

Statische berekening

project: **Nieuwbouw recreatie woning**
Aan de Markeweg
Gorsse

Onderdeel: Hoofddraagconstructie

Projectnr: **23.1300-151**

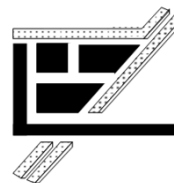
Versie: **01**

Opdrachtgever: **Nonkes b.v.**
Vierzonenweg 1
7681DX Vroomshoop

Datum: 15-mrt-23

Opgesteld: 5.1.2e
5.1.2e

Paraaf:



B & Z BOUWTECHNIEK B.V.
Ingenieurs & adviseurs

Beeklaan 15
767 6BC
Westerhaar

Algemeen:

T : 0546 566701
F : 0546 563458
E : westerhaar@bz-bouwtechniek.nl
I : www.bz-bouwtechniek.nl

KvK : 06079097
BTW: 8094.35.147.B.01
Bank: ING 66.13.92.597
Bank: ABN AMRO 57.25.26.024

Rechtstreeks constructeur:

5.1.2e
T : 5.1.2e
E : 5.1.2e@bz-bouwtechniek.nl

Lidnr: 157



Vestigingen

B & Z Bouwtechniek Westerhaar
Beeklaan 15
767 6BC Westerhaar

B & Z Bouwtechniek Zwolle
Paxtonstraat 3m
8013 RP ZWOLLE

Project : Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel**Werknummer** : 23.1300-151**Datum** : 15-mrt-23**Opdrachtgever** : Nonkes b.v.

Vierzonenweg 1

7681DX Vroomshoop

Telefoon: : 5.1.2e

E-mail: -

Fax: : -

Architect : Aedinova bouwmeesters

Postbus 40254

8004 DG Zwolle

Telefoon: : 5.1.2e

E-mail: -

Fax: : -

Aannemer : Nonkes b.v.

Vierzonenweg 1

7681DX Vroomshoop

Telefoon: : 5.1.2e

E-mail: -

Fax: : -

Constructeur : B & Z Bouwtechniek Westerhaar b.v.

Beeklaan 15

767 6BC Westerhaar

Telefoon: : 0546 566701

E-mail: westerhaar@bz-bouwtechniek.nl

Fax: : 0546 563458

Verantwoordelijkheden :

B&Z Bouwtechniek : Hoofddraagconstructie, gewichts- en stabiliteitsberekening, samenhang van de hoofddraagconstructie.

Aannemer / derden : Prefab kappen, systeemvloeren, casco's, prefabwanden, hollewannden, detailberekeningen, anker- en stekkenplannen, stempel- & montageplannen, tijdelijke hulpconstructies.

Voorwaarden

: Op alle opdrachten is de DNR 2011 van toepassing.

De Rechtsverhouding opdrachtgever – architect, ingenieur en adviseur DNR 2011, welke verkort wordt aangehaald als 'DNR 2011', is op 21 juli 2011 gedeponneerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011.

Op schriftelijk verzoek van de opdrachtgever wordt u een kopie van de DNR 2011, digitaal toegezonden.

Deze berekening dient als uitgangspunt voor de berekening van de prefab

onderdelen c.q. detailberekeningen en detaillering staal- en betonconstructies.

Bovengenoemde berekeningen worden niet in dit rapport behandeld en zijn voor rekening v/d desbetreffende leveranciers.

De verantwoordelijkheid voor deze berekeningen en tekeningen berust enkel bij de makers ervan .

Zolang er geen goedkeuring is verleend door de controlerende instantie

(gemeente), mogen er geen constructieve werkzaamheden worden verricht.

ARTIKEL 1, DEFINITIES

In deze algemene voorwaarden wordt verstaan:

B&Z: B&Z Bouwtechniek ingenieurs & adviseurs

Oprachtgever: Onder opdrachtgever wordt verstaan de natuurlijke persoon of rechtspersoon die aan B&Z opdracht heeft gegeven tot het verrichten van werkzaamheden.

ARTIKEL 2, TOEPASSELIGHEID

- 2.1. Deze algemene voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen en overeenkomsten tussen B&Z en opdrachtgever, zulks met uitsluiting van eventuele algemene voorwaarden van de opdrachtgever.
- 2.2. Wijzigingen in deze voorwaarden dienen door beide partijen uitdrukkelijk en schriftelijk te zijn bevestigd.
- 2.3. Naast deze algemene voorwaarden is tevens de DNR 2011 van toepassing, tenzij uitdrukkelijk en schriftelijk anders is bevestigd.
De DNR 2011 is gedeponneerd ter griffie van de recht-bank te Amsterdam op 21 juli 2011.
- 2.4. De opdrachtgever wordt geacht inhoudelijk bekend te zijn met de DNR 2011 incl. eventuele bijlagen.
De opdrachtgever die niet bekend is met/of niet op de hoogte is van de DNR 2011 wordt op verzoek een exemplaar toegezonden, tevens zijn dezen digitaal in te downloaden op onze website www.bz-bouwtechniek.nl
- 2.5. In geval van strijdigheid tussen deze algemene voorwaarden en de DNR 2011 prevaleren deze algemene voorwaarden.
- 2.6. Indien een opdracht namens opdrachtgever wordt verstrekt door een derde, dan staat deze derde er voor in dat de opdrachtgever van deze voorwaarden kennis heeft genomen en heeft aanvaardt, bij gebreke waarvan de derde aan voorwaarden is verbonden als ware hij zelf opdrachtgever is. In dat geval zijn zowel opdrachtgever als derde hoofdelijk aansprakelijk voor alle verplichtingen uit de overeenkomst en deze algemene voorwaarden voortvloeiende.
- 2.7. Deze algemene voorwaarden zijn in werking getreden op 1 juli 2013.

ARTIKEL 3, VRIJWAARDING DOOR OPDRACHTGEVER

- 3.1 De opdrachtgever is verplicht B&Z te vrijwaarden voor alle aanspraken van derden, voortvloeiende uit of verbandhoudende met de uitvoering van de werkzaamheden van/of door B&Z.

ARTIKEL 4, AANSPRAKELIJKHEID VAN B&Z

- 4.1. Alle werkzaamheden worden zorgvuldig uitgevoerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte stukken. Indien een fout wordt gemaakt doordat de opdrachtgever onjuiste of onvolledige informatie heeft verstrekt, is B&Z niet aansprakelijk voor de daardoor onstane schade.
- 4.2. De aansprakelijkheid van B&Z wordt ten allen tijden beperkt tot een bedrag dat maximaal gelijk is aan het totale honorarium van de opdracht.
- 4.3. Voor al het overige geldt ten aanzien van de aansprakelijkheid hoofdstuk 6 van de DNR 2011

ARTIKEL 5, PRIJZEN EN TARIEVEN

- 5.1. Alle prijzen luiden in Euro's, zijn exclusief de wettelijke BTW en zijn gebaseerd op een gesloten opdracht.
- 5.2. B&Z is gerechtigd de door haar gehanteerde tarieven in daartoe aanleiding gevende gevallen in redelijkheid tussentijds te wijzigen.
- 5.3. Tariefsverhogingen worden schriftelijk aan de opdrachtgever meegedeeld en worden uitsluitend door berekend over de nadien te verrichten werkzaamheden.
Tariefsverhogingen tot drie maanden na opdrachtverstrekking worden niet doorberekend.
- 5.4. In afwijking van het bepaalde in 5.2. kan in geval van een bij of krachtens de wet getroffen loon- of prijsmaatregel de tariefwijziging ingaan op de eerste dag van de maand volgend op die v/d betreffende maatregel.

- 5.5. Regiwerkzaamheden door B&Z worden maandelijks en achteraf gefactureerd op basis van het aantal gewerkte uren

ARTIKEL 6, BETALINGSTERMIJN

- 6.1. Betaling door de opdrachtgever dient, zonder aftrek, korting of schuldverrekening, te geschieden binnen de overeengekomen termijn, doch in geen geval later dan 30 dagen na factuurdatum.
- 6.2. Bij overschrijding van de betalingstermijn is de opdrachtgever, zonder nadere ingebrekestelling, direct in verzuim en is deze aan B&Z een rente verschuldigd ter grootte van 3% boven de wettelijke rente over het bedrag van de openstaande (voorschot) declaratie voor de periode dat tijdige betaling achterwege blijft of is gebleven.
- 6.3. Indien tijdige betaling door opdrachtgever achterwege is gebleven, is B&Z tevens gerechtigd haar vorderingen uit handen te geven en is opdrachtgever de daaraan verbonden kosten, vermeerderd met omzetbelasting, verschuldigd. Voorts is opdrachtgever alle andere kosten verschuldigd die B&Z genoodzaakt is te maken om haar vordering(en) te incasseren.
- 6.4. Betalingen van opdrachtgever worden altijd eerst in mindering gebracht op verschuldigde kosten en rente (in deze volgorde) en vervolgens in mindering op hoofdsommen, waarbij oude vorderingen voor nieuwe gaan.

ARTIKEL 7, GELDIGHEIDSDUUR OFFERTES

- 7.1. B&Z doet haar offertes gestand gedurende 30 dagen na dagtekening, tenzij anders overeengekomen.
- 7.2. Een offerte wordt gedaan op basis van de ten tijde van het indienen van de offerte geldende wetten en regelgeving. Indien tussen het moment van het uitbrengen van de offerte en de acceptatie daarvan door de opdrachtgever sprake is van significante wijziging van terzake geldende wetten en/of regelgeving welke ogenblikkelijk effect heeft op de uitgebrachte offerte, is de betreffende offerte vervallen en brengt B&Z binnen 14 dagen een nieuwe offerte uit onder vermelding van een termijn van gestanddoening.

ARTIKEL 8, CAR-VERZEKERING

- 8.1. De opdrachtgever is verplicht aan uitvoerende partij de opdracht te verstrekken om een CAR verzekering af te sluiten, tevens dient deze B&Z als medeverzekerde in de polis onder primaire dekking op te (laten) nemen.
- 8.2. Op eerste schriftelijke verzoek van B&Z geeft opdrachtgever, B&Z inzage in de betreffende polis.

ARTIKEL 9, TOEZICHT

- 9.1. Indien de opdracht inhoudt dat B&Z toezicht houdt op de uitvoering van een werk, zonder dat er sprake is van dagelijkse toezicht, kan B&Z alleen aansprakelijk zijn voor de perioden waarin zij dit toezicht volgens opdracht daadwerkelijk heeft gehouden.

ARTIKEL 10, GEHEIMHOUDING

- 10.1. Opdrachtgever en B&Z zullen alle door de één aan de ander verschafte gegevens vertrouwelijk behandelen en van deze gegevens alleen gebruik maken in het kader van de uitvoering van de opdracht, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.

ARTIKEL 11, BEVOEGDHEDEN RECHTERS/ARBITERS

- 11.1. Voor geschillen aangaande de uitvoering van werken is de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland bevoegd.
- 11.2. In afwijking tot de DNR 2011 geldt dat een eventueel geschil aangaande advieswerkzaamheden dat niet langs minnelijke weg tot oplossing kan worden gebracht, wordt voorgelegd aan de gewone rechter, tenzij partijen arbitrage overeenkomen.

Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze berekening zijn de volgende stukken gehanteerd:

Tekening: Aedinova bouwmeesters blad: D01 d.d. 01-02-2023
 Sonderingen: Niet aanwezig, uitgangspunt is vaste grond

Voorschriften:

NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
 NEN-EN 1991 Belastingen op constructies
 NEN-EN 1992 Ontwerp en berekening van betonconstructies
 NEN-EN 1993 Ontwerp en berekening van staalconstructies
 NEN-EN 1994 Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
 NEN-EN 1995 Ontwerp en berekening van houtconstructies
 NEN-EN 1996 Ontwerp en berekening van metselwerkconstructies
 NEN-EN 1997 Geotechnisch ontwerp
 NEN-EN 1999 Aluminiumconstructies
 ALGEMEEN Daar waar van toepassing wordt de nationale bijlage gehanteerd.

Rekensoftware, voor zover van toepassing is gebruik gemaakt van de volgende software:

Technosoft Liggers, raamwerken, balkenrooster en verbindingen
 Struct4u Xframe2d
 Microsoft Office Diverse excelsheets

Materialen:

Hout: Standaard bouwhout C18 (tenzij anders vermeld)
 Gelamineerd GL24h (tenzij anders vermeld)
 Staal: S235 (profielstaal)
 S275 (buisen & kokerprofielen)
 Boutkwaliteit: 8.8 (tenzij anders vermeld)
 Ankerkwaliteit: 4.6 gerolde draad (tenzij anders vermeld)
 Lasdikte: minimaal a = 4mm, 0,5*lijfdikte; 0,7*flens dikte
 Betonkwaliteit: C20/25 (tenzij anders vermeld)
 Betonstaal: B500A, tot een diameter van max. Ø16
 B500B, vanaf een diameter van max. Ø16
 Binnenwanden: Stijl- & regelwerk, kwaliteit minimaal C18

Millieuklassen:

onderdeel	bovenzijde	onderzijde	buitenzijde	binnenzijde
Funderingen	XC2	XC2		
Vloeren	XC1	XC1		

Uitgangspunten (vervolg)

Gebouwomschrijving:

Type gebouw: Woonhuis (recreatie)
 Levensduurklasse: 3 Gebouwen en andere gewone constructies
 Ontwerplevensduur: 50 jaar
 Gevolgklasse: CC1 Landbouwbedrijfsgebouwen, Tuinbouwkassen, Standaard
 eensgezinswoningen, Industriegebouwen 1 of 2 verdiepingen
 Betrouwbaarheidsklasse RC1 Reliability Class
 $\beta = 3,3$
 $K_{FI} = 0,9$

Aanbevolen Ψ - Waarden voor gebouwen:

Ψ_0 gelijktijdige waarde van de veranderlijke belasting [t.b.v. momentane waarde voor gewichtsberekening, brand e.d.]
 Ψ_1 frequente waarde van de veranderlijke belasting [elastische doorbuiging]
 Ψ_2 quasi-blijvende waarde van de veranderlijke belasting [kruip, scheurwijdte]
 Ψ_t correctiefactor voor levensduur [correctie ontwerplevensduur]

Tabel aanbevolen waarden van Ψ - factoren voor gebouwen					
categorie	Omschrijving	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Ψ_t
A	Woon-, verblijfsruimtes	0,40	0,50	0,30	1,00
B	Kantoorruimtes	0,50	0,50	0,30	1,00
C	Bijeenkomstruimtes	0,40	0,70	0,60	1,00
D	Winkelruimtes	0,40	0,70	0,60	1,00
E	Opslagruimtes	1,00	0,90	0,80	1,00
F	Verkeersruimte, voertuiggewicht ≤ 30 kN	0,70	0,70	0,60	1,00
G	Verkeersruimte, voertuiggewicht ≤ 160 kN	0,70	0,50	0,30	1,00
H	Daken	0,00	0,00	0,00	1,00
Sneeuw	Sneeuwbelasting op gebouwen	0,00	0,20	0,00	1,00
Wind	Windbelasting op gebouwen	0,00	0,20	0,00	1,00
Temp.	Temperatuur (geen brand) in gebouwen	0,00	0,50	0,00	1,00

Belastingcombinaties

Uiterste grenstoestanden (UGT)

Tabel A1.2 (A) Combinatie t.b.v. evenwicht (EQU)

Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10)	$1,1 G_{kj, sup}$	$0,9 G_{kj, inf}$	$1,5 Q_{k,1}$		$1,5 \Psi_{0,i} Q_{k,i}$

Tabel A1.2 (B) Combinatie t.b.v. sterkte (STR/GEO)

Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10a)	$1,35 G_{kj, sup}^{(A)}$	$0,9 G_{kj, inf}$			$1,5 \Psi_{0,i} Q_{k,i}$
(verg. 6.10b)	$1,2 G_{kj, sup}^{(B)}$	$0,9 G_{kj, inf}$	$1,5 Q_{k,1}$		$1,5 \Psi_{0,i} Q_{k,i}$
^a Bij vloeistofdrukken met een fysiek beperkte waarde mag zijn volstaan met $1,2 G_{kj, sup}$					
^b Deze waarde is berekend met $\xi = 0,89$					

6.10a $1,215 \times G;k + 1,35 \times \Psi_0 \times Q;k$ 6.10b $1,08 \times G;k + 1,35 \times Q;k$

Tabel A1.2 (C) Combinatie t.b.v. sterkte (STR/GEO)

Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10)	$1,0 G_{kj, sup}$	$1,0 G_{kj, inf}$	$1,3 Q_{k,1}$		$1,3 \Psi_{0,i} Q_{k,i}$

Bruikbaarheidsgrenstoestanden (BGT)

Tabel A1.4 Rekenwaarden van belastingen voor gebruik in belastingcombinaties

Combinatie	Blijvende belastingen G_d		Veranderlijke belastingen Q_d	
	Ongunstig	Gunstig	Overheers.	Andere
Karakteristiek	$G_{kj, sup}$	$G_{kj, inf}$	$Q_{k,1}$	$\Psi_{0,i} Q_{k,i}$
Frequent	$G_{kj, sup}$	$G_{kj, inf}$	$\Psi_{1,1} Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i} Q_{k,i}$
Quasi-blijvend	$G_{kj, sup}$	$G_{kj, inf}$	$\Psi_{2,1} Q_{k,1}$	$\Psi_{2,i} Q_{k,i}$

CONSTRUCTIE PRINCIPES:

Fundering

Het project wordt gefundeerd op een gewapende betonplaat.

Fundering aanleggen op een vast zandpakket al dan niet verkregen middels grondverbetering.

Vloeren:

De laagst gelegen tussenvloer is een gewapende betonvloer

De 1e verdiepingsvloer is een staalplaatbetonvloer ComFlor 95 (volgens leverancier)

Kap:

De kap wordt uitgevoerd middels standaard dakplaten.

Staalconstructie:

Fabricage en montage volgens NEN-EN 1090-2:2008+A1:2011

Productie categorie: PC 1

Gebruikscategorie: SC 1 (Statisch)

Uitvoeringsklasse: EXC2

Afwerking staalconstructie overeenkomstig bestek.

Profielen onder het peil extra beschermen d.m.v. een laag innertol o.g..

Profielen voorzien van de nodige ankers, strippen, schotjes, haarspelden etc. voor de verankering van balklagen, metselwerk, betonconstructies en overige noodzakelijke bouwdelen.

Voetplaten ondersabelen met krimparme mortel, cuglaton K50 o.g.

Stabiliteit:

De stabiliteit van het gebouw wordt gewaarborgt door schijfwerking in dak en vloeren, tevens worden er in dwarsrichting stalen portalen toegepast.

Dilataties:

Er zijn geen constructieve dilataties voorzien. Materiaalgebonden dilataties dienen te worden aangegeven vlg. de desbetreffende leverancier.

Algemeen:

Bevestigingen, ankers, strippen, wapening etc. ten behoeve van de samenhang van de constructie door en voor rekening van de uitvoerende partij.

Hulpconstructies en tijdelijke constructies door de uitvoerende partij te bepalen.

De eventueel aangegeven toog/zeeg van diverse onderdelen is exclusief afschot en overige uitvoeringstechnische aspecten, hier dient de uitvoerende partij rekening mee te houden.

Zakkingen, vervormingen en verplaatsing

Bovengenoemde zijn geen publiekrechtelijke eisen, wel kunnen hier privaatrechtelijke eisen aangesteld worden.

Er zijn geen privaatrechtelijke eisen gesteld, de constructies worden dan ook enkel bepaald op sterkte.

Prefab beton:

Werkzaamheden voor de prefab onderdelen dienen uitgevoerd te worden conform het komo attest, onder verdeeld in de volgende categorieën :

Onderdeel:	Categorie	Van toepassing
Heipalen	3	-
Trappen, bordessen, gallerijplaten, balkons	3	-
Systeembvloeren	4	ja
Balken, kolommen en wanden	5	-

BRANDWERENDHEID:

Er zijn geen eisen aan de hoofddraagconstructie (sterkte bij brand).

