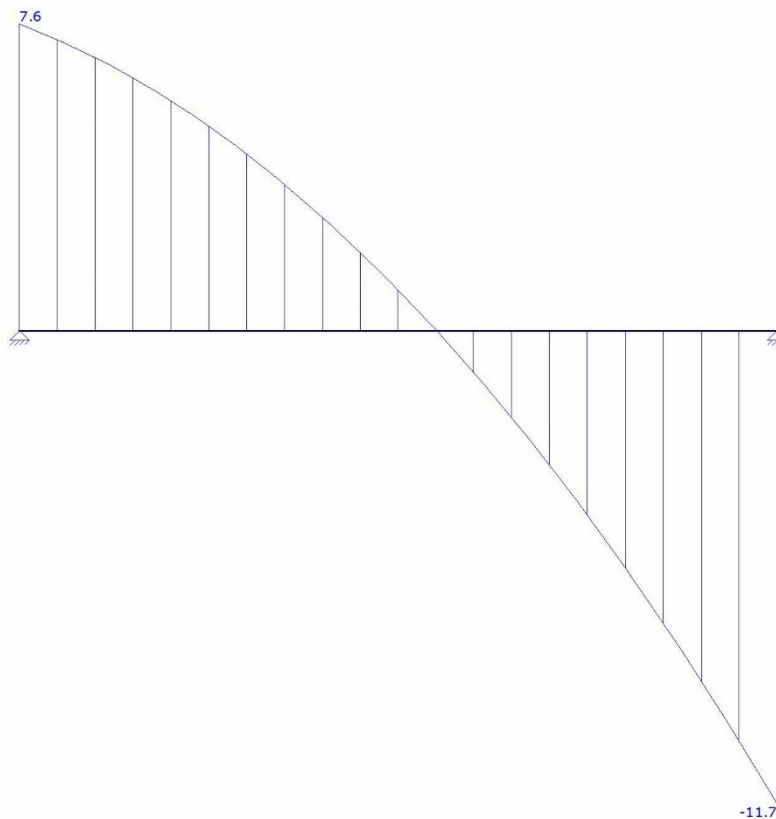
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

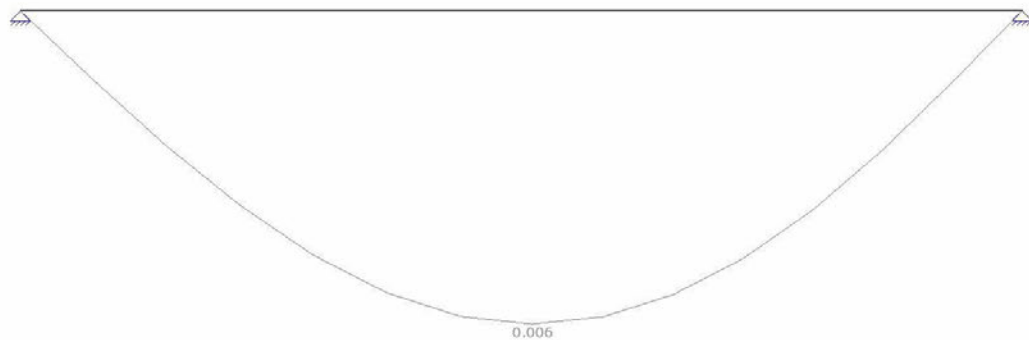
Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties





SAMENSTELLING CONSTRUCTIEDELEN

Constructiedeel	Staal/staven
C1	s1

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-3.200)	Dak	Handmatig	0	0	Parabolisch	L/333	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

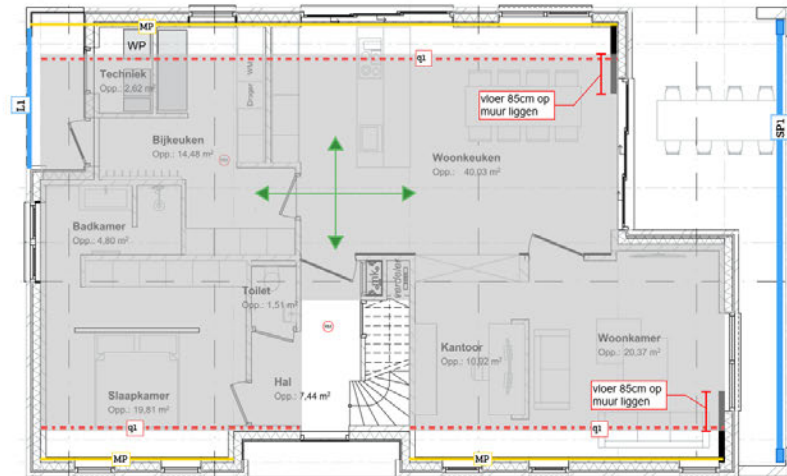
UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-3.200)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,61
C1-V1 (0.000-3.200)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,88
C1-V1 (0.000-3.200)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,61

GEWICHT STAALCONSTRUCTIE

Staal	Profiel	Lsys	Massa
C1-V1 (0.000-3.200)	L 150 x 100 x 10	3,200	60,676
Subtotaal:	L 150 x 100 x 10	3,200	60,676
Totaal:		3,200 m	60,676 kg

Verdiepingsvloer



Verdiepingsvloer:
breedplaatvloer d=300mm
2 zijdig overspannen - 4 zijdig opgelegd
berekening volgens leverancier

- Permanente belasting:
afwerkvloer 1.40 kN/m²

- Opgelegde belasting:
1.75 kN/m² $\psi_0 = 0.40$
lichte scheidingswanden: max 200kg/m

- Lijnlasten op vloer:

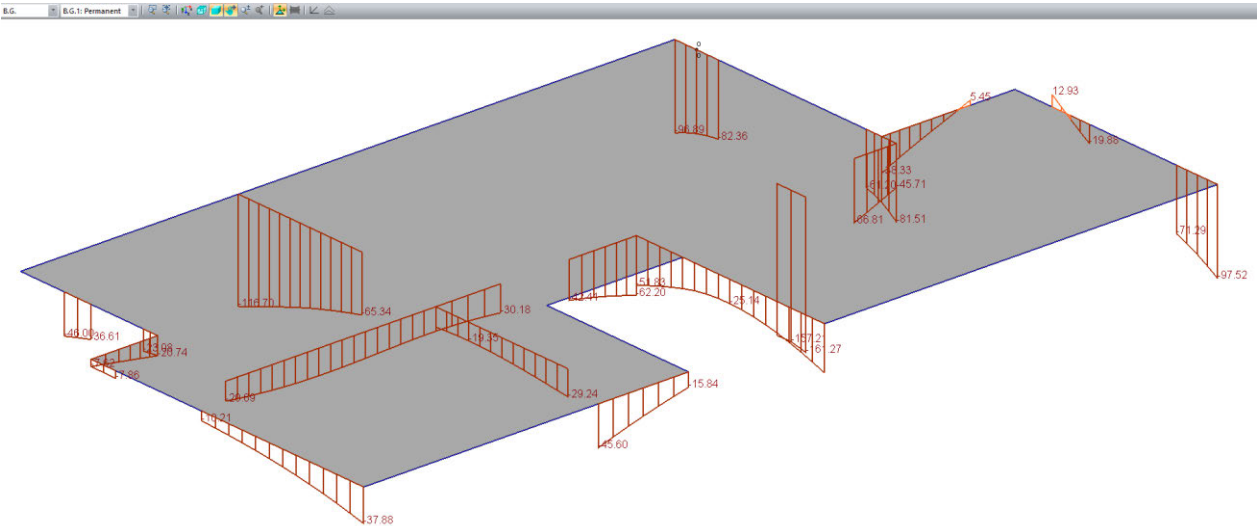
Lijnlast	Omschrijving	perm. bel.	sneeuw
		Fg kN	Fg kN
q1	uit kap en zoldervloer	5.54	1.43

