

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 16-12-2021

no. 2778452

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer 6539119

Aanvraagnaam

Uw referentiecode -

Ingediend op 23-11-2021

Soort procedure Reguliere procedure

Projectomschrijving Uitbouw achter gevel

Opmerking Nvt

Gefaseerd Nee

Blokkerende onderdelen weglaten Nee

Kosten openbaar maken Nee

Bijlagen die later komen Tekeningen constructieve berekening

Bijlagen n.v.t. of al bekend Nvt

Bevoegd gezag

Naam: Gemeente Katwijk

Bezoekadres: Koningin Julianalaan 3
2224 EW KATWIJK ZH

Postadres: Postbus 589
2220 AN KATWIJK ZH

Telefoonnummer: 0714065000

Faxnummer: 0714065065

E-mailadres: info@katwijk.nl

Website: www.katwijk.nl

Contactpersoon: Team vergunningen

Bereikbaar op: Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Dakraam, lichtkoepel of lichtstraat plaatsen

- Bouwen

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

- Bouwen

Normaal onderhoud uitvoeren

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	2223KB
Huisnummer	65
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Valkenburgseweg
Plaatsnaam	Katwijk
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee



Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

Uitbouw achter gevel

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

48

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

66

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

127

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

175

6 Oppervlakte bebouwd terrein

- Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? ☒ Ja
☐ Nee
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 10
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 28

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

- Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee
- Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

- Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties
- Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Tuin met schuur
- Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties
- Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 135
- Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 135

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	Metselwerk	Rood
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	Voeg mortel	Grijs
Kozijnen	Hout	9010
- Ramen	Glas hr++	Transparant
- Deuren	Hout	9010
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	Hout	9010
Dakbedekking	Epdm	Zwart

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

10 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee



Bouwen

Dakraam, lichtkoepel of lichtstraat plaatsen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

2 licht koepels in uitbouw

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Kozijnen	Kunststof	9010
- Ramen	Hr++	Transparant

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

-

4 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee



Bouwen

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

Uitbouw

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Al vermeld

4 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee



Bouwen

Normaal onderhoud uitvoeren

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

Uitbouw

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Gebruik

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

- ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

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

Tuin

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

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

135

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

135

5 Uiterlijk bouwwerk/welstand

6 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document

Omgevingsvergunning

Zaaknummer 2778452

1. Inleiding

Op 23 november 2021 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het bouwen van een uitbouw aan de achtergevel, een nieuw kozijn en lichtkoepels en veranderen van de constructie op het perceel Valkenburgseweg 65 te Katwijk bestaande uit het volgende onderdeel:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

2. Procedureel

2.1 Bevoegd gezag

Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2 Ontvankelijkheid

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij bleek dat de verstrekte gegevens en bescheiden onvoldoende waren om de aanvraag in behandeling te nemen. De aanvrager is daarop bij brief van 23 november 2021 in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens aan te leveren. Deze zijn op 6 december 2021 ontvangen. Hierdoor is de beslistermijn met 13 dagen opgeschort. De aanvraag en de latere aanvulling bevatten voldoende informatie voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3 Voorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit voorbereid overeenkomstig de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wabo.

3 Besluit

Gelet op artikel 2.1 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteit:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:

1. Aanvraagformulier omgevingsvergunning;
2. Bijlagen

In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage I zijn de op de activiteit betrekking hebbende overwegingen opgenomen. Deze bijlage maakt deel uit van de omgevingsvergunning.

Eigen risico

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaanastbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit daartegen bezwaar maken. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun bezwaarschrift nog de mogelijkheid om in beroep en daarna nog in hoger beroep te gaan.



Katwijk, 16 december 2021

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,



Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Verweermogelijkheden

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzending.

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na de verzenddatum bezwaar worden gemaakt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk, postbus 589, 2220 AN Katwijk.

Het bezwaarschrift dient te voldoen aan een aantal voorschriften: het dient te worden ondertekend en bevat ten minste de naam en adres van de indiener, een dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar.

Een bezwaarschrift kan ook digitaal worden ingediend. Kijk hiervoor op www.katwijk.nl.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Ingeval van onverwijlde spoed kan een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Een dergelijk verzoek dient vergezeld te gaan van een kopie van het bezwaarschrift.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven.

Digitaal indienen van een verzoek om voorlopige voorziening is ook mogelijk via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. De indiener moet wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

BIJLAGE I

Het volgende onderdeel hoort bij en maakt deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 2778452, voor het bouwen van een uitbouw aan de achtergevel, een nieuw kozijn en lichtkoepels en veranderen van de constructie op het perceel Valkenburgseweg 65 te Katwijk.

Het bouwen van een bouwwerk**1. Toetsingsgronden**

Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

- a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
- b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
- c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
- d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
- e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen**2.1 Bouwbesluit**

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk**Bestemmingsplan**

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Katwijk aan den Rijn 2012”, op grond waarvan op het perceel de bestemming “wonen” rust.

Beheersverordening

Op het perceel is geen beheersverordening van kracht, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Exploitatieplan

Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Regels gesteld door provincie of Rijk

Er gelden ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Vorbereidingsbesluit

Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Welstand

Enkel de verandering van de constructie is vergunningsplichtig, de overige onderdelen zijn vergunningsvrij en daarom is welstandsadvies niet noodzakelijk.

2.5 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 16-12-2021

no. 2778452

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

Faas & van Iterson

INGENIEURSBUREAU

Staal, beton en houtconstructies

Werk

**Aanbouw a/d Valkenburgseweg 65
te Katwijk**

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien

d.d. 15-12-2021



Opdrachtgever

Betreft

Statische berekening

**Werknummer
Plaats
Datum
Constructeur**

**9638
Sassenheim
20-10-2021**

Inhoud

Inhoud	blad 2
Projectomschrijving	blad 3
Opbouw constructie	blad 3
Keuze paalsysteem	blad 3
Door derden / leveranciers	blad 4
Normen, belastingcombinaties en materialen	blad 4
Overzicht belastingen	blad 5
Sneeuw- en windbelasting	blad 6
Schema's	
Constructieve overzichten	blad 7 t/m 12
Rekenschema's	blad 13 t/m 16
Bijlagen	
Bijlage A draagkracht stempel	blad A1
Computer uitdraai	blad C1 t/m C74

Projectomschrijving

Aanbouw aan de Valkenburgseweg 65 in Katwijk

Voor de uitbouw aan de achterkant en de doorbraak van de dragende keukenmuur zijn er 3 portalen uitgerekend. Om de vloer op te vangen bij de keuken muur, het buitenblad bij de achtergevel en een om het dak van de uitbouw op te vangen zodat de nieuwe achtergevel als pui uitgevoerd kan worden. Voor de uitbouw is de fundering en de houten balklaag berekend.

Opbouw constructie

Kap	Gordingenkap.
Platte daken	Houten balklagen met beschot.
2 ^e verdiepingsvloer	Breedplaatvloer.
1 ^e verdiepingsvloer	Breedplaatvloer.
Bg vloer	PS-isolatievloer d=210.
Fundering	betonnen funderingsbalk met houten palen met betonoplanger

Stabiliteit gebouw	Gewaarborgd door voldoende dragende penanten in beide richtingen en het stalen portaal in huidige achtergevel.
--------------------	--

Brandwerendheid	Woning met dichtbij staande of aangrenzende woningen minimaal 30 minuten WBDBO.
-----------------	---

Keuze paalsysteem

De keuze van het toe te passen paalsysteem wordt door de aannemer en/of opdrachtgever gemaakt. Bij een geheel systeem geldt het volgende als aandachtspunt:
Tijdens het aanbrengen van geheide palen ontstaat geluidsoverlast en trillingen. Beoordeling van geluid en trillingen valt buiten onze opdracht. Het paalsysteem is een keuze van de aannemer en/of opdrachtgever. Deze dient dus na te gaan of het veroorzaken van geluid en/of trillingen door de omgeving geaccepteerd kan worden. Dit dient met de verzekeraar / CAR-polis afgestemd te zijn. Bij heilwerk binnen een afstand van 15 meter vanaf de belending kan het nodig zijn om door een geotechnisch adviseur een trilling-prognose te laten maken. Dat is afhankelijk van de voorwaarden die in de CAR-polis worden aangegeven.

Door derden / leverancier

Stempelplan vloeren	Volgens leverancier.
Lateien buitenblad	Stalen lateien volgens leverancier.
Geveldraggers metselwerk	Volgens leverancier.
Vloeren	Berekeningen en werktekeningen door leverancier.
Details staalconstructie	Berekeningen en werktekeningen door leverancier.
Paalberekening/-wapening	Volgens berekeningen leverancier.
Algemeen	Alle door derden vervaardigde stukken dienen ter controle aangeboden te worden aan ons bureau. Pas na goedkeuring zijn de stukken akkoord voor uitvoering.

Normen en voorschriften

Berekening volgens de Constructieve Eurocodes.

Deze omvat de volgende normen:

- EN 1990 Eurocode : Grondslagen van het constructief ontwerp
- EN 1991 Eurocode 1: Belastingen op constructies
- EN 1992 Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies
- EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies
- EN 1994 Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
- EN 1995 Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies
- EN 1996 Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
- EN 1997 Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp
- EN 1998 Eurocode 8: Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies
- EN 1999 Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies

Belastingcombinaties

Gevolgklasse: CC1
Servicecategorie: SC1
Executiecategorie: EXC1

Ontwerplevensduurklasse: 50 jaar
 K_{FI} : 0.9

Voor gevolgklasse CC1:

Vgl 6.10a $1,22 * G_{kj,sup} + 1,35 * \Psi_{0,1} * Q_{k,1} + 1,35 * \Psi_{0,i} * Q_{k,i}$
Vgl 6.10b $1,08 * G_{kj,sup} + 1,35 * Q_{k,1} + 1,35 * \Psi_{0,i} * Q_{k,i}$

Voor gevolgklasse CC1 (bestaande bouw):

Vgl 6.10a $1,15 * G_{kj,sup} + 1,10 (1,20) * \Psi_{0,1} * Q_{k,1} + 1,10 (1,20) * \Psi_{0,i} * Q_{k,i}$
Vgl 6.10b $1,05 * G_{kj,sup} + 1,10 (1,20) * Q_{k,1} + 1,10 (1,20) * \Psi_{0,i} * Q_{k,i}$

Algemene gegevens constructie materialen

Houtconstructie

Sterkteklasse C18, tenzij anders aangegeven

Staalconstructie

Staalkwaliteit standaard I profielen S 235, tenzij anders aangegeven
Staalkwaliteit kokers S 275
Behandeling oppervlak volgens bestek

Fundering

Betonkwaliteit C20/25
Milieuklasse XC2
Staalkwaliteit B-500

Valkenburgseweg 65
te Katwijk

werk: 9638
blad: 5

BELASTINGEN				g_k	q_k	ψ_o	ψ_1	ψ_2
Schuin dak: dakpannen (gewoon)								
dakhelling in graden	45		=	1,06				
e.g. in dakvlak in kN/m ²	0,75		=		0,00			
variabele belasting			=					
				-----	-----			
				1,06 kN/m ²	0,00 kN/m ²	0,0	0,2	0,0
Verdiepingsvloer: hout								
afwerking			=	0,20				
eigen gewicht balken			=	0,30				
plafond			=	0,10				
lichte scheidingswanden			=		0,50			
variabele belasting			=		1,75			
				-----	-----			
				0,60 kN/m ²	2,25 kN/m ²	0,4	0,5	0,3
Verdiepingsvloer: gestort beton								
afwerking	dikte in mm	40	=	0,80				
e.g. vloer	dikte in mm	160	=	4,00				
lichte scheidingswanden			=		0,50			
variabele vloerbelasting			=		1,75			
				-----	-----			
				4,80 kN/m ²	2,25 kN/m ²	0,4	0,5	0,3
Plat dak: hout								
afwerking			=	0,20				
eigen gewicht balken			=	0,30				
plafond			=	0,10				
lichte scheidingswanden			=		0,00			
variabele belasting			=		1,00			
				-----	-----			
				0,60 kN/m ²	1,00 kN/m ²	0,0	0,2	0,0
Begane grondvloer: PS balken-broodjes								
afwerking	dikte in mm	70	=	1,40				
e.g. vloer			=	2,50				
lichte scheidingswanden			=		0,50			
variabele vloerbelasting			=		1,75			
				-----	-----			
				3,90 kN/m ²	2,25 kN/m ²	0,4	0,5	0,3
Wanden en gevels								
Kozijnen en hsb-wanden			=	0,50 kN/m ²	Spouwmuur	=	2,50 kN/m ²	
Halfsteens metselwerk	dikte in mm	100	=	2,00 kN/m ²	Spouwmuur	=	4,00 kN/m ²	

Aanbouw a/d Valkenburgseweg 65
te Katwijk

werk 9638
blad: 6

Sneeuwbelasting, conform NEN-EN 1991-1-3+C1;2011/NB:2011

ref.periode 50 jaar Sneeuwbelasting op grond: $s_k = 0,700 \text{ kN/m}^2$ $\psi_0 = 0 ; \psi_1 = 0,2$

$$\mu_i = 0,80$$

$$C_t = 1$$

$$C_e = 1$$

$$s = 0,7 \times 0,8 \times 1 \times 1 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Windbelasting, conform NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011

Gebouwafmeting : $d = 10,0 \text{ m}$ (kopgevel)
 $b = 14,4 \text{ m}$ (langsgevel)
Gebouwhoogte : $h = 8 \text{ m}$

NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011, Tabel NB.5:

Kudelstaart

Windgebied: II $V_{b,0} = 27,0 \text{ m/s}^1$
bebouwd $V_{b(p)} = 27,0 \text{ m/s}^1$
 $q_{w,k} = 0,620 \text{ kN/m}^2$

Wind op kopgevel $C_{cor,B} = 0,850$

Wind op langsgevel $C_{cor,L} = 0,850$

Windwrijving: gevel $C_{fr} = 0,04$

dak $C_{fr} = 0,04$

Bouwwerkfactor $C_s C_d = 1,00$

Vormfactoren t.b.v. over- en onderdruk

Gesloten gebouw (kantoor) $C_{pi} = +0,2$ en $-0,3$
 $C_{pe} = \pm 0,5$ of $0,8$

Open gebouw (hal) $C_{pi} = +0,72$ en $-0,72$
 $C_{pe} = \pm 0,5$ of $0,8$

$$h/d = 0,80 \quad e_d = 10,00 \text{ m}$$

$$\text{gecorr. } h/d = 1,00 \quad e_b = 14,40 \text{ m}$$

Windbelasting op zone's gevelelementen

oppervlak = $1,00 \text{ m}^2$

$$C_{pe,A} = -1,40 \quad W_{e,k} = -0,87 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pe,B} = -1,10 \quad W_{e,k} = -0,68 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pe,D} = 1,00 \quad W_{e,k} = 0,62 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pe,E} = -0,70 \quad W_{e,k} = -0,43 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pi} = -0,3 \quad W_{e,k} = -0,19 \text{ kN/m}^2$$

Windbelasting op zone's constructie-elementen

oppervlak = $10,00 \text{ m}^2$

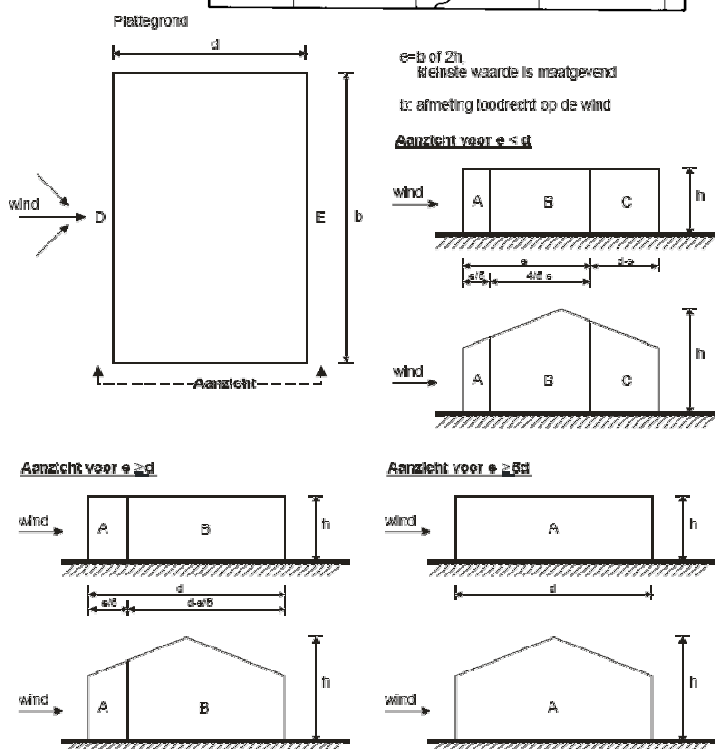
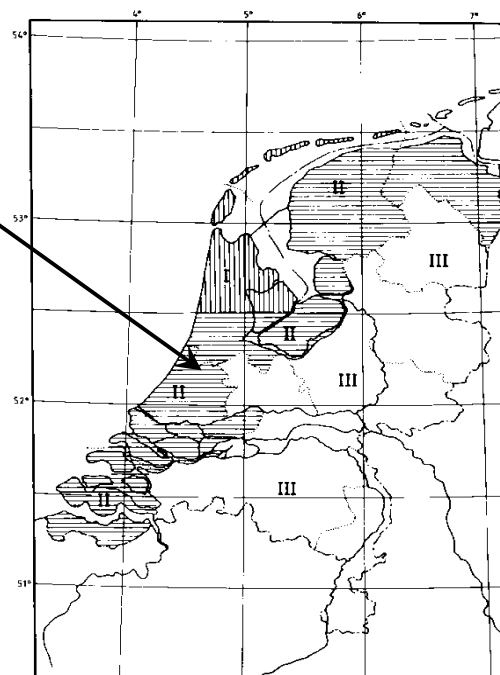
$$C_{pe,A} = -1,20 \quad W_{e,k} = -0,74 \text{ kN/m}^2$$

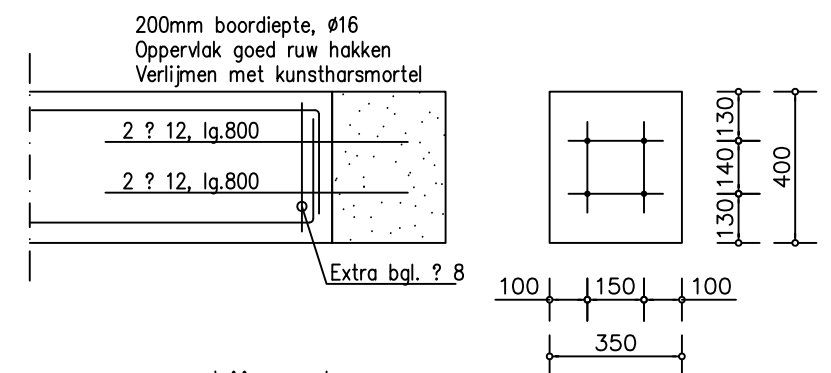
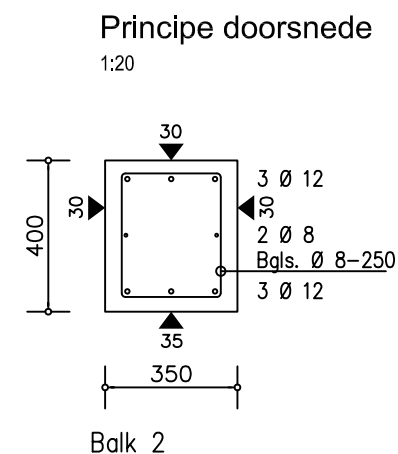
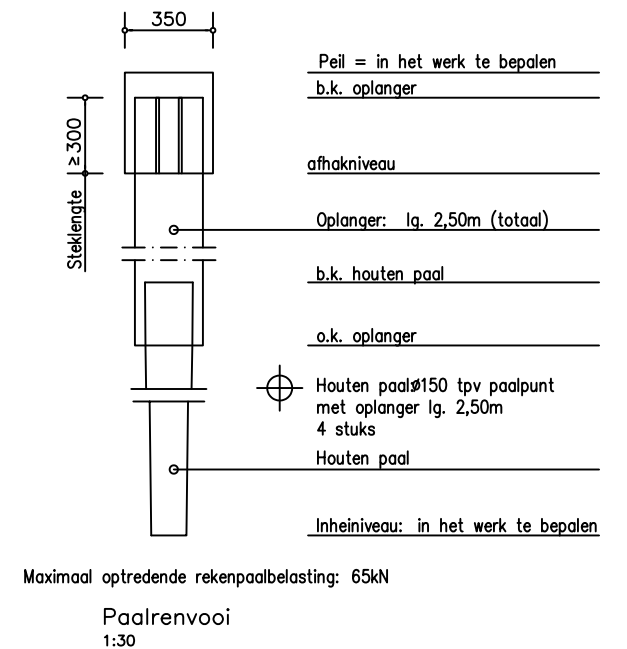
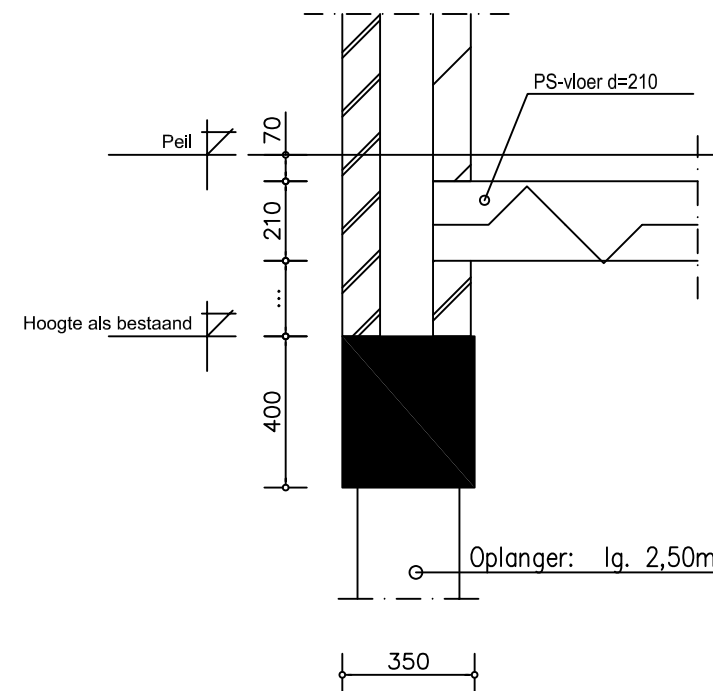
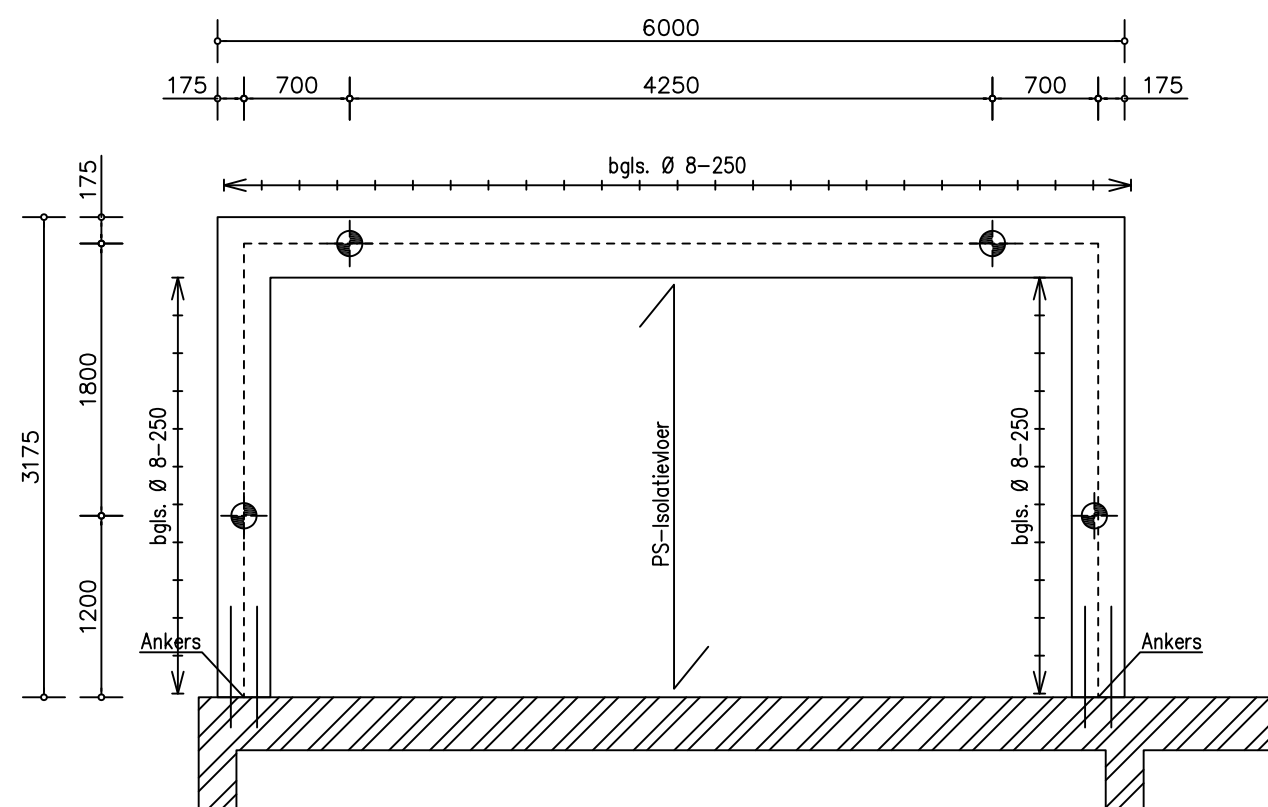
$$C_{pe,B} = -0,80 \quad W_{e,k} = -0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pe,D} = 0,80 \quad W_{e,k} = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pe,E} = -0,50 \quad W_{e,k} = -0,31 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{pi} = -0,30 \quad W_{e,k} = -0,19 \text{ kN/m}^2$$