Belastingaannames

Gegevensinvoer :

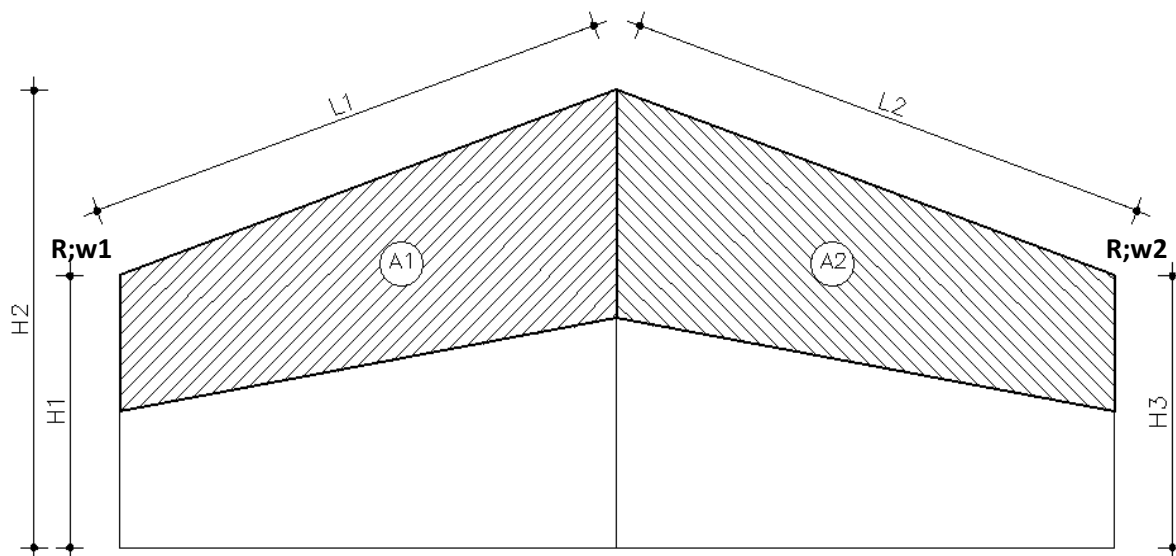
Gebouwhoogte (z)	4,5 m
Gebouwbreedte	4,716 m
Verhouding h/d	0,95
Terreincategorie	2 (Onbebouwd gebied)
Windgebied	3
$q_p (Z)$	0,52 kN/m ²
Winddruk,gevel (zone D)	
$C_{pe,10}$	0,80
$C_{pe,1}$ (opp <10m ²)	1,00
Windzuiging,gevel (zone E)	
$C_{pe,10}$	-0,50
$C_{pe,1}$ (opp <10m ²)	-0,50



Daktype: Zadeldak, helling 22,5°		P.B. kN/m ²	V.B. kN/m ² kN		Ψ ₀
e.g. sandwichpanelen	(0,25 / cos22,5°)	0,271			
<i>Categorie: H ----- Daken-----</i>					
<u>Wind:</u>					
Druk: $C_{pe,10}$	0,45				
Onderdruk: C_{pi}	0,30				
Winddruk + onderdruk	0,75		0,388		0,00
<u>Sneeuw:</u>					
μ_1	0,80				
C_e	1,0				
C_t	1,0				
S_k	0,7 kN/m ²				
$S = \mu_1 * C_e * C_t * S_k$			0,560		0,00
Opgelegde belasting algemeen Q_k				1,50	0,00
In geval van direct onder dakbeschot of dakplaten gelegen elementen zoals gordingen					
spanten en liggers moet een geconcentreerde last in rekening zijn gebracht, gelijk aan Q_k					
				2,00	0,00
Totaal		0,27	0,56	2,00	0,00

1e verdieping		P.B. kN/m ²	V.B. kN/m ² kN		Ψ ₀
e.g. ComFlor 95, vloerdikte: 150 mm ¹ , monolitisch afgewerkt		3,00			
<i>Categorie: A ----- Woon-, verblijfsruimtes-----</i>					
Lichte scheidingswanden < 2 kN/m ¹			0,80		0,40
Woon-, verblijfsruimtes			1,75		0,40
Opgelegd				3,00	0,40
vrije randen van vloeren: $q_k = 5$ kN/m ¹ over een lengte van 1m en binnen een afstand van 0,1m van de rand.					
Totaal		3,00	2,55	3,00	0,40

Begane grondvloer		P.B. kN/m ²	V.B. kN/m ² kN		Ψ ₀
e.g. betonvloer op zand vloerdikte: 160 mm ¹ , monolitisch afgewerkt		4,00			
<i>Categorie: A ----- Woon-, verblijfsruimtes-----</i>					
Lichte scheidingswanden < 2 kN/m ¹			0,80		0,40
Woon-, verblijfsruimtes			1,75		0,40
Opgelegd				3,00	0,40
Totaal		4,00	2,55	3,00	0,40

Stabiliteit van links naar rechts

Gevolgklasse	:	1			
Referentie	:	50 jaar	y_t	:	1
Windgebied	:	3 (Onbebouwd gebied)	KFI	:	0,90
Gebouwlengte	:	17,91 m ¹	P_w	:	0,52
H1	:	3,5 m ¹	Oppervlaktes:		
H2	:	4,5 m ¹	A1	:	4,5 m ²
H3	:	3,5 m ¹	A2	:	4,5 m ²
L1	:	2,2 m ¹	A;tot	:	9 m ²
L2	:	2,2 m ¹			

Rw1) Druk + Zuiging

$$KFI \cdot (0,8 + 0,5) \cdot P_w \cdot A_1 \cdot g_f \cdot q \cdot y_t = 4,09 \text{ kN}$$

Wrijving

$$KFI \cdot 0,02 \cdot P_w \cdot ((0,5 \cdot H_1) + L_1) \cdot \text{geb.lengte} \cdot g_f \cdot q \cdot y_t = 0,99 \text{ kN}$$

Rw1;totaal 5,08 kN**Rw2) Druk + Zuiging**

$$KFI \cdot (0,8 + 0,5) \cdot P_w \cdot A_2 \cdot g_f \cdot q \cdot y_t = 4,09 \text{ kN}$$

Wrijving

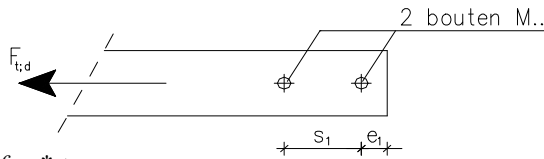
$$KFI \cdot 0,02 \cdot P_w \cdot ((0,5 \cdot H_3) + L_2) \cdot \text{geb.lengte} \cdot g_f \cdot q \cdot y_t = 0,99 \text{ kN}$$

Rw2;totaal 5,08 kN

Berekening windverbanden in voor- en achtergevel:**Rw1(E_d);totaal: 9,00 kN**Lengte windbokstrip 3,1m --> $F_{d;strip} = 7,4 \text{ kN}$ (2 wb per gevel)Kies strip : $b = 5 \text{ mm}$ & $h = 50 \text{ mm}$ Bouten : 1 M12

$$A_{ben} = \frac{\gamma_f \cdot R_d}{\beta_3 \cdot f_t} + A_{boutgat} = 99 \text{ mm}^2 \quad A_{s;aanw} = 250 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{Acc.}$$

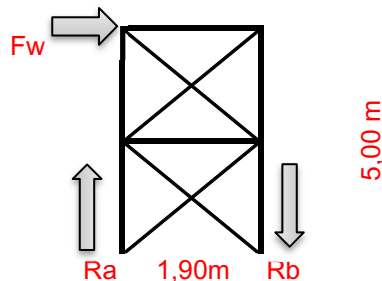
Controle stuik : $e_1 = 35 \text{ mm}$
 $s_1 = 55 \text{ mm}$



$$F_{c;u;d} = \frac{2,5 \cdot \alpha_c \cdot \alpha_{red;l} \cdot d_{d;nom} \cdot f_{t;d} \cdot t}{1,25} = 42 \text{ kN} \quad F_{t;u;d} = 7,4 \text{ kN}$$

--> **Acc. Opneembaar > optredend**Controle bouten : $F_{v;d} = 7,4 \text{ kN}$ $F_{v;u;d} = 32,4 \text{ kN}$ --> **Acc. Opneembaar > optredend****Levert op : Strip 5mm*50mm; + 1 M12**

(alternatief Ø12mm)

Reactie krachten op de fundering t.p.v. de windbok: $F_{w;Ed} = 4,5 \text{ kN}$ $R_{a;Ed} = -11,8 \text{ kN}$ $R_{b;Ed} = 11,8 \text{ kN}$ $R_{a;q} = -7,9 \text{ kN}$ $R_{a;q} = 7,9 \text{ kN}$

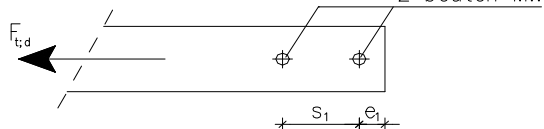
trek

druk

Berekening windverbanden in het dak:**Rw2(E_d);totaal 9,00 kN**Lengte windbokstrip 2,9m --> $F_{d;strip} = 6,9 \text{ kN}$ (2 wb per gevel)Kies strip : $b = 5 \text{ mm}$ & $h = 50 \text{ mm}$ Bouten : 2 M12

$$A_{ben} = \frac{\gamma_f \cdot R_d}{\beta_3 \cdot f_t} + A_{boutgat} = 97 \text{ mm}^2 \quad A_{s;aanw} = 250 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{Acc.}$$

Controle stuik : $e_1 = 35 \text{ mm}$
 $s_1 = 55 \text{ mm}$



$$F_{c;u;d} = \frac{2,5 \cdot \alpha_c \cdot \alpha_{red;l} \cdot d_{d;nom} \cdot f_{t;d} \cdot t}{1,25} = 42 \text{ kN} \quad F_{t;u;d} = 3,4 \text{ kN}$$

--> **Acc. Opneembaar > optredend**Controle bouten : $F_{v;d} = 3,4 \text{ kN}$ $F_{v;u;d} = 32,4 \text{ kN}$ --> **Acc. Opneembaar > optredend****Levert op : Strip 5mm*50mm; + 2 M12**

(alternatief Ø12mm)

Staal

Belastingcombinaties:

F.C.1 (6.10a) **1,215 x G;k + 1,35 x Ψ_0 x Q;k**F.C.2 (6.10b) **1,08 x G;k + 1,35 x Q;k**

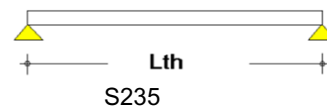
B.G.T. karakteristiek (incidenteel) (6.14b)

B.G.T. Frequent (momentaan) (6.15b)

B.G.T. Quasi-blijvend (permanent) (6.16b)

Stalen balk 1.

Stalen randligger boven de puien



Dagmaat 4600 mm
 Opleglengte 100 mm
 Oplegbreedte 100 mm
 Lth 4700 mm

Staalkwaliteit S235
 Toelaatbare oplegspanning 3,00 N/mm²
 E-modulus 210000 N/mm²

Belastingen:

	breedte	dikte	massa	Ψ_0	categorie	P.B.	V.B.	
e.g. latei	1,00		0,35			0,35		
kap	2,50		0,27			0,68		
	2,50		0,56	1	A		1,40	
					q_{rep}	1,03	1,40	kN/m ¹

Resultaten (extreme krachten):

M_{Ed} (6.10a) 5,53 kNm
 M_{Ed} (6.10b) 8,28 kNm
 V_{Ed} (6.10a) 4,71 kN
 V_{Ed} (6.10b) 7,05 kN

U.C. 0,14

U.C. 0,21

U.C. 0,04

U.C. 0,07

Controle oplegspanning

Oplegspanningen

0,47 N/mm² U.C. 0,16
 0,70 N/mm² U.C. 0,23

Reacties:

$R_{A;g}$ 2,4 kN $R_{A;q}$ 3,3 kN $R_{A;d}$ 7,0 kN
 $R_{B;g}$ 2,4 kN $R_{B;q}$ 3,3 kN $R_{B;d}$ 7,0 kN

Doorbuiging

$U_{inst,G}$ 3,6 mm ($U_{permanent}$, ogenblikkelijk)
 $U_{inst,Q}$ 4,9 mm ($U_{veranderlijk}$, max.)
 U_{zeeg} 0,0 mm
 $U_{net,fin Bij.}$ 4,9 mm < 9,40 mm
 $U_{net,fin Eind}$ 8,5 mm < 18,80 mm

Conclusie:

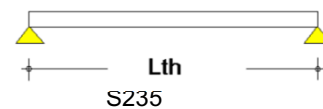
Profiel voldoet

Pas toe:

HE120B + zeeg van 0mm

Stalen balk 2

Stalen onderslag t.b.v. opvang verd.vloer



Dagmaat 1890 mm
 Opleglengte 100 mm
 Oplegbreedte 100 mm
 Lth 1990 mm

Staalkwaliteit
 Toelaatbare
 oplegspanning 3,00 N/mm²
 E-modulus 210000 N/mm²

Belastingen:

	breedte	dikte	massa	ψ_0	categorie	P.B.	V.B.	
e.g. latei	1,00		0,35			0,35		
1e verdieping	2,15		3,00			6,45		
	2,15		2,55	1	A		5,48	
					q_{rep}	6,80	5,48	kN/m ¹

Resultaten (extreme krachten):

$M_{Ed,(6.10a)}$ 5,56 kNm
 $M_{Ed,(6.10b)}$ 7,30 kNm
 $V_{Ed,(6.10a)}$ 11,17 kN
 $V_{Ed,(6.10b)}$ 14,67 kN

U.C. 0,20

U.C. 0,26

U.C. 0,14

U.C. 0,19

Controle oplegspanning**Oplegspanningen**1,12 N/mm² U.C. 0,371,47 N/mm² U.C. 0,49**Reacties:**

$R_{A,g}$ 6,8 kN $R_{A,q}$ 5,5 kN $R_{A,d}$ 14,7 kN
 $R_{B,g}$ 6,8 kN $R_{B,q}$ 5,5 kN $R_{B,d}$ 14,7 kN

Doorbuiging

$U_{inst,G}$ 1,1 mm ($U_{permanent, ogenblikkelijk}$)
 $U_{inst,Q}$ 0,9 mm ($U_{veranderlijk, max}$)
 U_{zeeg} 0,0 mm
 $U_{net,fin Bij.}$ 0,9 mm < 3,98 mm
 $U_{net,fin Eind}$ 2,0 mm < 7,96 mm

U.C. 0,22

U.C. 0,25

Conclusie:

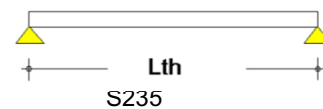
Profiel voldoet

Pas toe:

HE120A + zeeg van 0mm

Stalen balk 3

Stalen onderslag t.b.v. opvang begane grondvloer



Dagmaat 1890 mm
 Opleglengte 100 mm
 Oplegbreedte 100 mm
 Lth 1990 mm

Staalkwaliteit
 Toelaatbare
 oplegspanning 3,00 N/mm²
 E-modulus 210000 N/mm²

Belastingen:

	breedte	dikte	massa	ψ_0	categorie	P.B.	V.B.	
e.g. latei	1,00		0,35			0,35		
Begane grond	2,15		4,00			8,60		
	2,15		2,55	1	A		5,48	
					q_{rep}	8,95	5,48	kN/m ¹

Resultaten (extreme krachten):

$M_{Ed,(6.10a)}$ 6,85 kNm
 $M_{Ed,(6.10b)}$ 8,45 kNm
 $V_{Ed,(6.10a)}$ 13,77 kN
 $V_{Ed,(6.10b)}$ 16,98 kN

U.C. 0,24

U.C. 0,30

U.C. 0,18

U.C. 0,22

Controle oplegspanning**Oplegspanningen**1,38 N/mm² U.C. 0,461,70 N/mm² U.C. 0,57**Reacties:**

$R_{A,g}$ 8,9 kN $R_{A,q}$ 5,5 kN $R_{A,d}$ 17,0 kN
 $R_{B,g}$ 8,9 kN $R_{B,q}$ 5,5 kN $R_{B,d}$ 17,0 kN

Doorbuiging

$U_{inst,G}$ 1,4 mm ($U_{permanent, ogenblikkelijk}$)
 $U_{inst,Q}$ 0,9 mm ($U_{veranderlijk, max}$)
 U_{zeeg} 0,0 mm
 $U_{net,fin Bij.}$ 0,9 mm < 3,98 mm
 $U_{net,fin Eind}$ 2,3 mm < 7,96 mm

Conclusie:

Profiel voldoet

Pas toe:

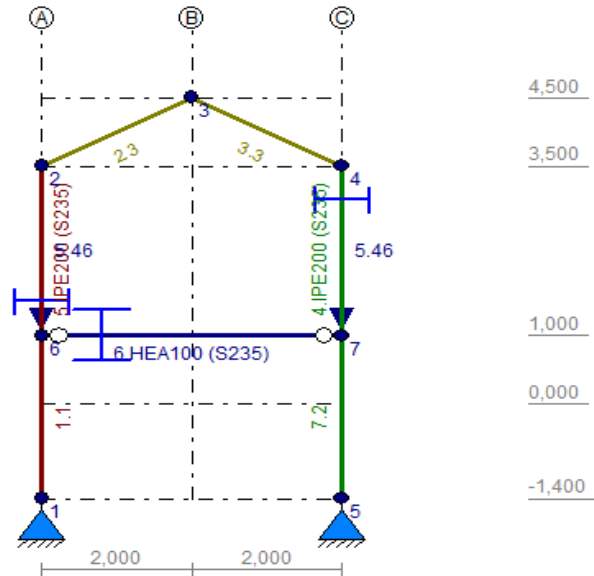
HE120A + zeeg van 0mm

Doorsnede berekening

Omschrijving : Gevelspanten

Belastingen								
Omschrijving	breedte	dikte	massa	Ψ_0	categorie	P.B.	V.B.	Eenheid
Dak	1,00		0,27			0,27		kN/m ¹
	1,00		0,56	0	H		0,00	"
reactie uit ligger 1	1,00		2,41			2,41		kN
	1,00		3,29	1	A		3,29	"
Veranderlijke belastingen door belastinggenerator in raamwerken, tenzij anders vermeld !								

Schema:



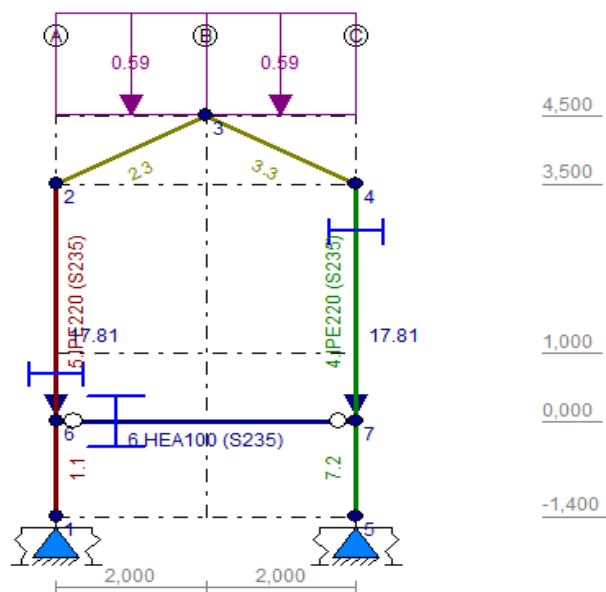
Doorsnede berekening

Omschrijving : Tussen spanten

Belastingen								
Omschrijving	breedte	dikte	massa	Ψ_0	categorie	P.B.	V.B.	Eenheid
Dak	2,19		0,27			0,59		kN/m ¹
	2,19		0,56	0	H		0,00	"
reactie uit ligger 2	2,00		8,91			17,81		kN
	2,00		5,46	1	A		10,91	"

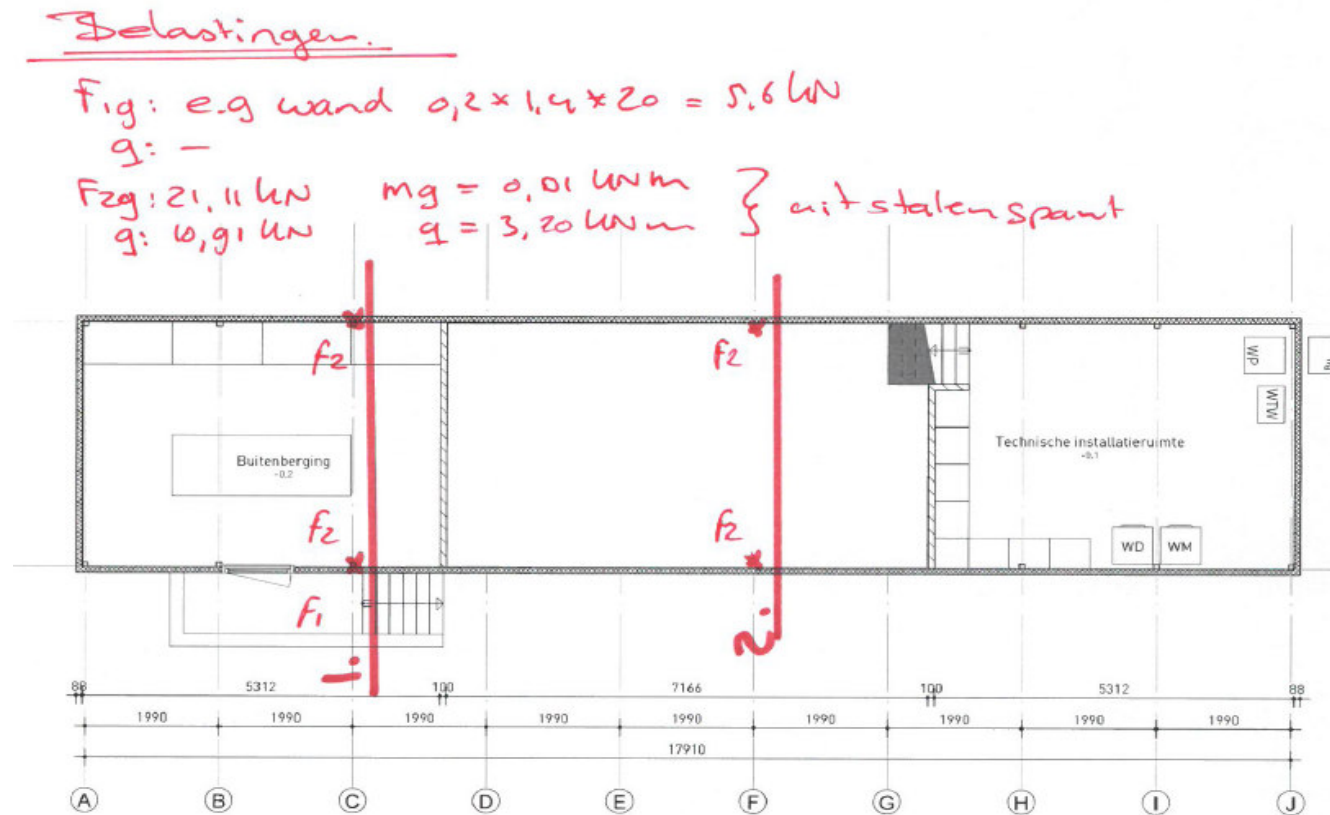
Veranderlijke belastingen door belastinggenerator in raamwerken, tenzij anders vermeld !

Schema:



Funderingsoverzicht.