Ligger L1:
hoekijzer L150.100.10 (s235) oplegglengte 100mm

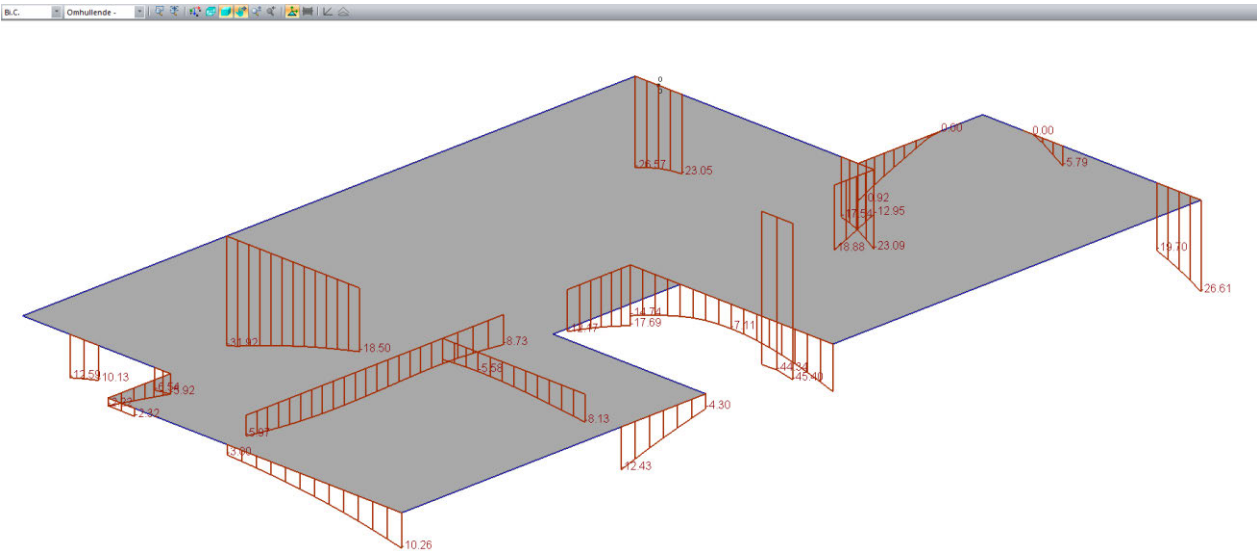
Stalen spanten SP1:
zie schematische overzichtstekeningen

Lijnlast	q1	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1
1	Dak (Hellend)	5,1	0	Sn	6,04	0,00	1,19
6	Zoldervloer	1,7	0	A	0,68	0,48	0,71
					6,72	0,48	1,19
Rep					2 vloeren max belast ->		0,71
6,72					P.B.	dak max belast ->	1,19
1,67					V.B.		

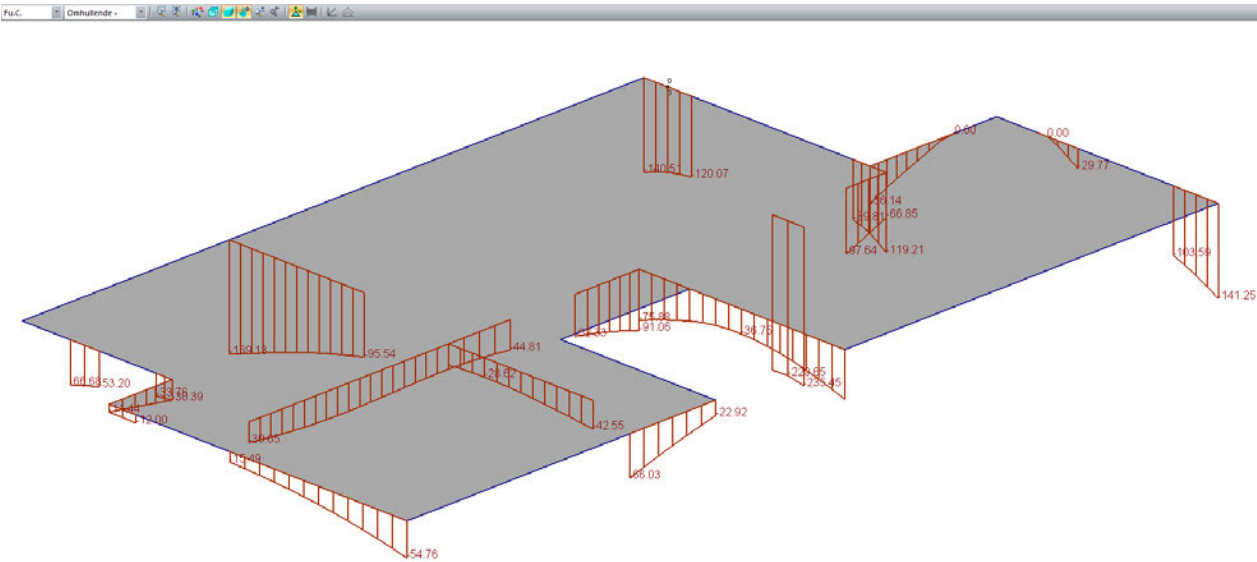
Permanente reactie uit verdiepingsvloer



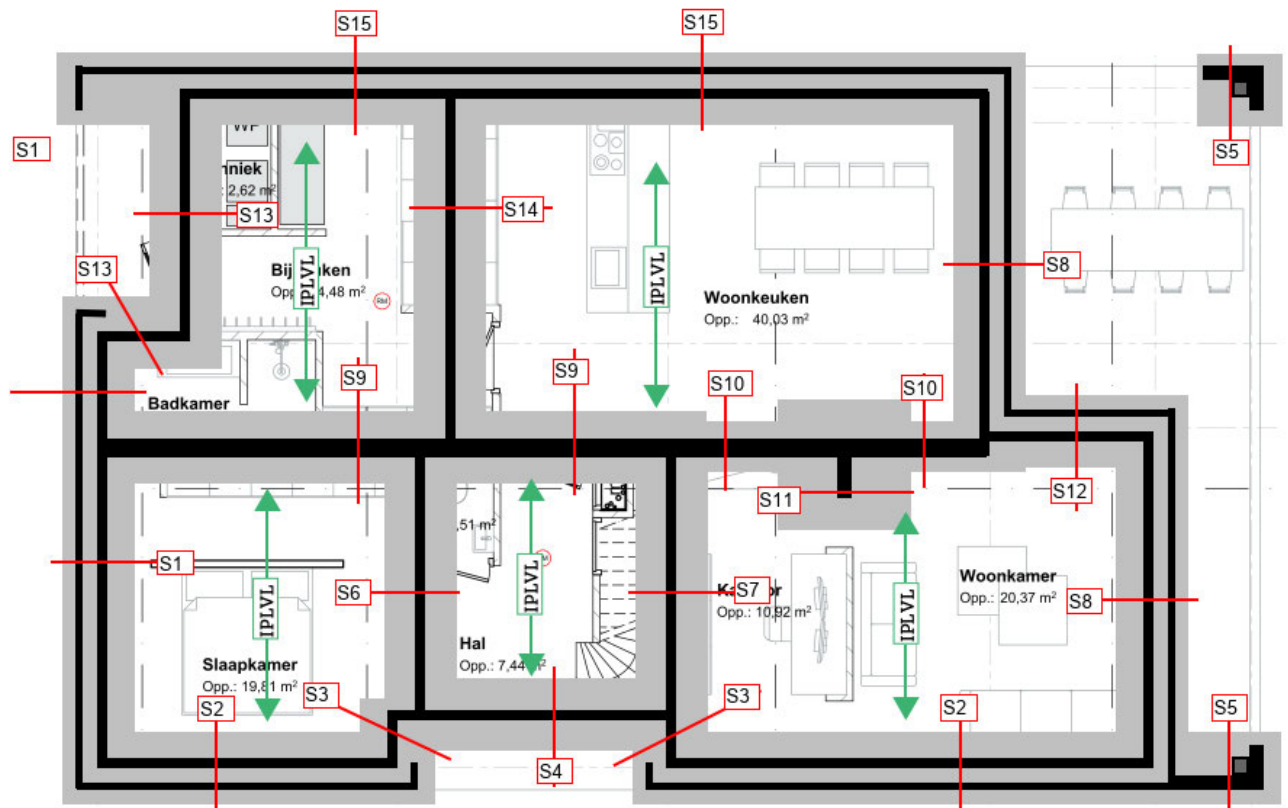
Opgelegde reactie uit verdiepingsvloer



Fundamentele reactie uit verdiepingsvloer



Stroken



referentie periode: 50 jaar
Gevolgklasse: CC1
Betrouwbaarheidsklasse: RC1

nr	omschrijving	FuC omh	BC	P.B.	V.B.	ψ0	Ft0
1	Dak (Hellend)		Sn	1,18	0,23	0	1,00
5	Verdiepingsvloer		A	8,90	2,55	0,4	1,00
6	Zoldervloer		A	0,40	0,70	0,4	1,00
9	Begane grond vloer		A	3,40	2,95	0,4	1,00
11	HSB/puien			0,50		1	1,00
12	metselwerk 100			1,85		1	1,00
13	kalkzandsteen CS12 100mm			2,00		1	1,00
14	kalkzandsteen CS12 120mm			2,37		1	1,00
15	kalkzandsteen CS12 150mm			2,93		1	1,00
16	kalkzandsteen CS12 214mm			4,11		1	1,00