- Maatvoering te controleren
- Paalwapening volgens leverancier

Beton	Sterkteklasse: C30/37		Betondekking op betonstaal in mm Dekking is inclusief 5mm uitvoeringstolerantie							
	Milieuklasse: XD3		Milieuklasse	X0	XC1	XC2 XC3	XC4	XD1 XS1	XD2 XS2	XD3 XS3
Betonstaalkwaliteit: B 500										
Bovenste / Voorste laag ▼			Balken	15	20	30	35	40	45	50
2e laag van boven / voor ▼▼			Stroken	15	20	30	35	40	45	50
2e laag van onder / achter ▲▲			Kolommen	15	20	30	35	40	45	50
Onderste / Achterste laag ▲			Wanden	10	15	25	30	35	40	45
			Vloeren	10	15	25	30	35	40	45

Toeslag van 5mm op de minimale dekking in geval van:

- een nabewerkt oppervlak
- een oncontroleerbaar oppervlak of gestort op voorbereide ondergrond (werkvloer)
- beton met een karakteristieke $f'_{ck} < 25 \text{ N/mm}^2$

Toeslag van 45mm op de minimale dekking in geval van:

- betonstorten op of tegen grond

overlappingslengte balk (30mm; C20/25)		overlappingslengte vloer (20mm; C20/25)		(overlappingslengte x 0,76 bij C30/37)
onderwapening Ø 10 = 565mm Ø 12 = 705mm Ø 16 = 900mm Ø 20 = 1220mm Ø 25 = 1620mm	bovenwapening Ø 10 = 705mm Ø 12 = 845mm Ø 16 = 1275mm Ø 20 = 1745mm Ø 25 = 2315mm	onderwapening Ø 6 = 300mm Ø 7 = 370mm Ø 8 = 440mm Ø 9 = 520mm Ø 10 = 600mm	bovenwapening (d>250) Ø 6 = 425mm Ø 7 = 525mm Ø 8 = 625mm Ø 9 = 740mm Ø 10 = 855mm	beugel Ø8 beugel Ø10 beugel Ø12

Minimaal vereiste gemiddelde kubusdruksterkte X3 bij ontkisten 25 N/mm2

Doorgeknipte wapening t.p.v. springen naast de sparing bijleggen, springen in nader overleg

Afstandhouders d.m.v. dekkingsblokjes volgens NEN-EN 13670, rails zijn niet toepasbaar

Bij waterdicht werk dekkingsblokjes van cement gebonden materiaal toepassen

Wapening Funderings Balk
1:20

Lijmankers
1:20

Aanbouw a/d Valkenburgseweg 65
te Katwijk

9638
C01

Fundering

schaal : 1:50
 formaat : A3

datum : 20-10-2021
status : Voorlopig

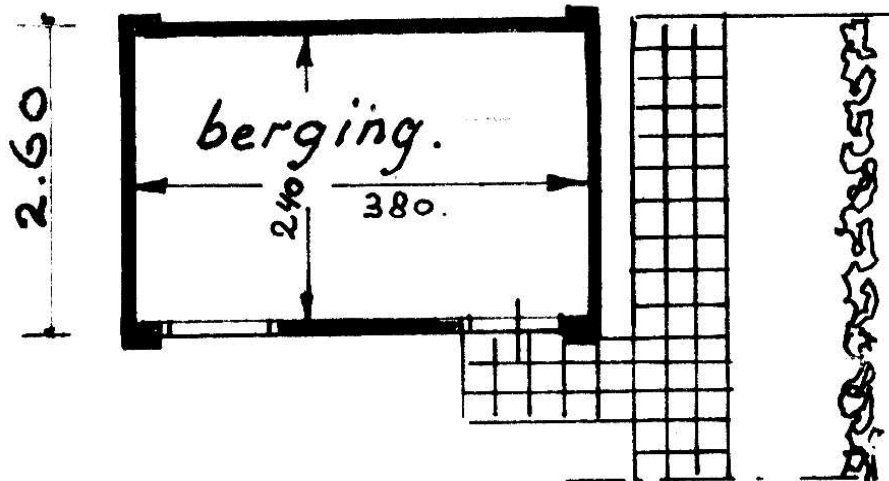
tekenaar : Sander Bontje
 constructeur : Sander Bontje

Faas & van Iterson

INGENIEURSBUREAU Staal, beton en houtconstructies

Wattstraat 52 Sassenheim | T 0252 234 950 | info@faasenvaniterson.nl | www.faaasenvaniterson.nl

4.00



HEA160

K80x80x5

Bovenregel: HEB220
zeeg 10 mm
Onderregel: HEA160

K80x80x5

Balklaag
56 x 146
h.o.h. 600

HEA140

HEA140

Eetkamer.

Kouken.

HEB180

W.G.

K.A.

K.K.

L.K.

L.K.

K80x80x5

WOONkamer.

Entree

M.K.

W.A.P.

A

3.70

10

1.95

25

6.00

8.54

8.00

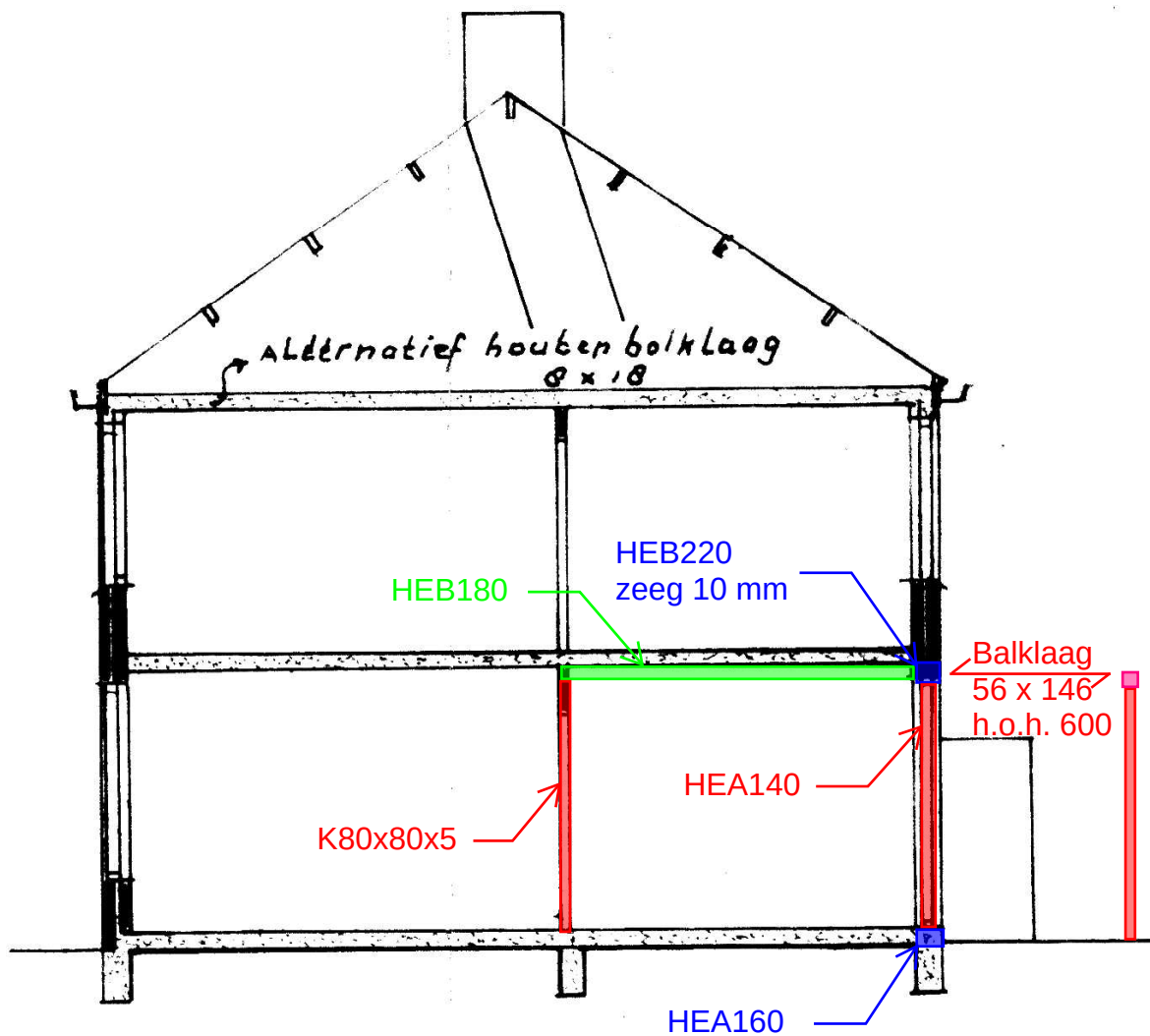
8.40 +

5.40 +

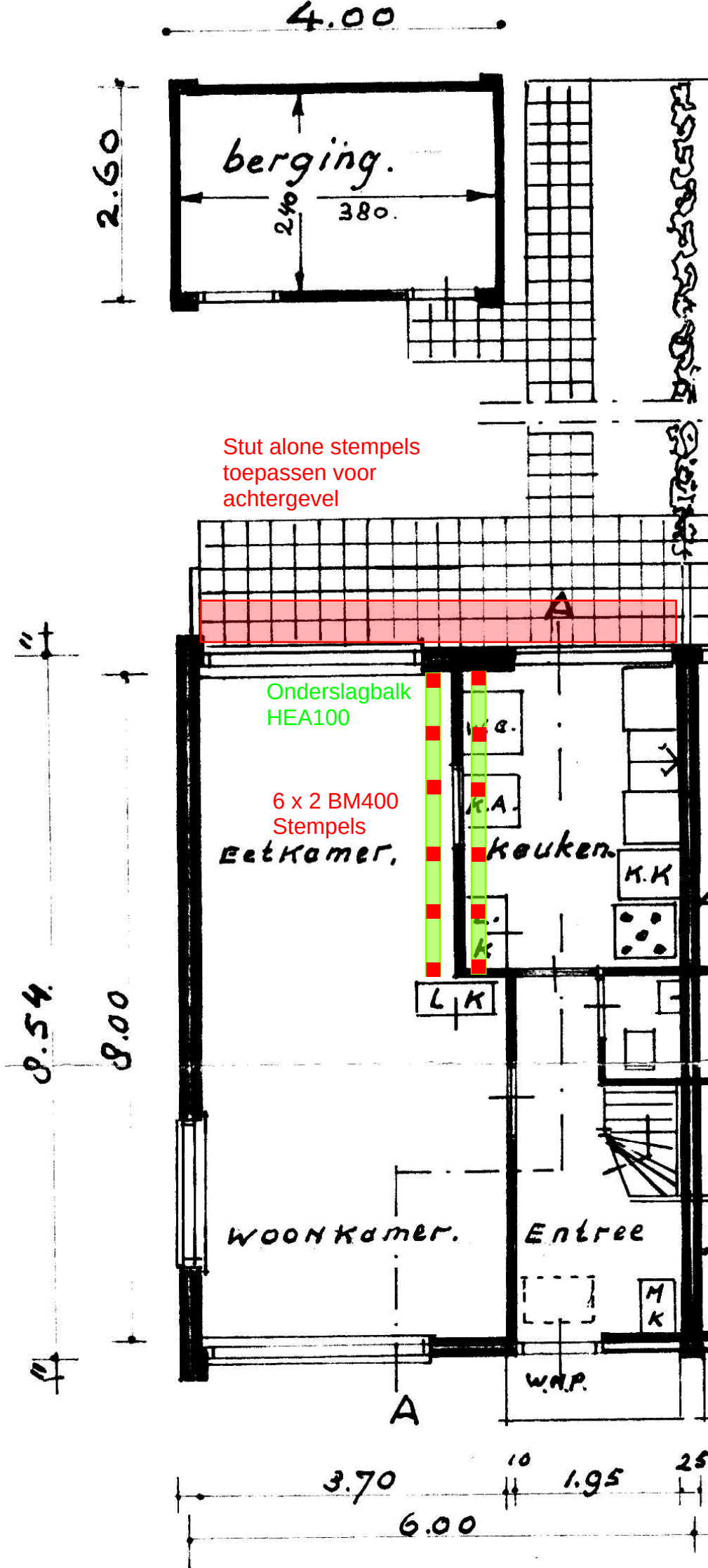
2.80 +

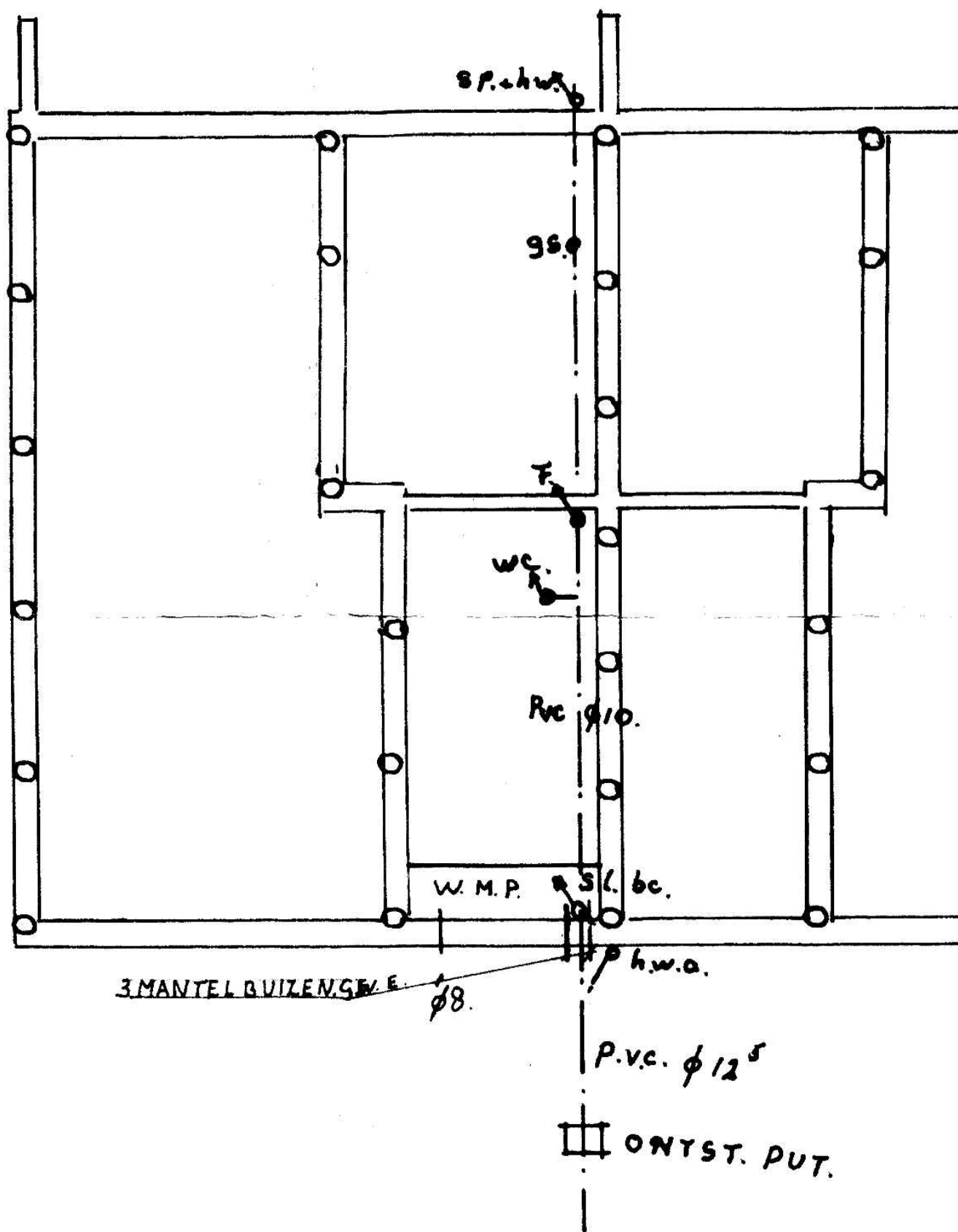
peil

0.75 +

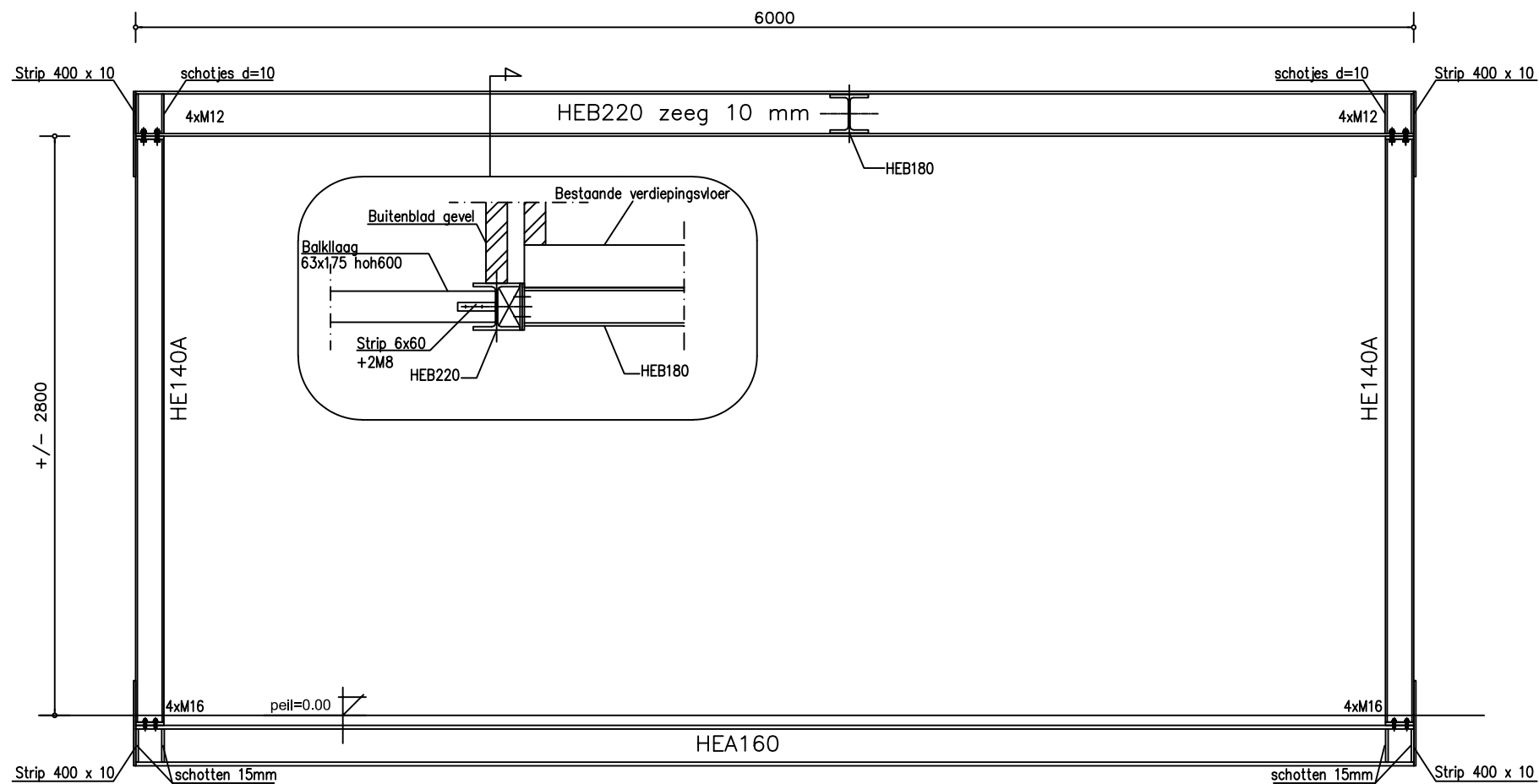


DOORSNEDE A.A





FUNDERING ..

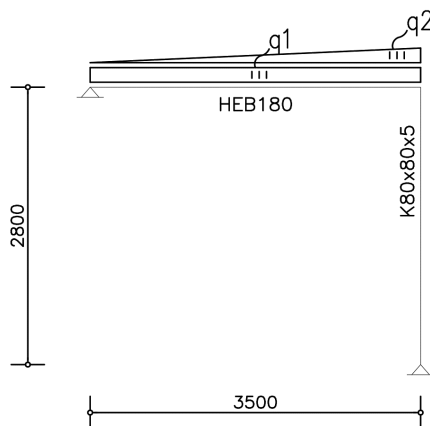


Maatvoering i.h.w. te controleren!
Portaal met tegendruk balk

portaal 101

werk: 9638

blad: 13



Zie C1 t/m C13

<u>q1</u>	Dak	$3,0 \times 1,1 =$	3,2 kN/m	0,00 =	0,0 kN/m
	2e verdieping	$3,0 \times 0,6 =$	1,8 kN/m	2,25 =	6,8 kN/m
	1e verdieping	$3,0 \times 4,8 =$	14,4 kN/m	2,25 =	6,8 kN/m
	Muur 2e verdieping	$2,6 \times 2,0 =$	5,2 kN/m	0,00 =	0,0 kN/m

$$g_k = 24,6 \text{ kN/m}$$

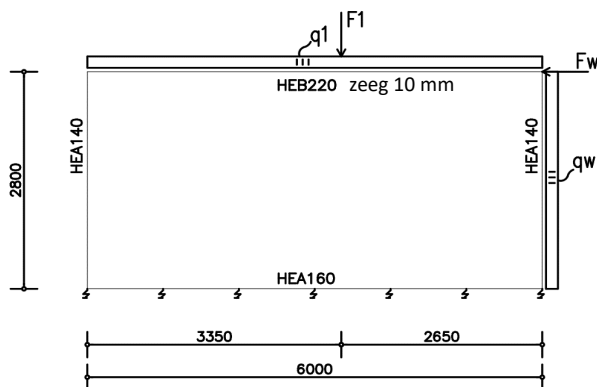
$$q_k = 13,5 \text{ kN/m}$$

<u>q2</u>	Muur 2e verdieping	$2,6 \times 2,0 =$	5,2 kN/m	0,00 =	0,0 kN/m
-----------	--------------------	--------------------	----------	--------	----------

$$g_k = 5,2 \text{ kN/m}$$

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

portaal 102



Zie C14 t/m C35

<u>q1</u>	Buitengevel	$3,2 \times 1,1 =$	3,4 kN/m	0,00 =	0,0 kN/m
	Balklaag	$1,5 \times 0,6 =$	0,9 kN/m	1,00 =	1,5 kN/m

$$g_k = 4,3 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 1,5 \text{ kN/m}$$