Schema berekende funderingsonderdelen (balken, poeren, stroken)



SOUTERRAIN

Voor resultaten zie comp. uit wer

Bijlage computeruitvoer

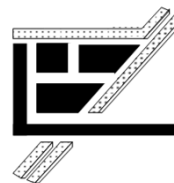
project: **Nieuwbouw recreatie woning**
Aan de Markeweg
Gorsse

Projectnr: **23.1300-151**

Opdrachtgever: **Nonkes b.v.**
Vierzonenweg 1
7681DX Vroomshoop

Datum: 15-mrt-23

Opgesteld: 5.1.2e



B & Z BOUWTECHNIEK B.V.
Ingenieurs & adviseurs

Beeklaan 15
767 6BC
Westerhaar

T : 0546 566701
F : 0546 563458
E : westerhaar@bz-bouwtechniek.nl
I : www.bz-bouwtechniek.nl

KvK : 06079097
BTW: 8094.35.147.B.01
Bank: ING 66.13.92.597
Bank: ABN AMRO 57.25.26.024

Lidnr: 157



Vestigingen

B & Z Bouwtechniek Westerhaar
Beeklaan 15
767 6BC Westerhaar

B & Z Bouwtechniek Zwolle
Paxtonstraat 3m
8013 RP ZWOLLE

INGENIEURS & ADVISEURS

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 1. Stalenspannt
 Constructeur.: 5.1.2e
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 15/03/2023
 Bestand.....: Z:\Westerhaar\Projekten 2023\Algemeen 2023\151 -
 23.1300-151, Recreatie woning aan de Markeweg -
 Gorssel\Berekening B&Z\1. Gevelspannt.rww

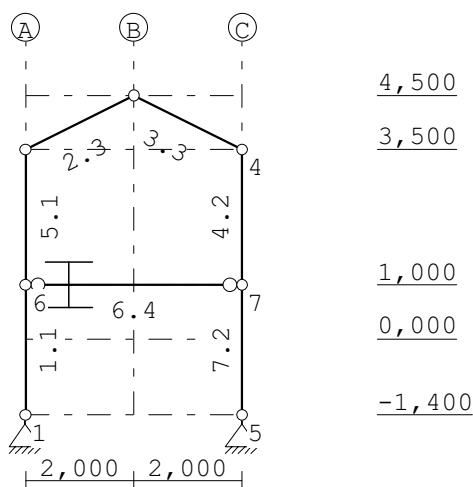
Belastingbreedte.: 1.000
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

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)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	-1.400	4.500
2	B	2.000	-1.400	4.500
3	C	4.000	-1.400	4.500

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-1.400	0.000	4.000
2	0.000	0.000	4.000
3	1.000	0.000	4.000
4	3.500	0.000	4.000
5	4.500	0.000	4.000

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 1. Stalenspan

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00
2	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00
3	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00
4	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	200	100.0					
2	0:Normaal	100	200	100.0					
3	0:Normaal	100	200	100.0					
4	0:Normaal	100	96	48.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE200	
2	IPE200	
3	IPE200	
4	HEA100	

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-1.400	6	0.000	1.000
2	0.000	3.500	7	4.000	1.000
3	2.000	4.500			
4	4.000	3.500			
5	4.000	-1.400			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	6	1:IPE200	NDM	NDM	2.400	
2	2	3	3:IPE200	NDM	NDM	2.236	
3	3	4	3:IPE200	NDM	NDM	2.236	
4	4	7	2:IPE200	NDM	NDM	2.500	
5	6	2	1:IPE200	NDM	NDM	2.500	
6	6	7	4:HEA100	ND-	ND-	4.000	
7	7	5	2:IPE200	NDM	NDM	2.400	

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 1. Stalenspan

VASTE STEUNPUNTEN

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

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
 Gebouwdiepte.....: 18.20 Gebouwhoogte.....: 4.50
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....: Onbebouwd
 Windgebied: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
 Positie spant in het gebouw....: 0.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]....: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
 Co wind van links ..[4.3.3]....: 1.000 Co wind van rechts.....: 1.000
 Co wind loodrecht ..[4.3.3]....: 1.000
 Cpi wind van links ..[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cpi windloodrecht ...[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....: 0.200 -0.300
 Cfr windwrijving[7.5].....: 0.040

SNEEUW

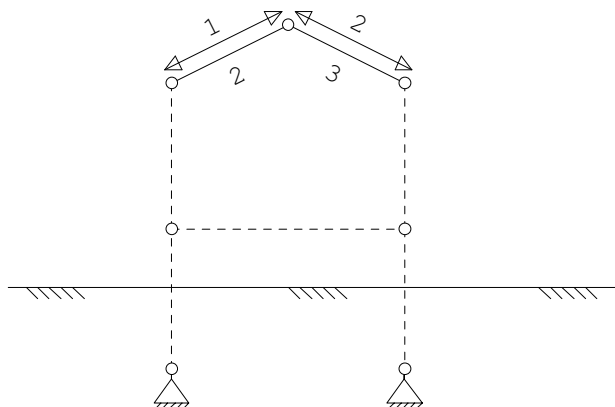
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
 Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.70

STAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1,5
6:Rechter gevel.	: 4,7
7:Dak.	: 2,3
9:Open.	: 6

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

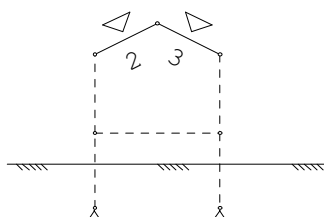
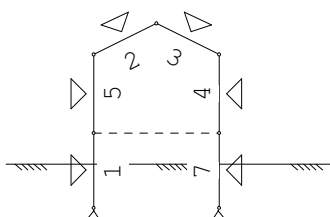
LASTVELDEN

Nr	Staaftabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
1	2-2 6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00
2	3-3 6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

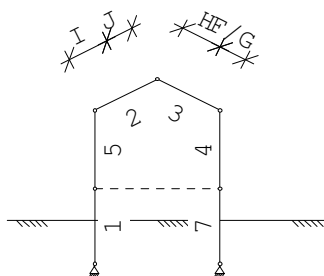
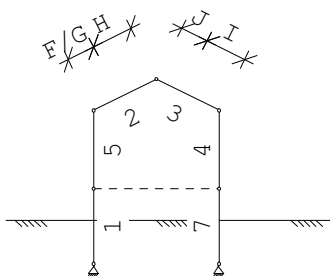
**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4-7 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

**WIND VAN LINKS ZONES****WIND VAN RECHTS ZONES**

Nr.	Staaftype	Positie	Lengte	Zone
1	1-5	0.000	4.900	D
2	2	0.000	0.900	F/G
3	2	0.900	1.336	H
4	3	0.000	0.900	J
5	3	0.900	1.336	I
6	4-7	0.000	4.900	E

Nr.	Staaftype	Positie	Lengte	Zone
1	4-7	0.000	4.900	D
2	3	0.000	0.900	F/G
3	3	0.900	1.336	H
4	2	0.000	0.900	J
5	2	0.900	1.336	I
6	1-5	0.000	4.900	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.516	1.000		-0.155	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.516	1.000		-0.413	D	
Qw3	1.00	0.587	0.516	1.000		-0.303	F	26.6
Qw4	1.00	0.355	0.516	1.000		-0.183	H	26.6
Qw5	1.00	-0.613	0.516	1.000		0.316	J	26.6

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 1. Stalenspant

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw6	1.00	-0.400	0.516	1.000		0.206	I	26.6
Qw7	1.00	-0.506	0.516	1.000		0.261	E	
Qw8		-0.200	0.516	1.000		0.103	+i	
Qw9	1.00	-0.591	0.516	1.000		0.305	F	26.6
Qw10	1.00	-0.223	0.516	1.000		0.115	H	26.6
Qw11	1.00	-1.200	0.491	0.800		0.471	A	
Qw12	1.00	-0.800	0.491	0.200		0.079	B	
Qw13	1.00	-1.377	0.516	0.400		0.284	G	26.6
Qw14	1.00	-1.145	0.516	0.400		0.236	F	26.6
Qw15	1.00	-0.755	0.516	0.600		0.234	H	26.6
Qw16	1.00	-0.500	0.491	1.000		0.245	C	
Qw17	1.00	-0.500	0.516	1.000		0.258	I	26.6

SNEEUW DAKTYPEN

Staaft	artikel
2-2	5.3.3 Zadel dak
3-3	5.3.3 Zadel dak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00		1.000	0.560	26.6
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00		1.000	0.280	26.6

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)	3
g	5 Wind van links onderdruk A	7
g	6 Wind van links overdruk A	8
g	7 Wind van links onderdruk B	9
g	8 Wind van links overdruk B	10
g	9 Wind van links onderdruk C	37
g	10 Wind van links overdruk C	38
g	11 Wind van links onderdruk D	39
g	12 Wind van links overdruk D	40
g	13 Wind van rechts onderdruk A	11
g	14 Wind van rechts overdruk A	12
g	15 Wind van rechts onderdruk B	13
g	16 Wind van rechts overdruk B	14
g	17 Wind van rechts onderdruk C	41
g	18 Wind van rechts overdruk C	42
g	19 Wind van rechts onderdruk D	43
g	20 Wind van rechts overdruk D	44
g	21 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	22 Wind loodrecht overdruk A	16
g	23 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	24 Wind loodrecht overdruk B	46

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGGEVALLEN

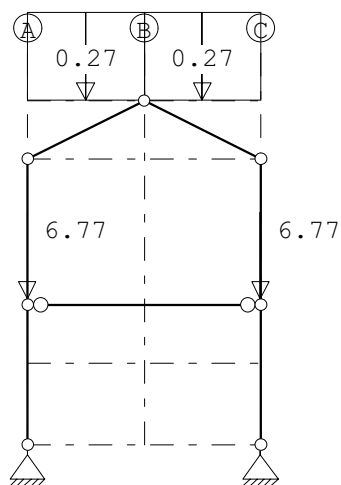
B.G.	Omschrijving	Type
g	25 Sneeuw A	22
g	26 Sneeuw B	23
g	27 Sneeuw C	33
	28 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-6.770			
2	7	Z	-6.770			

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

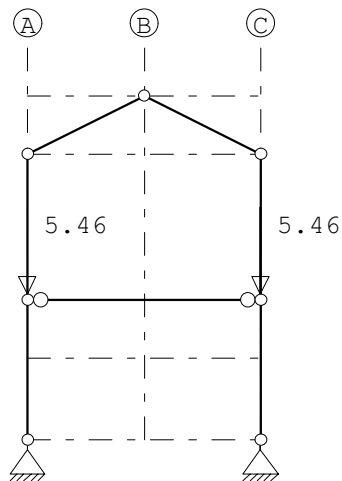
Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.27	-0.27	0.000	0.000			
3	3:QZgeProj.	-0.27	-0.27	0.000	0.000			

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspant

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

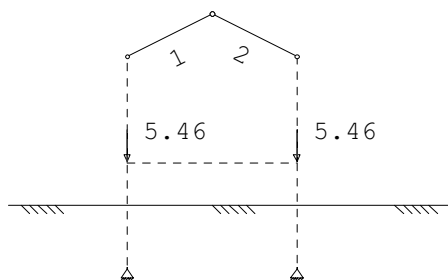
**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-5.460	0.40	0.50	0.30
2	7	Z	-5.460	0.40	0.50	0.30

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

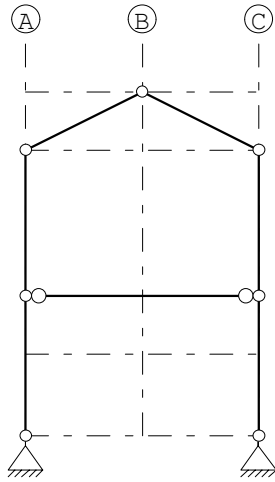
Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1,2	

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

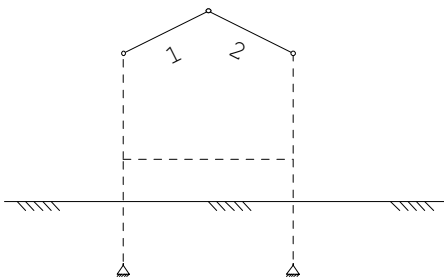
Onderdeel....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

Nr Lastvelden belast

Lastvelden onbelast

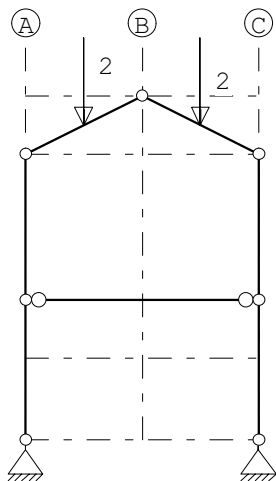
1 1,2

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspant

BELASTINGEN

B.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

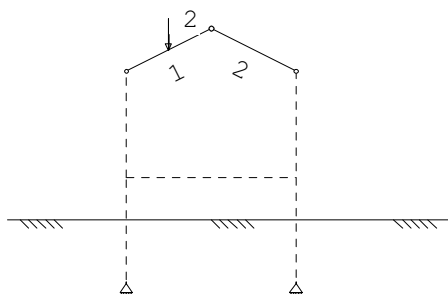
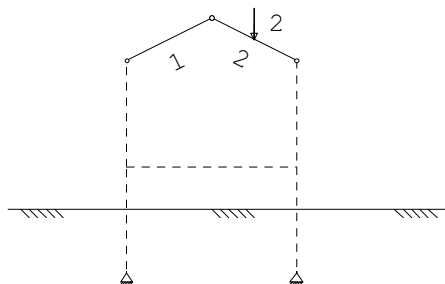
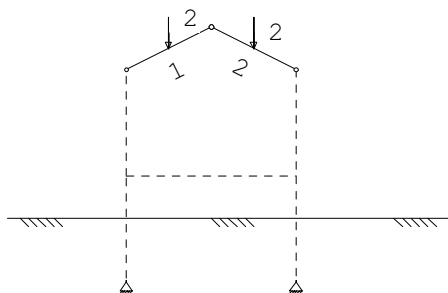
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 10:PZGepro.j.	-2.00	1.118			0.00	0.00	0.00
3 10:PZGepro.j.	-2.00	1.118			0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspant

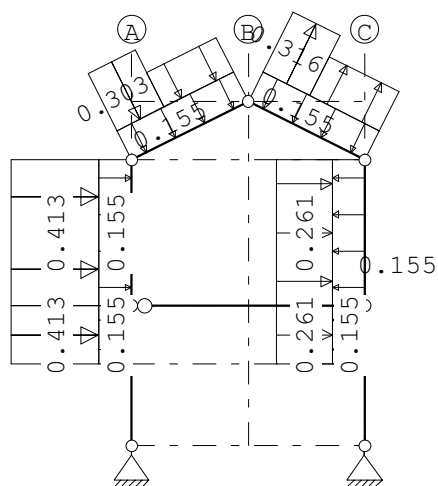
SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: Q_k

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

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links onderdruk A

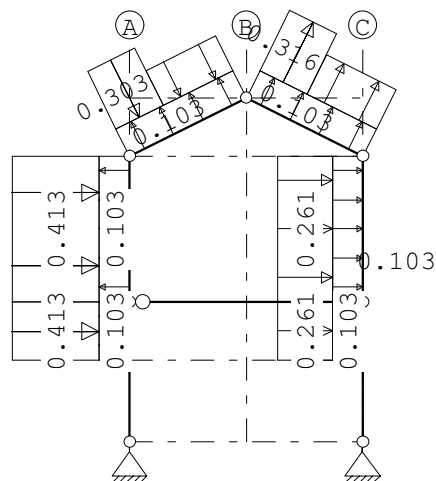
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk A

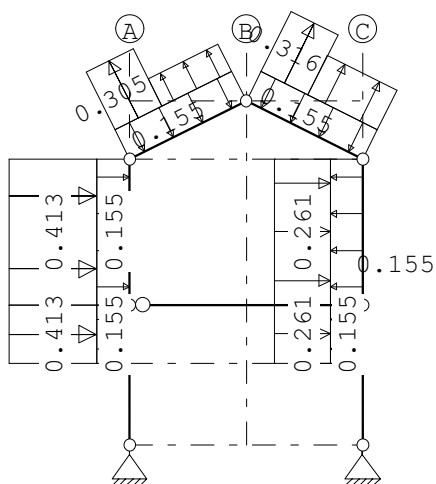
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk B



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspant

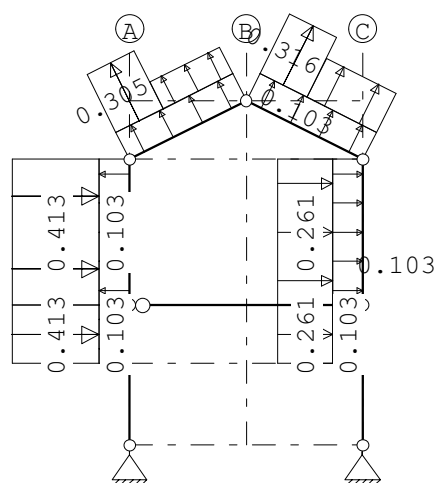
STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links overdruk B

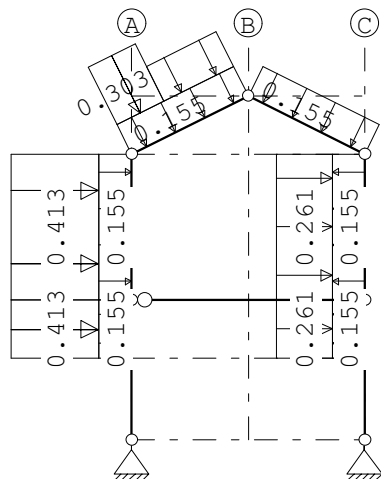
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk C

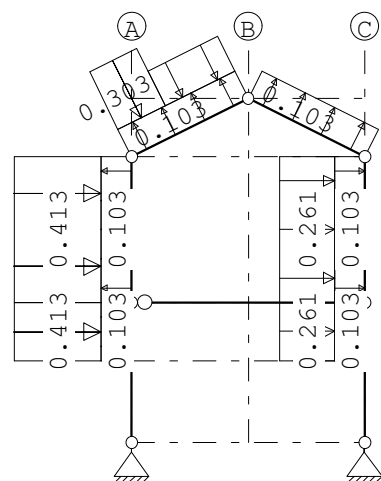
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links onderdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk C

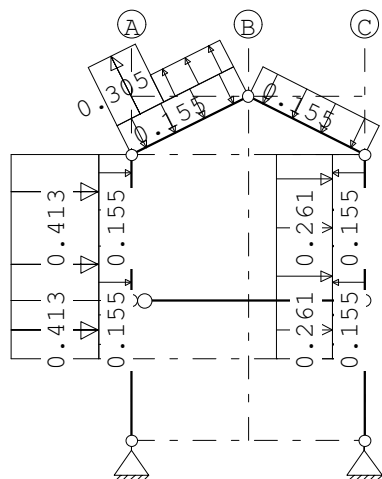


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

B.G:10 Wind van links overdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

B.G:11 Wind van links onderdruk D



B.G:11 Wind van links onderdruk D

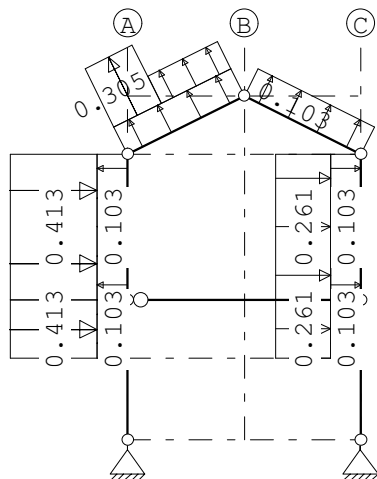
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van links overdruk D

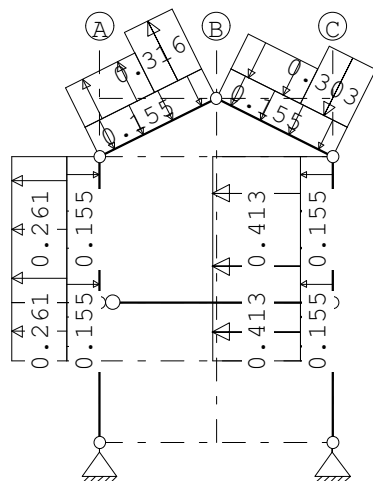
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van links overdruk D

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk A

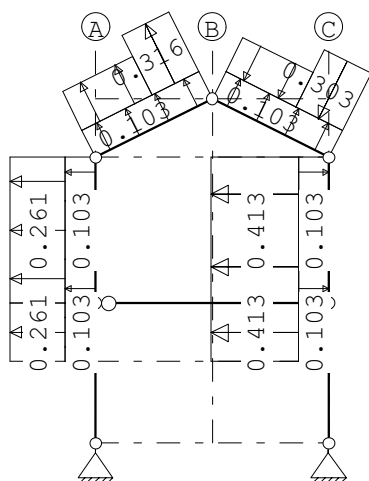


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

B.G:13 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

B.G:14 Wind van rechts overdruk A



B.G:14 Wind van rechts overdruk A

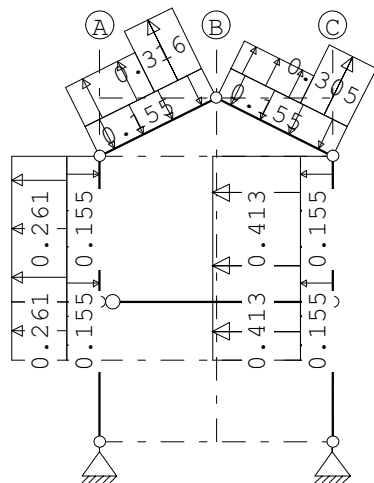
Staa	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk B

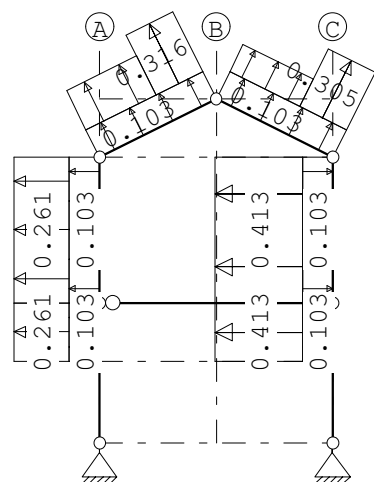
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk B



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

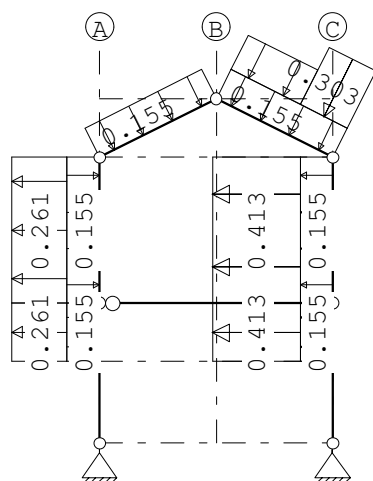
STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.32	0.32	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.21	0.21	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind van rechts onderdruk C

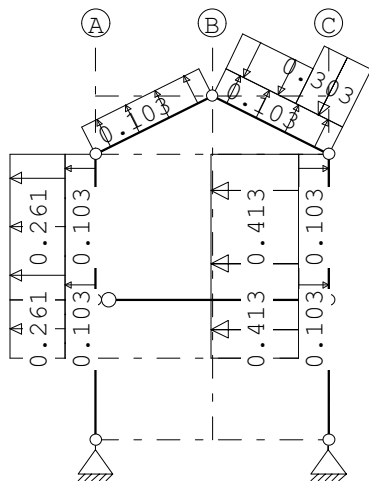
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk C

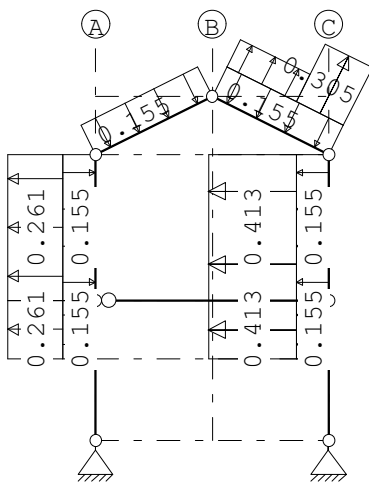
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind van rechts overdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.30	-0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.18	-0.18	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts onderdruk D