Berekeningsmethode

Fundamentele combinatie 1 (6,10b) =

$$1,08 \times P.B. + 1,35 \times (V.B. \text{ mom} + V.B. \text{ max van rest})$$

Fundamentele combinatie 2 (6,10a) =

$$1,22 \times P.B. + 1,35 \times (V.B. \text{ mom})$$

Fundamentele combinatie 3 (6,10) STR =

$$1,00 \times P.B. + 1,30 \times (V.B.)$$

Fundamentele combinatie 4 (6,10) GEO + partiële factor 6,10b

pf 6,10b $1,08 \times P.B. + 1,35 \times (V.B. \text{ mom} + V.B. \text{ max van rest})$

Lasten op stroken

Strook	S1	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1	exc fund
1	Dak (Hellend)	1	0	Sn	1,18	0,00	0,23	
5	Verdiepingsvloer	3,5	0	A	31,15	3,57	5,36	
6	Zoldervloer	0,5	0	A	0,20	0,14	0,21	
9	Begane grond vloer	0,5	0	A	1,70	0,59	0,89	
11	HSB/puien	3,5	0		1,75	0,00	0,00	
12	metselwerk 100	7	0		12,95	0,00	0,00	x
13	kalkzandsteen CS12 100mm	3,5	0		7,00	0,00	0,00	
eigen gewicht					4,32			
					60,25	4,30	5,36	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		6,24	
60,25	65,07	73,21	65,07	P.B.	dak max belast ->		0,23	
10,54	13,03	5,81	14,23	V.B.	rekenwaarde		79,30	

70,79 78,11 79,01 79,30 **FC4 (GEO) is maatgevend**

Strook	S2	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1	exc fund
1	Dak (Hellend)	1	0	Sn	1,18	0,00	0,23	
9	Begane grond vloer	2,5	0	A	8,50	2,95	4,43	
12	metselwerk 100	3	0		5,55	0,00	0,00	x
13	kalkzandsteen CS12 100mm	3	0		6,00	0,00	0,00	
eigen gewicht					3,36			
					24,59	2,95	4,43	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		4,43	
24,59	26,56	29,88	26,56	P.B.	dak max belast ->		0,23	
7,38	9,96	3,98	9,96	V.B.	rekenwaarde		36,52	

31,97 36,52 33,86 36,52 **FC4 (GEO) is maatgevend**

Strook	S3	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1	exc fund
1	Dak (Hellend)	1	0	Sn	1,18	0,00	0,23	
9	Begane grond vloer	1	0	A	3,40	1,18	1,77	
12	metselwerk 100	3,5	0		6,48	0,00	0,00	x
14	kalkzandsteen CS12 120mm	3,5	0		8,30	0,00	0,00	
eigen gewicht					3,36			
					22,71	1,18	1,77	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		1,77	
22,71	24,53	27,60	24,53	P.B.	dak max belast ->		0,23	
2,95	3,98	1,59	3,98	V.B.	rekenwaarde		29,19	

25,66 28,51 29,19 28,51 **FC2 is maatgevend**

Strook	S4	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1	exc fund
1	Dak (Hellend)	4,75	0	Sn	5,62	0,00	1,11	
5	Verdiepingsvloer	4	0	A	35,60	4,08	6,12	
6	Zoldervloer	2	0	A	0,80	0,56	0,84	
11	HSB/puien	4	0		2,00	0,00	0,00	
13	kalkzandsteen CS12 100mm	4	0		8,00	0,00	0,00	
eigen gewicht					4,32			
					56,34	4,64	6,12	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		6,96	
56,34	60,85	68,46	60,85	P.B.	dak max belast ->		1,11	
11,60	14,53	6,26	15,66	V.B.	rekenwaarde		76,51	
					FC4 (GEO)	is maatgevend		
67,94	75,38	74,72	76,51					

Strook	S5	lengte m1	FC puntlast kN	BC	P.B. kN/m1	V.B. mom kN/m1	V.B. rest kN/m1	exc fund
12	metselwerk 100	4	0		7,40	0,00	0,00	
12	metselwerk 100	4	0		7,40	0,00	0,00	
F gespr	uit SP1				15,00		10,00	
eigen gewicht					6,00			
					35,80	0,00	10,00	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		10,00	
35,80	38,66	43,50	38,66	P.B.	dak max belast ->		0,00	
10,00	13,50	0,00	13,50	V.B.	rekenwaarde		52,16	
					FC4 (GEO)	is maatgevend		
45,80	52,16	43,50	52,16					

Strook		S6		lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc
				m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund
5	Verdiepingsvloer			3,2	0	A	28,48	3,26	4,90	
9	Begane grond vloer			1	0	A	3,40	1,18	1,77	
14	kalkzandsteen CS12 120mm			3,5	0	8,30		0,00	0,00	
eigen gewicht							3,84			
							44,02	4,44	4,90	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		6,67			
44,02	47,54	53,48	47,54		P.B.	dak max belast ->		0,00		
11,11	12,61	6,00	15,00		V.B.	rekenwaarde		62,53		
							FC4 (GEO) is maatgevend			
55,13	60,15	59,48	62,53							

Strook		S7				lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc
						m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund
5	Verdiepingsvloer			5	0	A	44,50	5,10	7,65			
9	Begane grond vloer			1	0	A	3,40	1,18	1,77			
14	kalkzandsteen CS12 120mm			3,5	0		8,30	0,00	0,00			
eigen gewicht							4,80					
									61,00	6,28	7,65	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		9,42					
61,00	65,87	74,11	65,87		P.B.	dak max belast ->		0,00				
15,70	18,81	8,48	21,20		V.B.	rekenwaarde		87,07				
									FC4			
									(GEO) is maatgevend			
76,70	84,68	82,59	87,07									

Strook		S8				lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc
						m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund
1	Dak (Hellend)					1,75	0	Sn	2,07	0,00	0,41	
5	Verdiepingsvloer					5,5	0	A	48,95	5,61	8,42	
6	Zoldervloer					0,5	0	A	0,20	0,14	0,21	
9	Begane grond vloer					0,5	0	A	1,70	0,59	0,89	
11	HSB/puien					3,5	0		1,75	0,00	0,00	
12	metselwerk 100					7	0		12,95	0,00	0,00	x
14	kalkzandsteen CS12 120mm					3,5	0		8,30	0,00	0,00	
eigen gewicht									6,00			
									81,92	6,34	8,42	
Rep	FC1	FC2		FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		9,30				
81,92	88,47	99,53		88,47		P.B.	dak max belast ->	0,41				
15,64	19,92	8,56		21,11		V.B.	rekenwaarde	109,58				
									FC4			
97,56	108,39	108,09		109,58		(GEO)		is maatgevend				

Strook		S9				lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc
						m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund
5	Verdiepingsvloer			5	0	A	44,50	5,10	7,65			
9	Begane grond vloer			4,9	0	A	16,66	5,78	8,67			
14	kalkzandsteen CS12 120mm			2,6	0		6,16	0,00	0,00			
16	kalkzandsteen CS12 214mm			0,9	0		3,70	0,00	0,00			
eigen gewicht							6,00					
									77,02	10,88	8,67	
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->		16,32					
77,02	83,18	93,58	83,18		P.B.	dak max belast ->	0,00					
27,21	26,40	14,69	36,73		V.B.	rekenwaarde	119,91					
									FC4			
104,23	109,58	108,27	119,91		FC4 (GEO)		is maatgevend					

Strook		S10		lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc	
				m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund	
16	kalkzandsteen CS12 214mm			0,9	0		3,70	0,00	0,00		
9	Begane grond vloer			4,9	0	A	16,66	5,78	8,67		
eigen gewicht							3,36				
							23,72	5,78	8,67		
Rep	FC1	FC2		FC4 (GEO)			2 vloeren max belast ->		8,67		
23,72	25,62	28,82		25,62		P.B.	dak max belast ->		0,00		
14,46	19,51	7,81		19,51		V.B.	rekenwaarde		45,13		
							FC4				
38,17	45,13	36,62		45,13			(GEO)	is maatgevend			