F1 Reactiekracht uit portaal 101

$$F_g = 46,5 \text{ kN}$$

$$F_q = 23,4 \text{ kN}$$

Windoppervlak $A = 4 \times 4,25 + \frac{1}{2} \times 4,25 \times 3 = 23,4$

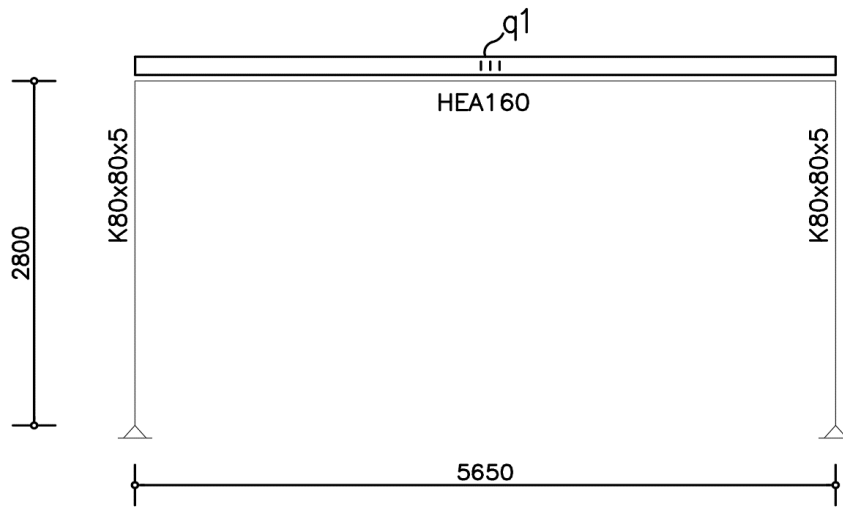
Fw $23,4 \times 1,3 + 0,6 \times 0,2 = 9,0$

qw $= 0,6$

portaal 103

werk: **9638**

blad: **14**

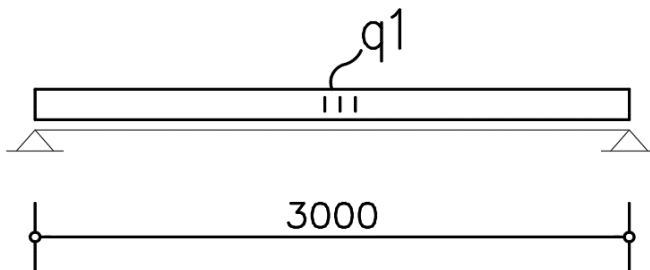


Zie C36 t/m C50

<u>q1</u>	Balklaag	$1,5 \times 0,6 =$	<u>0,9 kN/m</u>	$1,00 =$	<u>1,5 kN/m</u>
		$g_k =$	0,9 kN/m	$q_k =$	1,5 kN/m

Balklaag

Zie C51 t/m C52



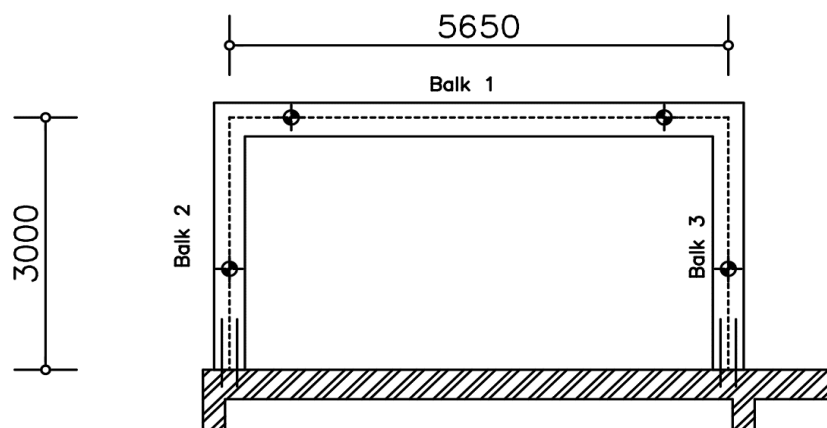
**59 x 156 mm
h.o.h. 600 mm**

<u>q1</u>	Dak	$g_k =$	0,6 kN/m ²
		$q_k =$	1,0 kN/m ²

Fundering

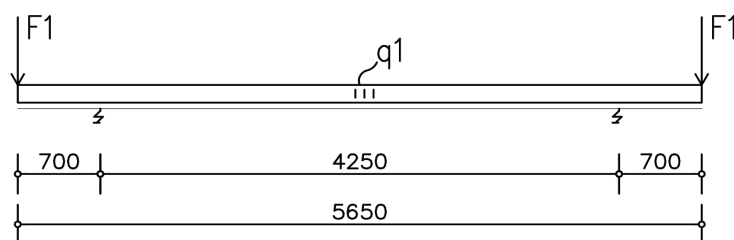
werk: **9638**

blad: **15**



Zie C53 t/m C62

Balk 1



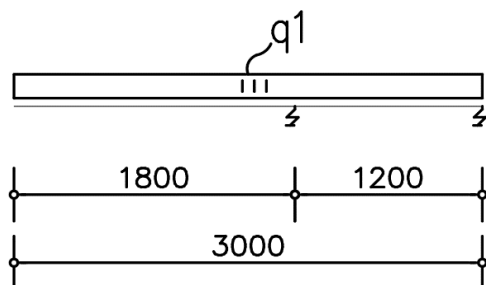
q1 Begane grond vloer $1,5 \times 3,9 = \underline{5,9 \text{ kN/m}}$ $2,25 = \underline{3,4 \text{ kN/m}}$

$g_k = 5,9 \text{ kN/m}$ $q_k = 3,4 \text{ kN/m}$

F1 Puntlasten uit portaal 103 $F_g = 3,7 \text{ kN}$

$F_Q = 4,2 \text{ kN}$

Balk 2 & 3



q1 Spouwmuur $3,0 \times 4,0 = \underline{12,0 \text{ kN/m}}$ $0,00 = \underline{0,0 \text{ kN/m}}$

$g_k = 12,0 \text{ kN/m}$ $q_k = 0,0 \text{ kN/m}$

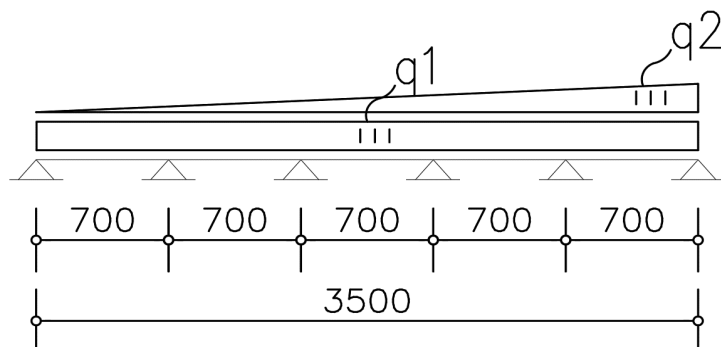
Stempelplan

werk: **9638**

blad: **16**

t.p.v. door te breken keuken muur

Zie C63 t/m C74



<u>q1</u>	Dak	$3,0 \times 1,1 =$	$3,2 \text{ kN/m}$	$0,00 =$	$0,0 \text{ kN/m}$
	2e verdieping	$3,0 \times 0,6 =$	$1,8 \text{ kN/m}$	$2,25 =$	$6,8 \text{ kN/m}$
	1e verdieping	$3,0 \times 4,8 =$	$14,4 \text{ kN/m}$	$2,25 =$	$6,8 \text{ kN/m}$
	Muur 2e verdieping	$2,6 \times 2,0 =$	$5,2 \text{ kN/m}$	$0,00 =$	$0,0 \text{ kN/m}$
		g_k =	24,6 kN/m	q_k =	13,5 kN/m
<u>q2</u>	Muur 2e verdieping	$2,6 \times 2,0 =$	$5,2 \text{ kN/m}$	$0,00 =$	$0,0 \text{ kN/m}$
		g_k =	5,2 kN/m	q_k =	0,0 kN/m

Toepassen: Onderslagbalk HEA100
Opleggen op begane grond vloer

Reactiekrachten op stempels:

$$F_g = 11,6 \text{ kN}$$

$$F_q = 5,8 \text{ kN}$$

Stempels: $1,08 \times 11,6 + 1,35 \times 5,8 = 20,4 \text{ kN}$
2 x 6 x BM400

Zie bijlage A voor draagkracht

t.p.v. achtergevel

Stut alone stempels toepassen

betonstempel type BM (Aboma goedgekeurd)

Voorzien van uitvalbeveiliging en voetversterking.

Buitenbuis 57 x 2,6 mm binnenbuis 48,3 x 3,2 mm

Toelaatbare belasting betonstempel type BM (in kN)
Volgens norm EN 1065. Veiligheidsfactor 1,5 voor borgpen



lengte mm	BM160	BM250	BM300	BM350	BM400	BM450	BM540
5400							7,5
5300							7,6
5200							8,1
5100							8,4
5000							8,8
4900							9,0
4800							9,3
4700							9,6
4600							10,0
4500						9,4	10,2
4400						10,0	10,4
4300						10,7	10,7
4200						11,5	11,2
4100						12,5	11,5
4000					12,7	13,4	12,6
3900					13,6	14,3	13,4
3800					14,5	15,0	14,4
3700					15,4	15,9	15,3
3600					16,3	16,6	16,2
3500				13,0	17,2	17,5	17,0
3400				14,2	18,1	18,2	17,7
3300				15,3	19,1	19,0	18,5
3200				16,3	19,9	19,7	19,5
3100				17,3	20,8	20,5	20,5
3000			16,0	18,3	21,7	21,3	21,2
2900			17,4	19,4	22,6	22,0	
2800			18,8	20,4	23,5	22,8	
2700			20,2	21,4	24,4	23,6	
2600			21,6	22,5	25,3	24,4	
2500		22,9	24,1	23,6	26,1	25,1	
2400		23,7	24,5	24,7	27,1		
2300		24,5	25,3	25,8	28,4		
2200		25,2	25,9	26,7			
2100		25,9	26,6	27,9			
2000		26,7	27,2	28,8			
1900		27,0	27,9				
1800		27,1	28,8				
1700		27,2					
1600	30,4	27,3					
1500	31,1	27,4					
1400	31,3						
1300	31,3						
1200	33,2						
1100	34,4						
1000	34,6						
gewicht (kg)	10,0	14,0	15,0	17,0	19,0	20,5	24,0
bi-buis (mm)	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3
bui-buis (mm)	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0
stempellengte	1084-1600	1510-2500	1760-3000	2010-3500	2260-4000	2550-4500	3010-5400

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65
 Onderdeel.....: Portaal 101
 Constructeur.: Sander Bontje
 Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 19/10/2021
 Bestand.....: V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65
 Katwijk\Technosoft\Portaal 101.rww

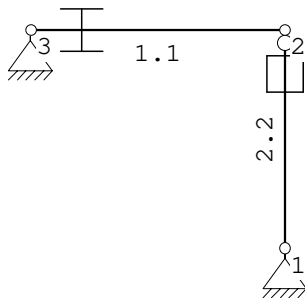
Belastingbreedte.: 1.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEB180	1:S235	6.5300e+03	3.8310e+07	0.00
2	K80/80/5CF	1:S235	1.4356e+03	1.3144e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	180	90.0					
2	0:Normaal	80	80	40.0					

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEB180



2 K80/80/5CF

**KNOPEN**

Knoop	X	Z
1	3.500	0.000
2	3.500	3.000
3	0.000	3.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	3	2	1:HEB180	NDM	NDM	3.500
2	2	1	2:K80/80/5CF	ND-	NDM	3.000

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	3	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
 Gebouwdiepte.....: 0.00 Gebouwhoogte.....: 3.00
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
2	Veranderlijke belasting EGZ=0.00	1 Permanente belasting
3	Ver. bel. pers. ed. (Q _k)	3
4	Knik	0 Onbekend

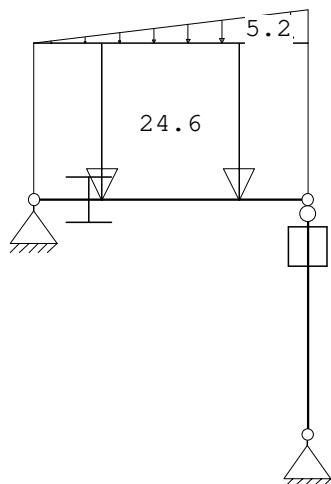
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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


STAAFBELASTINGEN

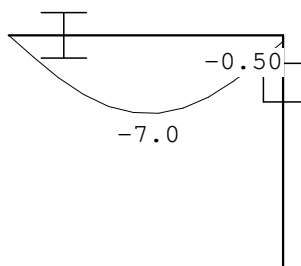
B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-24.60	-24.60	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	0.00	-5.20	0.000	0.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente belasting

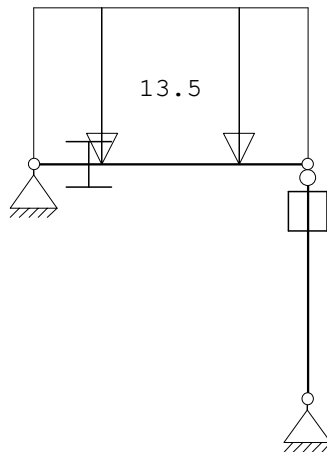


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting



STAAFBELASTINGEN

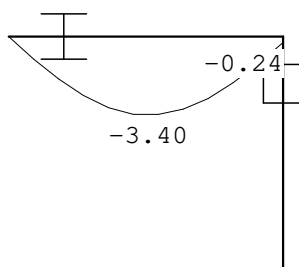
B.G:2 Veranderlijke belasting

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	-13.50	-13.50	0.000	0.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 Veranderlijke belasting

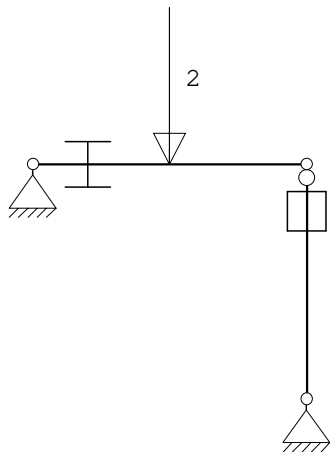


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 101

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



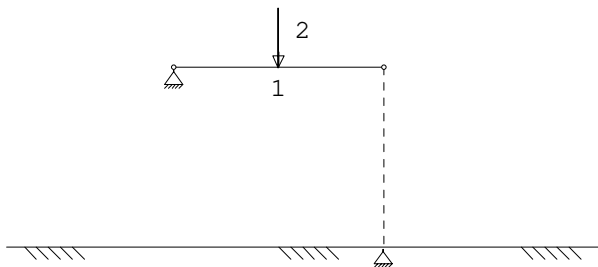
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	10:PZGeproj.	-2.00		1.750		0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: Q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1	

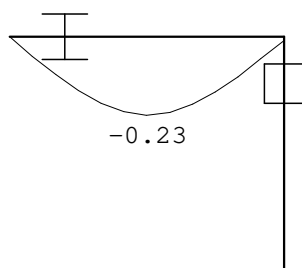
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 101

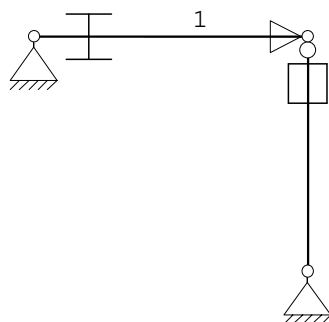
VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

**BELASTINGEN**

B.G:4 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:4 Knik

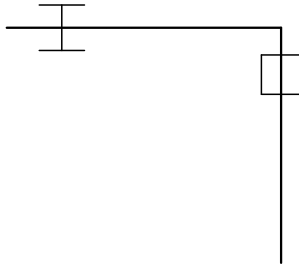
Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:4 Knik

**REACTIES**

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.00	50.35	
1	2	0.00	23.63	
1	3	0.00	1.00	
1	4	0.00	0.00	
3	1	0.00	46.98	
3	2	0.00	23.63	
3	3	0.00	1.00	
3	4	-1.00	0.00	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
1	Fund.	1.08	$G_{k,1}$		
2	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.22 $G_{k,2}$
3	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90 $G_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.08 $G_{k,2}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	0.90 $G_{k,2}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
6	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $G_{k,2}$ + 1.00 $Q_{k,3}$
7	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $G_{k,2}$
8	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $G_{k,2}$
9	Blij.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $G_{k,2}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Geen
3	Alle staven de factor:0.90
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90

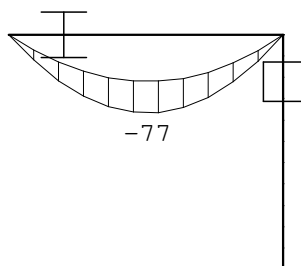
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

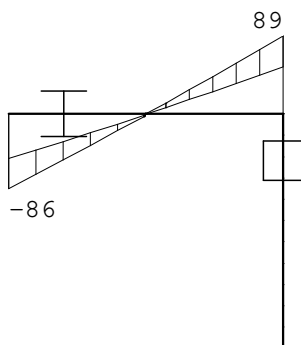
MOMENTEN

Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

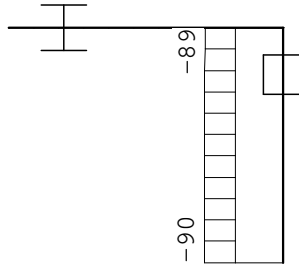


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 101

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

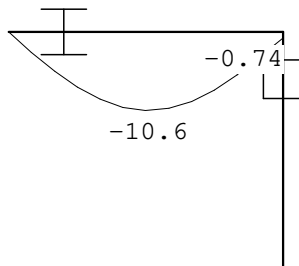
**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.00	54.38	89.88		
3	0.00	0.00	50.74	85.79		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Karakteristieke combinatie



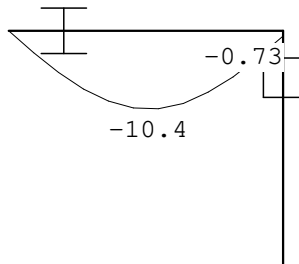
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	73.98	
3	0.00	70.61	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Overig
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/300
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M	Profielnaam	Vloeisp.	Productie	Min. drsn.
nr.		[N/mm ²]	methode	klasse
1	HEB180	235	Gewalst	1
2	K80/80/5CF	235	Koudgevormd	1

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0	:	1.00	Gamma M;1	:	1.00
Gamma M;fi;mech	:	1.00	Gamma M;fi;therm	:	1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys}	Classif. y	$l_{knik;y}$	Extra	Classif. z	$l_{knik;z}$	Extra
	[m]	sterke as	[m]	aanp. y	zwakke as	[m]	aanp. z
				[kN]			[kN]
1	3.500	Geschoord	3.500	0.0	Geschoord	3.500	0.0
2	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	3.50	3.500
		onder:	3.50	3.500
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing		Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]		
1	1	2	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.725	170	46
2	2	2	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46y)	0.524	123	

Opmerkingen:

[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

TOETSING DOORBUIGING

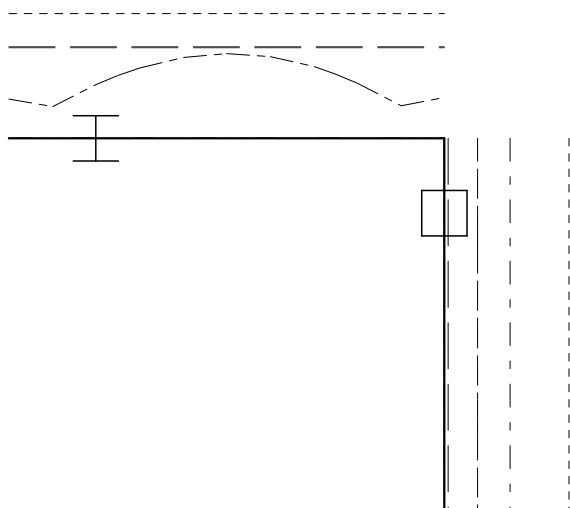
Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst		Zeeg	u _{tot}	BC Sit		u	Toelaatbaar	
			[m]	I	J	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	*1
1	Dak	db	3.50	N	N	0.0	-10.2	6	1 Eind	-10.2	-14.0	0.004
		db						6	1 Bjlk	-0.2	-14.0	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte	u _{eind}	Toelaatbaar	
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
2	6	1	3.000	0.0	10.0	300

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN ALLES



----- Toelaatbare unity-check (1.0)

- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit

— — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit

----- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole

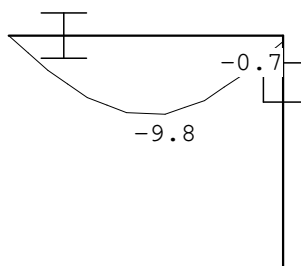
— — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 101

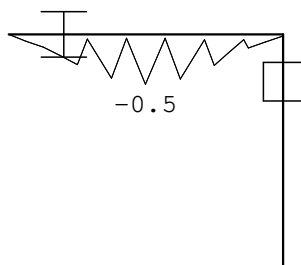
VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke combinatie

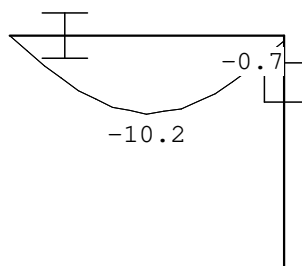


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 101

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
1	1	Neg.	1.750	3500	-9.8		-0.5	7505	-10.2		-10.2	342

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65
 Onderdeel.....: Portaal 102
 Constructeur.: Sander Bontje
 Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 19/10/2021
 Bestand.....: V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65
 Katwijk\Technosoft\Portaal 102.rww

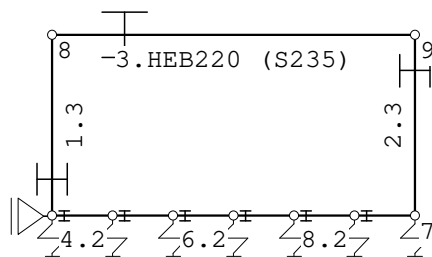
Belastingbreedte.: 4.250
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEB220	1:S235	9.1000e+03	8.0910e+07	0.00
2	HEA160	1:S235	3.8800e+03	1.6730e+07	0.00
3	HEA140	1:S235	3.1420e+03	1.0330e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	220	220	110.0					
2	0:Normaal	160	152	76.0					
3	0:Normaal	140	133	66.5					

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEB220



2 HEA160



3 HEA140

**KNOPEN**

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	5.000	0.000
2	1.000	0.000	7	6.000	0.000
3	2.000	0.000	8	0.000	3.000
4	3.000	0.000	9	6.000	3.000
5	4.000	0.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	8	3:HEA140	NDM	NDM	3.000
2	9	7	3:HEA140	NDM	NDM	3.000
3	8	9	1:HEB220	NDM	NDM	6.000
4	1	2	2:HEA160	NDM	NDM	1.000
5	2	3	2:HEA160	NDM	NDM	1.000
6	3	4	2:HEA160	NDM	NDM	1.000
7	4	5	2:HEA160	NDM	NDM	1.000
8	5	6	2:HEA160	NDM	NDM	1.000
9	6	7	2:HEA160	NDM	NDM	1.000

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	2	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
3	3	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
4	4	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
5	5	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
6	6	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
7	7	2:Z-transl.	0.00	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	8.50	Gebouwhoogte.....:	3.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

SNEEUW

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

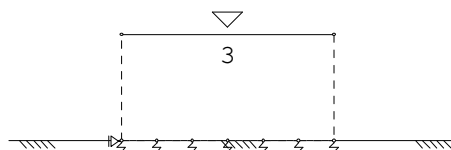
STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 3-9
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 2

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**SNEEUW DAKTYPEN**

Staaft artikel

3-3 5.3.2 Lessenaarsdak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.800	0.70	1.00	4.250	2.380	0.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 Veranderlijke belasting	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)
	3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)	3
	4 Wind	7 Wind van links onderdruk A
g	5 Sneeuw A	22
	6 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

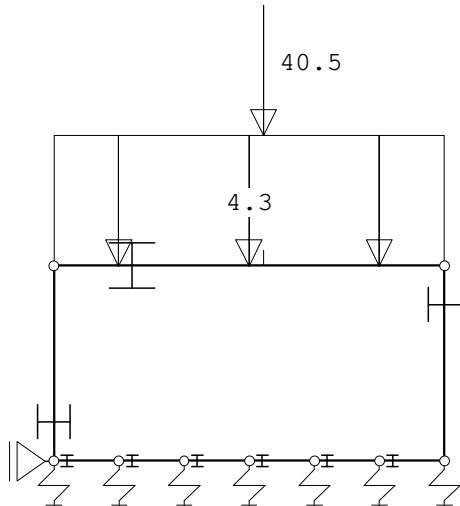
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



STAAFBELASTINGEN

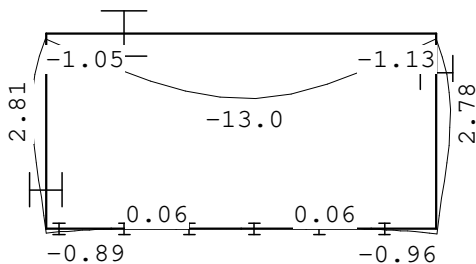
B.G:1 Permanente belasting

Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	1:QZLokaal	-4.30	-4.30	0.000	0.000			
3	8:PZLokaal	-40.50		3.225				