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

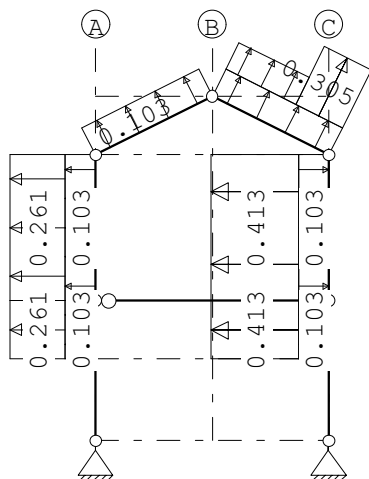
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts onderdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:20 Wind van rechts overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Wind van rechts overdruk D

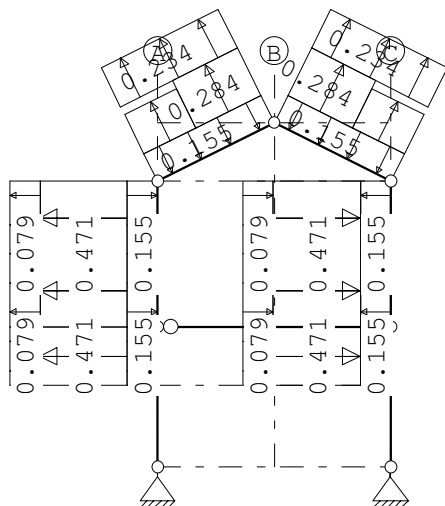
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.41	-0.41	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.30	0.30	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw7	0.26	0.26	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Wind loodrecht onderdruk A

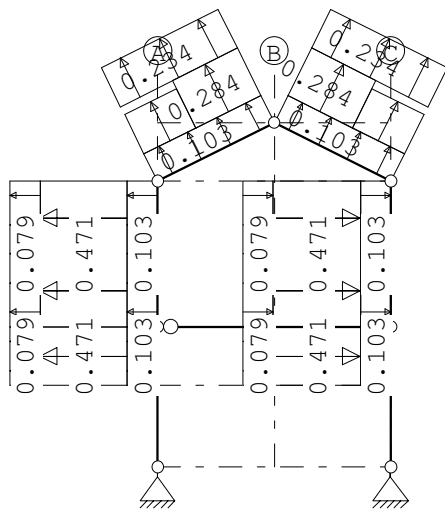
Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	1.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	0.000	1.236	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	1.236	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	0.000	1.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Wind loodrecht overdruk A

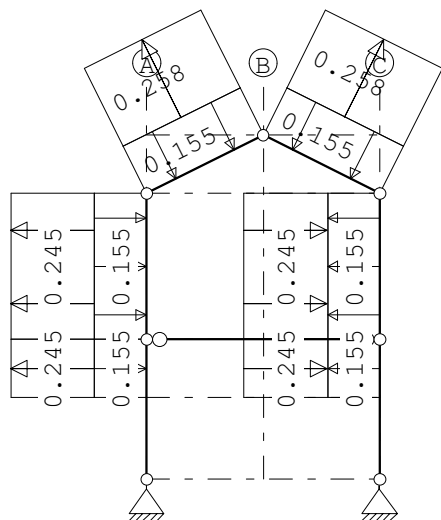
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw12	0.08	0.08	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	1.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	0.000	1.236	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	1.236	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	0.000	1.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht onderdruk B

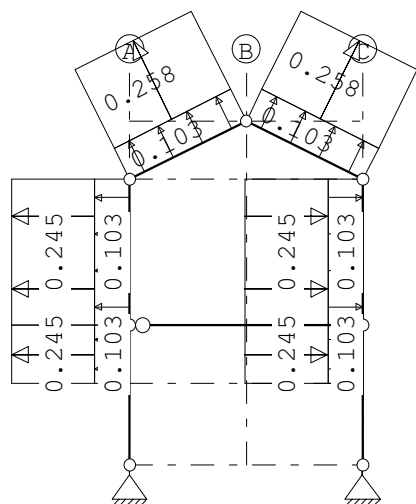
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:23 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:24 Wind loodrecht overdruk B



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

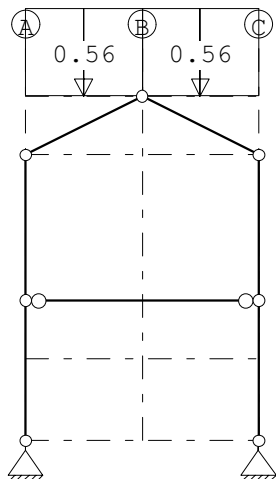
STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	1.400	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw16	0.25	0.25	0.000	1.400	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:25 Sneeuw A

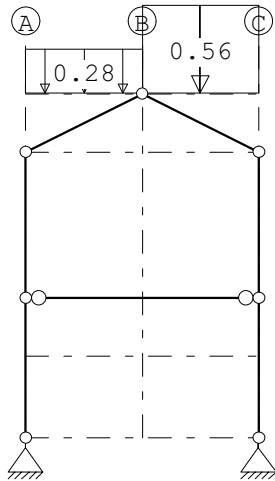
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw B

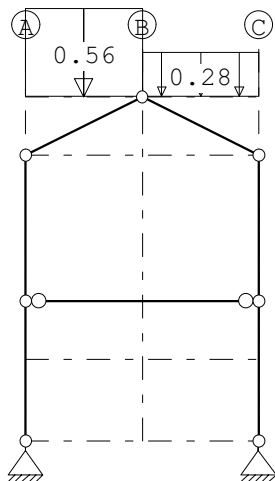
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:26 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:27 Sneeuw C

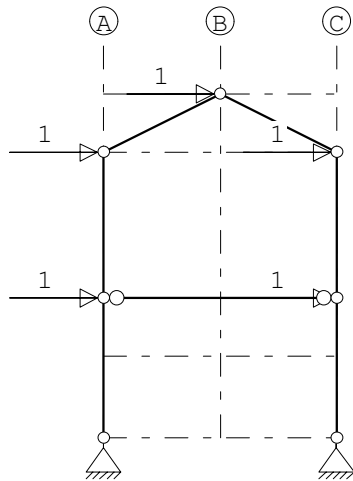
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspant

BELASTINGEN

B.G:28 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:28 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	6	X	1.000			
5	7	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	-0.07		9.24			
1	2	0.00		5.46			
1	3	0.00		0.00			
1	4	-0.16	-0.08	0.50	2.00		
1	5	-1.42		-1.98			
1	6	-1.40		-2.49			
1	7	-1.19		-2.09			
1	8	-1.17		-2.60			
1	9	-1.31		-1.50			
1	10	-1.30		-2.01			
1	11	-1.08		-1.61			
1	12	-1.07		-2.12			
1	13	1.43		2.56			
1	14	1.44		2.04			
1	15	1.23		1.82			
1	16	1.24		1.30			
1	17	1.28		2.58			
1	18	1.29		2.06			
1	19	1.09		1.84			
1	20	1.10		1.33			
1	21	0.01		-0.68			
1	22	0.02		-1.20			
1	23	0.01		-0.21			
1	24	0.02		-0.72			
1	25	-0.08		1.12			
1	26	-0.06		0.70			
1	27	-0.06		0.98			
1	28	-2.50		-5.12			

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspan

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
5	1	0.07		9.24			
5	2	0.00		5.46			
5	3	0.00		0.00			
5	4	0.08	0.16	0.50	2.00		
5	5	-1.43		2.56			
5	6	-1.44		2.04			
5	7	-1.23		1.82			
5	8	-1.24		1.30			
5	9	-1.28		2.58			
5	10	-1.29		2.06			
5	11	-1.09		1.84			
5	12	-1.10		1.33			
5	13	1.42		-1.98			
5	14	1.40		-2.49			
5	15	1.19		-2.09			
5	16	1.17		-2.60			
5	17	1.31		-1.50			
5	18	1.30		-2.01			
5	19	1.08		-1.61			
5	20	1.07		-2.12			
5	21	-0.01		-0.68			
5	22	-0.02		-1.20			
5	23	-0.01		-0.21			
5	24	-0.02		-0.72			
5	25	0.08		1.12			
5	26	0.06		0.98			
5	27	0.06		0.70			
5	28	-2.50		5.12			

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 $\psi_0 Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
24	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$			
25	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$			
26	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$			
27	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$			
28	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$			
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$			
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$			
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$			
32	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$			
33	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$			
34	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$			
35	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$			
36	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$			
37	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$			
38	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$			
39	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$			
40	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$			
41	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$			
42	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$			
43	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$			
44	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$			
45	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$			
46	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$			
47	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$			
48	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$			
49	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$			
50	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$			
51	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$			
52	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$			
53	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$			
54	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$			
55	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
56	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
57	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
58	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
59	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
60	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
61	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
62	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
63	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
64	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
65	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
66	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
67	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
68	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
69	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
70	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
71	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
72	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspan

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
73	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
74	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
75	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
76	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
77	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
78	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
79	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
80	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
81	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
82	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
83	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
84	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
85	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
86	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
87	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
88	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
89	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
90	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
91	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
92	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
93	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
94	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
95	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
96	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
97	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
98	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
99	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
100	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
101	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$			
102	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$			
103	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$			
104	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$			
105	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$			
106	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$			
107	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$			
108	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$			
109	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$			
110	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$			
111	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$			
112	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$			
113	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$			
114	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$			
115	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$			
116	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$			
117	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$			
118	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$			
119	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$			
120	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$			
121	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$			

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspan

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
122	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$			
123	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$			
124	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$			
125	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,27}$			
126	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
127	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
128	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
129	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
130	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
131	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
132	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
133	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
134	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
135	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
136	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
137	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
138	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
139	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
140	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
141	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
142	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
143	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
144	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
145	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
146	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
147	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
148	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,27}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
149	Quas.	1.00	$G_{k,1}$						
150	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,2}$			
151	Freq.	1.00	$G_{k,1}$						
152	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,2}$			
153	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$			
154	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$			
155	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$			
156	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$			
157	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$			
158	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$			
159	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$			
160	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$			
161	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$			
162	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$			
163	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$			
164	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$			
165	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$			
166	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$			
167	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$			
168	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$			
169	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$			
170	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$			

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 1. Stalenspan

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
171 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,23}$			
172 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,24}$			
173 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,25}$			
174 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,26}$			
175 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,27}$			
176 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
177 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
178 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
179 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
180 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
181 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,10}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
182 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,11}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
183 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,12}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
184 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,13}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
185 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,14}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
186 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,15}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
187 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,16}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
188 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,17}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
189 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
190 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
191 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
192 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
193 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,22}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
194 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,23}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
195 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,24}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
196 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,25}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
197 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,26}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
198 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,27}$	+	1.00	ψ_2 $Q_{k,2}$
199 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	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspant

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Geen
28 Geen
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 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90
51 Alle staven de factor:0.90
52 Alle staven de factor:0.90
53 Alle staven de factor:0.90
54 Alle staven de factor:0.90
55 Geen
56 Geen
57 Geen
58 Geen
59 Geen
60 Geen
61 Geen
62 Geen
63 Geen
64 Geen
65 Geen
66 Geen
67 Geen
68 Geen
69 Geen
70 Geen
71 Geen
72 Geen
73 Geen
74 Geen
75 Geen
76 Geen
77 Geen

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspant

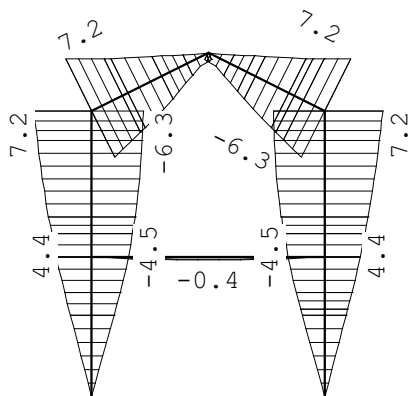
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

78 Alle staven de factor:0.90
79 Alle staven de factor:0.90
80 Alle staven de factor:0.90
81 Alle staven de factor:0.90
82 Alle staven de factor:0.90
83 Alle staven de factor:0.90
84 Alle staven de factor:0.90
85 Alle staven de factor:0.90
86 Alle staven de factor:0.90
87 Alle staven de factor:0.90
88 Alle staven de factor:0.90
89 Alle staven de factor:0.90
90 Alle staven de factor:0.90
91 Alle staven de factor:0.90
92 Alle staven de factor:0.90
93 Alle staven de factor:0.90
94 Alle staven de factor:0.90
95 Alle staven de factor:0.90
96 Alle staven de factor:0.90
97 Alle staven de factor:0.90
98 Alle staven de factor:0.90
99 Alle staven de factor:0.90
100 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

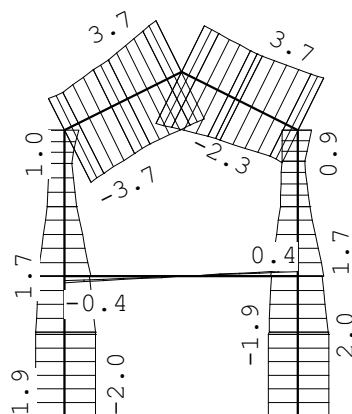


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

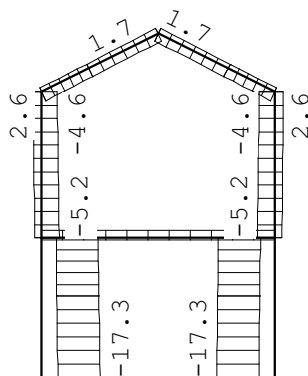
Onderdeel.....: 1. Stalenspan

DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**NORMAALKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

**STAAFKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		-17.35	4	-4.80	35	-1.99	55	1.87	87	0.00	6	0.00	41
1	1.400		-17.01	4	-4.52	35	-1.99	55	1.87	87	-2.79	6	2.62	41
1	6		-16.77	4	-4.32	35	-1.56	7	1.71	40	-4.53	7	4.39	40
2	2		-2.89	14	1.27	33	-3.73	67	2.30	81	-6.33	79	7.16	63
2	0.265		-2.83	14	1.32	33	-3.57	63	2.25	81	-5.76	79	6.20	63
2	1.336		-2.59	14	1.52	33	-3.21	64	2.91	32	-3.11	55	2.70	41
2	2.204		-2.39	14	1.69	33	-3.33	87	3.65	6	-0.95	5	-0.00	88
2	3		-2.39	14	1.69	33	-3.33	87	3.68	6	-0.94	5	-0.07	88
3	3		-2.39	55	1.69	41	-3.68	14	3.33	33	-0.94	5	-0.07	80
3	0.032		-2.39	55	1.69	41	-3.65	14	3.33	33	-0.95	5	-0.00	80
3	0.900		-2.59	55	1.52	41	-2.91	86	3.21	56	-3.11	63	2.70	33
3	1.971		-2.83	55	1.32	41	-2.25	41	3.57	6	-5.76	41	6.20	6
3	4		-2.89	55	1.27	41	-2.30	43	3.73	10	-6.33	41	7.16	6

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
4	4		-4.60	10	2.58	43	-1.02	5	0.90	95	-6.33	41	7.16	6
4		0.528	-4.73	10	2.47	43	-1.02	5	0.43	95	-6.17	86	6.65	7
4		0.564	-4.74	10	2.46	43	-1.02	5	0.45	41	-6.16	86	6.62	7
4	7		-5.21	10	2.07	43	-1.72	7	1.67	40	-4.53	64	4.39	78
5	6		-5.21	18	2.07	81	-1.67	32	1.72	15	-4.53	56	4.39	40
5		1.936	-4.74	18	2.46	81	-0.45	79	1.02	14	-6.16	78	6.62	15
5		1.972	-4.73	18	2.47	81	-0.43	79	1.02	5	-6.17	78	6.65	15
5	2		-4.60	18	2.58	81	-0.90	49	1.02	5	-6.33	79	7.16	14
6	6		-0.58	34	2.28	23	-0.41	1	-0.30	2	0.00	1	0.00	2
6		2.000	-0.58	34	2.28	23	-0.00	1	0.00	2	-0.41	1	-0.30	2
6	7		-0.58	34	2.28	23	0.30	2	0.41	1	-0.00	1	0.00	2
7	7		-16.77	4	-4.32	43	-1.71	32	1.56	64	-4.53	64	4.39	32
7		1.000	-17.01	4	-4.52	43	-1.87	79	1.99	14	-2.79	63	2.62	79
7	5		-17.35	4	-4.80	43	-1.87	79	1.99	14	0.00	63	-0.00	33

REACTIES

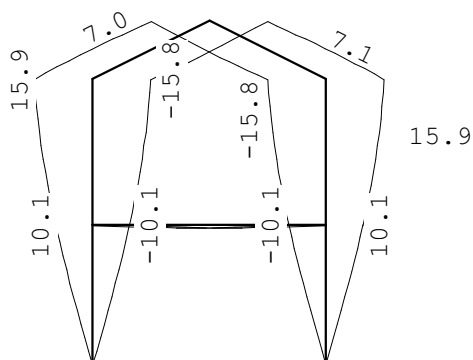
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.99	1.87	4.80	17.35		
5	-1.87	1.99	4.80	17.35		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.49	1.36	6.64	14.70		
5	-1.36	1.49	6.64	14.70		

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel....: 1. Stalenspan

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	-0.07	9.24	
5	0.07	9.24	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 28=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten
 Vaste staafaansl.
 Scharnierende staafaansl.

Tweede-orde-effect:
 Aan te houden verhouding $n/(n-1)$
 voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.10

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Overig
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/200$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1
2	IPE200	235	Gewalst	1
3	IPE200	235	Gewalst	1
4	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		$l_{knik;z}$ [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	2.400	Ongeschoord	9.225	0.0	Geschoord	2.400	0.0	
2	2.236	Ongeschoord	5.375	0.0	Geschoord	2.236	0.0	
3	2.236	Ongeschoord	5.375	0.0	Geschoord	2.236	0.0	
4	2.500	Ongeschoord	5.237	0.0	Geschoord	2.500	0.0	
5	2.500	Ongeschoord	5.237	0.0	Geschoord	2.500	0.0	
6	4.000	Geschoord	4.000	0.0	Geschoord	4.000	0.0	
7	2.400	Ongeschoord	9.225	0.0	Geschoord	2.400	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	2.40	2.400
		onder:	2.40	2.400
2	1.0*h	boven:	2.24	2.236
		onder:	2.24	2.236
3	1.0*h	boven:	2.24	2.236
		onder:	2.24	2.236
4	1.0*h	boven:	2.50	2.500
		onder:	2.50	2.500

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel....: 1. Stalenspanst

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
5	1.0*h	boven: onder:	2.50 2.500 2.50 2.500
6	1.0*h	boven: onder:	4.00 4.000 4.00 4.000
7	1.0*h	boven: onder:	2.40 2.400 2.40 2.400

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	3	63	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.131 31	46,47
2	3	14	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.152 36	46,47
3	3	6	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.152 36	46,47
4	2	6	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.154 36	47
5	1	14	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.154 36	47
6	4	1	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.45+6.31y)	0.023 5	
7	2	55	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.131 31	46,47

Opmerkingen:

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

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

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	db	2.24	N N	0.0	-0.5	102	1 Eind	-0.5	-8.9	0.004
		db					103	1 Bijk	-0.4	-8.9	0.004
3	Dak	db	2.24	N N	0.0	-0.5	102	1 Eind	-0.5	-8.9	0.004
		db					111	1 Bijk	-0.4	-8.9	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	112	1	2.400	11.1	12.0	200 scheefstand
4	103	1	2.500	-6.4	12.5	200 scheefstand
5	111	1	2.500	6.4	12.5	200 scheefstand
7	104	1	2.400	-11.1	12.0	200 scheefstand

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

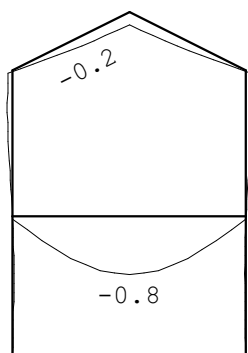
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0175 [m] gevonden
 bij knoop 4 en combinatie 104; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
 Bij een hoogte van 4.900 [m] levert dit h / 280 (toel.: h / 200).