Strook		S11				lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc
						m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund
5	Verdiepingsvloer					17,5	0	A	155,75	17,85	26,78	
9	Begane grond vloer					1	0	A	3,40	1,18	1,77	
16	kalkzandsteen CS12 214mm					3,5	0		14,38	0,00	0,00	
eigen gewicht									15,96			
									189,49	19,03	26,78	
Rep	FC1	FC2		FC4 (GEO)					2 vloeren max belast ->		28,55	
189,49	204,65	230,23		204,65		P.B.			dak max belast ->		0,00	
47,58	61,84	25,69		64,23		V.B.			rekenwaarde		268,88	
									FC4			
237,07	266,49	255,92		268,88					(GEO)	is maatgevend		

Strook		S12		lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc	
				m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund	
1	Dak (Hellend)			5	0	Sn	5,92	0,00	1,17		
5	Verdiepingsvloer			5	0	A	44,50	5,10	7,65		
6	Zoldervloer			1	0	A	0,40	0,28	0,42		
9	Begane grond vloer			2,5	0	A	8,50	2,95	4,43		
11	HSB/puien			4,5	0		2,25	0,00	0,00		
12	metselwerk 100			8	0		14,80	0,00	0,00	x	
13	kalkzandsteen CS12 100mm			3,5	0		7,00	0,00	0,00		
eigen gewicht							6,00				
							89,37	8,33	7,65		
Rep	FC1	FC2		FC4 (GEO)			2 vloeren max belast ->		12,08		
89,37	96,52	108,59		96,52		P.B.	dak max belast ->		1,17		
20,41	21,57	11,25		27,55		V.B.	rekenwaarde		124,07		
							FC4 (GEO) is maatgevend				
109,78	118,09	119,83		124,07							

Strook		S13		lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc	
				m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund	
5	Verdiepingsvloer			3,5	0	A	31,15	3,57	5,36		
9	Begane grond vloer			0,5	0	A	1,70	0,59	0,89		
14	kalkzandsteen CS12 120mm			3,5	0		8,30	0,00	0,00		
11	HSB/puien			3,5	0		1,75	0,00	0,00		
eigen gewicht							3,84				
							46,74	4,16	5,36		
Rep	FC1	FC2		FC4 (GEO)			2 vloeren max belast ->		6,24		
46,74	50,47	56,78		50,47		P.B.	dak max belast ->		0,00		
10,40	12,85	5,62		14,04		V.B.	rekenwaarde		64,51		
							FC4 (GEO) is maatgevend				
57,14	63,32	62,40		64,51							

Strook		S14		lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc	
				m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund	
5	Verdiepingsvloer			10	0	A	89,00	10,20	15,30		
9	Begane grond vloer			0,5	0	A	1,70	0,59	0,89		
14	kalkzandsteen CS12 120mm			3,5	0	8,30		0,00	0,00		
eigen gewicht							8,40				
							107,40	10,79	15,30		
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->			16,19			
107,40	115,99	130,48	115,99		P.B.	dak max belast ->			0,00		
26,98	35,22	14,57	36,42		V.B.	rekenwaarde			152,40		
							FC4				
							(GEO)	is maatgevend			
134,37	151,21	145,05	152,40								

Strook		S15				lengte	FC puntlast	BC	P.B.	V.B. mom	V.B. rest	exc	
						m1	kN		kN/m1	kN/m1	kN/m1	fund	
1	Dak (Hellend)			1	0	Sn	1,18	0,00	0,23				
9	Begane grond vloer			2,8	0	A	9,52	3,30	4,96				
12	metselwerk 100			3	0		5,55	0,00	0,00	x			
13	kalkzandsteen CS12 100mm			3	0		6,00	0,00	0,00				
eigen gewicht							3,36						
									25,61	3,30	4,96		
Rep	FC1	FC2	FC4 (GEO)		2 vloeren max belast ->			4,96					
25,61	27,66	31,12	27,66		P.B.	dak max belast ->			0,23				
8,26	11,15	4,46	11,15		V.B.	rekenwaarde			38,81				
									FC4				
33,87	38,81	35,58	38,81		FC4 (GEO)			is maatgevend					

Berekening stroken

betonkwaliteit = C30/37
staalkwaliteit = B500
milieuklasse = XC3
dekking = ####

gronddruk:

type grond boven strook: *zand, schoon los*
 $\gamma_{rep} = 18 \text{ kN/m}^3$, $\gamma'_{sat;rep} = 20 \text{ kN/m}^3$
type grond onder strook: *zand, schoon matig vast*
 $\gamma_{rep} = 18 \text{ kN/m}^3$, $\gamma'_{sat;rep} = 20 \text{ kN/m}^3$, $\phi'_{gem;rep} = 31^\circ$
gronddekking: 0,20 m

Er moet een homogene laag, zand, schoon matig vast, onder de fundering van minimaal 1,5 maal de strookbreedte aanwezig zijn!!

str.nr.	str.br	dikte	qEd	gr.dr.	MEd	d	TEd	As	wapening		Exc L1
nr.	mm	mm	kN/m1	kPa	kNm	mm	N/mm2	mm2			mm
S1	900	200	79,30	88,1	8,92	156	0,25	200	#R8 -150	onder	332
S2	700	200	36,52	52,2	3,20	156	0,12	71	#R8 -150	onder	228
S3	700	200	29,19	41,7	2,55	156	0,09	57	#R8 -150	onder	200
S4	900	200	76,51	85,0	8,61	156	0,25	193	#R8 -150	onder	c
S5	1250	200	52,16	41,7	8,15	156	0,17	182	#R8 -150	onder	c
S6	800	200	62,53	78,2	6,25	156	0,20	139	#R8 -150	onder	c
S7	1000	200	87,07	87,1	10,88	156	0,28	244	#R8 -150	onder	c
S8	1250	200	109,58	87,7	17,12	156	0,35	259	#R8 -150	boven + onder	519
S9	1250	200	119,91	95,9	18,74	156	0,38	284	#R8 -150	onder	c
S10	700	200	45,13	64,5	3,95	156	0,14	88	#R8 -150	onder	c
S11	1900	350	268,88	141,5	63,86	305	0,44	493	#R10 -150	boven+onder	c
S12	1250	200	124,07	99,3	19,39	156	0,40	294	#R8 -150	onder	524
S13	800	200	64,51	80,6	6,45	156	0,21	144	#R8 -150	onder	c
S14	1400	250	152,40	108,9	26,67	205	0,37	375	#R10 -150	boven+onder	c
S15	700	200	38,81	55,4	3,40	156	0,12	75	#R8 -150	onder	232

str. nr.	=	strooknummer
str. br.	=	strookbreedte
dikte	=	strookdikte
qEd	=	belasting op de strook
gr. dr.	=	aanwezige gronddruk
MEd	=	buigend moment
d	=	nuttige plaathoogte
TEd	=	betonschuifspanning
As	=	berekende wapening per m'
Exc L1	=	excentriciteit strook in mm (zie detail) indien Exc = c muur centrisch op strook zetten