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente belasting

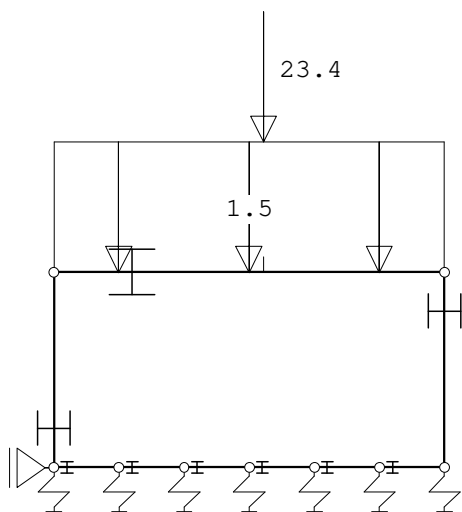


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting

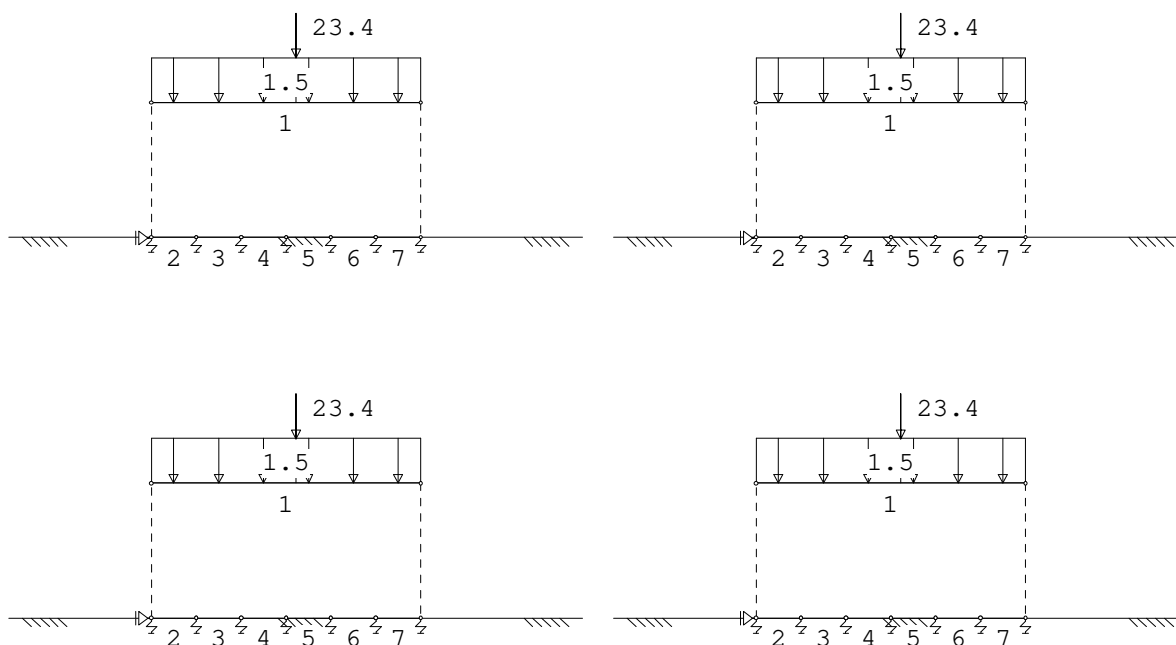
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijke belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	1:QZLokaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30
3	8:PZLokaal	-23.40		3.225		0.40	0.50	0.30

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Veranderlijke belasting

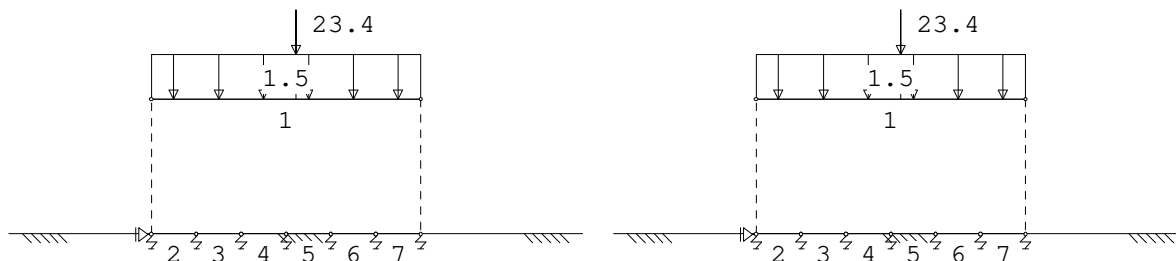


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Veranderlijke belasting

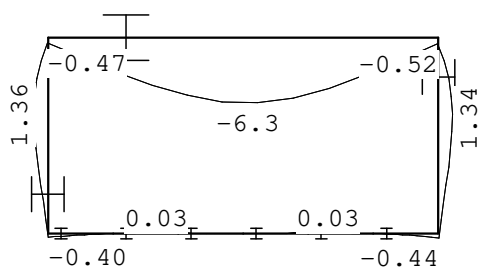
**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1-7	
2 1-7-2	2, 4, 6
3 1, 2, 4, 6	3, 5, 7
4 1, 3, 4, 6, 7	2, 5
5 1-3, 5, 6	4, 7
6 1, 2, 4, 5, 7	3, 6

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:2 Veranderlijke belasting

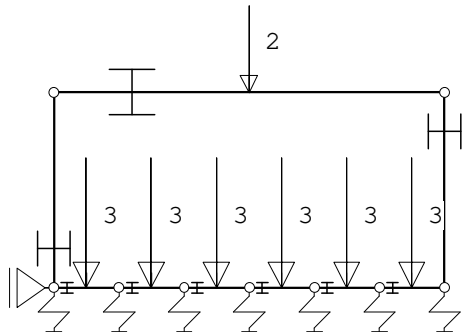


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 102

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

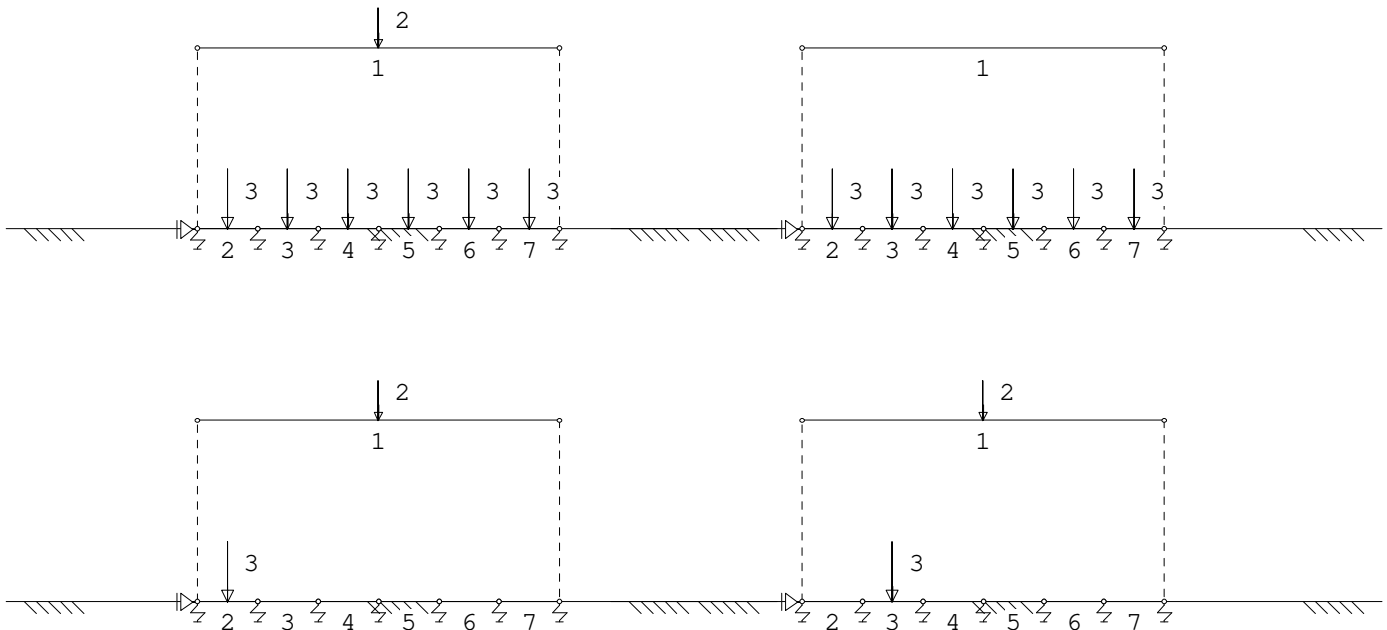
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3	10:PZGeprojl.	-2.00		3.000		0.00	0.00	0.00
4	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30
5	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30
6	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30
7	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30
8	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30
9	10:PZGeprojl.	-3.00		0.500		0.40	0.50	0.30

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

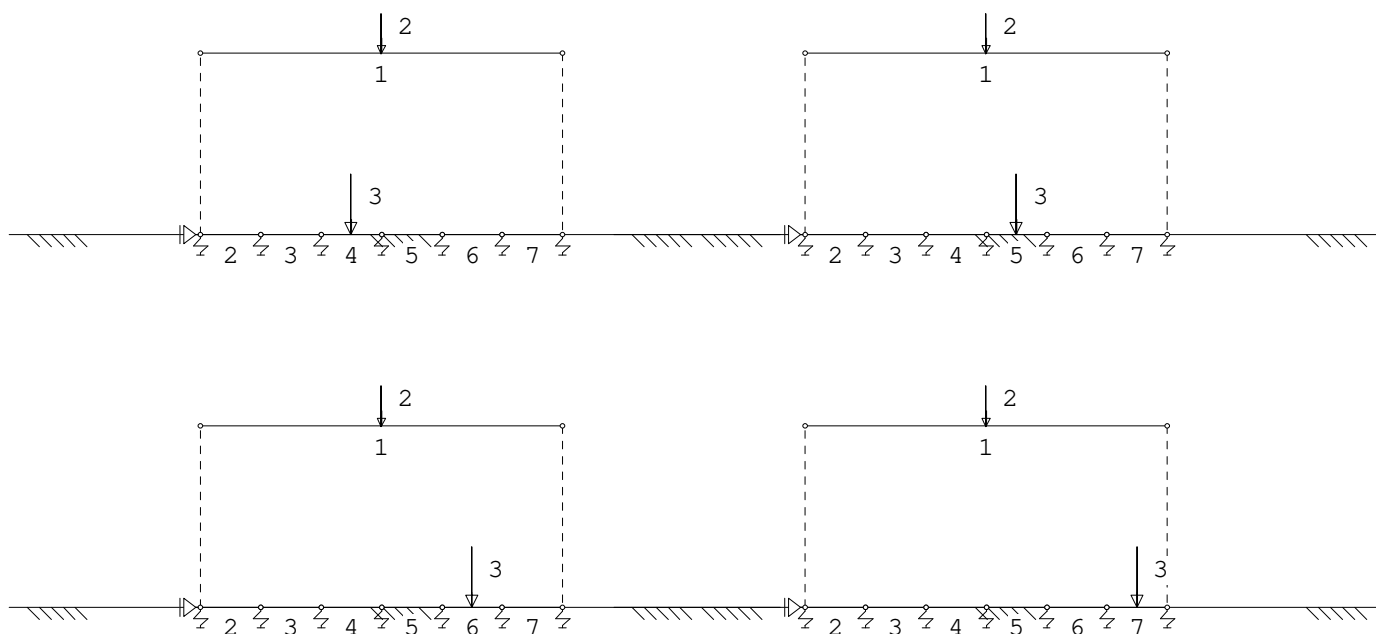


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 102

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: Q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1-7	1
2	2-7	3-7
3	1,2	2,4-7
4	1,3	2,3,5-7
5	1,4	2-4,6,7
6	1,5	2-5,7
7	1,6	2-6
8	1,7	

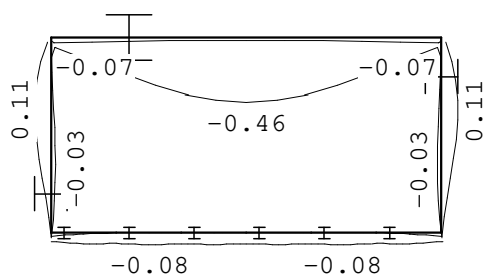
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

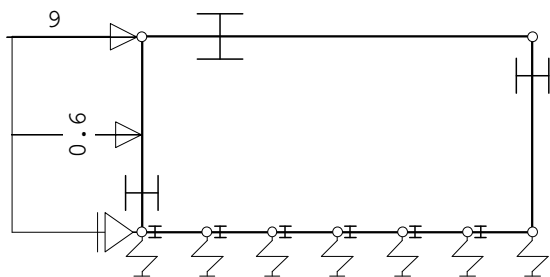
VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

**BELASTINGEN**

B.G:4 Wind

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:4 Wind

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	8	X	9.000	0.40	0.50	0.30

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind

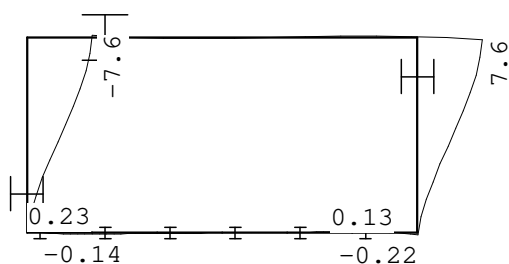
Staat	Type	$q_1/p/m$	q_2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

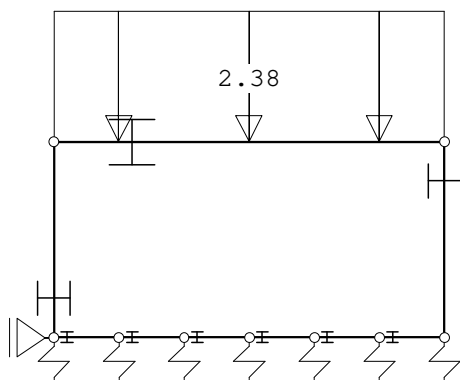
Onderdeel.....: Portaal 102

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:4 Wind

**BELASTINGEN**

B.G:5 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Sneeuw A

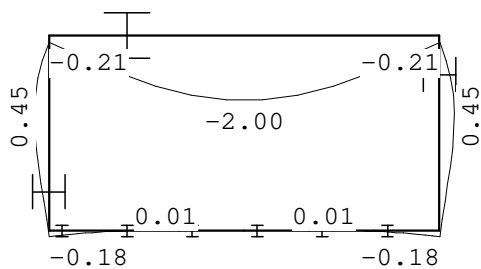
Staal Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
3 3:QZgeProj.	Qs1	-2.38	-2.38	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

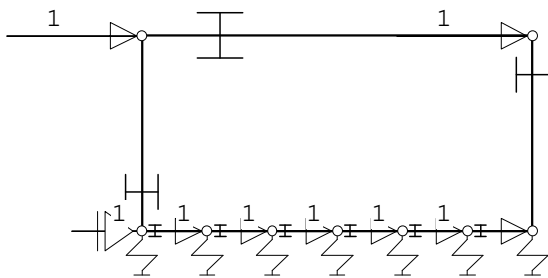
Onderdeel.....: Portaal 102

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:5 Sneeuw A

**BELASTINGEN**

B.G:6 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:6 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			
4	5	X	1.000			
5	6	X	1.000			
6	7	X	1.000			
7	8	X	1.000			
8	9	X	1.000			

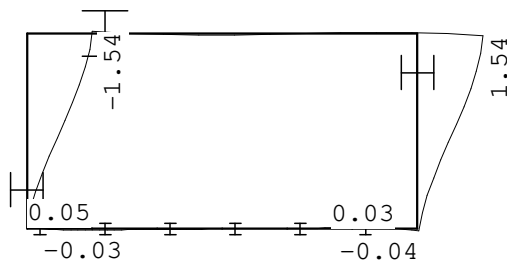
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Knik


REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	0.00		35.76			
1	2	0.00		16.02			
1	3	0.00		0.94	2.55		
1	4	-10.80		-9.28			
1	5	0.00		7.11			
1	6	-8.00		-1.82			
2	1			2.00			
2	2			0.57			
2	3			-0.06	2.98		
2	4			5.55			
2	5			0.57			
2	6			1.07			
3	1			-2.02			
3	2			-1.08			
3	3			-0.16	3.11		
3	4			1.66			
3	5			-0.44			
3	6			0.32			
4	1			-0.73			
4	2			-0.45			
4	3			-0.11	3.04		
4	4			-0.01			
4	5			-0.22			
4	6			-0.00			
5	1			-2.14			
5	2			-1.14			
5	3			-0.16	3.11		
5	4			-1.58			
5	5			-0.44			
5	6			-0.32			

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
6	1			2.58			
6	2			0.91			
6	3			-0.06	2.98		
6	4			-5.21			
6	5			0.57			
6	6			-1.04			
7	1			38.44			
7	2			17.57			
7	3			0.94	2.55		
7	4			8.88			
7	5			7.11			
7	6			1.80			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type								
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$						
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$						
3	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$		
4	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$		
5	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,4}$		
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$		
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$		
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$		
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,5}$		
10	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$		
11	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$		
12	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$		
13	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$		
14	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,4}$		
15	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$		
16	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,5}$		
17	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
18	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,3}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,5}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
24	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,5}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,3}$
25	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,5}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
26	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
27	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
28	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,3}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35 Ψ_0 $Q_{k,3}$

Onderdeel....: Portaal 102

BC	Type												
32	Fund.	0.90	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,2}			
33	Fund.	0.90	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,3}			
34	Fund.	0.90	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,4}			
35	Fund.	1.08	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,2}	+	1.35	ψ ₀ Q _{k,4}
36	Fund.	1.08	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,3}	+	1.35	ψ ₀ Q _{k,4}
37	Fund.	0.90	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,2}	+	1.35	ψ ₀ Q _{k,4}
38	Fund.	0.90	G _{k,1}	+	1.35	Q _{k,5}	+	1.35	ψ ₀	Q _{k,3}	+	1.35	ψ ₀ Q _{k,4}
39	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,2}							
40	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,3}							
41	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,4}							
42	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}							
43	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,2}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,4}			
44	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,3}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,4}			
45	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,4}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,2}			
46	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,4}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,3}			
47	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,2}			
48	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,3}			
49	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,4}			
50	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,2}	+	1.00	ψ ₀ Q _{k,4}
51	Kar.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	Q _{k,5}	+	1.00	ψ ₀	Q _{k,3}	+	1.00	ψ ₀ Q _{k,4}
52	Quas.	1.00	G _{k,1}										
53	Quas.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₂ Q _{k,2}							
54	Quas.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₂ Q _{k,3}							
55	Quas.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₂ Q _{k,4}							
56	Quas.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₂ Q _{k,2}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,4}			
57	Quas.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₂ Q _{k,3}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,4}			
58	Freq.	1.00	G _{k,1}										
59	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,2}							
60	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,3}							
61	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,4}							
62	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,5}							
63	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,2}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,4}			
64	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,3}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,4}			
65	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,4}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,2}			
66	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00	ψ ₁ Q _{k,4}	+	1.00	ψ ₂	Q _{k,3}			
67	Freq.	1.00	G _{k,1}	+	1.00								

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

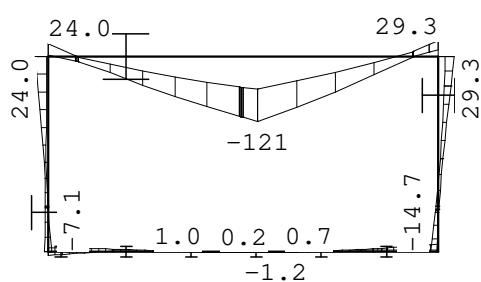
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Alle staven de factor:0.90
11 Alle staven de factor:0.90
12 Alle staven de factor:0.90
13 Alle staven de factor:0.90
14 Alle staven de factor:0.90
15 Alle staven de factor:0.90
16 Alle staven de factor:0.90
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Geen
36 Geen
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

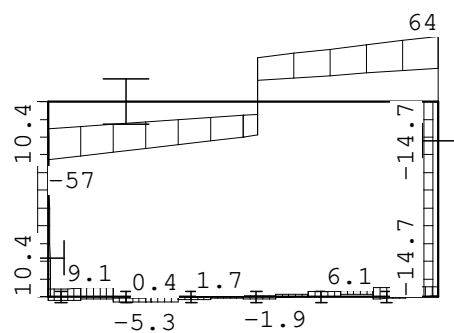
Onderdeel.....: Portaal 102

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

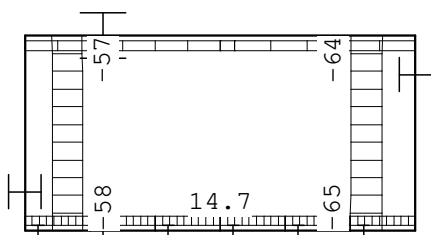


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

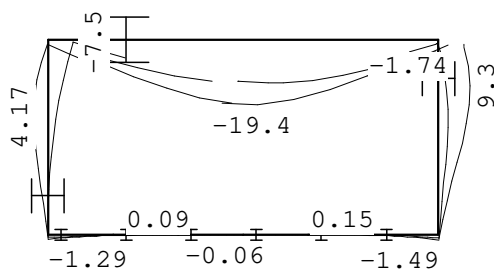
**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-14.58	0.00	19.59	60.24		
2			1.72	11.25		
3			-3.64	3.27		
4			-1.40	3.45		
5			-5.06	2.27		
6			-4.76	6.82		
7			34.54	70.03		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Karakteristieke combinatie



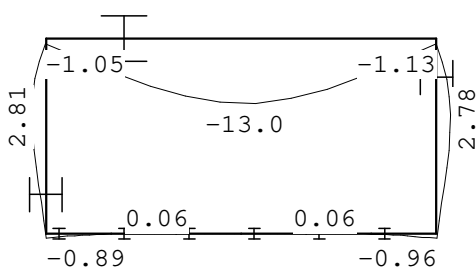
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	35.76	
2		2.00	
3		-2.02	
4		-0.73	
5		-2.14	
6		2.58	
7		38.44	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

Doorbuiging en verplaatsing:

Aantal bouwlagen: 1

Gebouwtype: Overig

Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/300

Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEB220	235	Gewalst	1
2	HEA160	235	Gewalst	1
3	HEA140	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

Gamma M;fi;mech : 1.00 Gamma M;fi;therm : 1.00

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik;y} [m]	Extra		l _{knik;z} [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0	
2	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0	
3	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	6.000	0.0	
4	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
5	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
6	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
7	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
8	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	
9	1.000	Geschoord	1.000	0.0	Geschoord	1.000	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
3	1.0*h	boven:	6.00	6.000
		onder:	6.00	6.000
4	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
5	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
6	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
7	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
8	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
9	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing		Opm.
									U.C.	[N/mm ²]	
1	3	6	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.691	162	47
2	3	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.803	189	47
3	1	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.728	171	46
4	2	6	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.123	29	
5	2	6	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.085	20	
6	2	20	5	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.027	6	
7	2	20	6	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.024	6	
8	2	19	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.099	23	46
9	2	21	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.255	60	

Opmerkingen:

[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst		Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar		
				I	J						[mm]	*1	
3	Dak	db	6.00	N	N	10.0	-17.8	39	1 Eind	-7.8	-24.0	0.004	
		db							39	1 Bijl	-5.8	-24.0	0.004
4	Vloer	ss	1.00	N	N	0.0	-1.2	39	1 Eind	-1.2	±8.0	2*0.004	
		ss							39	1 Bijl	-0.4	±6.0	2*0.003
5	Vloer	ss	1.00	N	N	0.0	-0.2	45	1 Eind	-0.2	±8.0	2*0.004	
		ss							45	1 Bijl	-0.1	±6.0	2*0.003
6	Vloer	ss	1.00	N	N	0.0	0.1	40	6 Eind	0.1	±8.0	2*0.004	
		-0.0					40	1 Eind	-0.0				
7	Vloer	db	1.00	N	N	0.0	0.1	51	4 Bijl	0.0	±3.0	0.003	
		ss						46	5 Eind	0.1	±8.0	2*0.004	
		ss						-0.1	44	1 Eind	-0.1		
									46	5 Bijl	0.1	±6.0	2*0.003
8	Vloer	db	1.00	N	N	0.0	-0.2	39	1 Eind	-0.2	±4.0	0.004	
		ss						46	6 Bijl	-0.1	±6.0	2*0.003	
9	Vloer	ss	1.00	N	N	0.0	-1.5	43	1 Eind	-1.5	±8.0	2*0.004	
		ss						43	1 Bijl	-0.6	±6.0	2*0.003	

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC Sit		Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1	46	3	3.000	-7.5	10.0	300
2	46	3	3.000	-7.4	10.0	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

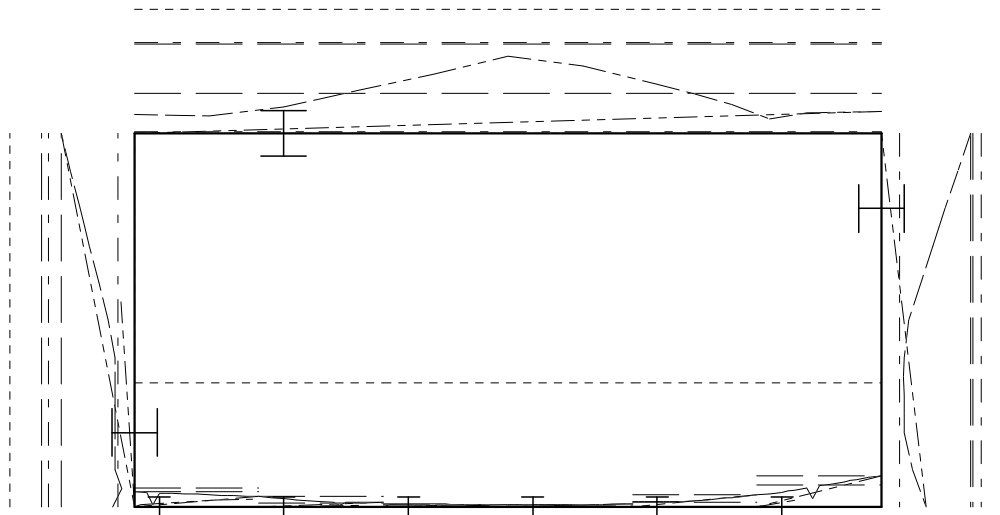
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0075 [m] gevonden bij knoop 8 en combinatie 46; belastingsituatie 3 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 3.000 [m] levert dit h / 401 (toel.: h / 300).