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

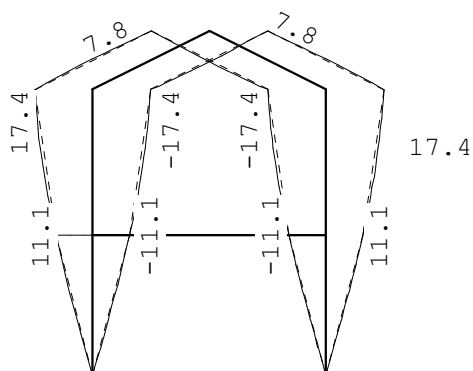
Onderdeel.....: 1. Stalenspan

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

**VERVORMINGEN Wbij**

Karakteristieke combinatie

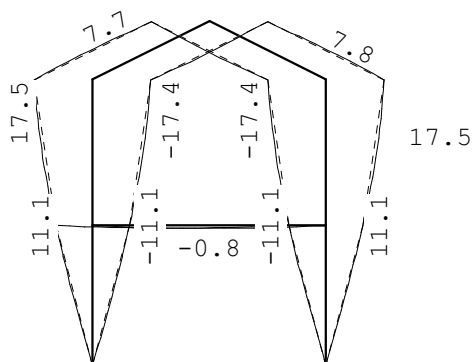


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspanst

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	--- w_{bij} --- [mm] [lrep/]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	--- w_{max} --- [mm] [lrep/]
3	2	Neg.	0.900	2236	-0.0		-0.4 5064	-0.5		-0.5 4861
3	2	Pos.	0.891	2236	-0.0		0.4 5018	0.4		0.4 5232
4	3	Neg.	1.336	2236	-0.0		-0.4 5064	-0.5		-0.5 4862
4	3	Pos.	1.345	2236	-0.0		0.4 5019	0.4		0.4 5232
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		-0.8 4795

HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	--- u_{tot} --- [mm] [h/]
1	1	Neg.	2400			-11.1	-11.1 217
1	1	Pos.	2400			11.1	11.1 217
2	5	Neg.	2500	0.1		-6.4	-6.3 396
2	5	Pos.	2500	0.1		6.4	6.4 389
5	4	Neg.	2500	-0.1		-6.4	-6.4 389
5	4	Pos.	2500	-0.1		6.4	6.3 396
6	7	Neg.	2400			-11.1	-11.1 217
6	7	Pos.	2400			11.1	11.1 217

TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

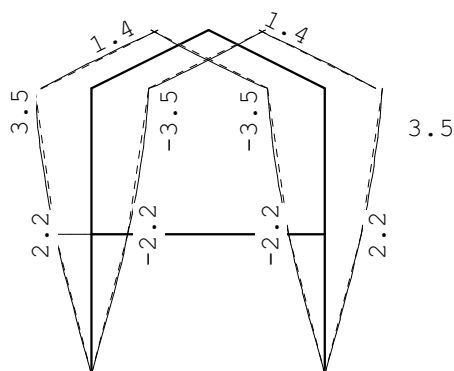
knoop	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	--- u_{tot} --- [mm] [h/]
2	Neg.	4900	-0.1		-17.4	-17.5 280
4	Pos.	4900	0.1		17.4	17.5 280

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

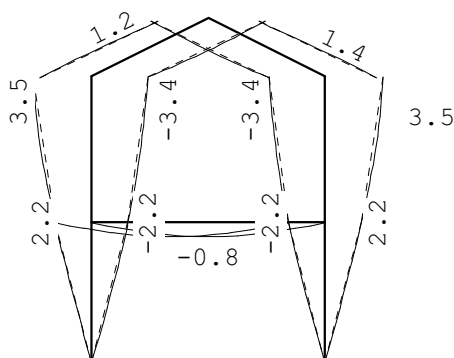
Onderdeel.....: 1. Stalenspant

VERVORMINGEN w_{bij}

Frequente combinatie

**VERVORMINGEN w_{max}**

Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	w_{bij} [mm]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	w_{max} [mm]
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		4795

Velden met een w_{bij} en $w_{max} < l_{rep}/9999$ zijn niet afgedrukt**HORIZONTALE VERPLAATSING**

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	u_{tot} [mm]
-----	--------	-------	-------------	---------------	---------------	---------------	-------------------

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspant

HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm]	-- [h/]
1	1	Neg.	2400			-2.2	-2.2	1086
1	1	Pos.	2400			2.2	2.2	1085
2	5	Neg.	2500	0.1		-1.3	-1.2	2064
2	5	Pos.	2500	0.1		1.3	1.3	1870
5	4	Neg.	2500	-0.1		-1.3	-1.3	1870
5	4	Pos.	2500	-0.1		1.3	1.2	2064
6	7	Neg.	2400			-2.2	-2.2	1085
6	7	Pos.	2400			2.2	2.2	1086

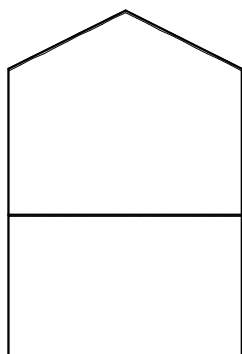
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm]	-- [h/]
2	Neg.	4900	-0.1		-3.5	-3.5	1380
4	Pos.	4900	0.1		3.5	3.5	1380

VERVORMINGEN Wbij

Quasi-blijvende combinatie

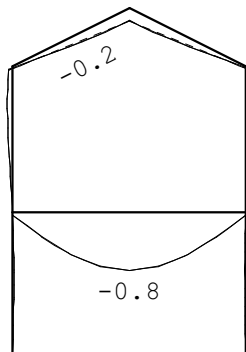


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 1. Stalenspan

VERVORMINGEN Wmax

Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Quasi-blijvende 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/]
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		-0.8 4795

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

Quasi-blijvende combinatie

Alle vervormingen zijn kleiner dan $l_{rep}/9999$ of $h/9999$ **TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING**

Quasi-blijvende combinatie

knoop	Zijde	h	u_1	u_2	u_3	u_{tot}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [h/]

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspannt
 Constructeur.: 5.1.2e
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum.....: 15/03/2023
 Bestand.....: Z:\Westerhaar\Projekten 2023\Algemeen 2023\151 -
 23.1300-151, Recreatie woning aan de Markeweg -
 Gorssel\Berekening B&Z\2. Tussenspannt.rww

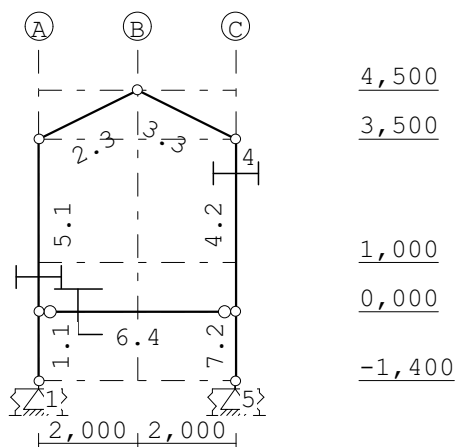
Belastingbreedte.: 2.190
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

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)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	-1.400	4.500
2	B	2.000	-1.400	4.500
3	C	4.000	-1.400	4.500

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-1.400	0.000	4.000
2	0.000	0.000	4.000
3	1.000	0.000	4.000
4	3.500	0.000	4.000
5	4.500	0.000	4.000

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspant

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE220	1:S235	3.3400e+03	2.7720e+07	0.00
2	IPE220	1:S235	3.3400e+03	2.7720e+07	0.00
3	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00
4	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	110	220	110.0					
2	0:Normaal	110	220	110.0					
3	0:Normaal	100	200	100.0					
4	0:Normaal	100	96	48.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE220	
2	IPE220	
3	IPE200	
4	HEA100	

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-1.400	6	0.000	0.000
2	0.000	3.500	7	4.000	0.000
3	2.000	4.500			
4	4.000	3.500			
5	4.000	-1.400			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	6	1:IPE220	NDM	NDM	1.400	
2	2	3	3:IPE200	NDM	NDM	2.236	
3	3	4	3:IPE200	NDM	NDM	2.236	
4	4	7	2:IPE220	NDM	NDM	3.500	
5	6	2	1:IPE220	NDM	NDM	3.500	
6	6	7	4:HEA100	ND-	ND-	4.000	
7	7	5	2:IPE220	NDM	NDM	1.400	

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspant

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	7.500e+02	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	5	3:Rotatie	0.00	7.500e+02	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
 Gebouwdiepte.....: 18.20 Gebouwhoogte.....: 4.50
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
 Positie spant in het gebouw....: 0.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]...: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
 Co wind van links ..[4.3.3]...: 1.000 Co wind van rechts....: 1.000
 Co wind loodrecht ..[4.3.3]...: 1.000
 Cpi wind van links ..[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cpi wind van rechts .[7.2.9]...: 0.200 -0.300
 Cfr windwrijving[7.5].....: 0.040

SNEEUW

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

STAFTYPEN

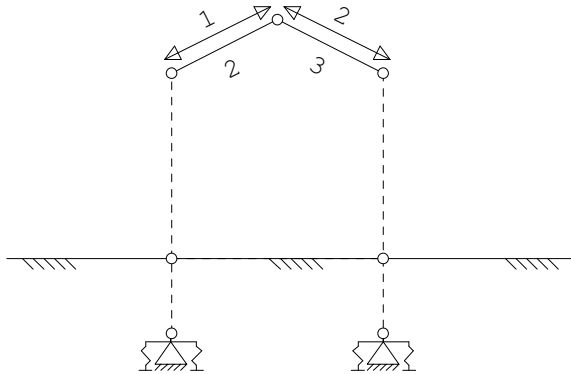
Type	staven
5:Linker gevel.	: 1,5
6:Rechter gevel.	: 4,7
7:Dak.	: 2,3
9:Open.	: 6

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

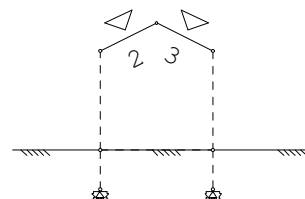
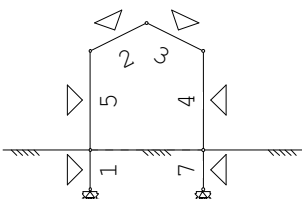
**LASTVELDEN**

Nr	Staaftabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	F_t/F_{t0}
1	2-2	6.10 H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00
2	3-3	6.10 H-Dak (onder dakbeschot)	1	0.00	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

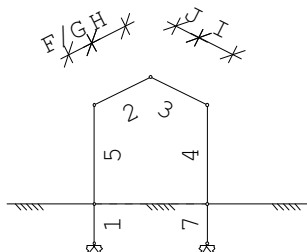
**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	3 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	4-7 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

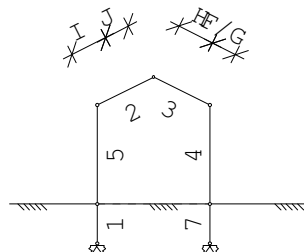
Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspan

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staal	Positie	Lengte	Zone
1	1-5	0.000	4.900	D
2	2	0.000	0.900	F/G
3	2	0.900	1.336	H
4	3	0.000	0.900	J
5	3	0.900	1.336	I
6	4-7	0.000	4.900	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staal	Positie	Lengte	Zone
1	4-7	0.000	4.900	D
2	3	0.000	0.900	F/G
3	3	0.900	1.336	H
4	2	0.000	0.900	J
5	2	0.900	1.336	I
6	1-5	0.000	4.900	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.516	2.190		-0.339	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.516	2.190		-0.904	D	
Qw3	1.00	0.587	0.516	2.190		-0.663	F	26.6
Qw4	1.00	0.355	0.516	2.190		-0.401	H	26.6
Qw5	1.00	-0.613	0.516	2.190		0.693	J	26.6
Qw6	1.00	-0.400	0.516	2.190		0.452	I	26.6
Qw7	1.00	-0.506	0.516	2.190		0.572	E	
Qw8		-0.200	0.516	2.190		0.226	+i	
Qw9	1.00	-0.591	0.516	2.190		0.667	F	26.6
Qw10	1.00	-0.223	0.516	2.190		0.252	H	26.6
Qw11	1.00	-1.200	0.491	0.800		0.471	A	
Qw12	1.00	-0.800	0.491	1.390		0.546	B	
Qw13	1.00	-1.377	0.516	0.400		0.284	G	26.6
Qw14	1.00	-1.145	0.516	0.400		0.236	F	26.6
Qw15	1.00	-0.755	0.516	1.600		0.623	H	26.6
Qw16	1.00	-0.500	0.516	0.190		0.049	I	26.6
Qw17	1.00	-0.500	0.491	2.190		0.537	C	
Qw18	1.00	-0.500	0.516	2.190		0.565	I	26.6

SNEEUW DAKTYPEN

Staal	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.3 Zadeldak

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspan

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00	2.190	1.226	26.6
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	2.190	0.613	26.6

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)	3
g	5 Wind van links onderdruk A	7
g	6 Wind van links overdruk A	8
g	7 Wind van links onderdruk B	9
g	8 Wind van links overdruk B	10
g	9 Wind van links onderdruk C	37
g	10 Wind van links overdruk C	38
g	11 Wind van links onderdruk D	39
g	12 Wind van links overdruk D	40
g	13 Wind van rechts onderdruk A	11
g	14 Wind van rechts overdruk A	12
g	15 Wind van rechts onderdruk B	13
g	16 Wind van rechts overdruk B	14
g	17 Wind van rechts onderdruk C	41
g	18 Wind van rechts overdruk C	42
g	19 Wind van rechts onderdruk D	43
g	20 Wind van rechts overdruk D	44
g	21 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	22 Wind loodrecht overdruk A	16
g	23 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	24 Wind loodrecht overdruk B	46
g	25 Sneeuw A	22
g	26 Sneeuw B	23
g	27 Sneeuw C	33
	28 Knik	0 Onbekend
g	= gegenereerd belastinggeval	

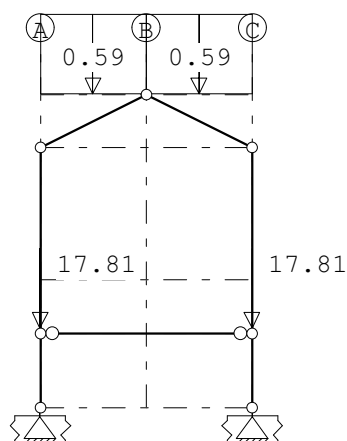
Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-17.810			
2	7	Z	-17.810			

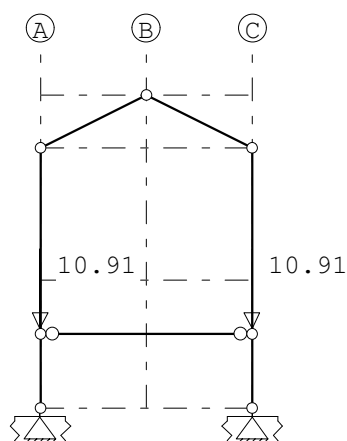
STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staad	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.59	-0.59	0.000	0.000			
3	3:QZgeProj.	-0.59	-0.59	0.000	0.000			

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

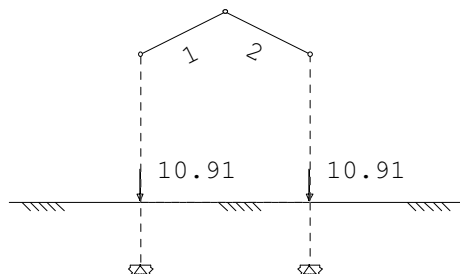
Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-10.910	0.40	0.50	0.30
2	7	Z	-10.910	0.40	0.50	0.30

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 2. Stalenspant

SITUATIES BELAST/ONBELAST

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

Belastingtype: q_k

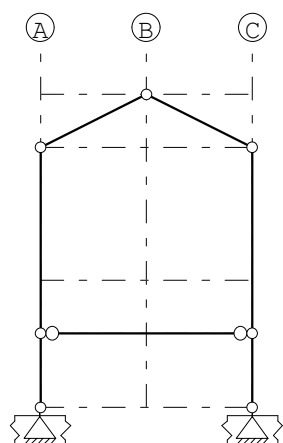
Nr Lastvelden belast

Lastvelden onbelast

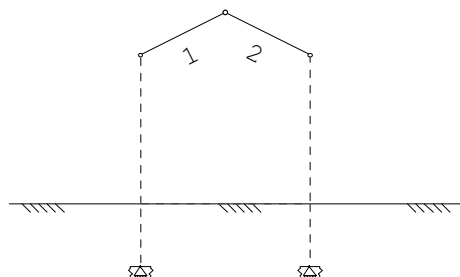
1 1,2

BELASTINGEN

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

**SITUATIES BELAST/ONBELAST**

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

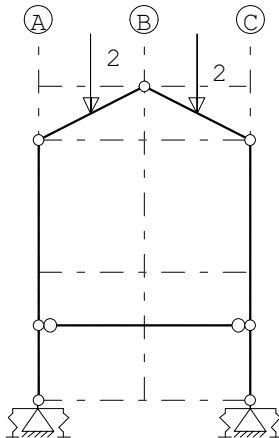


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

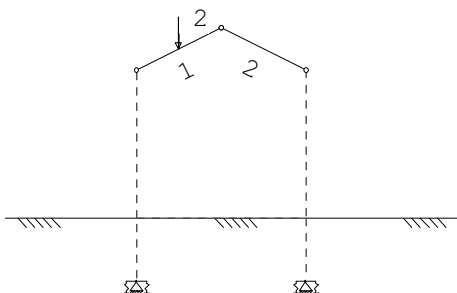
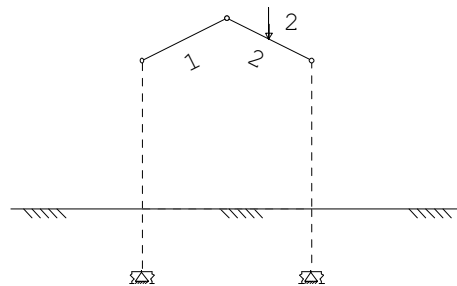
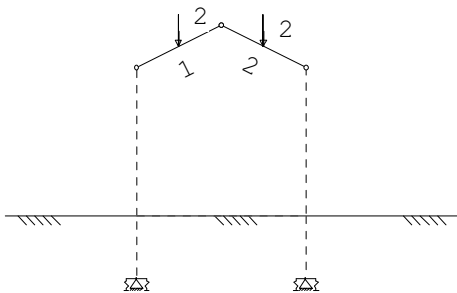
Onderdeel.....: 2. Stalenspan

SITUATIES BELAST/ONBELASTBelastingtype: q_k

Nr Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1 1,2	

BELASTINGENB.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)**STAAFBELASTINGEN**B.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staal	Type	$q_1/p/m$	q_2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	10:PZGeproj.	-2.00		1.118		0.00	0.00	0.00
3	10:PZGeproj.	-2.00		1.118		0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELASTB.G:4 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

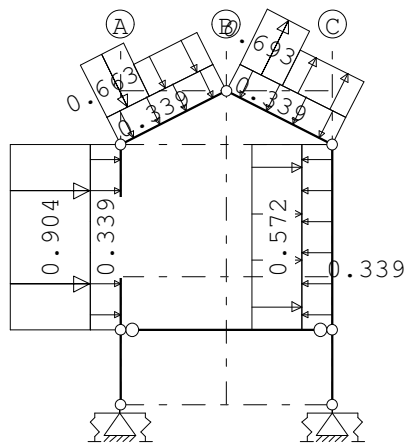
SITUATIES BELAST/ONBELAST

Belastingtype: Q_k

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

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk A

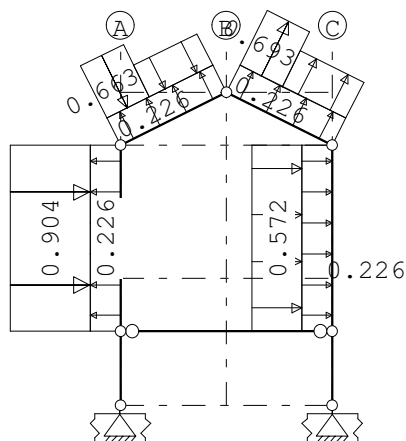
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links onderdruk A

Staad Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5 1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5 1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk A



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

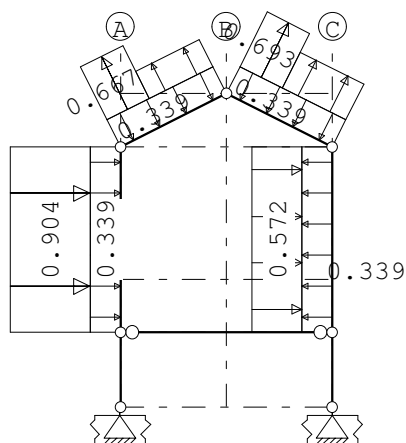
STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links overdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links onderdruk B

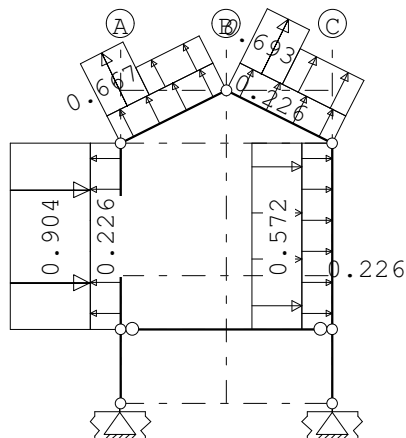
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links overdruk B

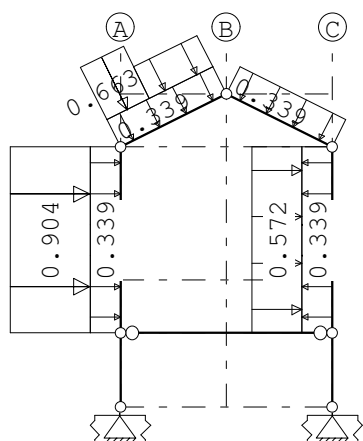
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

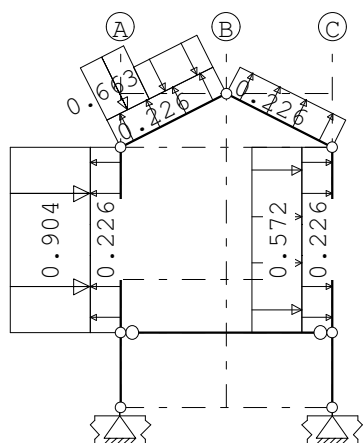
STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links onderdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links overdruk C

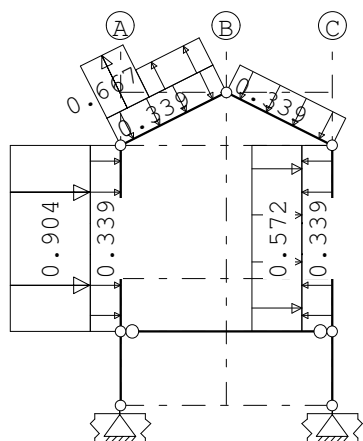
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links overdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links onderdruk D



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

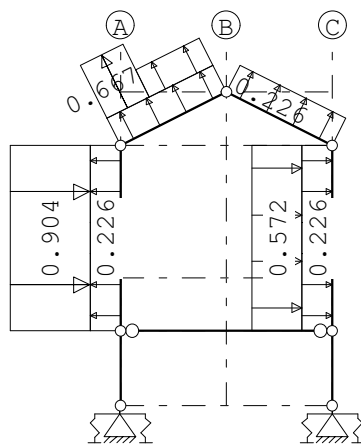
STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links onderdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van links overdruk D

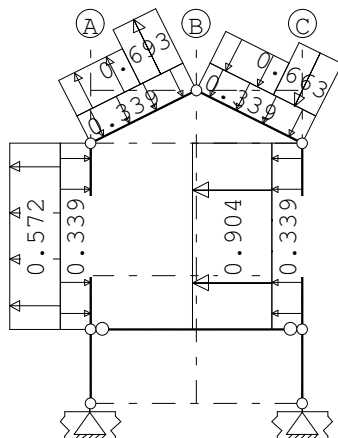
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	0.000	1.336	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.900	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk A

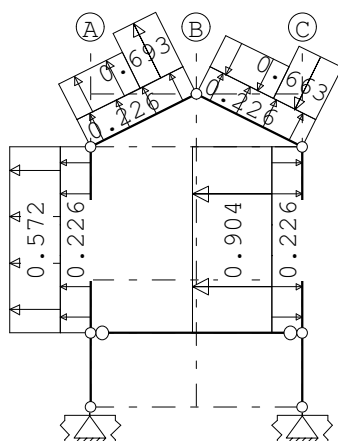
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts overdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