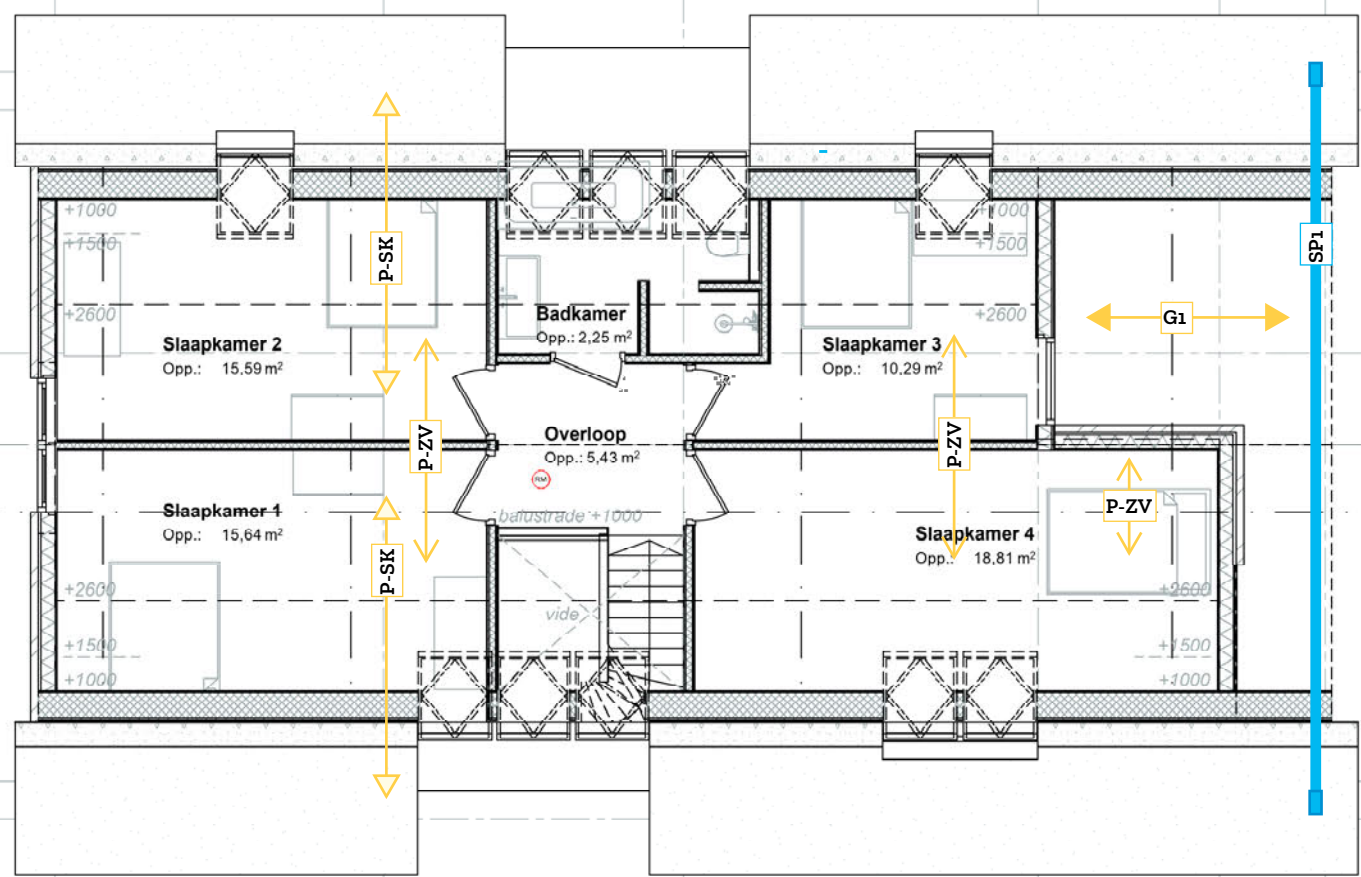


Dat staat.

Fledderus Ingenieurs

0592 860 865
info@fledderusingenieurs.nl
www.fledderusingenieurs.nl

Wilhelminastraat 35
9401 NN Assen



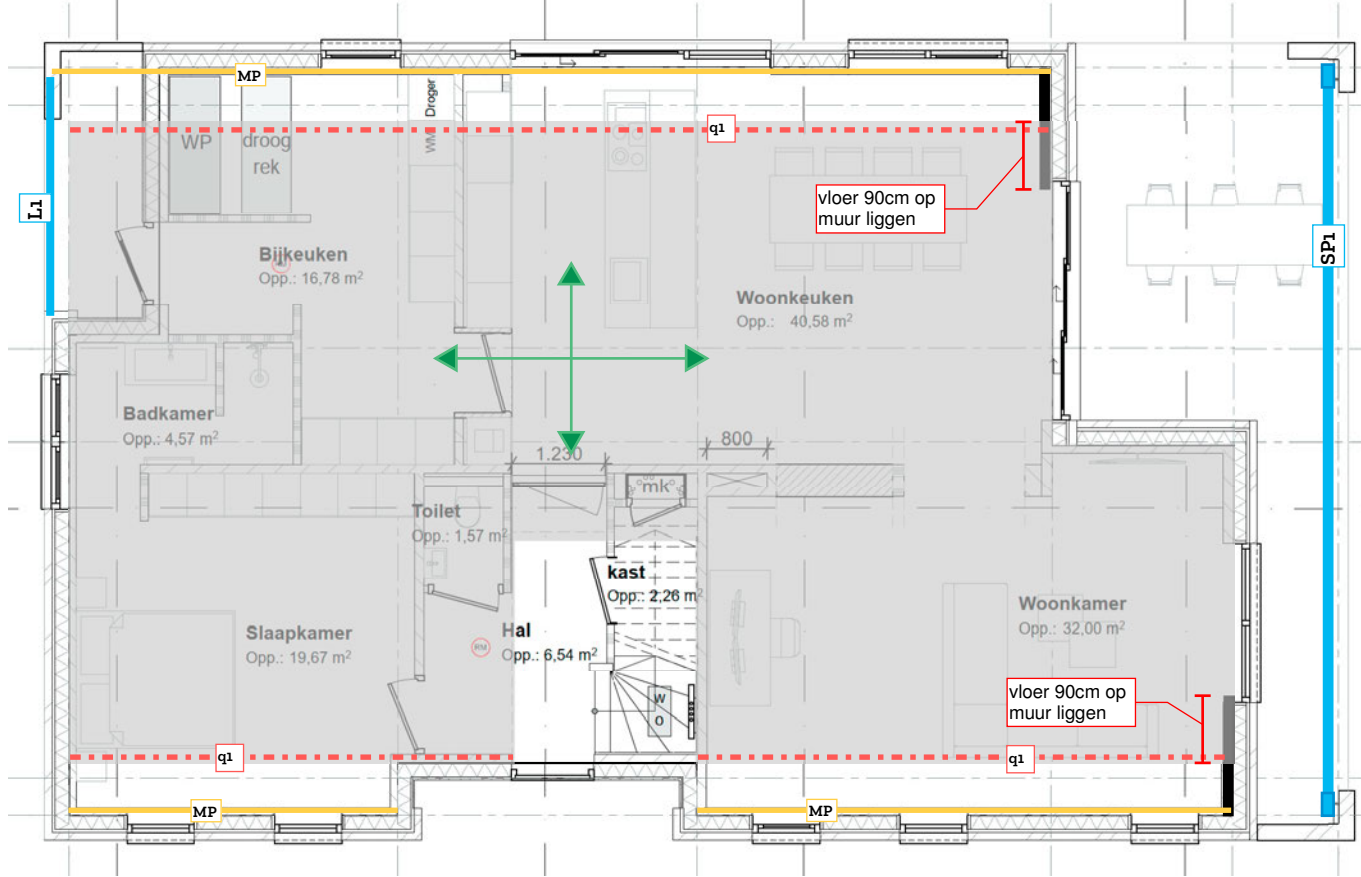
KAP PLAN

Prefab Sporen Kap P-SK:
volgens leverancier
aan de bovenzijde voorzien van een laag underlayment 18mm
aan de onderzijde voorzien van een laag OSB3 12mm

Prefab Zoldervloer P-ZV:
volgens leverancier
vloer in kap hangen
voorzien van een laag underlayment 18mm

Gordingen G1:
afm.: 7x171mm² (C24) max hoh 1,6m

Stalen spanten SP1:
zie schematische overzichtstekeningen



1e VERDIEPINGSVLOER

Verdiepingsvloer:
breedplaatvloer d=300mm
2 zijdig overspannen – 4 zijdig opgelegd
berekening volgens leverancier