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

UNITY-CHECK 'S

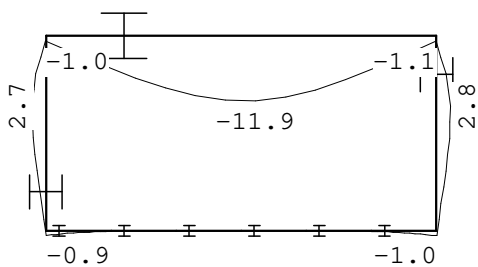
OMHULLENDE VAN ALLES



----- Toelaatbare unity-check (1.0)
 - - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
 — — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
 - - - - - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
 ----- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
 — — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

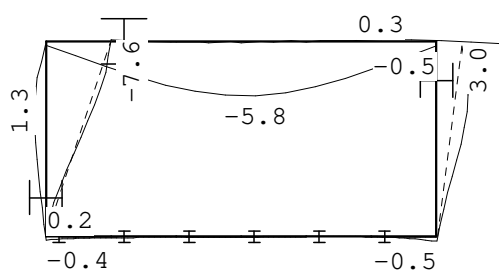


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

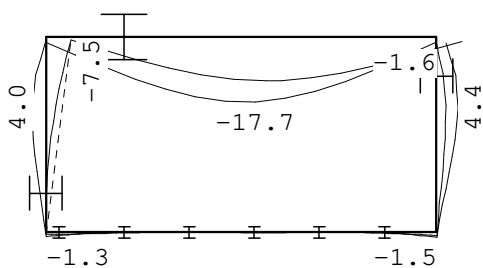
VERVORMINGEN W_{bij}

Karakteristieke combinatie



VERVORMINGEN W_{tot}

Karakteristieke combinatie

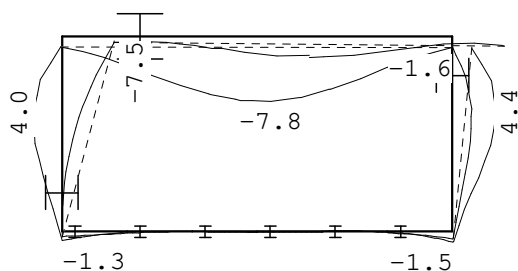


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 102

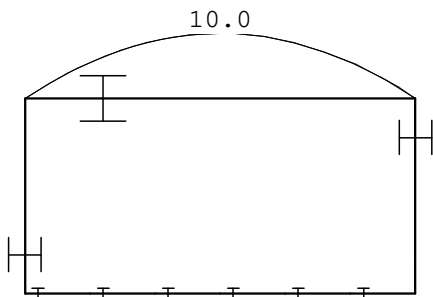
VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
3	3	Neg.	3.225	6000	-11.9		-5.8	1031	-17.7	9.9	-7.8	773
4	4	Neg.	/	2000	0.8		-0.4	5181	0.5		0.5	4367
4	4	Pos.	/	2000	0.8		0.4	5180	1.2		1.2	1626
5	5	Pos.	/	2000	0.1		0.1	17560	0.2		0.2	9330
9	9	Neg.	/	2000	-0.9		-0.6	3588	-1.5		-1.5	1376
9	9	Pos.	0.500	1000	0.1		0.1	8742	0.2		0.2	4210

Velden met een w_{bij} en $W_{max} < l_{rep}/9999$ zijn niet afgedrukt**ZEEG w_c** 

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65
 Onderdeel.....: Portaal 103
 Constructeur.: Sander Bontje
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 19/10/2021
 Bestand.....: V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65
 Katwijk\Technosoft\Portaal 103.rww

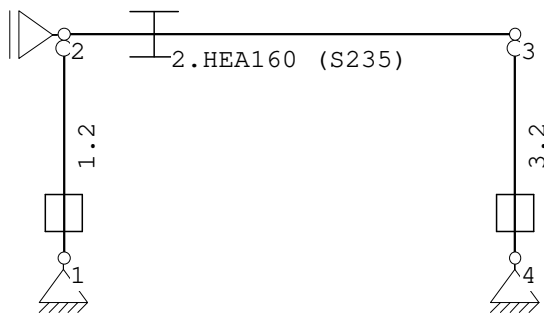
Belastingbreedte.: 1.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA160	1:S235	3.8800e+03	1.6730e+07	0.00
2	K80/80/5CF	1:S235	1.4356e+03	1.3144e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	160	152	76.0					
2	0:Normaal	80	80	40.0					

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA160



2 K80/80/5CF

**KNOPEN**

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	2.800
3	5.650	2.800
4	5.650	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	2	2:K80/80/5CF	NDM	ND-	2.800
2	2	3	1:HEA160	NDM	NDM	5.650
3	4	3	2:K80/80/5CF	NDM	ND-	2.800

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	2	100		0.00
3	4	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
 Gebouwdiepte.....: 0.00 Gebouwhoogte.....: 2.80
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

SNEEUW

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

STAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 3
7:Dak.	: 2

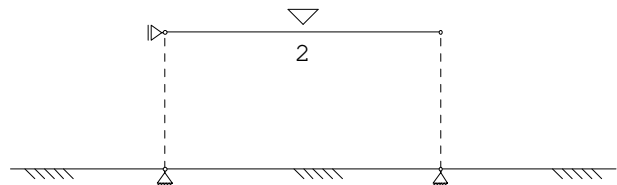
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**SNEEUW DAKTYPEN**

Staaft artikel

2-2 5.3.2 Lessenaarsdak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.800	0.70	1.00	1.000	0.560	0.0

BELASTINGGEVALLEN

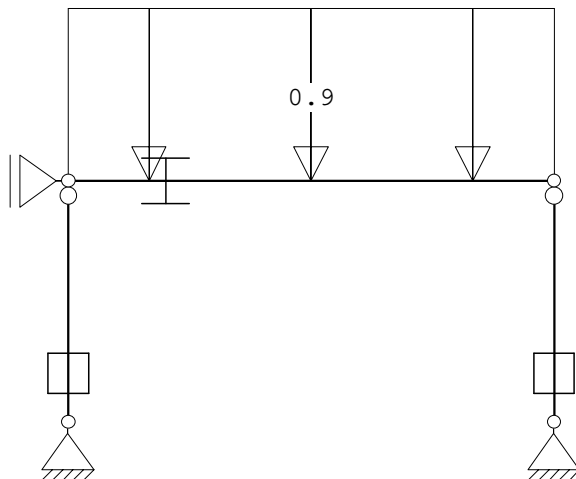
B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)
	3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)	3
g	4 Sneeuw A	22
	5 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

STAAFBELASTINGEN

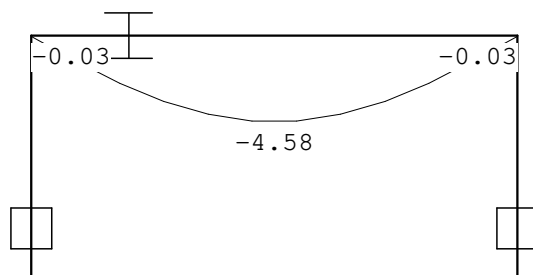
B.G:1 Permanente belasting

Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 1:QZLokaal	-0.90	-0.90	0.000	0.000			

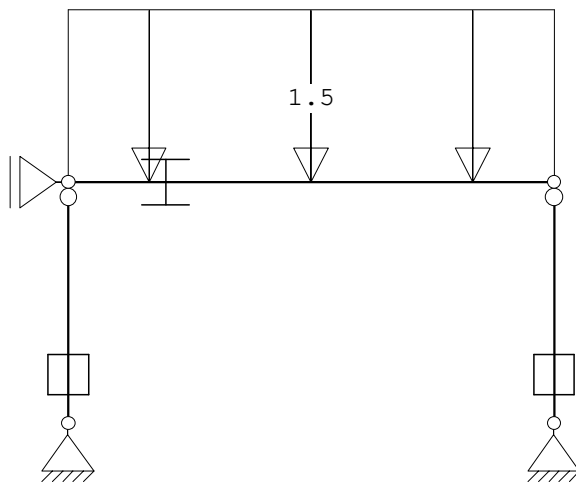
VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente belasting

**BELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

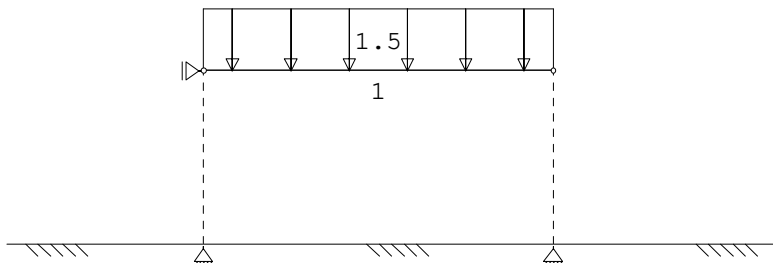
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 1:QZLokaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 103

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Veranderlijk

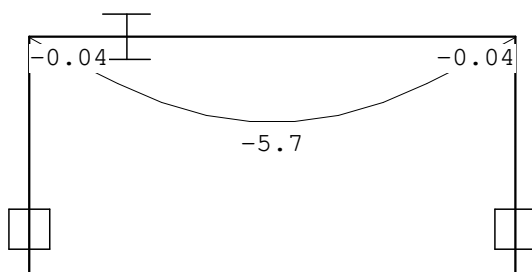
**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

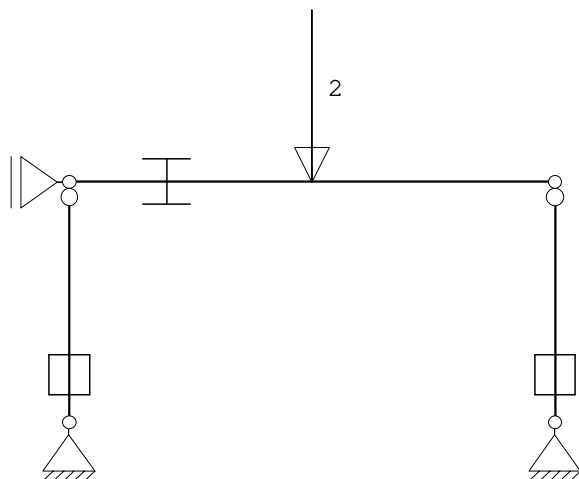
Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1	

VERPLAATSINGEN [mm]

B.G:2 Veranderlijk

**BELASTINGEN**

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

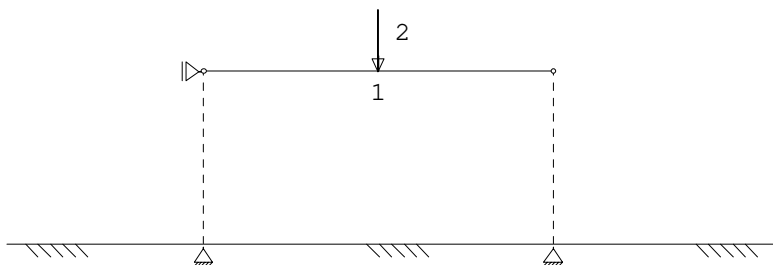
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 10:PZGepro.j.	-2.00		2.825		0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

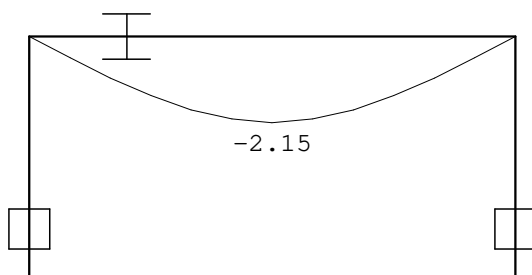
Belastingtype: Q_k

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1	

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

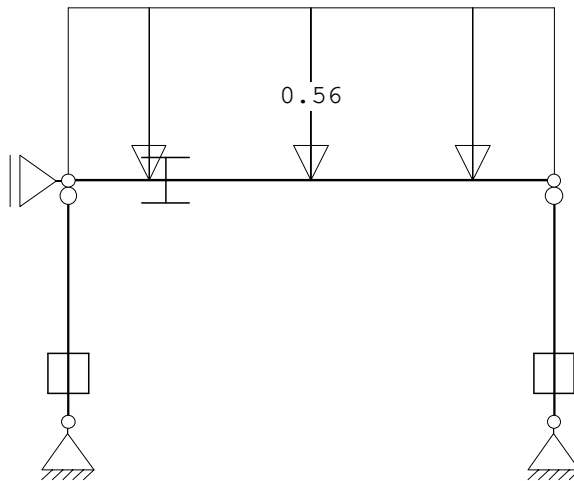


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 103

BELASTINGEN

B.G:4 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

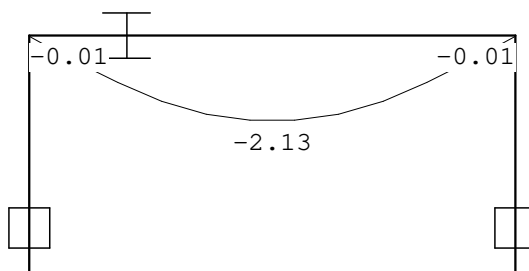
B.G:4 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 Sneeuw A

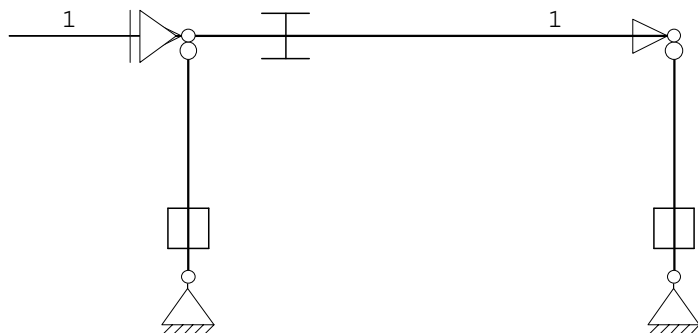


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

BELASTINGEN

B.G:5 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:5 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Knik

**REACTIES**

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.00	3.72	
1	2	0.00	4.24	
1	3	0.00	1.00	
1	4	0.00	1.58	
1	5	0.00	0.00	
2	1	0.00		
2	2	0.00		
2	3	0.00		
2	4	0.00		
2	5	-2.00		

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
4	1	0.00	3.72	
4	2	0.00	4.24	
4	3	0.00	1.00	
4	4	0.00	1.58	
4	5	0.00	0.00	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
1 Fund.	1.22	$G_{k,1}$							
2 Fund.	1.08	$G_{k,1}$							
3 Fund.	0.90	$G_{k,1}$							
4 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$			
5 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$			
6 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$			
7 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$			
8 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$			
9 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$			
10 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,3}$			
11 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$			
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35	ψ_0 $Q_{k,2}$
13 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,4}$	+	1.35	ψ_0 $Q_{k,2}$
14 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$			
15 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,3}$			
16 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$			
17 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$	+	1.00	ψ_0 $Q_{k,2}$
18 Quas.	1.00	$G_{k,1}$							
19 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_2	$Q_{k,2}$			
20 Freq.	1.00	$G_{k,1}$							
21 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,2}$			
22 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$			
23 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
24 Blij.	1.00	$G_{k,1}$							

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Geen
3	Alle staven de factor:0.90
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90
11	Alle staven de factor:0.90
12	Geen

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

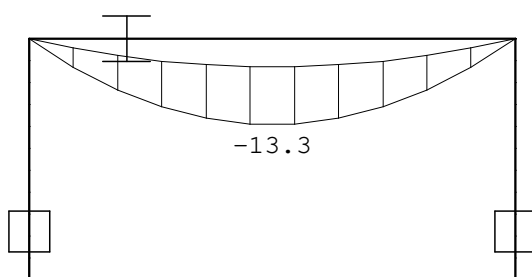
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

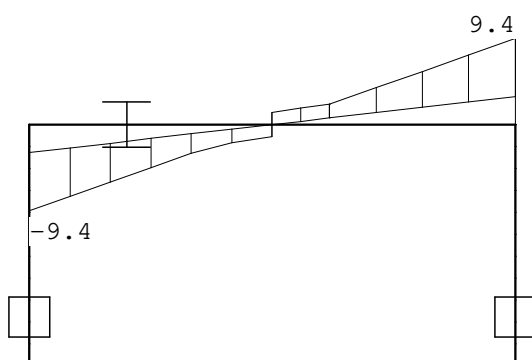
13 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie



Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

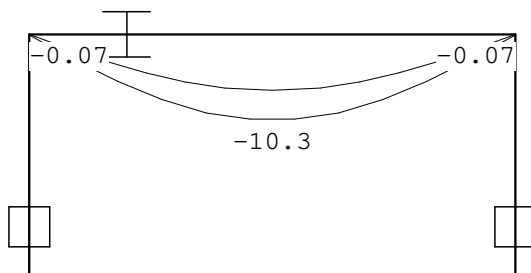
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.00	3.35	9.74		
2	0.00	0.00				
4	0.00	0.00	3.35	9.74		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie



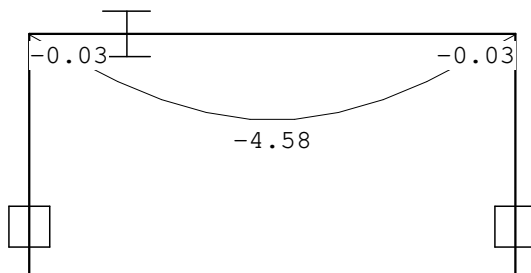
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	3.72	
2	0.00		
4	0.00	3.72	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

Doorbuiging en verplaatsing:

Aantal bouwlagen:	1
Gebouwtype:	Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/300
Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA160	235	Gewalst	1
2	K80/80/5CF	235	Koudgevormd	1

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0	:	1.00	Gamma M;1	:	1.00
Gamma M;fi;mech	:	1.00	Gamma M;fi;therm	:	1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik;y} [m]	Extra		l _{knik;z} [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	2.800	Geschoord	2.800	0.0	Geschoord	2.800	0.0	
2	5.650	Geschoord	5.650	0.0	Geschoord	5.650	0.0	
3	2.800	Geschoord	2.800	0.0	Geschoord	2.800	0.0	

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Portaal 103

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts.	l gaffel	Kipsteunafstanden
	aangr.		[m] [m]
1	1.0*h	boven:	2.80 2,8
		onder:	2.80 2,8
2	1.0*h	boven:	5.65 7*,706;0,708
		onder:	5.65 7*,706;0,708
3	0.0*h	boven:	2.80 2,8
		onder:	2.80 2,8

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	5	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46y)	0.053	12
2	1	5	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.230	54
3	2	5	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46y)	0.053	12

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm] *1
2	Dak	db	5.65	N	N	0.0	-10.2	14 1 Eind	-10.2	-22.6 0.004
		db						14 1 Bijk	-5.7	-22.6 0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

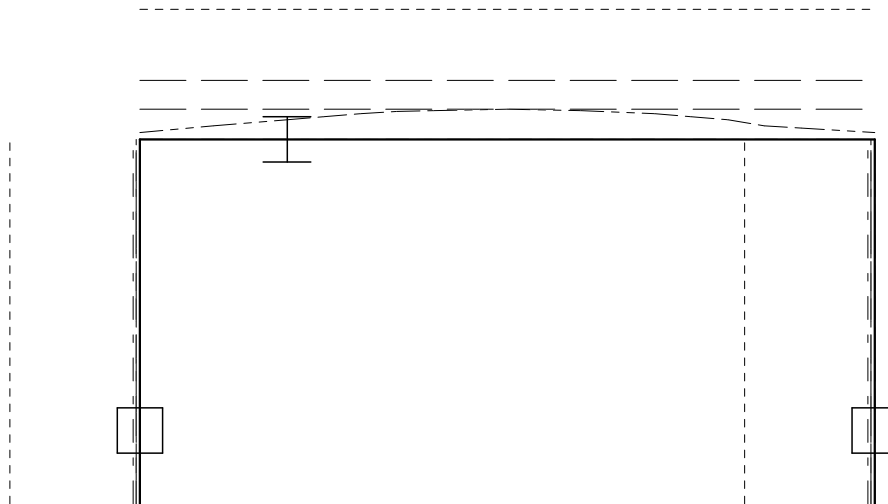
Staafl	BC	Sit	Lengte	u _{eind}	Toelaatbaar
			[m]	[mm]	[mm] [h/]
1	14	1	2.800	0.0	9.3 300
3	14	1	2.800	0.0	9.3 300

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel....: Portaal 103

UNITY-CHECK 'S

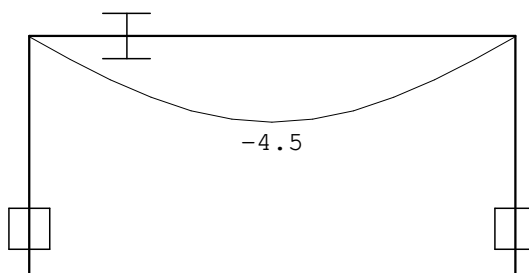
OMHULLENDE VAN ALLES



----- Toelaatbare unity-check (1.0)
 - - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
 — — — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
 - - - - - Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
 — — — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

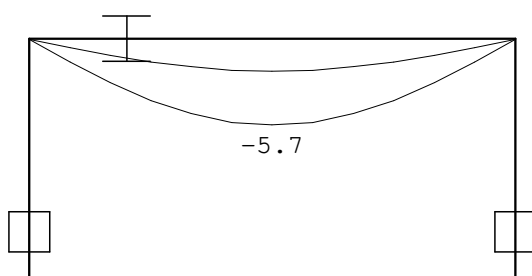


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

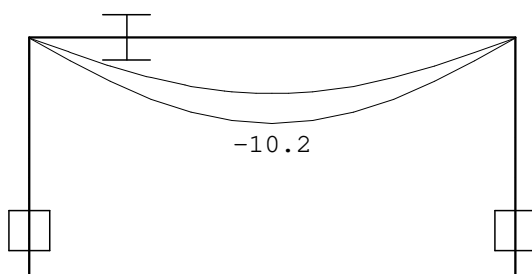
Onderdeel.....: Portaal 103

VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke combinatie

**VERVORMINGEN w_{max}**

Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
2	2	Neg.	2.825	5650	-4.5		-5.7	997	-10.2		-10.2	553

Project : 9638
 Onderdeel : Balklaag aanbouw
 Datum : 19/10/2021
 Eenheden : kN/m/rad
 Bestand : V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65
 Katwijk\Technosoft\Hout.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

Balklaag aanbouw

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 59 x 156	Sterkteklasse	: C18
Overspanning	[mm] : 3000	Klimaatklasse	: II
Opleglengte	[mm] : 100	Referentie periode [j]	: 50
H.o.h. afstand	[mm] : 600	Min. eigenfreq. [Hz]	: 3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean} \times I$ [Nm ² /m]	: 4374

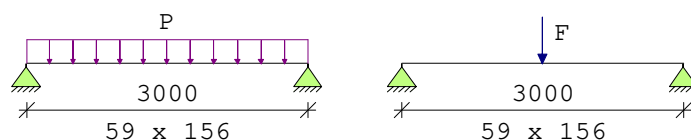
Permanente belastingen

 G_{rep}

EG balklaag	: 0.60
Extra belasting	: 0.00
Totaal [kN/m ²]	: 0.60

Veranderlijke belastingen

$q_k + P_{wanden}$	[kN/m ²] :	1.00 = 1.00 + 0.00
Ψ_0	[-] :	0.40
Ψ_2	[-] :	0.30
Q_k	[kN] :	1.50
Q_k oppervlak	[m ²] :	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:	0.76



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

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

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

$\gamma_M[-]$: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :	$k_{mod}[-]$	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a) ($G_{rep} + q_k$)	0.80	59	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b) ($G_{rep} + q_k$)	0.80	59	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	59	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b) ($G_{rep} + Q_k$)	0.80	59	1.00	1.00

Project : 9638
 Onderdeel : Balklaag aanbouw
 Datum : 19/10/2021
 Eenheden : kN/m/rad

Resultaten (maatgevende combinaties)				eis	u.c.
Perm + plast (6.10b)	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 6.63 < 11.08 [N/mm ²]		0.60
Perm + plast (6.10b)	frm(6.13)	$\tau_{v,d}$	= 0.40 < 2.09 [N/mm ²]		0.19
Perm + plast (6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d} / (k_{c,90,q} * f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d} / (k_{c,90,F} * f_{c,90,d}) < 1.00$					
			= 0.10 / 1.35 + 0.34 / 1.35 = 0.32		
Geconc. belasting	u_{bij}	= 6.56 < 9.00 [mm]			0.73
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$	= 8.82 < 12.00 [mm]			0.73
Resonantie : eerste eigen frequentie = 9.15 > 3.00 [Hz] 0.33					
Opmerking : Eigen frequentie is groter dan 8 Hz. Toetsing volgens EN 1995-1-1 art. 7.3.3(2) is noodzakelijk.					