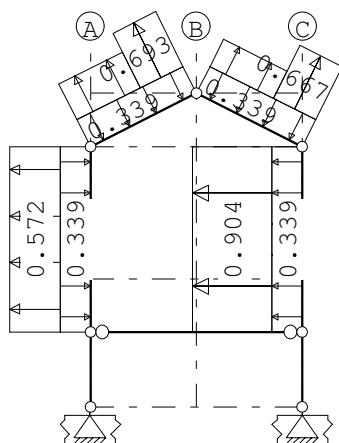
STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts onderdruk B

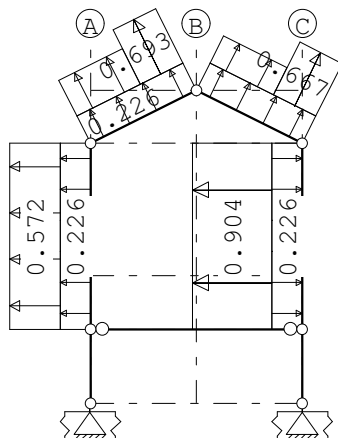
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts overdruk B

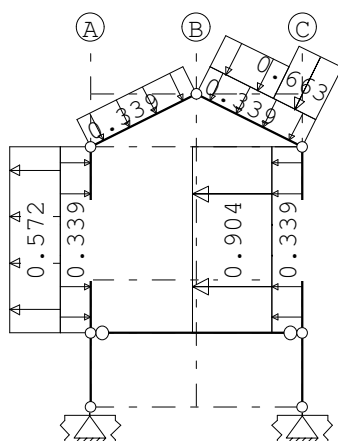
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind van rechts overdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	0.69	0.69	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	0.45	0.45	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind van rechts onderdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

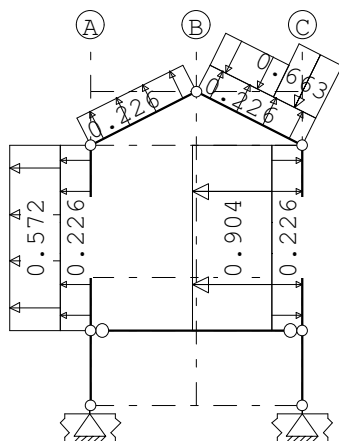
STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts onderdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk C

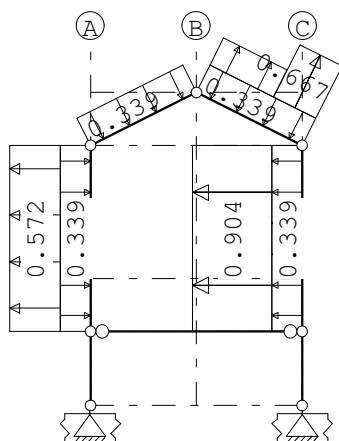
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind van rechts overdruk C

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.66	-0.66	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.40	-0.40	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts onderdruk D



Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

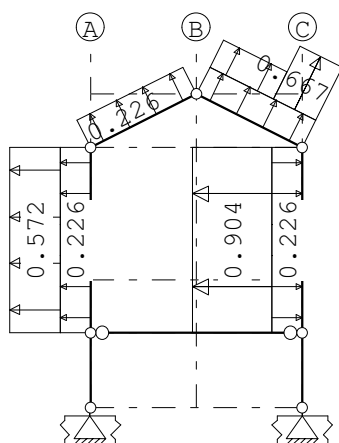
STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts onderdruk D

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:20 Wind van rechts overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Wind van rechts overdruk D

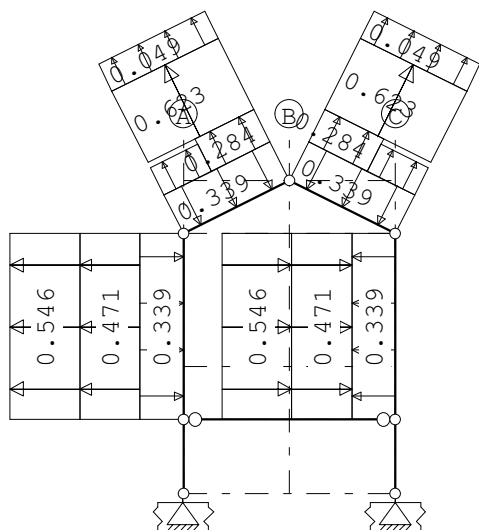
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.90	-0.90	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.67	0.67	1.336	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.25	0.25	0.000	0.900	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Wind loodrecht onderdruk A

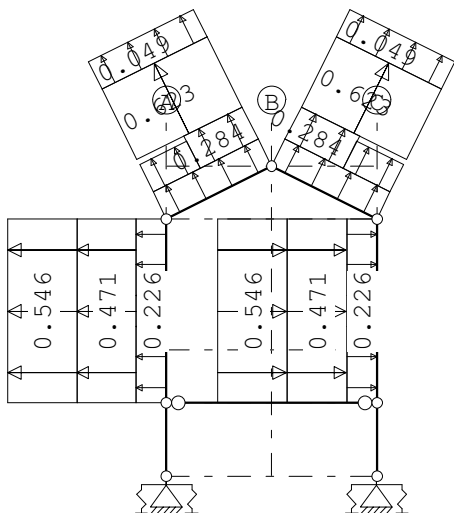
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.55	0.55	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.55	0.55	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	1.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	0.000	1.236	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.62	0.62	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	1.236	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	0.000	1.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw15	0.62	0.62	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw16	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Wind loodrecht overdruk A

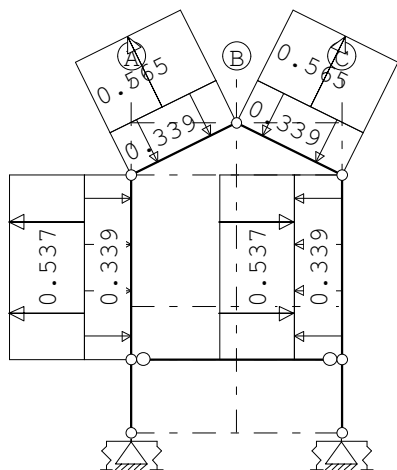
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.55	0.55	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	0.47	0.47	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw12	0.55	0.55	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	1.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	0.000	1.236	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.62	0.62	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.24	0.24	1.236	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	0.28	0.28	0.000	1.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw15	0.62	0.62	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw16	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht onderdruk B

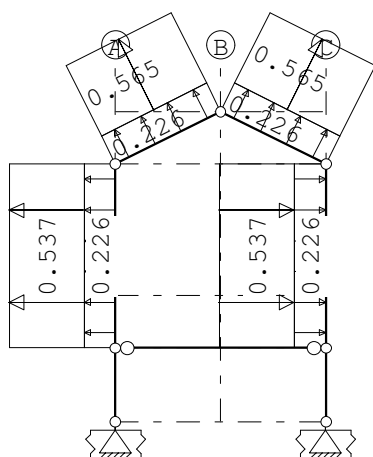
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:23 Wind loodrecht onderdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw17	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:24 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:24 Wind loodrecht overdruk B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	0.23	0.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw17	0.54	0.54	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

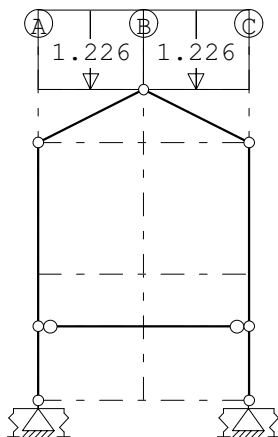
STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Wind loodrecht overdruk B

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw A

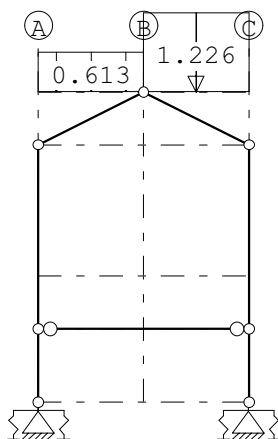
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:25 Sneeuw A

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 3:QZgeProj.	Qs1	-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:26 Sneeuw B

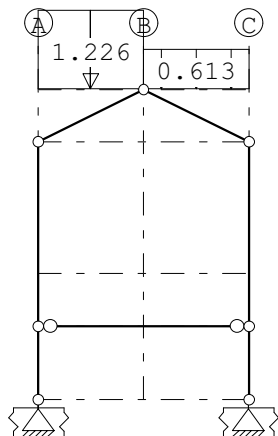
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs2	-0.61	-0.61	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3 3:QZgeProj.	Qs1	-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

BELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw C

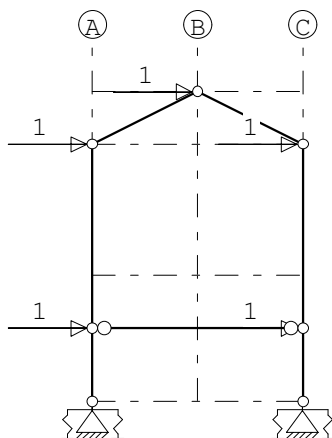
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:27 Sneeuw C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.61	-0.61	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN

B.G:28 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:28 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	6	X	1.000			
5	7	X	1.000			

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	-0.28		21.11		-0.01	
1	2	0.00		10.91		0.00	
1	3	0.00		0.00		0.00	
1	4	-0.36	-0.18	0.49	2.00	-0.03	0.02
1	5	-2.69		-2.73		-3.19	
1	6	-3.08		-3.86		-3.20	
1	7	-2.13		-3.27		-2.58	
1	8	-2.52		-4.40		-2.59	
1	9	-2.51		-1.85		-2.83	
1	10	-2.89		-2.98		-2.84	
1	11	-1.94		-2.40		-2.22	
1	12	-2.33		-3.53		-2.24	
1	13	3.53		4.00		3.21	
1	14	3.14		2.87		3.20	
1	15	3.17		2.69		2.61	
1	16	2.78		1.56		2.60	
1	17	3.17		4.22		2.85	
1	18	2.78		3.09		2.84	
1	19	2.80		2.92		2.25	
1	20	2.42		1.79		2.24	
1	21	-0.48		-1.19		-0.01	
1	22	-0.86		-2.32		-0.03	
1	23	-0.13		-0.45		-0.00	
1	24	-0.51		-1.58		-0.02	
1	25	-0.41		2.45		-0.01	
1	26	-0.30		1.53		0.00	
1	27	-0.30		2.15		-0.02	
1	28	-2.50		-3.41		-2.42	
5	1	0.28		21.11		0.01	
5	2	0.00		10.91		0.00	
5	3	0.00		0.00		0.00	
5	4	0.18	0.36	0.49	2.00	-0.02	0.03
5	5	-3.53		4.00		-3.21	
5	6	-3.14		2.87		-3.20	
5	7	-3.17		2.69		-2.61	
5	8	-2.78		1.56		-2.60	
5	9	-3.17		4.22		-2.85	
5	10	-2.78		3.09		-2.84	
5	11	-2.80		2.92		-2.25	
5	12	-2.42		1.79		-2.24	
5	13	2.69		-2.73		3.19	
5	14	3.08		-3.86		3.20	
5	15	2.13		-3.27		2.58	
5	16	2.52		-4.40		2.59	
5	17	2.51		-1.85		2.83	
5	18	2.89		-2.98		2.84	
5	19	1.94		-2.40		2.22	
5	20	2.33		-3.53		2.24	
5	21	0.48		-1.19		0.01	
5	22	0.86		-2.32		0.03	
5	23	0.13		-0.45		0.00	
5	24	0.51		-1.58		0.02	
5	25	0.41		2.45		0.01	
5	26	0.30		2.15		0.02	
5	27	0.30		1.53		-0.00	
5	28	-2.50		3.41		-2.42	

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 2. Stalenspant

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.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,25}$
27	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,26}$
28	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,27}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 ψ_0 $Q_{k,2}$
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
32	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
33	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
34	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
35	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
36	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
37	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
38	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
39	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
40	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
41	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
42	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
43	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
44	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
45	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
46	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
47	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
48	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
49	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
50	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,23}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel....: 2. Stalenspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
51 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$				
52 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$				
53 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$				
54 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$				
55 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
56 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
57 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
58 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
59 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
60 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
61 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
62 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
63 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
64 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
65 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
66 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
67 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
68 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
69 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
70 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
71 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
72 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
73 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
74 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
75 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
76 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
77 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
78 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
79 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
80 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
81 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
82 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
83 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
84 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
85 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
86 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
87 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
88 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
89 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
90 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
91 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
92 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
93 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
94 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
95 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
96 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
97 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
98 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$
99 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$	+	1.35	ψ_0	$Q_{k,2}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
100	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,27}$	+	1.35	$\psi_0 Q_{k,2}$
101	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$			
102	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$			
103	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$			
104	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$			
105	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$			
106	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$			
107	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$			
108	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$			
109	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$			
110	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$			
111	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$			
112	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$			
113	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$			
114	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$			
115	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$			
116	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$			
117	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$			
118	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$			
119	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$			
120	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$			
121	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$			
122	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$			
123	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$			
124	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$			
125	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,27}$			
126	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
127	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
128	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
129	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
130	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
131	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
132	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
133	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
134	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
135	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
136	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
137	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
138	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
139	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
140	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
141	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
142	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
143	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
144	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
145	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
146	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
147	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$
148	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,27}$	+	1.00	$\psi_0 Q_{k,2}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
149	Quas.	1.00	$G_{k,1}$						
150	Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_2	$Q_{k,2}$		
151	Freq.	1.00	$G_{k,1}$						
152	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,2}$		
153	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$		
154	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$		
155	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$		
156	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$		
157	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$		
158	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,10}$		
159	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,11}$		
160	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,12}$		
161	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,13}$		
162	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,14}$		
163	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,15}$		
164	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,16}$		
165	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,17}$		
166	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$		
167	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$		
168	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$		
169	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$		
170	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,22}$		
171	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,23}$		
172	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,24}$		
173	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,25}$		
174	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,26}$		
175	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,27}$		
176	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
177	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
178	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
179	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
180	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
181	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,10}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
182	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,11}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
183	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,12}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
184	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,13}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
185	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,14}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
186	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,15}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
187	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,16}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
188	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,17}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
189	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
190	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
191	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
192	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
193	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,22}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
194	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,23}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
195	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,24}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
196	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,25}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$
197	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,26}$	+	1.00 ψ_2 $Q_{k,2}$

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	
198 Freq.	$1.00 G_{k,1} + 1.00 \psi_1 Q_{k,27} + 1.00 \psi_2 Q_{k,2}$
199 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	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Geen
28	Geen
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	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90
41	Alle staven de factor:0.90
42	Alle staven de factor:0.90
43	Alle staven de factor:0.90
44	Alle staven de factor:0.90
45	Alle staven de factor:0.90
46	Alle staven de factor:0.90
47	Alle staven de factor:0.90
48	Alle staven de factor:0.90
49	Alle staven de factor:0.90
50	Alle staven de factor:0.90
51	Alle staven de factor:0.90

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

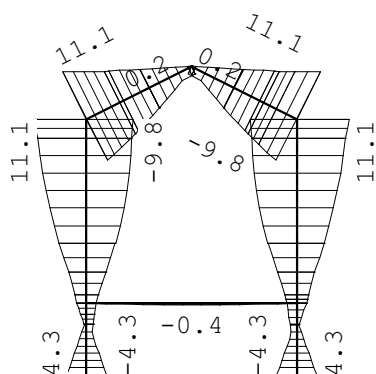
52 Alle staven de factor:0.90
53 Alle staven de factor:0.90
54 Alle staven de factor:0.90
55 Geen
56 Geen
57 Geen
58 Geen
59 Geen
60 Geen
61 Geen
62 Geen
63 Geen
64 Geen
65 Geen
66 Geen
67 Geen
68 Geen
69 Geen
70 Geen
71 Geen
72 Geen
73 Geen
74 Geen
75 Geen
76 Geen
77 Geen
78 Alle staven de factor:0.90
79 Alle staven de factor:0.90
80 Alle staven de factor:0.90
81 Alle staven de factor:0.90
82 Alle staven de factor:0.90
83 Alle staven de factor:0.90
84 Alle staven de factor:0.90
85 Alle staven de factor:0.90
86 Alle staven de factor:0.90
87 Alle staven de factor:0.90
88 Alle staven de factor:0.90
89 Alle staven de factor:0.90
90 Alle staven de factor:0.90
91 Alle staven de factor:0.90
92 Alle staven de factor:0.90
93 Alle staven de factor:0.90
94 Alle staven de factor:0.90
95 Alle staven de factor:0.90
96 Alle staven de factor:0.90
97 Alle staven de factor:0.90
98 Alle staven de factor:0.90
99 Alle staven de factor:0.90
100 Alle staven de factor:0.90

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

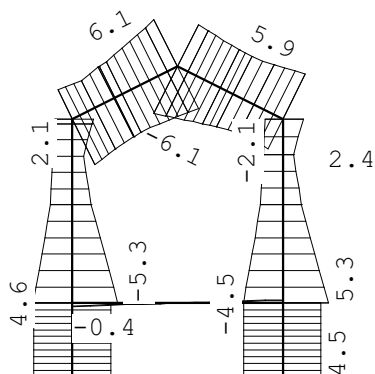
Onderdeel.....: 2. Stalenspan

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

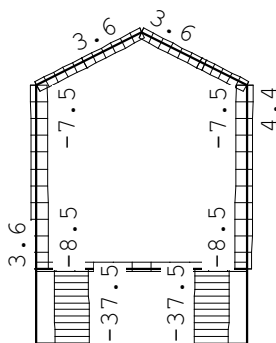


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**STAAFKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		-37.53	4	-13.06	35	-4.46	7	4.51	40	-4.33	40	4.33	7
1		0.805	-37.30	4	-12.87	35	-4.46	7	4.51	40	-1.13	15	1.18	32
1		0.989	-37.25	4	-12.82	35	-4.46	7	4.51	40	-1.41	23	0.46	32
1	6		-37.13	4	-12.73	35	-4.46	7	4.51	40	-2.03	11	2.12	42
2	2		-5.07	63	2.88	49	-5.90	18	3.87	35	-9.77	33	11.09	63
2		0.478	-4.90	63	3.02	49	-5.33	18	3.58	35	-8.20	33	8.51	63
2		1.058	-4.69	63	3.20	49	-4.92	14	4.22	33	-6.00	55	5.63	41
2		1.985	-4.35	63	3.48	49	-5.31	64	5.70	32	-1.75	7	1.28	86
2		2.014	-4.34	63	3.49	49	-5.32	64	5.75	32	-1.76	26	1.15	86
2		2.228	-4.27	63	3.55	49	-5.46	41	6.12	55	-1.71	26	0.24	88
2	3		-4.26	63	3.56	49	-5.46	41	6.13	55	-1.72	23	0.22	88
3	3		-4.26	6	3.56	49	-6.13	14	5.46	33	-1.72	23	0.22	34
3		0.008	-4.27	6	3.55	49	-6.12	14	5.46	33	-1.71	23	0.24	34
3		0.222	-4.34	6	3.49	49	-5.75	14	5.32	33	-1.76	26	1.15	78
3		0.251	-4.35	6	3.48	49	-5.70	40	5.31	7	-1.75	26	1.28	78
3		1.178	-4.69	6	3.20	49	-4.22	40	4.92	7	-6.00	14	5.63	33
3		1.758	-4.90	6	3.02	49	-3.58	87	5.33	10	-8.20	87	8.51	6
3	4		-5.07	6	2.88	49	-3.87	89	5.90	10	-9.77	87	11.09	6
4	4		-7.52	59	4.43	43	-2.07	55	2.41	49	-9.77	87	11.09	55
4		0.673	-7.71	59	4.27	43	-2.28	55	1.28	49	-9.38	40	9.89	56
4	7		-8.51	59	3.60	43	-4.59	7	5.29	40	-2.03	19	2.12	34
5	6		-8.51	67	3.60	81	-5.29	32	4.59	15	-2.03	11	2.12	88
5		2.827	-7.71	67	4.27	81	-1.28	33	2.28	14	-9.38	32	9.89	15
5	2		-7.52	67	4.43	81	-2.41	49	2.07	14	-9.77	33	11.09	14
6	6		-1.71	42	4.99	23	-0.41	1	-0.30	2	0.00	1	0.00	2
6		2.000	-1.71	42	4.99	23	-0.00	1	0.00	2	-0.41	1	-0.30	2
6	7		-1.71	42	4.99	23	0.30	2	0.41	1	-0.00	1	0.00	2

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
7	7		-37.13	4	-12.73	43	-4.51	78	4.46	64	-2.03	19	2.12	34
7		0.411	-37.25	4	-12.82	43	-4.51	78	4.46	64	-1.40	72	0.47	84
7		0.595	-37.30	4	-12.87	43	-4.51	78	4.46	64	-1.13	72	1.18	40
7	5		-37.53	4	-13.06	43	-4.51	78	4.46	64	-4.33	32	4.33	64

REACTIES

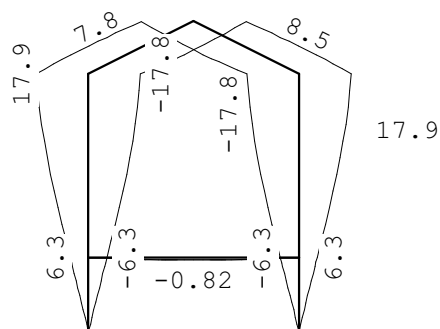
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.46	4.51	13.06	37.53	-4.33	4.33
5	-4.51	4.46	13.06	37.53	-4.33	4.33

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.36	3.25	16.71	32.02	-3.21	3.20
5	-3.25	3.36	16.71	32.02	-3.20	3.21

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**REACTIES**

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	-0.28	21.11	-0.01
5	0.28	21.11	0.01

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspant

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 28=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten
 Vaste staafaansl.
 Scharnierende staafaansl.