- **Permanente belasting:**
afwerkvloer 1.40 kN/m²

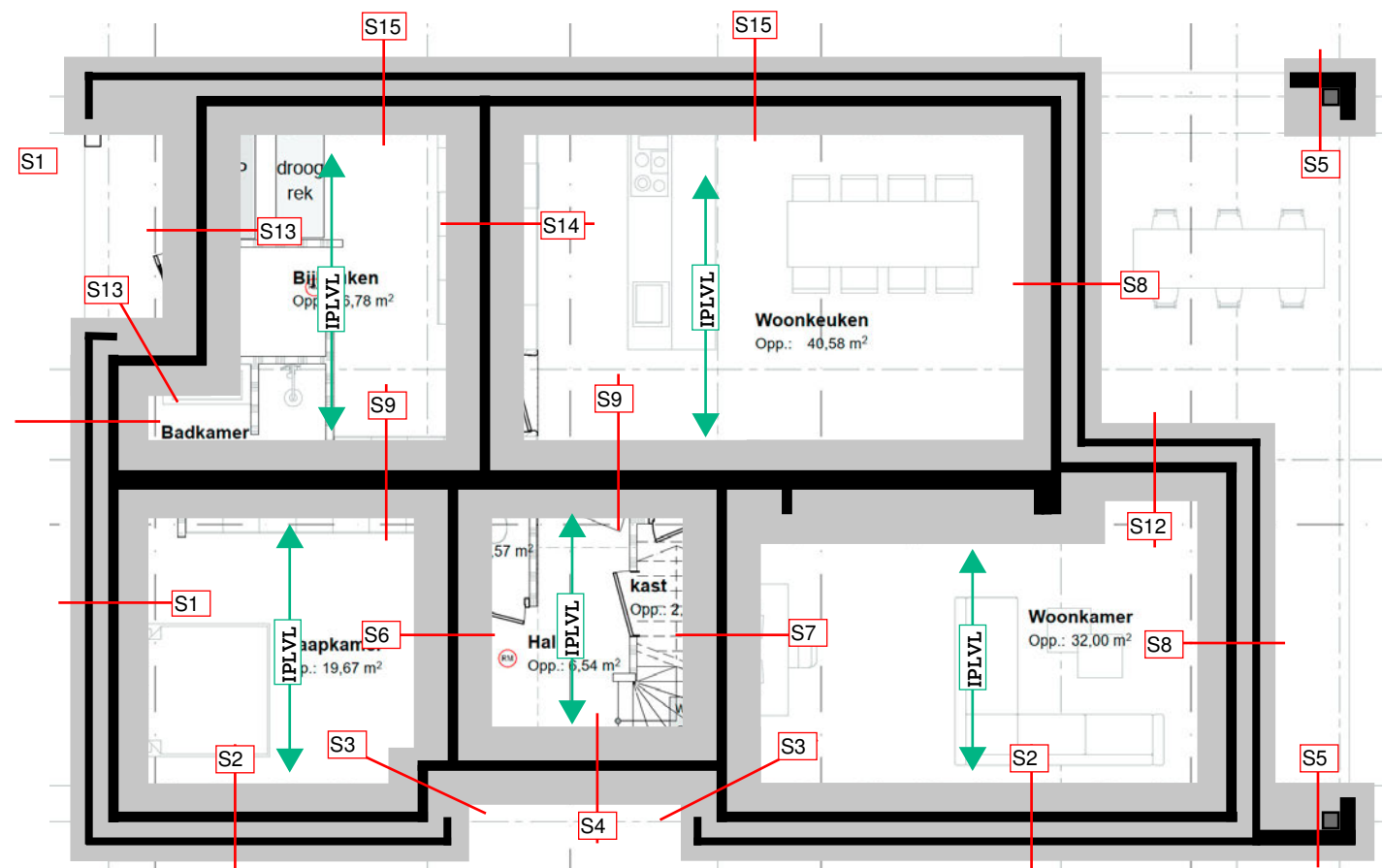
- **Opgelegde belasting:**
1.75 kN/m² $\psi_0 = 0,40$
lichte scheidingswanden: max 200kg/m

- **Lijnlasten op vloer:**

Lijnlast	Omschrijving	perm. bel. Fg kN	sneeuw Fq kN
q1	uit kap en zoldervloer	6,72	1,67

Ligger L1:
hoekijzer L150.100.10 (s235) opleglengte 100mm

Stalen spanten SP1:
zie schematische overzichtstekeningen



FUNDERING / BEGANE GROND VLOER

BEGANE GROND VLOER IPLVL:
Isolatieplaatvloer, berekeningen
volgens leverancier.

Opgelegde belastingen: 1.75 kN/m²
Lichte scheidingswanden max: 300 kg/m²
tenzij anders aangegeven

STROKEN

betonkwaliteit	=	C30/37	grondruk:	
staalkwaliteit	=	B500	type grond boven strook:	zand, schoon los
milieuklasse	=	XC3	y'rap = 18kN/m³, y'satrap = 20kN/m³	
dekking	=	40 mm	type grond onder strook:	zand, schoon matig vast
			y'rap = 18kN/m³, y'satrap = 20kN/m³, y'gem:rap = 3f	
			gronddekking:	0,20 m

Er moet een homogene laag, zand, schoon matig vast, onder de fundering
van minimaal 1,5 maal de strookbreedte aanwezig zijn!

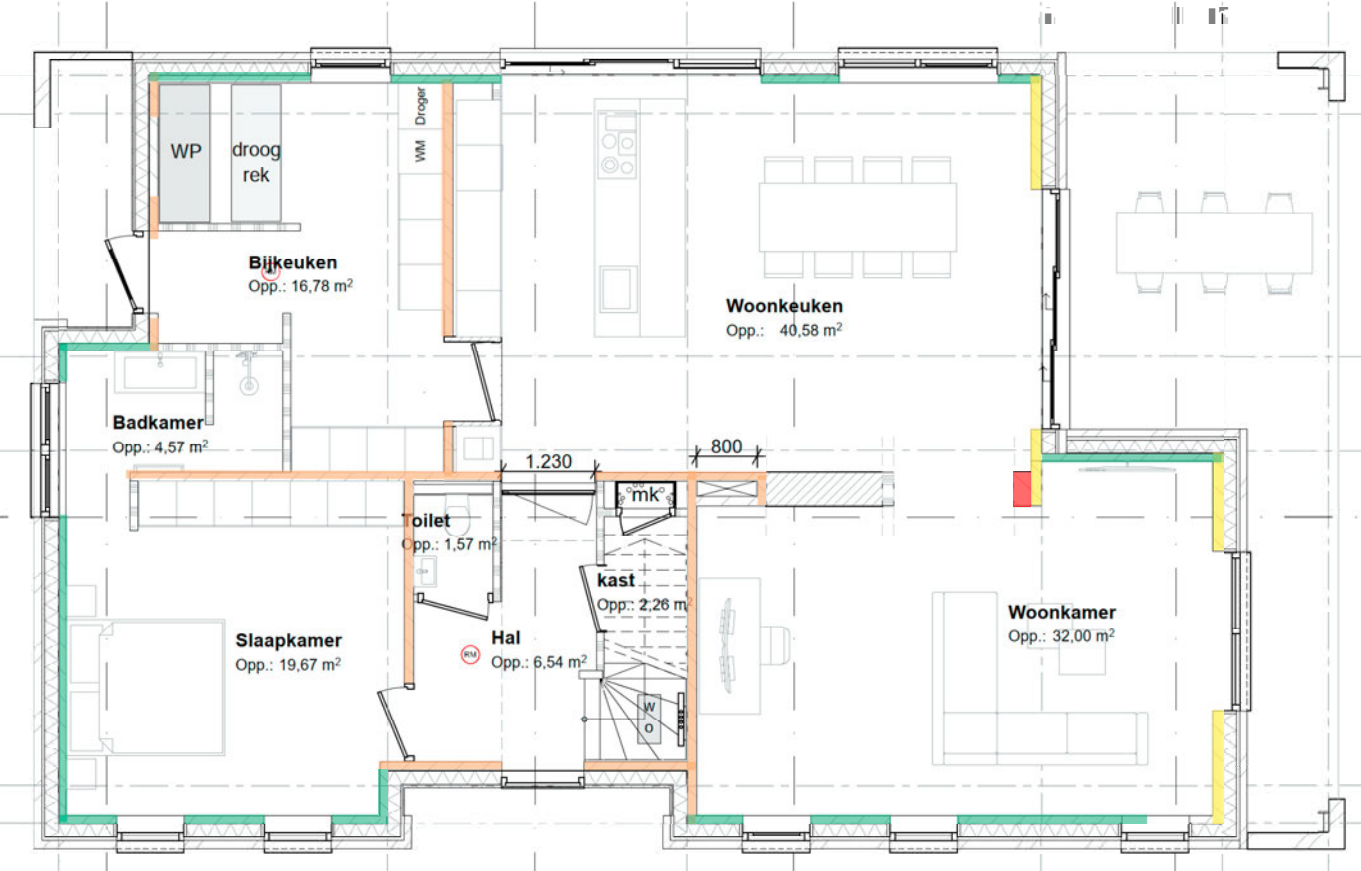
str.nr.	str.br	dikte	As	wapening		Exc L1
nr.	mm	mm	mm2	R hoh	plaats	mm
S1	900	200	200	#R8 -150	onder	332
S2	700	200	71	#R8 -150	onder	228
S3	700	200	57	#R8 -150	onder	200
S4	900	200	193	#R8 -150	onder	c
S5	1250	200	182	#R8 -150	onder	c
S6	800	200	139	#R8 -150	onder	c
S7	1000	200	244	#R8 -150	onder	c
S8	1250	200	259	#R8 -150	boven + onder	519
S9	1250	200	284	#R8 -150	onder	c

S12	1250	200	294	#R8 -150	onder	524
S13	800	200	144	#R8 -150	onder	c
S14	1400	250	375	#R10 -150	boven + onder	c
S15	700	200	75	#R8 -150	onder	232

str.nr.	=	strooknummer
str.br.	=	strookbreedte
dikte	=	strookdikte
As	=	berekende wapening per m²
Exc L1	=	excentriciteit strook in mm (zie detail)
	=	indien Exc = c muur centrisch op strook zetten