Technosoft Liggers release 6.71b

25 okt 2021

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

Constructeur.: Sander Bontje

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 19/10/2021

Bestand.....: V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65

Katwijk\Technosoft\Fundering.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
 Toevallige inklemmingen begin : 15% Toevallige inklemming eind : 15%
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.000
 Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
 Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.

Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).

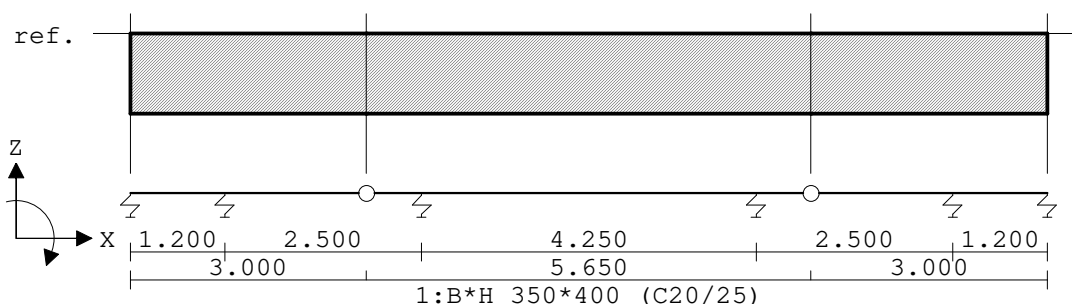
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

**GEOMETRIE**

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	1.200	1.200
2	1.200	3.700	2.500
3	3.700	7.950	4.250
4	7.950	10.450	2.500
5	10.450	11.650	1.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C20/25	N	0.00

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 350*400	1:C20/25	1.4000e+05	1.8667e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	350	400	200.0	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	3.000	3.000	1:B*H 350*400	0.000	1:B*H 350*400	0.000
2	3.000	8.650	5.650	1:B*H 350*400	0.000	1:B*H 350*400	0.000
3	8.650	11.650	3.000	1:B*H 350*400	0.000	1:B*H 350*400	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br. [mm]
1	0.000	3.000	3.000	0:Scharnier		
2	3.000	8.650	5.650	0:Scharnier		
3	8.650	11.650	3.000	1:Vast		

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 350*400

**VEREN**

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	2:Z-transl.	1.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	6	2:Z-transl.	1.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
3	2	2:Z-transl.	2.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
4	3	2:Z-transl.	2.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
5	4	2:Z-transl.	2.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
6	5	2:Z-transl.	2.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

BELASTINGGEVALLEN

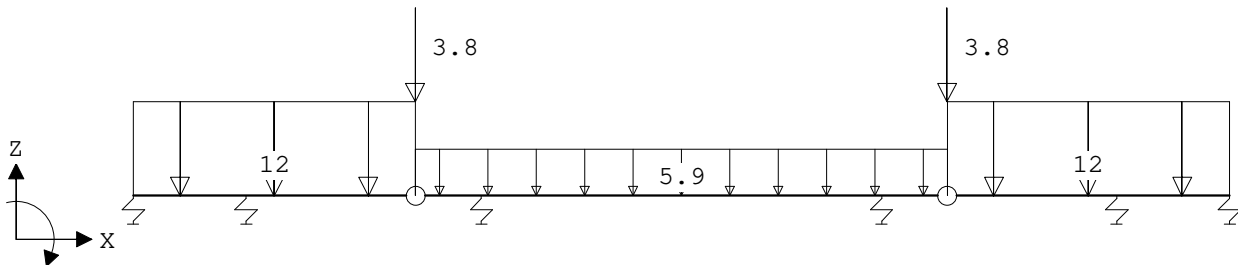
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.60	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Onderdeel....: Fundering

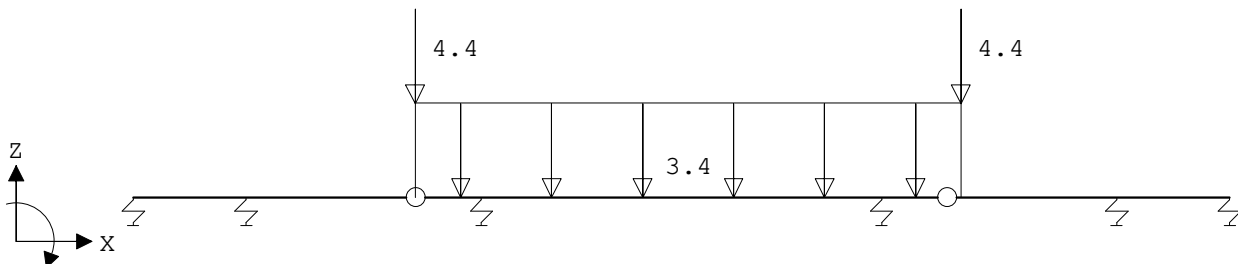
Ligger:1 B.G:1 Permanent



Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last		-12.000	-12.000		0.000	3.000
2		1:q-last		-5.900	-5.900		3.000	5.650
3		1:q-last		-12.000	-12.000		8.650	3.000
4		8:Puntlast		-3.800			3.000	
5		8:Puntlast		-3.800			8.650	

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-3.400	-3.400		3.000	5.800
2	8:Puntlast		-4.400			3.000	
3	8:Puntlast		-4.400			8.800	

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22		
2 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35
3 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35
4 Fund.	1 Perm	0.90		
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
8 Freq.	1 Perm	1.00		
9 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00
10 Quas.	1 Perm	1.00		
11 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00
12 Blij.	1 Perm	1.00		

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

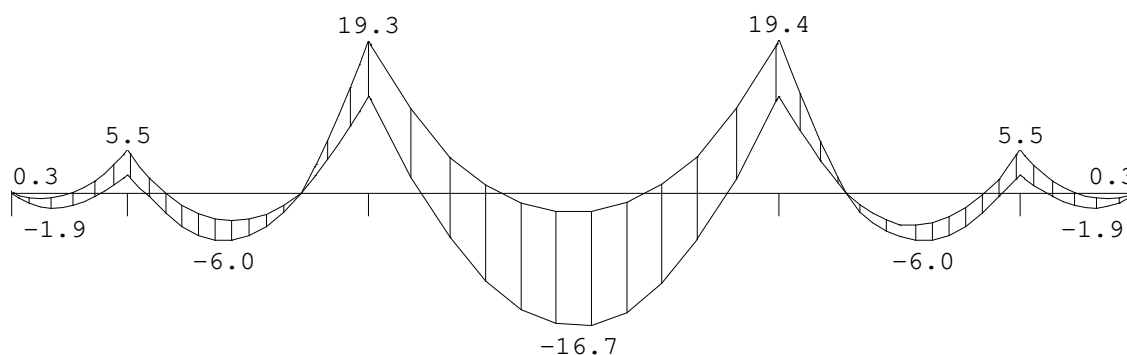
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

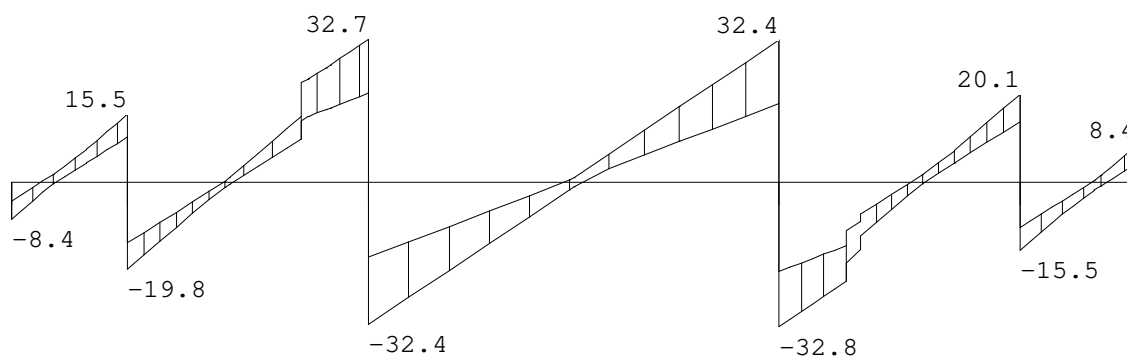
- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle velden de factor:0.90
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:4.24 24.2
Fmax:8.4 35.3

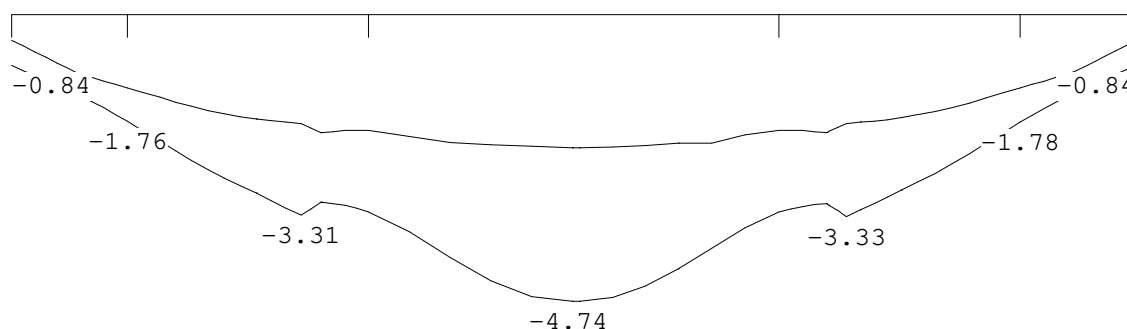
38.3
65

38.3
65

24.2 4.26
35.6 8.4

VERPLAATSINGEN [mm] Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

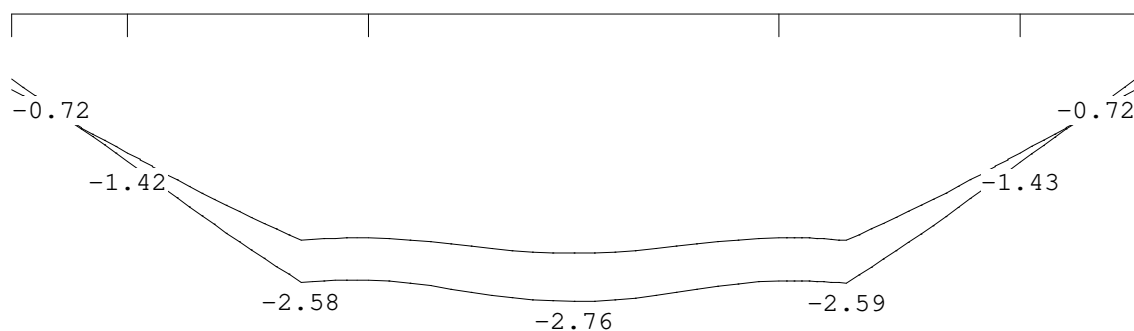
REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	4.24	8.37	0.00	0.00
2	24.20	35.30	0.00	0.00
3	38.32	65.05	0.00	0.00
4	38.32	65.25	0.00	0.00
5	24.19	35.60	0.00	0.00
6	4.26	8.37	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

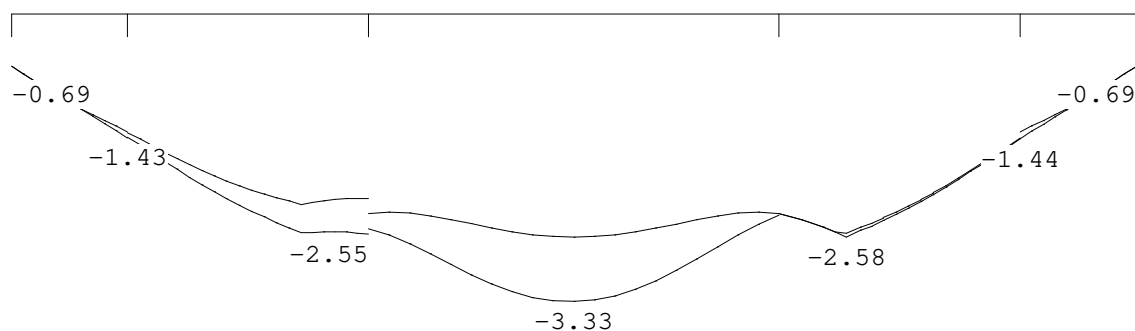
Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie



N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.lang

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**PROFIELGEGEVENS Balk****[N] [mm]**

t.b.v. profiel:1 B*H 350*400

Algemeen

Materiaal : C20/25

Oppervlak : 1.400000e+05

Staaftype : 0:normaal

Traagheid : 1.8667e+09

Vormfactor : 0.00

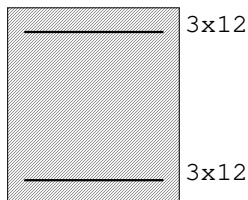
Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

Doorsnede

breedte : 350 hoogte : 400 zwaartepunt tov onderkant : 200

Referentie : Boven



Fictieve dikte : 186.7

Gedrongen inwendige hefboomsarm : Automatisch berekend

 Breedte lastvlak a_b 6.1(10) : 0

Kruip

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 2.907

 Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : $f_{ctm,fl}$ (2.65 N/mm²)

Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram

Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja

Langeduur scheurmoment begrensd : Ja

 Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak

Staalkwaliteit beugels : 500

Beugelwapening boven steunpunten: Ja

Bundels toepassen : Nee Breedte stortstleuf: 50

Geprefabriceerd element : Nee

Betondekking

	Boven	Onder
Milieu :	XC2	XC2

Gestort tegen bestaand beton :	Nee	Nee
--------------------------------	-----	-----

Element met plaatgeometrie :	Nee	Nee
------------------------------	-----	-----

Specifieke kwaliteitsbeheersing :	Nee	Nee
-----------------------------------	-----	-----

Oneffen beton oppervlak :	Nee	Nee
---------------------------	-----	-----

Ondergrond :	Glad / N.v.t.	Oneffen, voorbereid
:		k1=35

Constructieklasse :	S4	S4
---------------------	----	----

Grootste korrel :	31.5
-------------------	------

Hoofdwapening :	2de laag	2de laag
-----------------	----------	----------

Nominale dekking :	30	35
--------------------	----	----

Toegepaste dekking :	43	43
----------------------	----	----

Toegepaste zijdekking :	43	
-------------------------	----	--

Gelijkwaardige diameter :	12	12
---------------------------	----	----

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	12	25	0	12	25	0
--	----	----	---	----	----	---

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	35
--	----	---	----	----	---	----

Beugel / Verdeelwapening :	1ste laag	1ste laag
----------------------------	-----------	-----------

Nominale dekking :	30	35
--------------------	----	----

Toegepaste dekking :	35	35
----------------------	----	----

Toegepaste zijdekking :	35	
-------------------------	----	--

Gelijkwaardige diameter :	8	8
---------------------------	---	---

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	25	0	8	25	0
--	---	----	---	---	----	---

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	35
--	----	---	----	----	---	----

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

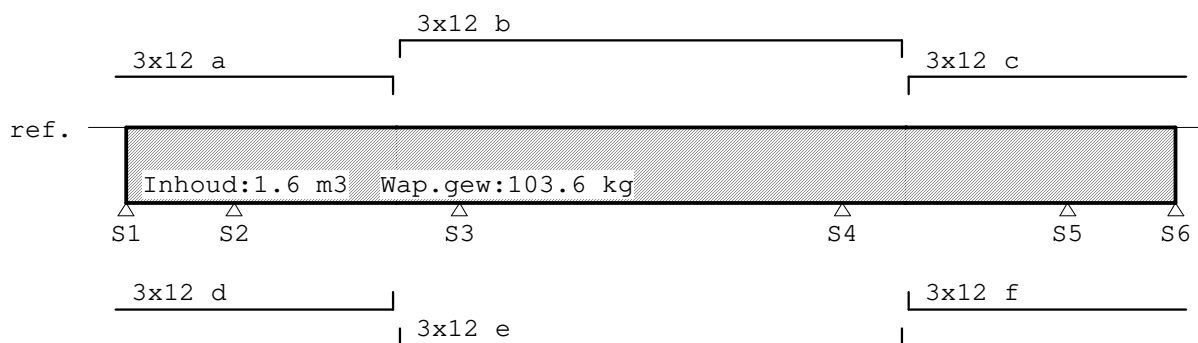
Wapening	Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag :	3x12	3x12
H.o.h.afstand 2e laag :	0	0
Automatisch verhogen basiswap. :	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening :	Ja	Ja
Bijlegdiameters :	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte :	12.0	12.0
Min.tussenruimte :	50	50
Aanhechting :	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand :	250;125;83;62;50	
Beugeldiameter :	8	
Betonkwaliteit :	C20/25	
Breedte t.b.v. dwarskracht :	350	Hoogte t.b.v. dwarskr: 400
Aantal beugelsneden per beugel :	2 Ontwerpen	
Min. hoek betondrukdiagonaal θ :	21.8	z berekenen via: MRd

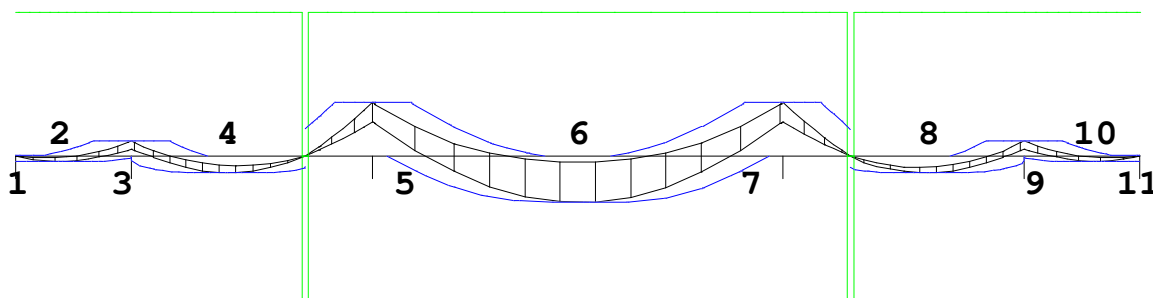
Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Hoofdwapening

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
6	S4-2068	-16.74	-51.68	302 Ond	135*	340	3x12	1
7	S4+0	19.38	51.68	302 Bov	156*	340	3x12	1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_E; \text{freq}$ [kNm]	$S_{r, \max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	$w_{\max}$ [mm]	U.C.	Opm.
1	S2-355	Bov	4.23	384	0.113	0.044	1.17	0.350	0.12	
1	S1+111	Ond	-1.54	384	0.041	0.016	1.00	0.300	0.05	
2	S3-335	Bov	15.93	384	0.427	0.164	1.17	0.350	0.47	
2	S2+800	Ond	-4.92	384	0.132	0.051	1.00	0.300	0.17	
3	S4-343	Bov	15.99	384	0.429	0.165	1.17	0.350	0.47	
3	S3+1770	Ond	-12.07	384	0.324	0.124	1.00	0.300	0.41	
4	S4+0	Bov	15.99	384	0.429	0.165	1.17	0.350	0.47	
4	S4+1223	Ond	-4.92	384	0.132	0.051	1.00	0.300	0.17	
5	S5+0	Bov	4.22	384	0.113	0.044	1.17	0.350	0.12	
5	S5+373	Ond	-1.54	384	0.041	0.016	1.00	0.300	0.05	

Verloop hoofdwapening

Ligger:1

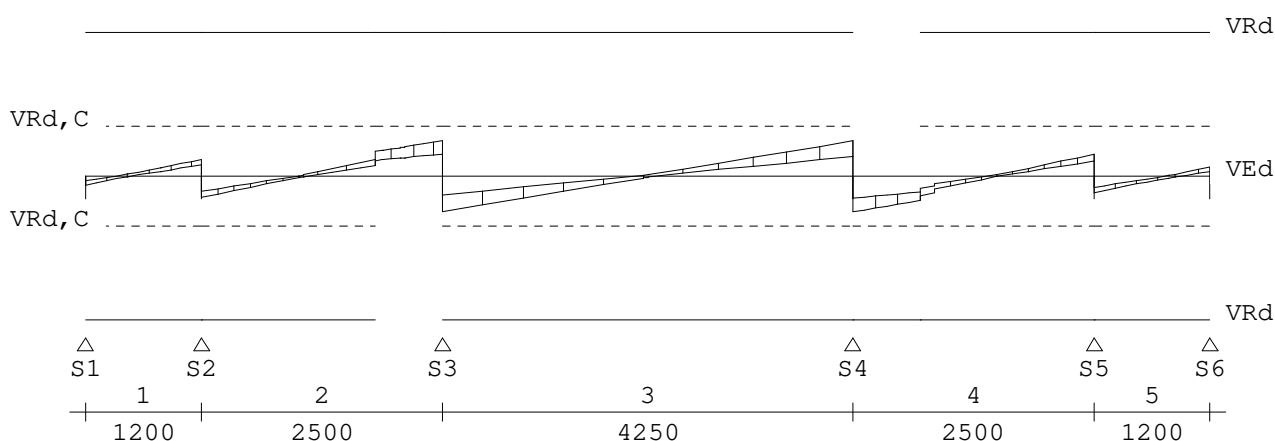
Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd; \text{begin}}$ [mm]	$L_{bd; \text{eind}}$ [mm]
a	Boven	3x12	S1-120	S3-735	3085	120	120
b	Boven	3x12	S3-665	S4+665	5580	189	190
c	Boven	3x12	S4+735	S6+120	3085	120	120
d	Onder	3x12	S1-120	S3-735	3085	120	120
e	Onder	3x12	S3-665	S4+665	5580	120	120
f	Onder	3x12	S4+735	S6+120	3085	120	120

Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	A_{sw} [mm ² /m]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm ²]	Opm.
1	S1+0	S2+0	Ø8-250	1200	250	15		
2	S2+0	S3+0	Ø8-250	2500	250	33		
3	S3+0	S4+0	Ø8-250	4250	250	32		
4	S4+0	S5+0	Ø8-250	2500	250	33		
5	S5+0	S6+0	Ø8-250	1200	250	15		

Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

Onderdeel.....: Fundering

Schuifspanningen

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V_{Ed} [kN]	$V_{Rd,C}$	$V_{Rd,s}$	$V_{Ed} < V_{Rd,C}$ [N/mm ²]	$V_{Rd,C} < V_{Rd,s}$	$V_{Rd,Max}$	Opm.
1	S1+0	S2+0	21.8	15.47	0.37	1.08	0.13	1.08	2.19	
2	S2+0	S3+0	21.8	32.62	0.37	1.08	0.27	1.08	2.19	
3	S3+0	S4+0	21.8	32.37	0.37	1.08	0.26	1.08	2.19	
4	S4+0	S5+0	21.8	32.80	0.37	1.08	0.27	1.08	2.19	
5	S5+0	S6+0	21.8	15.46	0.37	1.08	0.13	1.08	2.19	

Stijfheden

Ligger:1

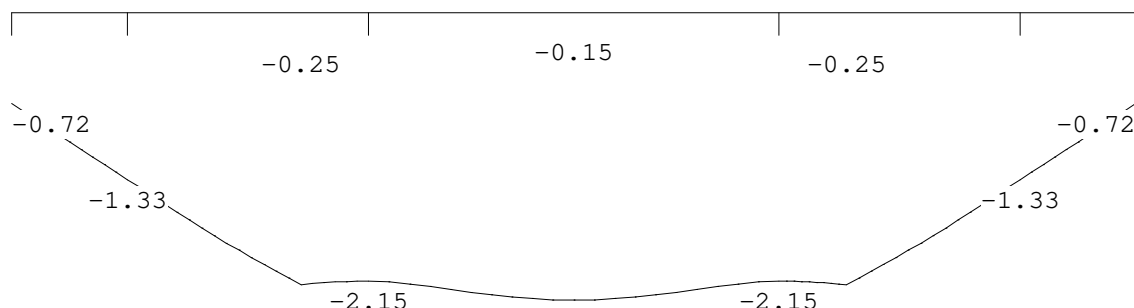
Veld	totaal	bijkomend Veld	lengte [mm]
1	-0.9(0.0004*2L)	-0.3(0.0001*2L)	1200
2	-1.4(0.0003*2L)	-0.5(0.0001*2L)	2500
3	-1.1(0.0002*L)	-0.9(0.0002*L)	4250
4	-1.3(0.0003*2L)	-0.5(0.0001*2L)	2500
5	-0.9(0.0004*2L)	-0.3(0.0001*2L)	1200