Tweede-orde-effect:
 Aan te houden verhouding $n/(n-1)$
 voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.10

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Overig
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/200$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE220	235	Gewalst	1
2	IPE220	235	Gewalst	1
3	IPE200	235	Gewalst	1
4	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

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra		$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		
1	1.400	Ongeschoord	7.070	0.0	Geschoord	1.400	0.0
2	2.236	Ongeschoord	5.373	0.0	Geschoord	2.236	0.0
3	2.236	Ongeschoord	5.373	0.0	Geschoord	2.236	0.0
4	3.500	Ongeschoord	8.258	0.0	Geschoord	3.500	0.0
5	3.500	Ongeschoord	8.258	0.0	Geschoord	3.500	0.0
6	4.000	Geschoord	4.000	0.0	Geschoord	4.000	0.0
7	1.400	Ongeschoord	7.070	0.0	Geschoord	1.400	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 1.40 onder: 1.40	1,4
2	1.0*h	boven: 2.24 onder: 2.24	2.236
3	1.0*h	boven: 2.24 onder: 2.24	2.236
4	1.0*h	boven: 3.50 onder: 3.50	3,5
5	1.0*h	boven: 3.50 onder: 3.50	3,5
6	1.0*h	boven: 4.00 onder: 4.00	4.000
7	1.0*h	boven: 1.40 onder: 1.40	1,4

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel
 Onderdeel.....: 2. Stalenspan

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	63	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.116	27
2	3	14	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.235	55
3	3	6	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.235	55
4	2	6	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.195	46
5	1	14	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.195	46
6	4	8	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.031	7
7	2	55	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.116	27

Opmerkingen:

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

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

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	db	2.24	N	N	0.0	-0.7	104	1 Eind	-0.7	-8.9	0.004
		db						104	1 Bijk	-0.7	-8.9	0.004
3	Dak	db	2.24	N	N	0.0	-0.7	112	1 Eind	-0.7	-8.9	0.004
		db						112	1 Bijk	-0.7	-8.9	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	103	1	1.400	-6.9	7.0	200 scheefstand
4	104	1	3.500	-12.8	17.5	200 scheefstand
5	112	1	3.500	12.8	17.5	200 scheefstand
7	111	1	1.400	6.9	7.0	200 scheefstand

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

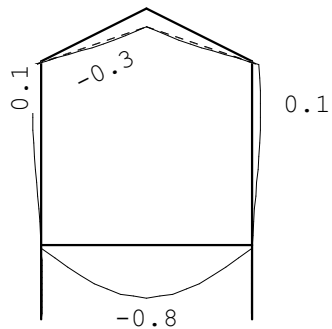
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0197 [m] gevonden bij knoop 4 en combinatie 104; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 4.900 [m] levert dit h / 249 (toel.: h / 200).

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

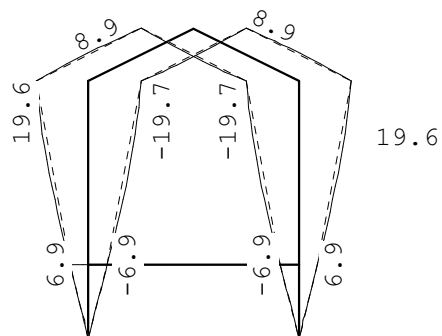
Onderdeel.....: 2. Stalenspan

VERVORMINGEN w1

Blijvende combinatie

**VERVORMINGEN wbij**

Karakteristieke combinatie

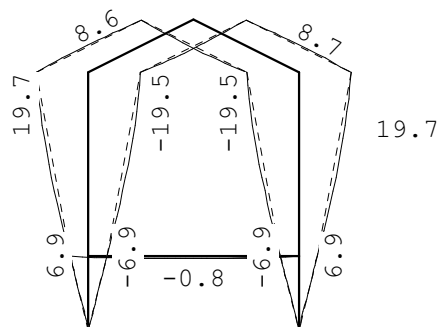


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	-- w_{bij} -- [mm] [lrep/]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	-- w_{max} -- [mm] [lrep/]
3	2	Neg.	0.900	2236	-0.0		-0.7 3262	-0.7		-0.7 3123
3	2	Pos.	0.891	2236	-0.0		0.7 3171	0.7		0.7 3313
4	3	Neg.	1.336	2236	-0.0		-0.7 3262	-0.7		-0.7 3123
4	3	Pos.	1.345	2236	-0.0		0.7 3171	0.7		0.7 3313
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		-0.8 4795

HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm] [h/]
1	1	Neg.	1400			-6.9	-6.9 203
1	1	Pos.	1400			6.9	6.9 203
2	5	Neg.	3500	0.1	-12.8	-12.6	277
2	5	Pos.	3500	0.1	12.7	12.8	274
5	4	Neg.	3500	-0.1	-12.7	-12.8	274
5	4	Pos.	3500	-0.1	12.8	12.6	277
6	7	Neg.	1400			-6.9	-6.9 203
6	7	Pos.	1400			6.9	6.9 203

TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Karakteristieke combinatie

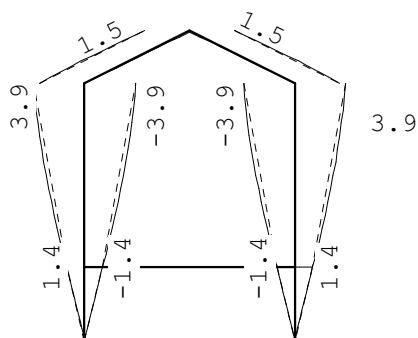
knoop	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm] [h/]
2	Neg.	4900	-0.1		-19.6	-19.7 249
4	Pos.	4900	0.1		19.6	19.7 249

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

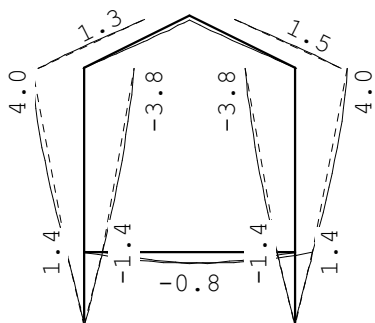
Onderdeel.....: 2. Stalenspan

VERVORMINGEN w_{bij}

Frequente combinatie

**VERVORMINGEN w_{max}**

Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie [m]	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	w_{bij} [mm]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	w_{max} [mm]
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		4795

Velden met een w_{bij} en $w_{max} < l_{rep}/9999$ zijn niet afgedrukt**HORIZONTALE VERPLAATSING**

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	u_{tot} [mm]
-----	--------	-------	-------------	---------------	---------------	---------------	-------------------

Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspant

HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

Nr.	staven	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm]	-- [h/]
1	1	Neg.	1400			-1.4	-1.4	1017
1	1	Pos.	1400			1.4	1.4	1014
2	5	Neg.	3500	0.1		-2.6	-2.4	1435
2	5	Pos.	3500	0.1		2.5	2.6	1323
5	4	Neg.	3500	-0.1		-2.5	-2.6	1323
5	4	Pos.	3500	-0.1		2.6	2.4	1435
6	7	Neg.	1400			-1.4	-1.4	1014
6	7	Pos.	1400			1.4	1.4	1017

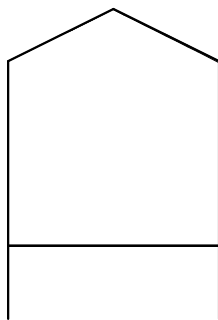
TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING

Frequente combinatie

knoop	Zijde	h [mm]	u_1 [mm]	u_2 [mm]	u_3 [mm]	-- u_{tot} -- [mm]	-- [h/]
2	Neg.	4900	-0.1		-3.9	-4.0	1217
4	Pos.	4900	0.1		3.9	4.0	1217

VERVORMINGEN Wbij

Quasi-blijvende combinatie

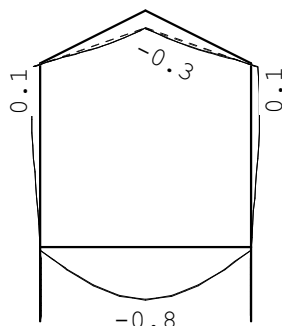


Project.....: 23.1300-151 - Nieuwbouw recreatie woning - Gorssel

Onderdeel.....: 2. Stalenspan

VERVORMINGEN Wmax

Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Quasi-blijvende 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/]
7	6	Neg.	2.000	4000	-0.8			-0.8		-0.8 4795

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

Quasi-blijvende combinatie

Alle vervormingen zijn kleiner dan $l_{rep}/9999$ of $h/9999$ **TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING**

Quasi-blijvende combinatie

knoop	Zijde	h	u_1	u_2	u_3	u_{tot}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [h/]

Technosoft Liggers release 6.74

15 mrt 2023

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel.....: 3. Tussenvloer

Constructeur.: 5.1.2e

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

Datum.....: 15/03/2023

Bestand.....: Z:\Westerhaar\Projekten 2023\Algemeen 2023\151 -
 23.1300-151, Recreatie woning aan de Markeweg -
 Gorsel\Berekening B&Z\3. 1e verd.vloer.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.500
 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, A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

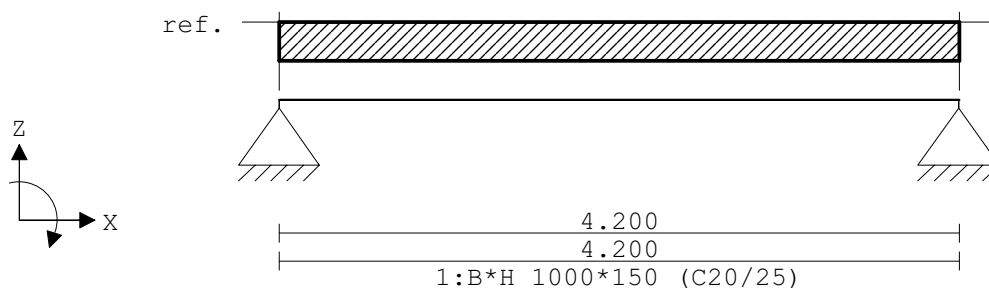


K82509

Toevalige inklemmingen begin : 15% Toevalige inklemming eind : 15%
 Toevalige inklemmingen : 15% op tussensteunpunten met een scharnier.

GEOMETRIE

Ligger:1



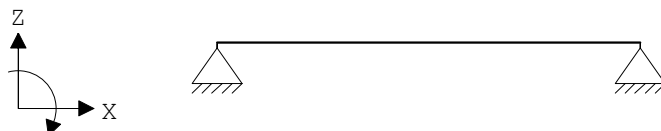
PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*150



VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 B.G:1 Permanent

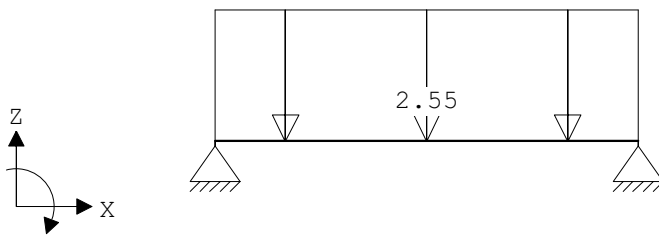
Stp	F	M
1	7.87	0.00
2	7.87	0.00
15.75 :		
(absoluut) grootste som reacties		
-15.75 :		
(absoluut) grootste som belastingen		

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 3. Tussenvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**REACTIES** Fysisch lineair

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	5.35	0.00	0.00
2	0.00	5.35	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

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						

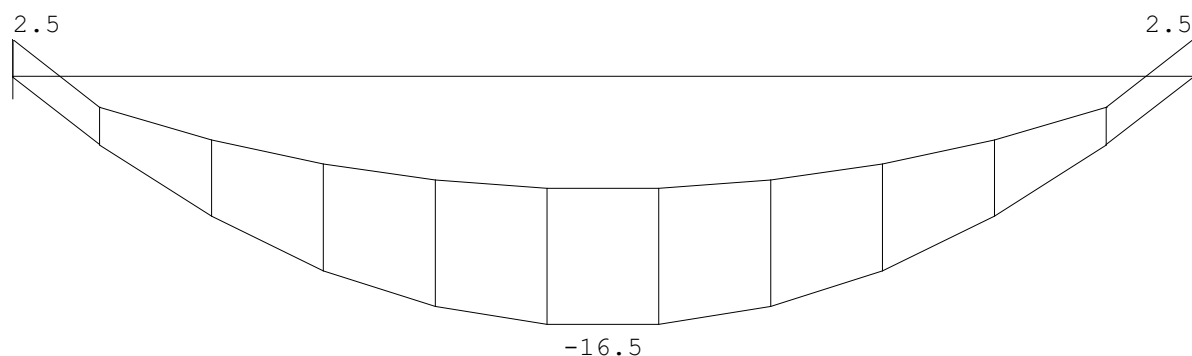
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

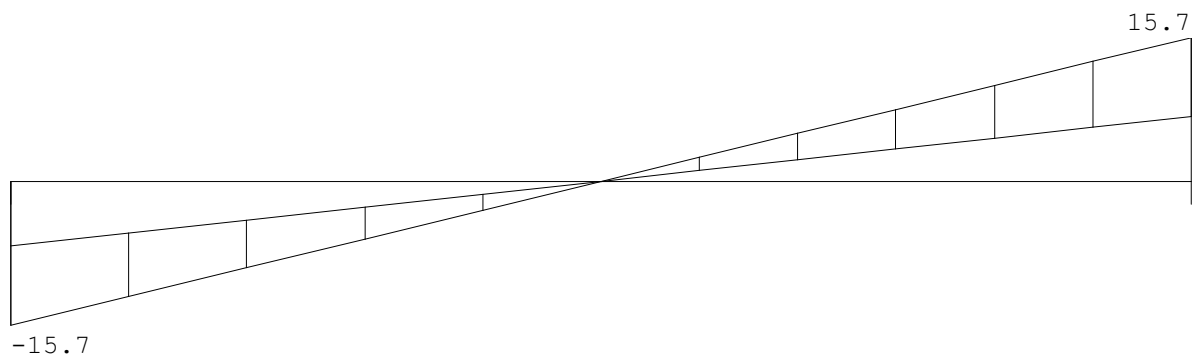


Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 3. Tussenvloer

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:7.1

7.1

Fmax:15.7

15.7

REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	7.09	15.73	0.00	0.00
2	7.09	15.73	0.00	0.00

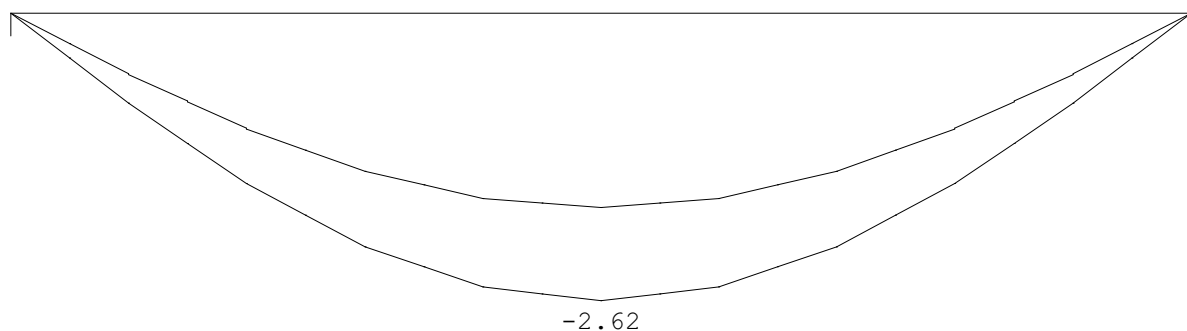
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**REACTIES** Fysisch lineair

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	7.87	13.23	0.00	0.00
2	7.87	13.23	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FREQUENTE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

Ligger:1 Frequente combinatie



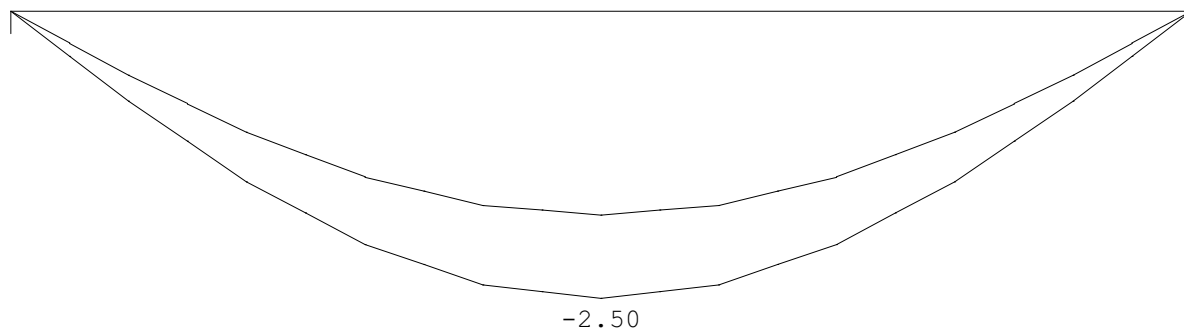
N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 3. Tussenvloer

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

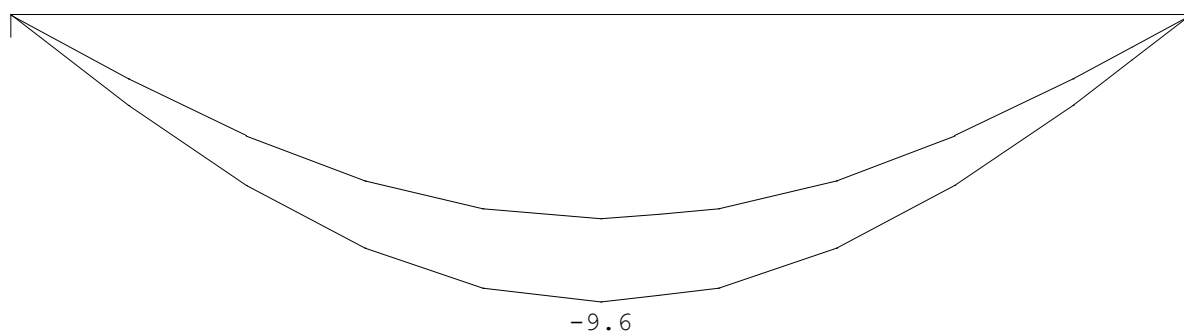
Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie



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

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.lang

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**PROFIELGEGEVENS Vloer****[N] [mm]**

t.b.v. profiel:1 B*H 1000*150

Algemeen

Materiaal : C20/25

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 150 zwaartepunt tov onderkant : 75

Fictieve dikte : 130.4

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Staalkwaliteit beugels : 500

Betondekking

Milieu : Boven Onder

Hoofdwapening : 1ste laag 1ste laag

Nominale dekking : 15 15

Toegepaste dekking : 35 35

Beugel / Verdeelwapening : 2de laag 2de laag

Nominale dekking : 15 15

Toegepaste dekking : 45 45

Wapening

Diameter nuttige hoogte : Boven Onder

Diameter verdeelwapening : 10.0 10.0

Diameter verdeelwapening : 6.0 6.0

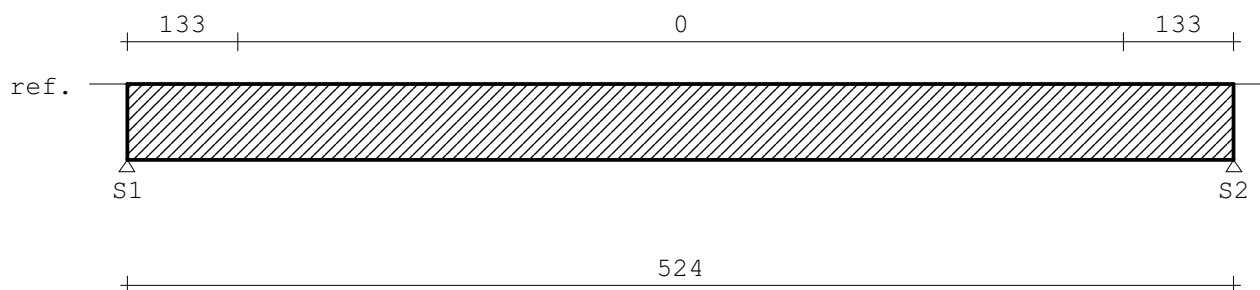
DwarskrachtwapeningMin. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

Project.....: 23.1300-151

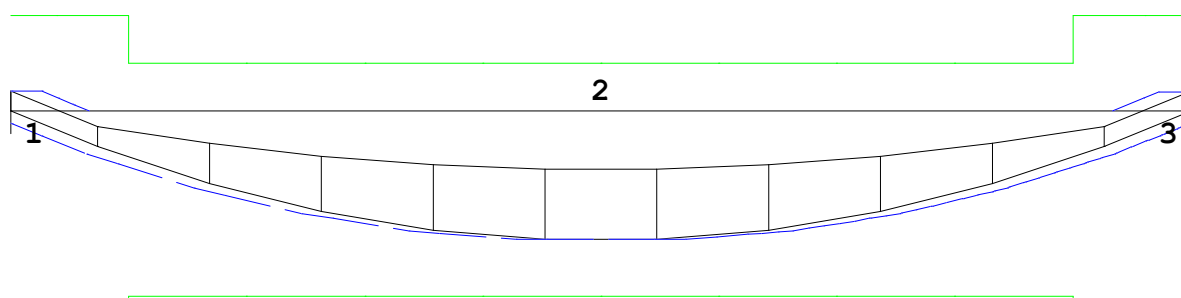
Onderdeel....: 3. Tussenvloer

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z [mm]	B/O	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Opm.
1	S1+0	S1+164	2.48	12.18	44	Bov	133*	134	54
2	S1+0	S2+0	-16.52	-23.62	100	Ond	351	525	
3	S2-164	S2+0	2.48	12.18	44	Bov	133*	134	54

Opmerkingen

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

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ [%]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
2	S1+2100	Ond	-12.20	264	0.734	0.195	2.00	0.800	0.24	

Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	V_{Ed} [kN]	A_{oppg} [mm ²]	Opm.
1	S1+0	S2+0	4200	16	71	

Opmerkingen

[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 3. Tussenvloer

Schuifspanningen

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V_{Ed} [kN]	$V_{Ed} < V_{Rd}$ -----	$V_{Rd} < V_{Rd,max}$ -----	$V_{Rd,max}$ [N/mm ²]	V_{opg} [N/mm ²]	Opm.
1	S1+0	S2+0	21.8	16	0.14	0.51	2.00		71

Opmerkingen

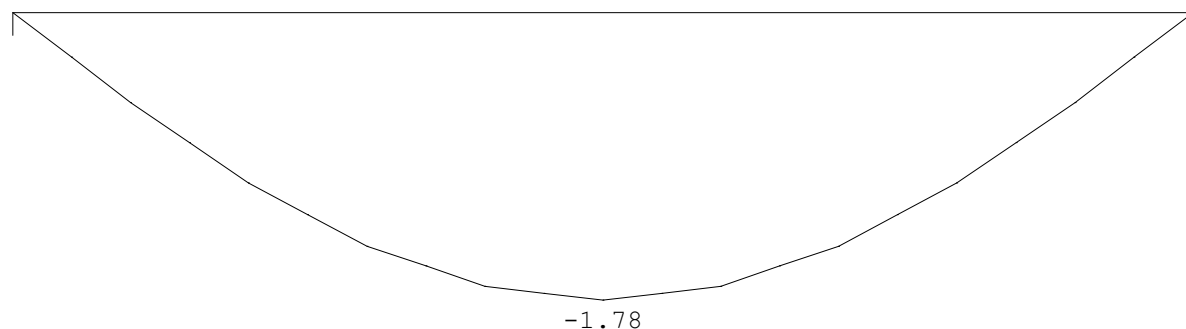
[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