OPSTORTINGEN

Afm.: minimaal 250x250mm²
Wap.: 3R12 alle zijden - bgls R8-200



De met **GROEN** aangegeven wanden:
kalkzandsteen (CS12) lijmwerk d =100mm

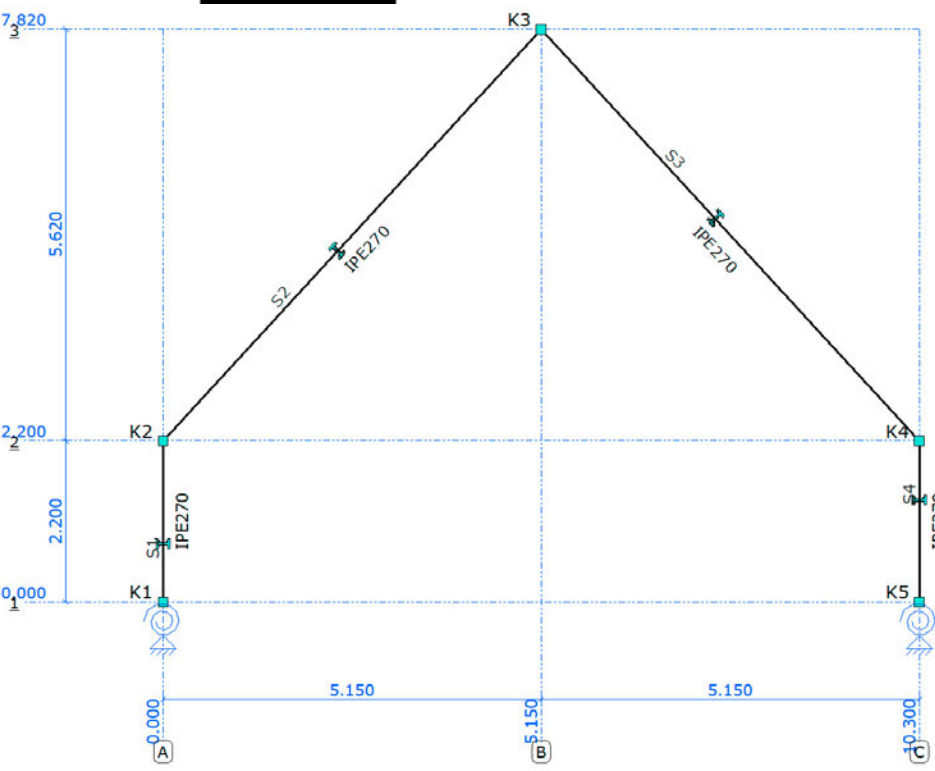
De met **ORANJE** aangegeven wanden:
kalkzandsteen (CS12) lijmwerk d =120mm

De met **GREY** aangegeven wanden:
kalkzandsteen (CS12) lijmwerk d =150mm

De met **ROOD** aangegeven wanden:
kalkzandsteen (CS12) lijmwerk d =214mm

DRAGENDE WANDEN BEGANE GROND

Staalconstructie:
- Detailberekeningen, Werkplaatstekeningen en de hieruit volgende detaillering door aannemer/staalleverancier aan te leveren. Op bestektekening aangegeven details dienen ter indicatie.
- Aanvang productie beginnen na goedkeuring op werkplaattekening en detailberekening.
- Tijdelijke steun- en hulpconstructies door aannemer te bepalen.
- Klein stadsnetwerk, zoals voetbaveiliging, roelwanden, ondersteuning en daken behoren tot de staalconstructie, ook wanneer deze niet op de constructiekening staan vermeld.
- Staalbehandeling volgens bestek.
- Ankers volgens berekening en tekening staalleverancier.
- Bouwkundig hulpstaal ten behoeve van vliesgevels, beplating en dergelijke volgens berekening en tekening leverancier/architect.
- Aangegeven laag is exclusief afschot.
- Stalen kolommen anderszels met cuglaton K50 of gelijkwaardig.
- De hoofdconstructie dient te voldoen aan de daaraan gestelde brandwerendheidseisen.
- Ankerkwaliteit: 4.6
- Boufkwaliteit: 8.8
- Profielstaalkwaliteit: S235
- Kokersstaalkwaliteit: S275
Houtconstructie:
- Standaard hout - Sterkte klasse: C18
- Constructie hout - Sterkte klasse: C24
tenzij anders aangegeven
- Klimaatklasse: 1
- Brandwerendheid volgens tekeningen Architect
- Balkhout en triplex dat in contact komt met steenachtig materiaal en kops hout t.p.v. situaties waar een hoge relatieve vochtigheid op kan treden moet zijn voorzien van minimaal 2 lagen menie.
- andersvorming t.p.v. houtconstructies moet d.m.v. juiste bouwkundige detaillering worden voorkomen.



Spant SP1

Staalkwaliteit: s235
Maten zijn bij benadering niet voor rekening Fledderus Ingenieurs
Detail berekening door leverancier - te laten controleren door Fledderus Ingenieurs



B:	GEW.: 17 januari 2024			
A:	GEW.: 4 mei 2023			
●				
DATUM:	24-10-2022	GETEKEND:	FF	GEZIEN:
SCHAAL:		FORMAAT:	A1	

Project:
NIEUWBOUW WONING
Hoofdweg 2-1 te Westervelde

Onderdeel:
CONSTRUCTIE TEKENING

Opdrachtgever:
Hoofdweg 2-1 te Westervelde

Werknummer:
P22048 (22-103)

Bladnummer:
CST-To1

Fledderus
ingenieurs

Wilhelminastraat 35
9401 NN Assen
0592 860 865
info@fledderusingenieurs.nl
www.fledderusingenieurs.nl

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 22 januari 2024 16:29
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: Verzoek tot vergunnen ondergeschikte wijziging bouwplan Hunebedweg 1 Westervelde [Hekkelman-NIJMEGEN.FID917000]
Bijlagen: DO-3-1 Bouwbesluit.pdf; DO-4-1 Riolering.pdf; DO-1-1 Situatie.pdf; DO-2-1 Overzichtsblad.pdf; DO-6-1 Principedetails.pdf; 20240117 P22048 CST-B.pdf; 20240117 P22048 CST-T01.pdf
Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Met vlag

Geachte heren,

Namens mijn cliënte, [REDACTED] vraag ik uw aandacht voor het volgende.

Bij besluit van 24 mei 2023 heeft het college van burgemeester en wethouders van Noordenveld aan [REDACTED] een omgevingsvergunning verleend voor – kort gezegd – de realisatie van een woning aan de Hunebedweg 1 in Westervelde.

[REDACTED] wenst het aangevraagde en vergunde bouwplan op een ondergeschikte wijze aan te passen. Zij verzoekt het college hierbij om een omgevingsvergunning te verlenen voor dit ondergeschikt gewijzigde bouwplan. Als bijlage bij deze e-mail zijn alle tekeningen/documenten gehecht die naar aanleiding van de aanpassingen in het bouwplan zijn gewijzigd. De aanduiding van de tekeningen (bijvoorbeeld DO-1-1- Situatie) is gelijk gehouden aan de oorspronkelijke tekeningen. De datum is uiteraard wel gewijzigd. Daarmee is duidelijk welke documenten die bij de op 24 mei 2023 verleende omgevingsvergunning behoren, gewijzigd zijn. Volledigheidshalve merk ik op dat in de tekeningen ook de omissies in de materiaalstaat zijn hersteld.

Over het ondergeschikt gewijzigde bouwplan heeft reeds vooroverleg met de welstandscommissie plaatsgevonden. Ik heb van De Boer begrepen dat het plan tijdens de vergadering van de welstandscommissie van aanstaande donderdag formeel wordt behandeld.

Voor de goede orde: deze mail betreft geen nieuwe aanvraag om een omgevingsvergunning. Omdat sprake is van een ondergeschikte wijziging van het bouwplan, is een nieuwe aanvraag – conform vaste jurisprudentie – ook niet vereist.

Ik ontvang graag een bevestiging van de goede ontvangst van dit bericht. Mochten er nog vragen zijn, dan verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Hekkelman Advocaten N.V.

Oranjesingel 1
6511 NJ Nijmegen
Postbus 1094
6501 BB Nijmegen

in

Dit bericht bevat vertrouwelijke informatie en is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien u als niet-geadresseerde dit bericht ontvangt, wordt u verzocht direct de afzender hierover te informeren en het bericht te vernietigen. Alle diensten en werkzaamheden van ons worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht gesloten met Hekkelman Advocaten N.V. waarop van toepassing zijn de Algemene Voorwaarden zoals weergegeven op www.hekkelman.nl en waarin een beperking van aansprakelijkheid is opgenomen. Hekkelman Advocaten N.V. is statutair gevestigd te Nijmegen en ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09170462.