Wapeningsgewicht

Inhoud:1.6 m3 Wap.gewicht:103.6 kg, 63.5 kg/m3

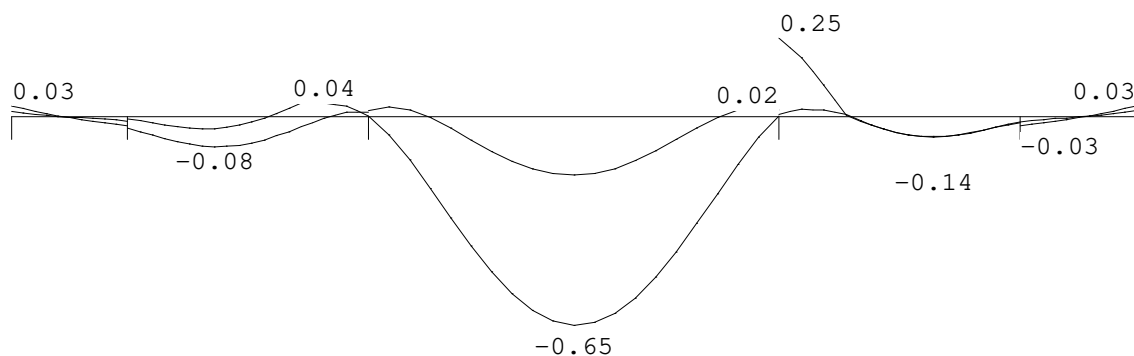
DOORBUIGINGEN w1 [mm]

Ligger:1 Blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN w2 [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

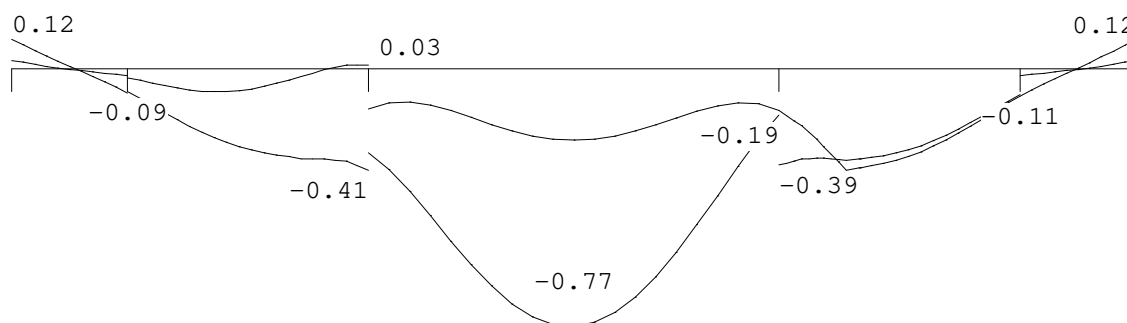


Project.....: 9638 - Valkenburgerseweg 65

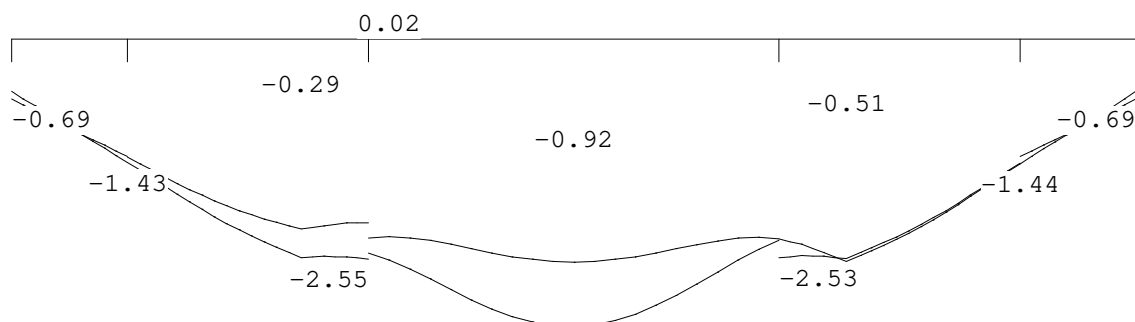
Onderdeel.....: Fundering

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN w_{max}** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Quasi-blijvende combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --		w_{tot}	w_c	-- w_{max} --	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]	[mm]	[mm]	[mm]	[lrep/]
1	Neg.	/	2400	-0.6	-0.1	-0.2	11015	-0.8		-0.8	2902
2	Neg.	/	5000	-0.8	0.0	-0.3	15943	-1.1		-1.1	4438
3	Neg.	2.125	4250	-0.1	-0.7	-0.8	5493	-0.9		-0.9	4601
4	Neg.	0.700	2500	-0.3	-0.2	-0.3	9822	-0.5		-0.5	4910
4	Pos.	/	5000	0.8	-0.0	0.3	17524	1.1		1.1	4552
5	Pos.	/	2400	0.6	0.1	0.2	10574	0.8		0.8	2870

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65
 Onderdeel.....: Stempel keuken wand
 Constructeur.: Sander bontje
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 20/10/2021
 Bestand.....: V:\9600\9638 Valkenburgerseweg 65
 Katwijk\Technosoft\Stempel regel.rww

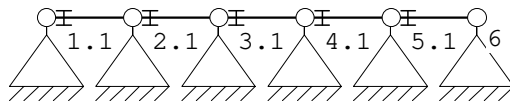
Belastingbreedte.: 1.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus [N/mm ²]	S.G.	S.G.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5		0.30	1.2000e-05
2	C18	9000	3.2	3.8	1.00	5.0000e-06

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA100	1:S235	2.1240e+03	3.4900e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	96	48.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA100



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	3.500	0.000
2	0.700	0.000			
3	1.400	0.000			
4	2.100	0.000			
5	2.800	0.000			

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	2	1:HEA100	NDM	NDM	0.700
2	2	3	1:HEA100	NDM	NDM	0.700
3	3	4	1:HEA100	NDM	NDM	0.700
4	4	5	1:HEA100	NDM	NDM	0.700
5	5	6	1:HEA100	NDM	NDM	0.700

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	2	110		0.00
3	3	110		0.00
4	4	110		0.00
5	5	110		0.00
6	6	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	5
Gebouwdiepte.....:	0.00	Gebouwhoogte.....:	0.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

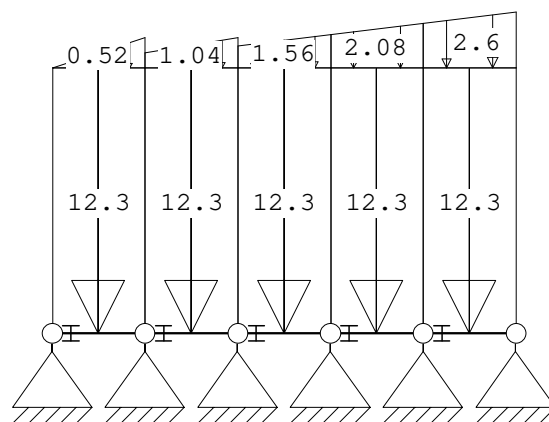
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	EGZ=-1.00	Type
1	Permanente belasting		1
2	Veranderlijke belasting		2 Ver. bel. pers. ed. (q _k)
3	Knik		0 Onbekend

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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



Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

STAAFBELASTINGEN

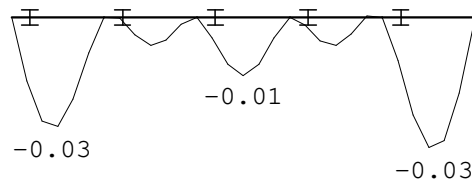
B.G:1 Permanente belasting

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	-12.30	-12.30	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-12.30	-12.30	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-12.30	-12.30	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-12.30	-12.30	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	0.00	-0.52	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-0.52	-1.04	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-1.04	-1.56	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-1.56	-2.08	0.000	0.000			
5	1:QZLokaal	-12.30	-12.30	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	-2.08	-2.60	0.000	0.000			

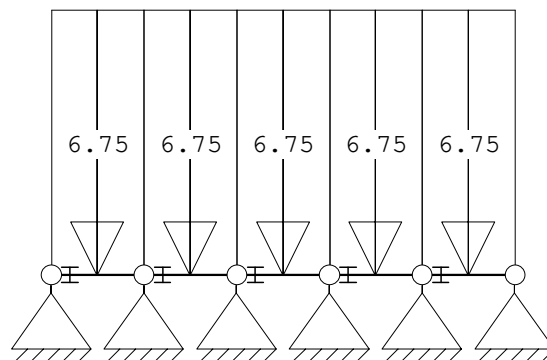
VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente belasting

**BELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijke belasting

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijke belasting

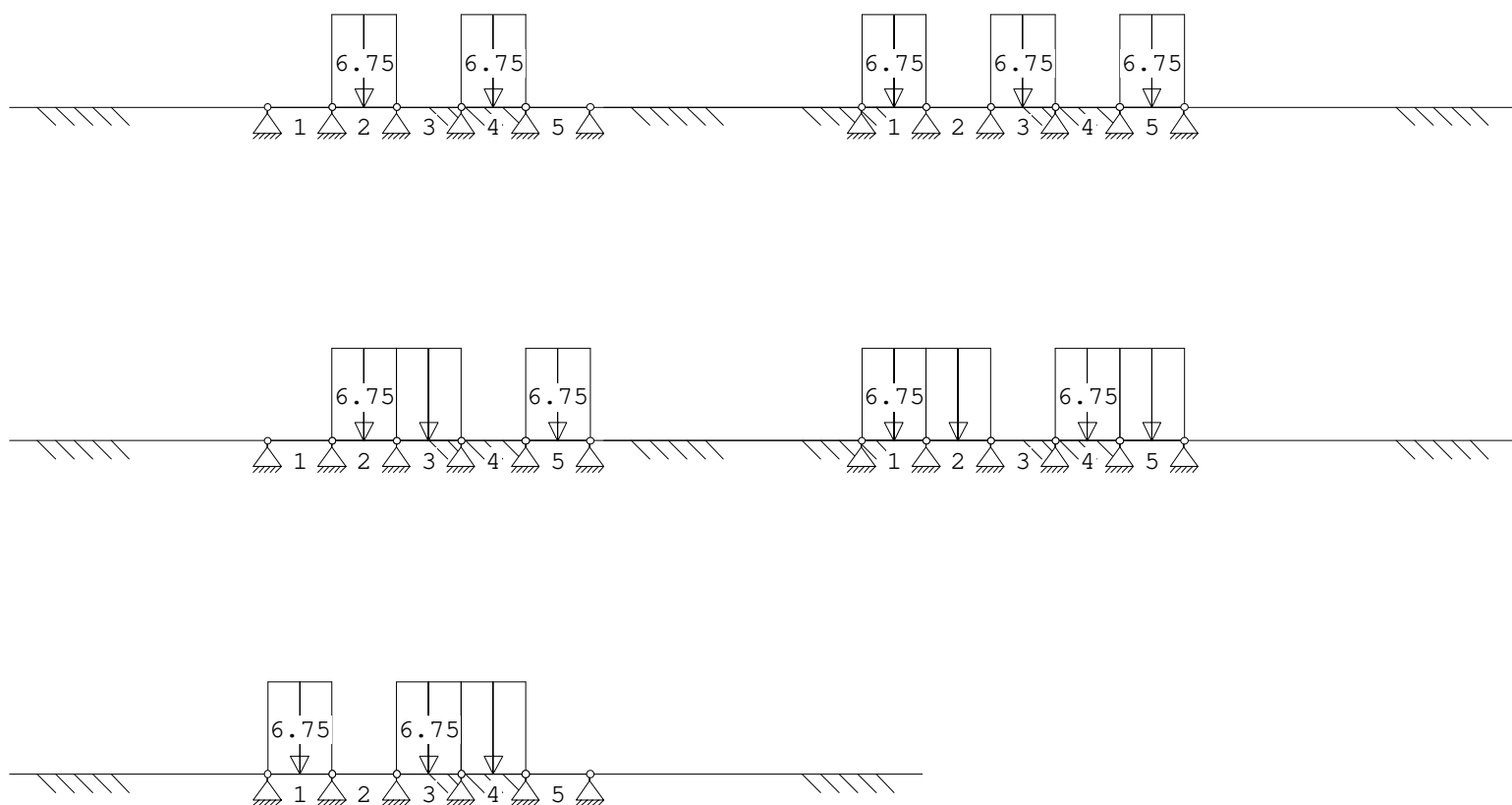
Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	-6.75	-6.75	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30
2	1:QZLokaal	-6.75	-6.75	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30
3	1:QZLokaal	-6.75	-6.75	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30
4	1:QZLokaal	-6.75	-6.75	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30
5	1:QZLokaal	-6.75	-6.75	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Veranderlijke belasting

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**Belastingtype: q_k

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 2,4	1,3,5
2 1,3,5	2,4
3 2,3,5	1,4
4 1,2,4,5	3
5 1,3,4	2,5

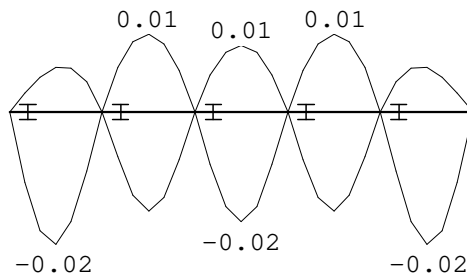
Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel....: Stempel keuken wand

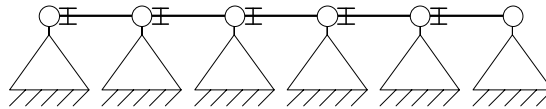
VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 Veranderlijke belasting

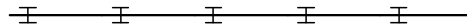
**BELASTINGEN**

B.G:3 Knik

**VERPLAATSINGEN**

[mm]

B.G:3 Knik

**REACTIES**

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	0.00		3.48			
1	2	0.00		-0.25	2.11		
1	3	0.00		0.00			
2	1	0.00		10.23			
2	2	0.00		2.16	5.72		
2	3	0.00		0.00			
3	1	0.00		9.24			
3	2	0.00		1.76	5.52		
3	3	0.00		0.00			

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
4	1	0.00		9.52			
4	2	0.00		1.76	5.52		
4	3	0.00		0.00			
5	1	0.00		11.57			
5	2	0.00		2.16	5.72		
5	3	0.00		0.00			
6	1	0.00		4.13			
6	2	0.00		-0.25	2.11		
6	3	0.00		0.00			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type						
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$				
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$				
3	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$
5	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,2}$
6	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0	$Q_{k,2}$
7	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$
8	Quas.	1.00	$G_{k,1}$				
9	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2	$Q_{k,2}$
10	Freq.	1.00	$G_{k,1}$				
11	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_1	$Q_{k,2}$
12	Blij.	1.00	$G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

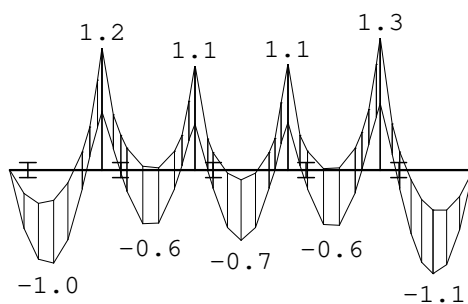
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

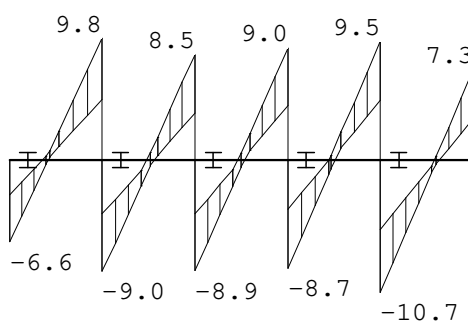
Onderdeel....: Stempel keuken wand

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

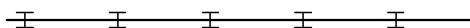


Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

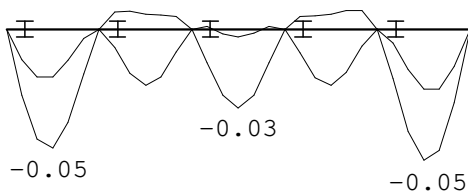
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.00	2.79	6.61		
2	0.00	0.00	9.21	18.78		
3	0.00	0.00	8.32	17.43		
4	0.00	0.00	8.57	17.73		
5	0.00	0.00	10.42	20.22		
6	0.00	0.00	3.38	7.32		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie



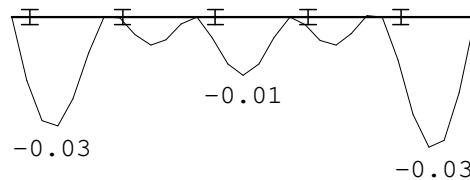
Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	0.00	3.48	
2	0.00	10.23	
3	0.00	9.24	
4	0.00	9.52	
5	0.00	11.57	
6	0.00	4.13	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord

Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 3=Knik

Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

Tweede-orde-effect:

Aan te houden verhouding $n/(n-1)$

voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.10

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA100	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0	:	1.00	Gamma M;1	:	1.00
Gamma M;fi;mech	:	1.00	Gamma M;fi;therm	:	1.00

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	0.700	Geschoord	0.700	0.0	Geschoord	0.700	0.0
2	0.700	Geschoord	0.700	0.0	Geschoord	0.700	0.0
3	0.700	Geschoord	0.700	0.0	Geschoord	0.700	0.0

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel.....: Stempel keuken wand

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik;y} [m]	Extra		l _{knik;z} [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
4	0.700	Geschoord	0.700	0.0	Geschoord	0.700	0.0	
5	0.700	Geschoord	0.700	0.0	Geschoord	0.700	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	0.70	0,7
		onder:	0.70	0,7
2	1.0*h	boven:	0.70	0,7
		onder:	0.70	0,7
3	1.0*h	boven:	0.70	0,7
		onder:	0.70	0,7
4	1.0*h	boven:	0.70	0,7
		onder:	0.70	0,7
5	1.0*h	boven:	0.70	0.700
		onder:	0.70	0.700

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1		1	4	4	1	Einde	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.105 14
2		1	4	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.096 13
3		1	4	5	1	Einde	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.097 13
4		1	4	4	1	Einde	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.102 14
5		1	4	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.114 16

TOETSING DOORBUIGING

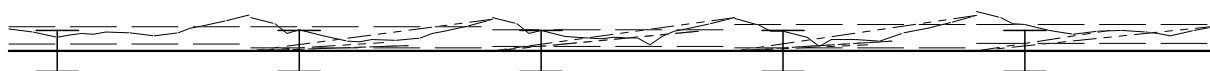
Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst		Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC Sit		u [mm]	Toelaatbaar	
				I	J							*1
1	Vloer	db	0.70	N	N	0.0	-0.1	7	2 Eind	-0.1	±2.8	0.004
		db						7	2 Bijk	-0.0	±2.1	0.003
2	Vloer	db	0.70	N	N	0.0	-0.0	7	1 Eind	-0.0	±2.8	0.004
		db						7	1 Bijk	-0.0	±2.1	0.003
3	Vloer	db	0.70	N	N	0.0	-0.0	7	2 Eind	-0.0	±2.8	0.004
		db						7	2 Bijk	-0.0	±2.1	0.003
4	Vloer	db	0.70	N	N	0.0	-0.0	7	1 Eind	-0.0	±2.8	0.004
		db						7	1 Bijk	-0.0	±2.1	0.003
5	Vloer	db	0.70	N	N	0.0	-0.1	7	2 Eind	-0.1	±2.8	0.004
		db						7	2 Bijk	-0.0	±2.1	0.003

Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel....: Stempel keuken wand

UNITY-CHECK 'S

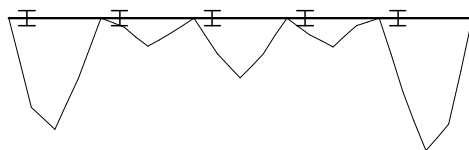
OMHULLENDE VAN ALLES



----- Toelaatbare unity-check (1.0)
 — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
 - - - - - Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
 — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

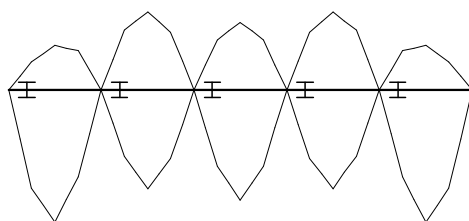


Project.....: 9638 - Valkenburgseweg 65

Onderdeel....: Stempel keuken wand

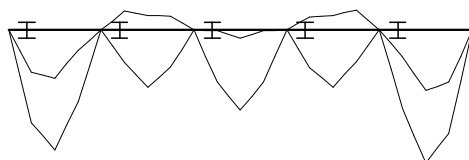
VERVORMINGEN W_{bij}

Karakteristieke combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

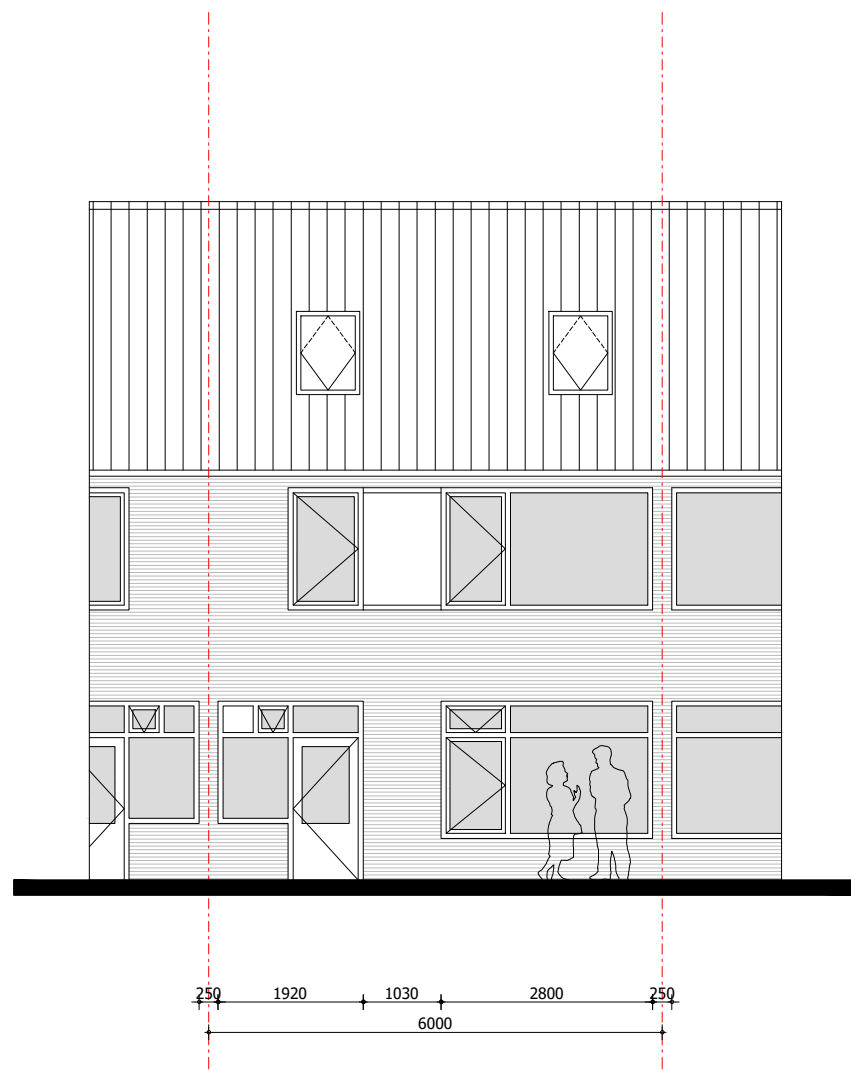
Karakteristieke combinatie



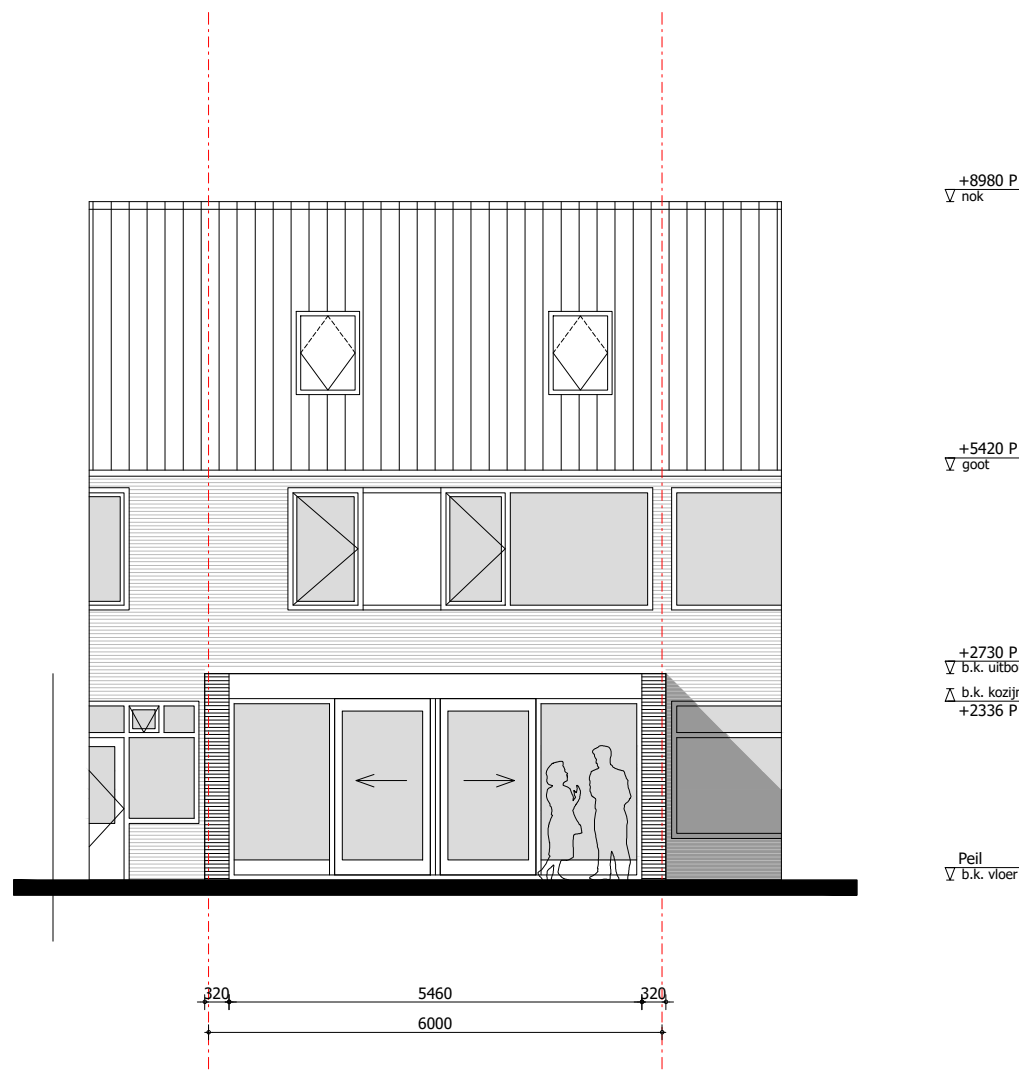
DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

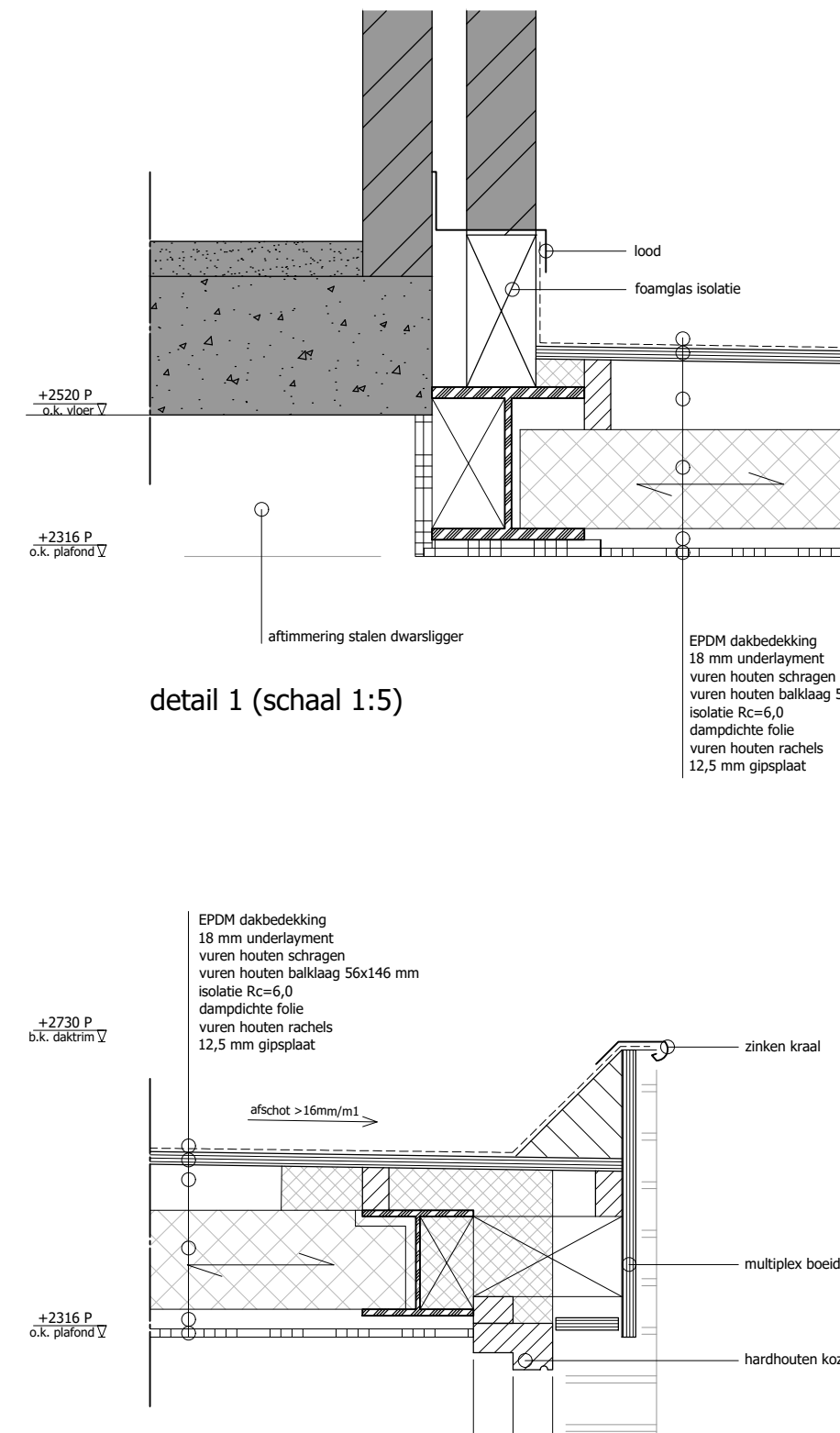
Alle vervormingen zijn kleiner dan $l_{rep}/9999$ of $h/9999$



achtergevel (bestaand)



achtergevel (nieuw)



detail 1 (schaal 1:5)

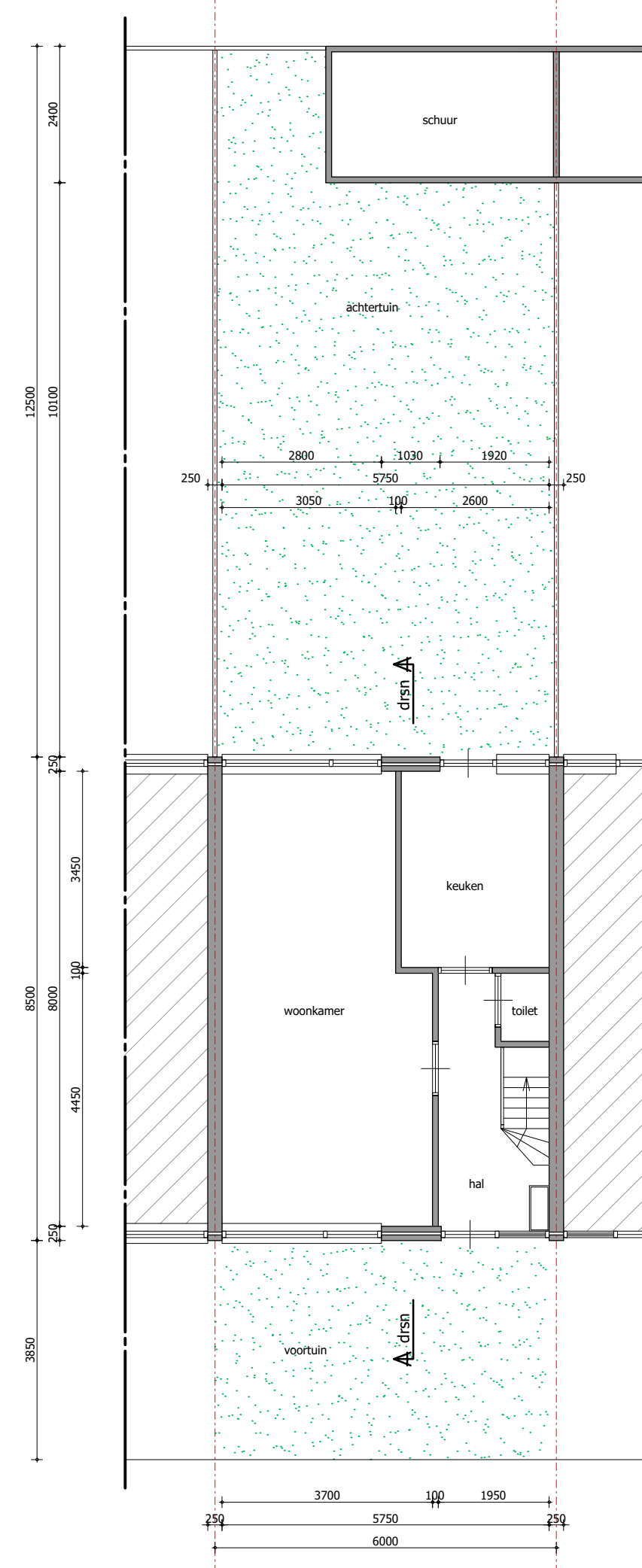
detail 2 (schaal 1:5)



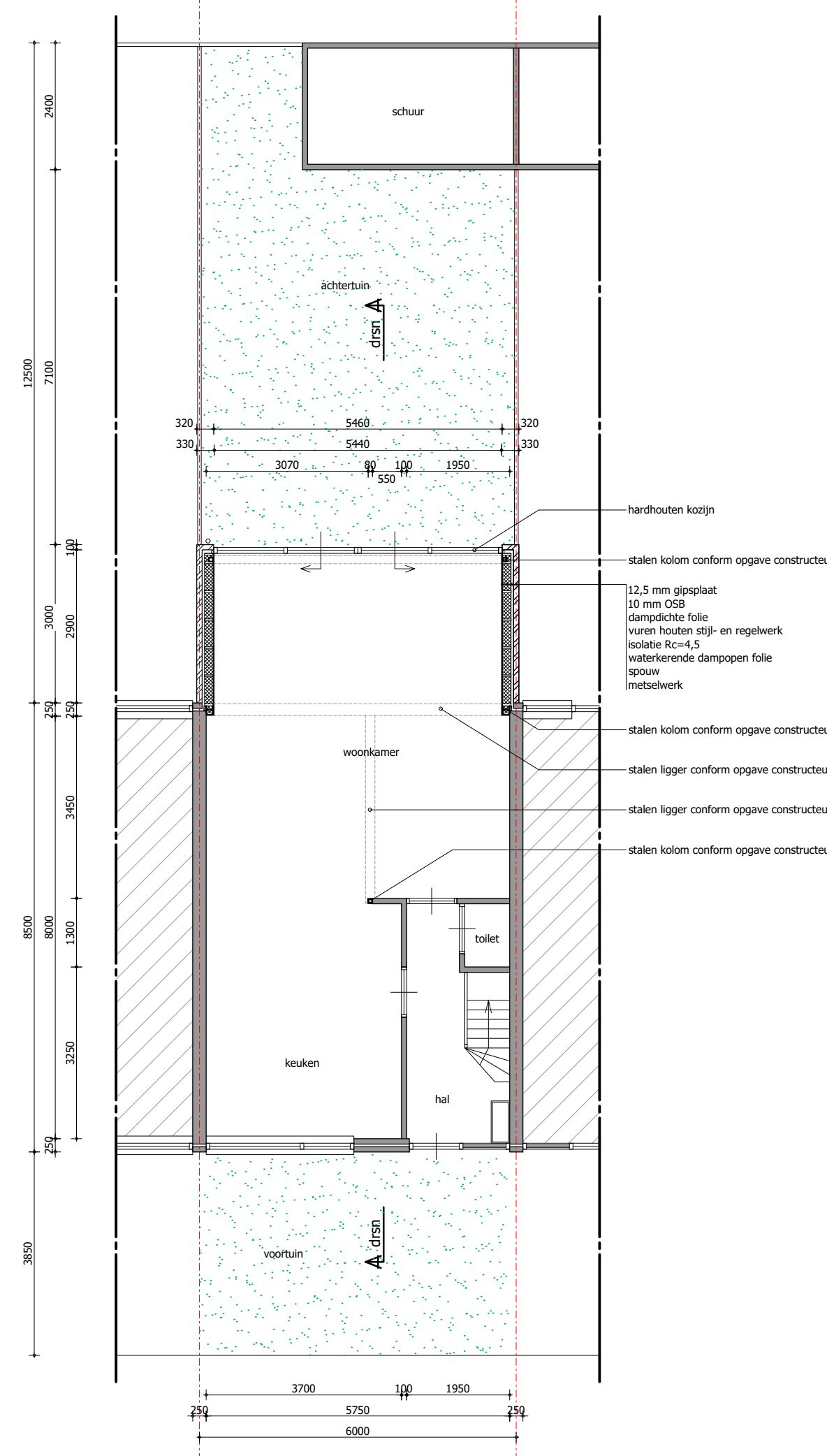
situatie (schaal 1:500)

Perceel: KWK01-D-170

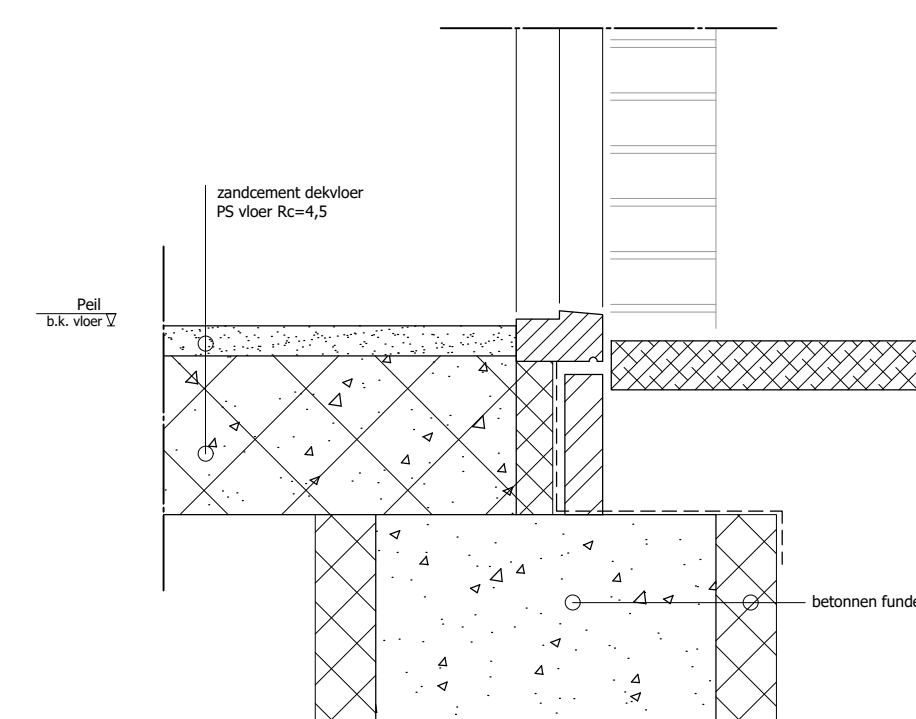
155 m2



plattegrond begane grond (bestaand)

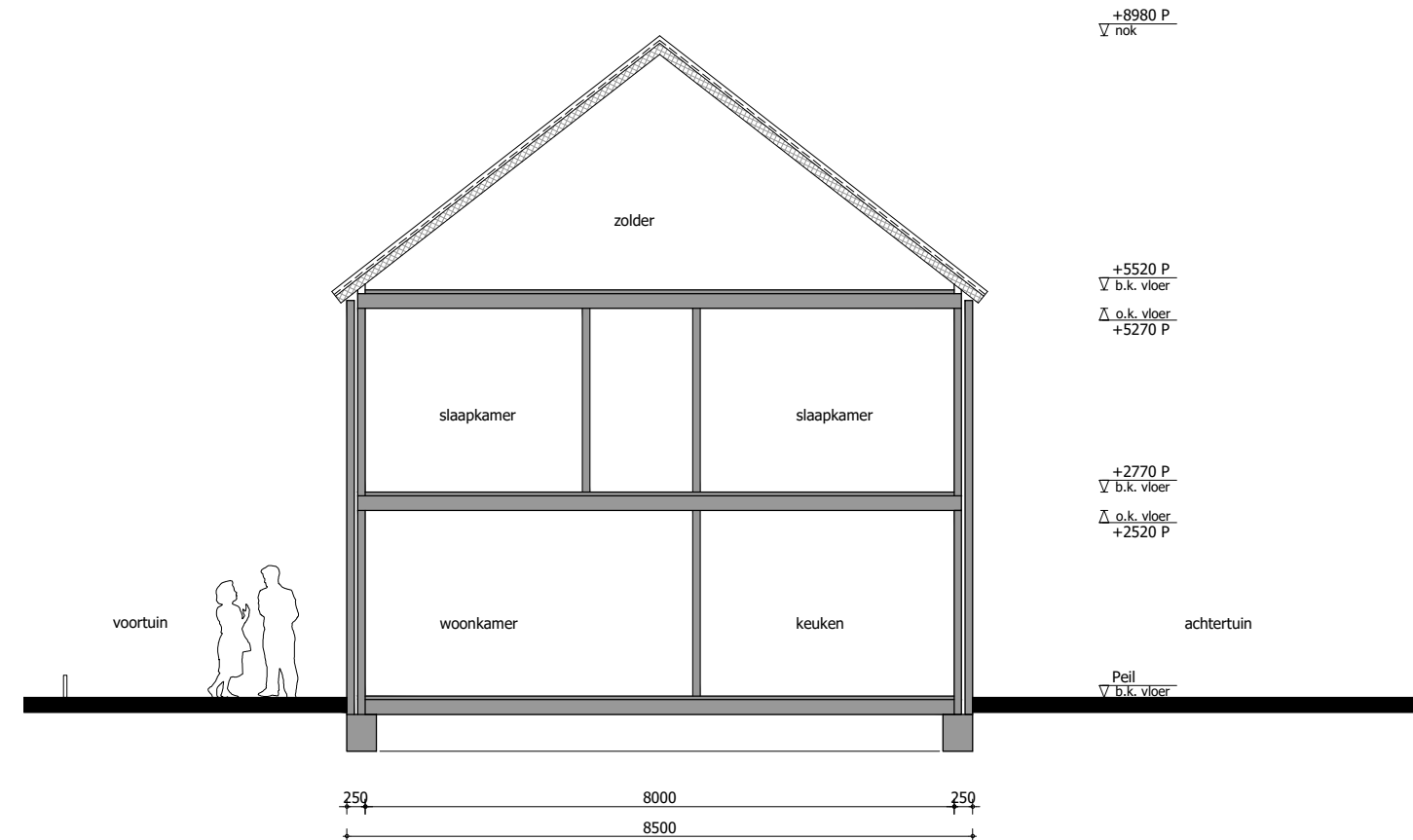


plattegrond begane grond (nieuw)

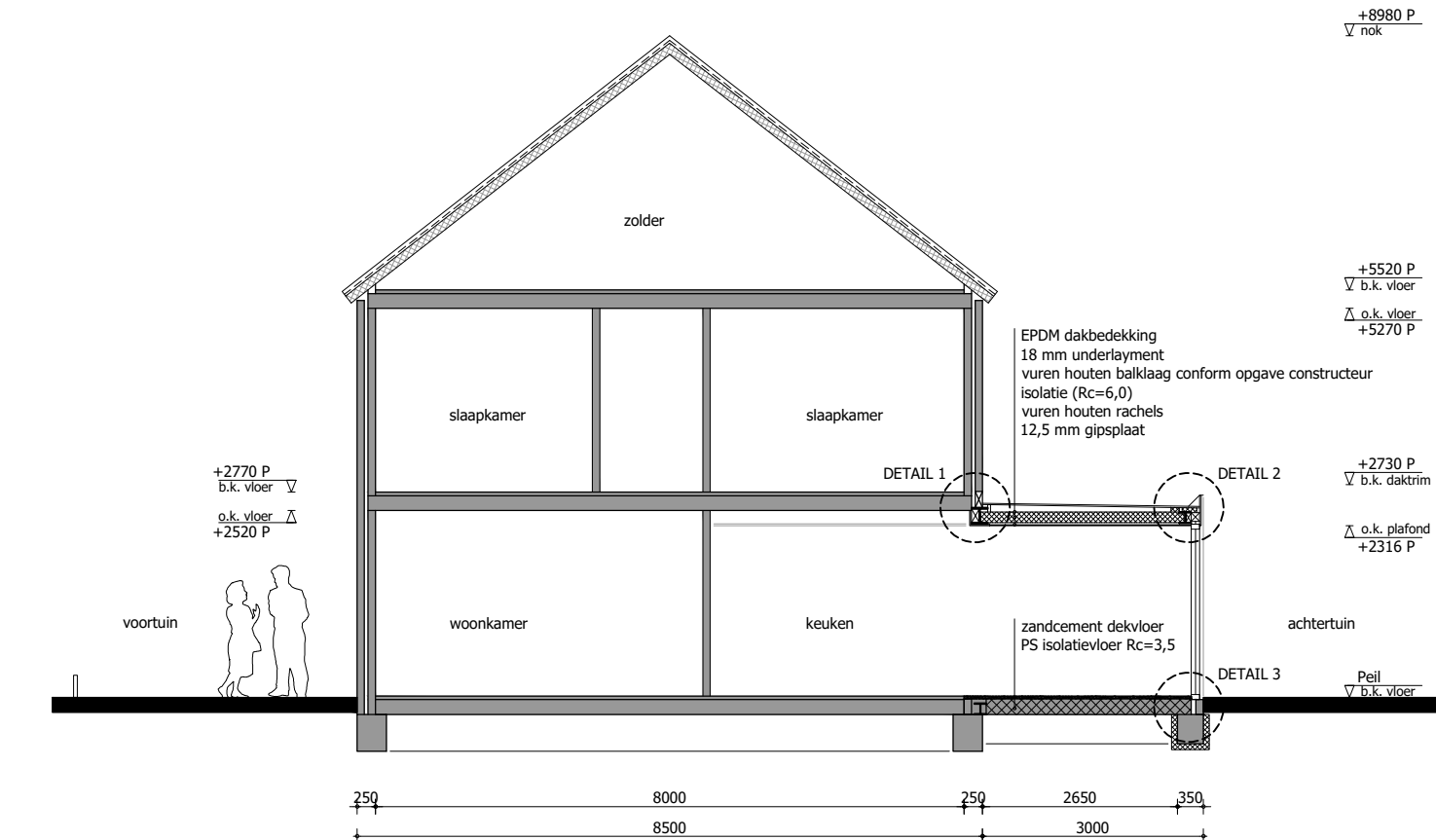


detail 3 (schaal 1:5)

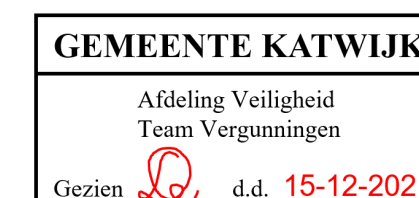
Kleur- en materialen uitbouw - gevel: baksteen - kozijn: hout - boeddeel: hout - daktrim: zink - Dakbedekking: zwart		gelijkend aan bestaande metselwerk achtergevel Ral 9010 (wit) RAL 9010 (wit) EPDM	
Isolatie waarden - begane grond vloer: Rc=3,5 m2.K/W - Wanden: Rc=4,5 m2.K/W - Dak: Rc=6,0 m2.K/W - Glas: U=1,2			
Overige - Kozijn inbraakwerendheid SKG** - Kieren <10 mm i.v.m. bescherming tegen ratten en muizen - Glas <850 mm uitvoeren in letsel veilige beglazing - Constructie conform opgave constructeur Faas & Van Iterson - Uitbreiding: 18,5 m2 BVO - Staal brandwerend voorzien van brandwerende aftrimming (>60 min.)		Legenda - bestaande constructie (steensachtig) - bestaande constructie (dak) - isolatie - PS isolatie vloer - Metselwerk	



doorsnede (bestaand)



doorsnede (nieuw)



Project:	Valkenburgerseweg 65 Katwijk
Datum:	05-12-2021
Formaat:	A1
Schaal:	1:100 / 1:10 / 1:500
Arie Haasnoot & Remco v.d. Spek	