This communication contains confidential information and is intended only for use by the addressee. If you are not the intended recipient of this communication, please inform us immediately and destroy this communication. All our services and other work are carried out under an agreement of instruction ("overeenkomst van opdracht") with Hekkelman Advocaten N.V. which agreement is subject to the General Conditions, which are mentioned on our website (www.hekkelman.nl) and contains a limitation of liability. Hekkelman Advocaten N.V. is officially seated at Nijmegen, The Netherlands, and registered in the commercial register at the Chamber of Commerce under number 09170462.



Aanwezig:

Vergadertijd: 13.00 – 17.00 uur

Zaaknr : [REDACTED]
Type aanvraag : Omgevingsvergunning
Omschrijving : [REDACTED]
Locatie : [REDACTED]
Aanvang : 13:00
Resultaat : niet akkoord
Motivatie :
Advies gelet op het bepaalde in de Gids omgevingskwaliteit Noordenveld:
Plan voldoet niet
Toelichting:
De 3 basisprincipes van Noordenveld:
Basisprincipe 1, Het gebouw heeft een helder ontwerpidee: Voldoet
Toelichting:
Basisprincipe 2, Het gebouw past op de plek: Voldoet
Toelichting:
Basisprincipe 3, Het gebouw is zorgvuldig vormgegeven: Voldoet niet
Toelichting:
Het kozijn merk D kent nu twee varianten. Het bredere exemplaar heeft
geen verwijzing meer naar een voormalige (varken) staldeur en past daarom
niet in het "rijtje" en de ontwerpgedachte.

Gebiedscode : 2
Categorie : 3
Gebiedsomschrijving : Kleine Esdorpen
Projectkosten : 200000

Zaaknr : OMG/2022/2188
Type aanvraag : Omgevingsvergunning
Omschrijving : Het oprichten van een woning
Locatie : Hunebedweg 1 in Westervelde
Aanvang : 13:00
Resultaat :
Motivatie :
Advies gelet op het bepaalde in de Gids omgevingskwaliteit Noordenveld:
Plan voldoet
Toelichting:
De commissie heeft waardering voor de doorgevoerde wijzigingen. Het

betreffen ondergeschikte wijzigingen die leiden tot een verbetering van het ontwerp maar ook tot een betere inpasbaarheid in de omgeving.

De 3 basisprincipes van Noordenveld:

Basisprincipe 1, Het gebouw heeft een helder ontwerpidee: Voldoet

Toelichting:

Basisprincipe 2, Het gebouw past op de plek: Voldoet

Toelichting:

Basisprincipe 3, Het gebouw is zorgvuldig vormgegeven:

Toelichting:

De 3 gebiedsprincipes van het specifieke gebied:

Omgeving: Voldoet

Toelichting:

Bebouwing: Voldoet

Toelichting:

Uitwerking: Voldoet

Toelichting:

De getoonde steenmonsters voldoen aan de vereiste kleurstelling en zijn passend. De middentoon bruin van de getoonde monsterplank voor het houtwerk voldoet het beste. Hiervoor wordt gekozen.

Gebiedscode	: 2
Categorie	: 3
Gebiedsomschrijving	: Kleine Esdorpen
Projectkosten	: [REDACTED]

Zaaknr	: [REDACTED]
Type aanvraag	: Omgevingsvergunning
Omschrijving	: het vervangen van de schuur/carport
Locatie	: [REDACTED]
Aanvang	: 13:00
Resultaat	: niet akkoord
Motivatie	:

Advies gelet op het bepaalde in de Gids omgevingskwaliteit Noordenveld:

Plan voldoet niet

Toelichting:

Er is verwarring over de oriëntatie van de schuur. Windrichtingen kloppen waarschijnlijk niet.

De 3 basisprincipes van Noordenveld:

Basisprincipe 1, Het gebouw heeft een helder ontwerpidee: Voldoet niet

Toelichting: zie basis 3

Basisprincipe 2, Het gebouw past op de plek: Voldoet

Toelichting:

Basisprincipe 3, Het gebouw is zorgvuldig vormgegeven: Voldoet niet

Toelichting:

De schuur laat teveel zien dat het een verblijfsruimte herbergt. De ingrepen

dienen meer afgestemd te zijn op de verschijningsvorm.

Kernbegrippen in Veenhuizen zijn o.a. soberheid, uniformiteit en symmetrie.

De draagconstructie laten zien van een bouwwerk is hier ongebruikelijk en dus onwenselijk. Een overstek met eindgevelpannen wijkt af van de traditionele dak beëindiging van een windveer met dekker.

De 3 gebiedsprincipes van het specifieke gebied:

Omgeving: Voldoet

Toelichting:

Bebouwing: Voldoet

Toelichting:

Uitwerking: Voldoet niet

Toelichting:

Criterium gids: Bijgebouwen, schuren en aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt vormgegeven en sluiten aan bij de bouwstijl van het hoofdgebouw en bij de uniformiteit die in het dorp herkenbaar is. De ondergeschiktheid komt eveneens tot uiting in de gevelexpressie. het voorliggende plan met kozijnen uit een hoofdgebouw voldoet niet hieraan. Ook de uniformiteit, zoals omschreven bij basisprincipe 1, ontbreekt. Hierbij is de Meidoornlaan niet de straat die als uitgangspunt of de grote gemene deler moet worden genomen.

Gebiedscode :

Categorie :

Gebiedsomschrijving :

Projectkosten : 80000

Zaaknr : 
Type aanvraag : Omgevingsvergunning
Omschrijving : het plaatsen van een overkapping
Locatie : 
Aanvang : 13:00
Resultaat : niet akkoord
Motivatie :

Advies gelet op het bepaalde in de Gids omgevingskwaliteit Noordenveld:

Plan voldoet / niet / onder voorwaarden

Toelichting:

Het betreft hier een bouwwerk bij een monument en in een kwetsbare omgeving.

Het tekenwerk levert nog teveel vraagtekens op. Hoe wordt de kopse kant van het korte dakvlak beëindigd? Hoe wordt de windveer met dekker uitgevoerd als deze wordt toegepast? Krijgt het bouwwerk geen goten? Afgelezen is dat het bouwwerk geen wanden krijgt. Waarom worden er in de lage langsgevel liggers toegepast? Worden de topgevels zoals gebruikelijk niet dicht gezet? Hoe wordt de stabiliteit bewerkstelligd.

De 3 basisprincipes van Noordenveld:

Basisprincipe 1, Het gebouw heeft een helder ontwerpidee: Voldoet

Toelichting:

Basisprincipe 2, Het gebouw past op de plek: Voldoet / Voldoet niet

Toelichting:

De oriëntatie van de kapschuur is vanuit het gebruik van een boerenerf onlogisch. De commissie stelt voor om deze een kwartslag te draaien.

Basisprincipe 3, Het gebouw is zorgvuldig vormgegeven: Voldoet niet

Toelichting: De dakhellingen zijn ongelijk. Dat levert een onevenwichtig beeld op. De schoren takken op een onlogische plek aan op de sporen.

P.s. Indien geen oost-west opstelling wenselijk is voor de zonnepanelen adviseert de commissie hiervoor een veldopstelling te kiezen achter de haag.

Gebiedscode : 2
Categorie : 3
Gebiedsomschrijving : Kleine esdorpen
Projectkosten : 15000

Zaaknr : 
Type aanvraag : Omgevingsvergunning
Omschrijving : het gewijzigd uitvoeren van de eerder verleende vergunning
Locatie : 
Aanvang : 13:00
Resultaat : akkoord
Motivatie :

Advies gelet op het bepaalde in de Gids omgevingskwaliteit Noordenveld:

Plan voldoet / niet / onder voorwaarden

Toelichting:

Contact is niet gelukt.

Plan was al positief beoordeeld.

Het plan kent meerdere versoer slagen. De laatste zit op een kantelpunt dat het gebouw niet meer ligt in het landschap zoals dat in de gids is voorgeschreven. Indien het bijgebouw wordt gedraaid, in het verlengde van de woning en het tussenlid, onder één kap wordt gebracht zou dat helpen om het kantelpunt te verleggen. Het plan/ontwerp zou hierdoor verbeteren.

Gebiedscode : 1
Categorie : 3
Gebiedsomschrijving : buitengebied
Projectkosten : 100000