Toetsing doorbuiging

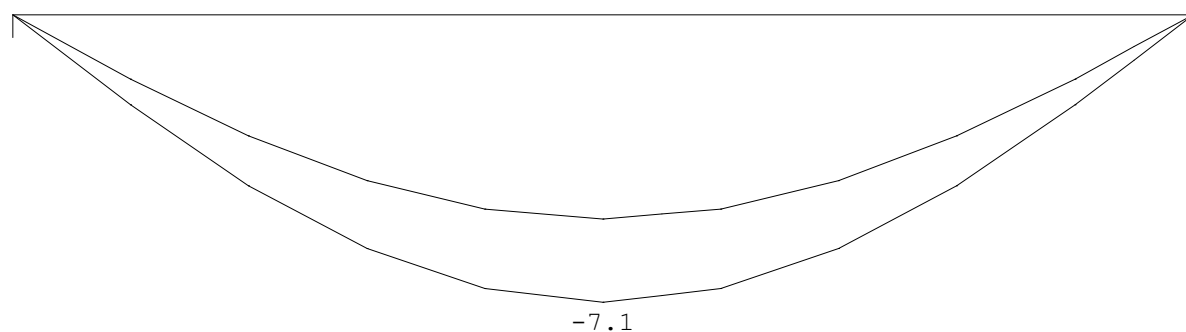
Veld	Mtg	Lengte [m]	Type	wtot [mm]	Zeeg [mm]	w [mm]	--Toel.1-- [mm]	Toel.2 u.c. *L	Toel.2 u.c. [mm]
1	db	4.20	Quasi-Blijvend Eind	-9.6	0	-9.6	16.8	0.004	20.0 0.57
	db		Frequent Bijk			-8.0	8.4	0.002	15.0 0.95

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

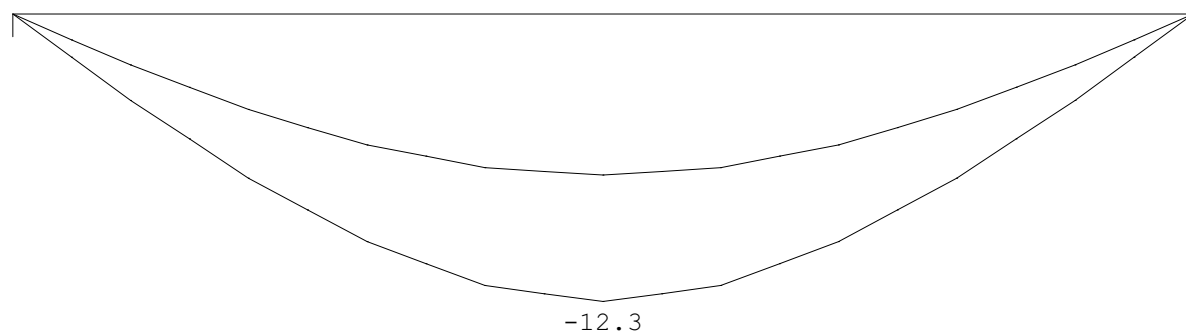
Ligger:1 Blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN w2** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

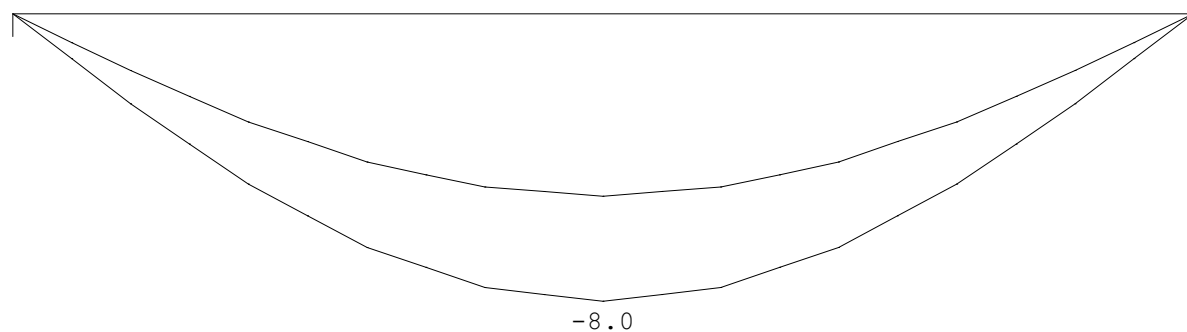


Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 3. Tussenvloer

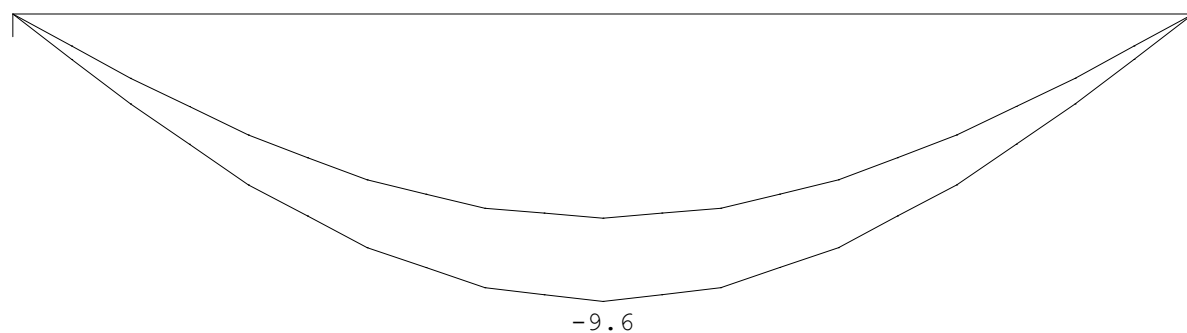
DOORBUIGINGEN W_{bij} [mm]

Ligger:1 Frequente combinatie



DOORBUIGINGEN W_{max} [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie



Technosoft Liggers release 6.74

15 mrt 2023

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel.....: 4. Snede 1 bodemplaat

Constructeur.: 5.1.2e

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

Datum.....: 15/03/2023

Bestand.....: Z:\Westerhaar\Projekten 2023\Algemeen 2023\151 -
23.1300-151, Recreatie woning aan de Markeweg -
Gorsel\Berekening B&Z\4. Snede 1 bodemplaat.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.500
 Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
 Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

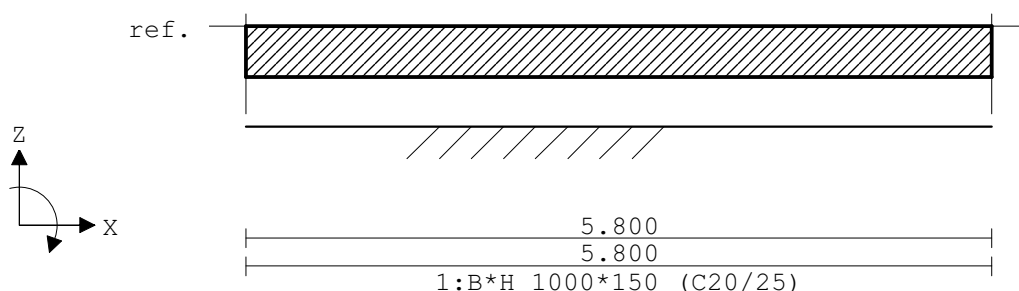
Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
 Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
 Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010, A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

**K82509****GEOMETRIE**

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	5.800	5.800

MATERIALEN

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

MATERIALEN vervolg

Mt	Kwaliteit	Cement	Kruipfac.
1	C20/25	N	3.01

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*150	1:C20/25	1.5000e+05	2.8125e+08	0.00

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	150	75.0	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	5.800	5.800	1:B*H 1000*150	0.000	1:B*H 1000*150	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	5.800	5.800	1:Vast	3500	1000

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*150

**BELASTINGGEVALLEN**

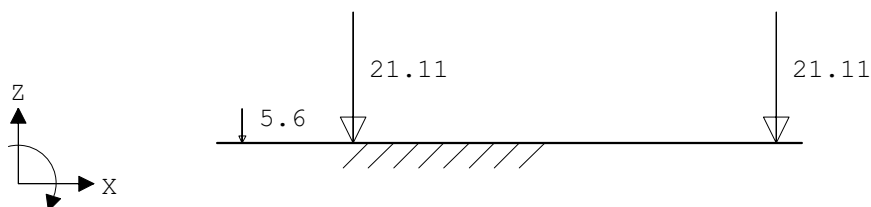
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

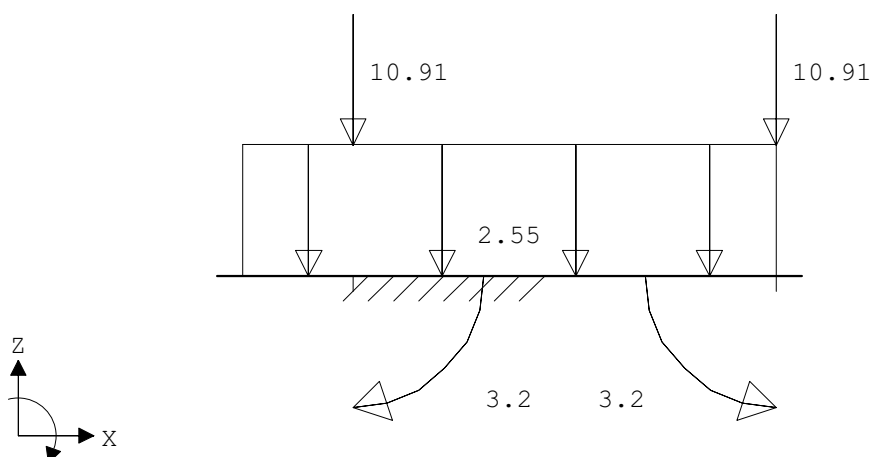
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	$q1/p/m$	$q2$	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-5.600			0.250	
2		8:Puntlast		-21.110			1.350	
3		8:Puntlast		-21.110			5.550	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-2.550	-2.550		0.250	5.300
2	8:Puntlast		-10.910			1.350	
3	8:Puntlast		-10.910			5.550	
4	12:Moment		3.200			1.350	
5	12:Moment		-3.200			5.550	

BELASTINGCOMBINATIES

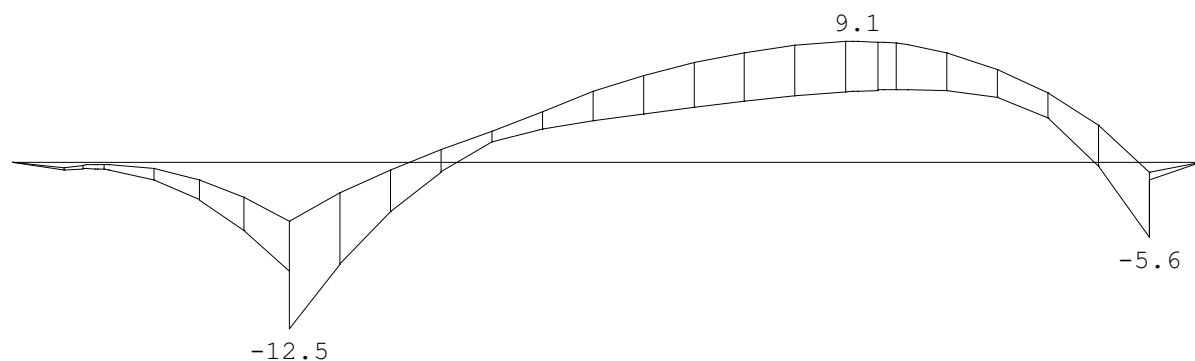
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22						
2 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
4 Fund.	1 Perm	0.90						
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35				
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35				
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
8 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						

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

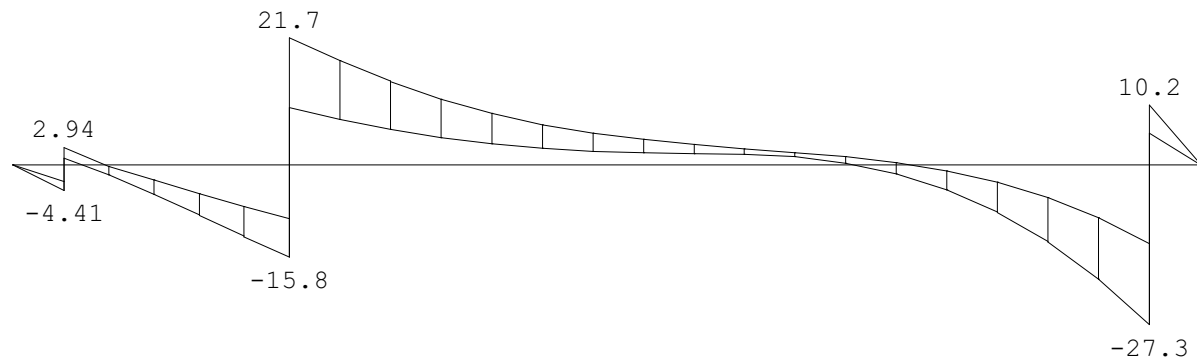


Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

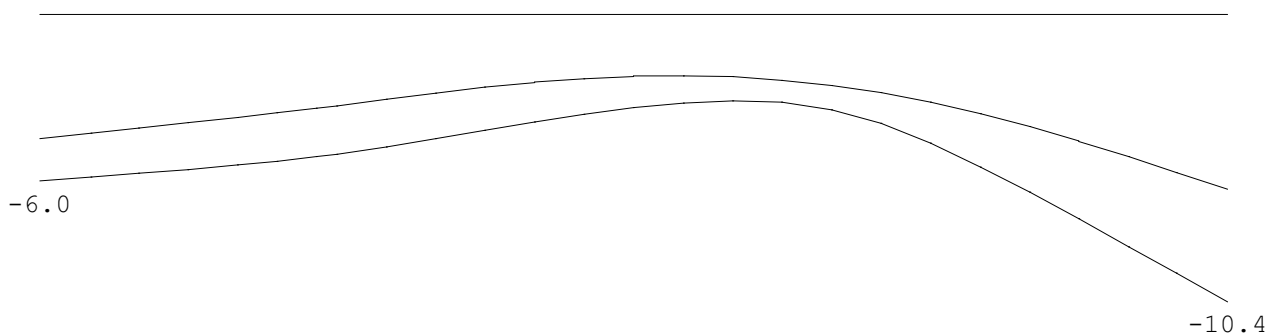
**TUSSENpunten** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [kN/m ²]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	14.998	21.604	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.250	14.639	22.122	-4.43	-2.86	-0.55	-0.36
1	0.250	14.639	22.122	1.19	2.94	-0.55	-0.36
1	0.360	14.473	22.428	-0.24	1.34	-0.46	-0.19
1	0.446	14.342	22.669	-1.35	0.09	-0.52	-0.15
1	0.898	13.587	23.730	-8.42	-4.79	-2.71	-1.26
1	1.350	12.354	23.789	-15.84	-9.16	-8.17	-4.42
1	1.350	12.354	23.789	9.83	21.69	-12.49	-4.42
1	1.813	9.984	21.081	6.21	14.69	-4.18	-0.78
1	2.275	7.330	16.882	3.79	9.38	0.99	1.99
1	2.738	5.187	13.108	2.50	5.97	2.89	4.75
1	3.200	4.059	10.991	1.97	3.94	3.90	7.01
1	3.663	4.308	11.333	1.63	2.45	4.74	8.47
1	4.125	6.227	14.647	-0.23	1.15	5.37	9.11
1	4.369	7.992	17.679	-2.19	0.02	5.49	8.87
1	4.762	11.979	24.389	-7.40	-2.59	5.00	7.22
1	5.156	17.243	32.866	-15.74	-7.02	1.90	4.24
1	5.550	23.263	41.957	-27.36	-13.54	-5.62	-0.70
1	5.550	23.263	41.957	5.46	10.17	-1.30	-0.70
1	5.800	27.158	47.513	0.00	0.00	-0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



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

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

PROFIELGEGEVENS Vloer [N] [mm] t.b.v. profiel:1 B*H 1000*150

Algemeen

Materiaal : C20/25

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 150 zwaartepunt tov onderkant : 75

Fictieve dikte : 130.4

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Staalkwaliteit beugels : 500

Betondekking

Milieu : Boven Onder

Hoofdwapening : 1ste laag 1ste laag

Nominale dekking : 15 15

Toegepaste dekking : 35 35

Beugel / Verdeelwapening : 2de laag 2de laag

Nominale dekking : 15 15

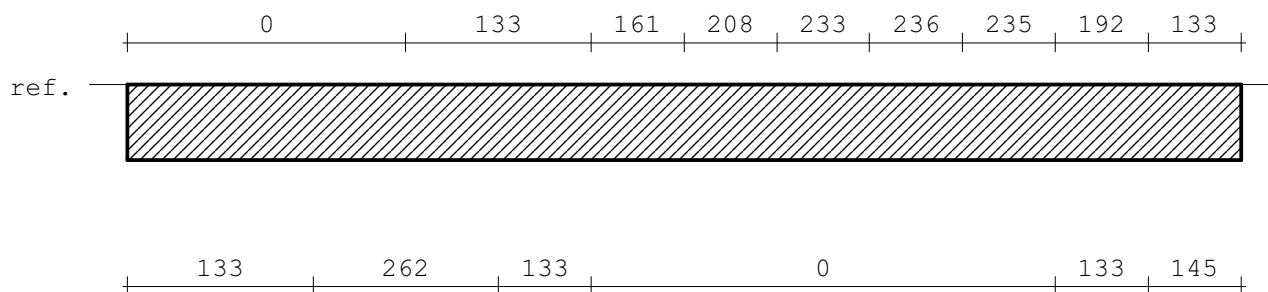
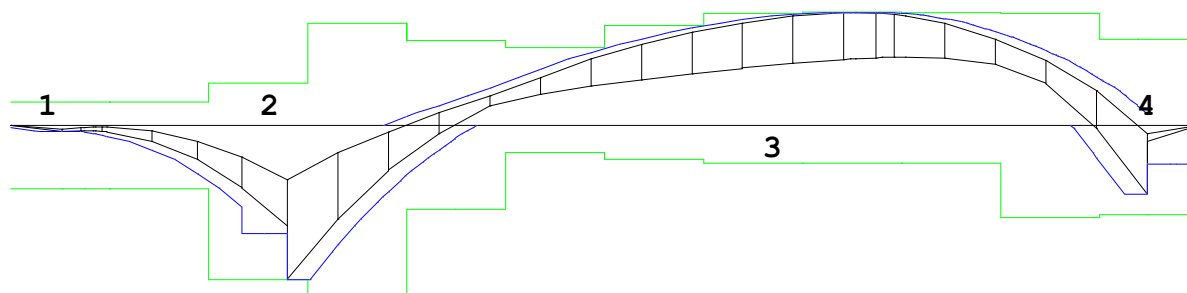
Toegepaste dekking : 45 45

Wapening

Diameter nuttige hoogte : Boven Onder

Diameter verdeelwapening : 10.0 10.0

Diameter verdeelwapening : 6.0 6.0

DwarskrachtwapeningMin. 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.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z	B/O	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Opm.
1	0	360	-0.55	-5.19	107	Ond	133*	133	54
2	360	2167	-12.49	-12.49	105	Ond	262	262	
3	1933	5500	9.11	9.12	105	Bov	236*	236	1
4	5285	5800	-5.62	-5.66	107	Ond	145*	145	1

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

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.
------	--------------	-------------------	-------------------	---------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	------

Opmerkingen

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

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

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

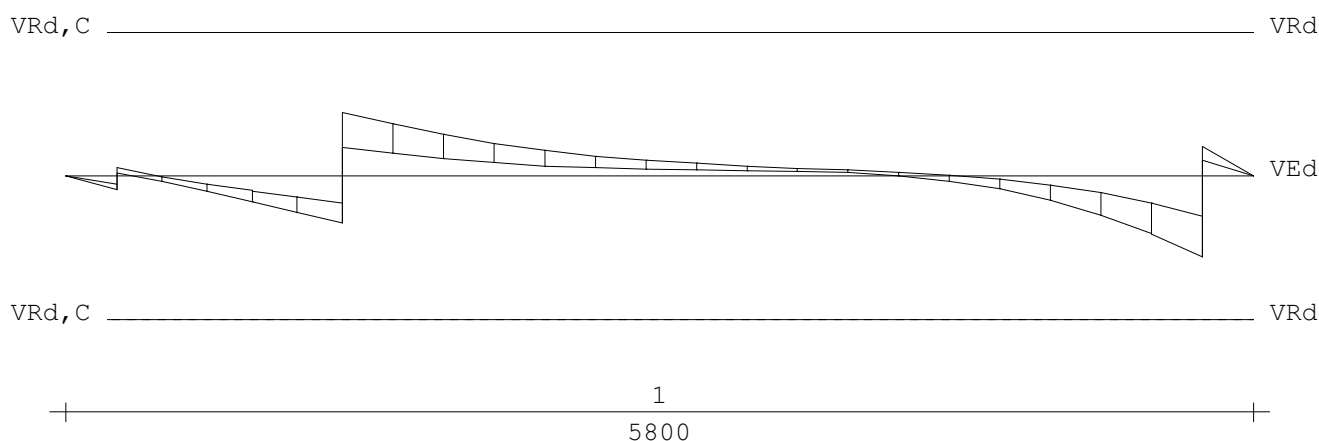
Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	250	Ond	-0.46	177	0.099	0.018	2.00	0.800	0.02	
2	1350	Ond	-8.64	171	0.954	0.164	2.00	0.800	0.20	
3	4125	Bov	7.34	172	0.894	0.155	2.00	0.800	0.19	
4	5550	Ond	-3.26	177	0.640	0.113	2.00	0.800	0.14	

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Dwarskrachtwapening**

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm ²]	Opm.
1	0	5800	5800	27	71	

Opmerkingen

[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

Schuifspanningen

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V_{Ed} [kN]	$V_{Ed} < V_{Rd} < V_{Rd,max}$ -----[N/mm ²] -----	v_{opg} [N/mm ²]	Opm.
1	0	5800	21.8	27	0.25 0.44 1.67		71

Opmerkingen

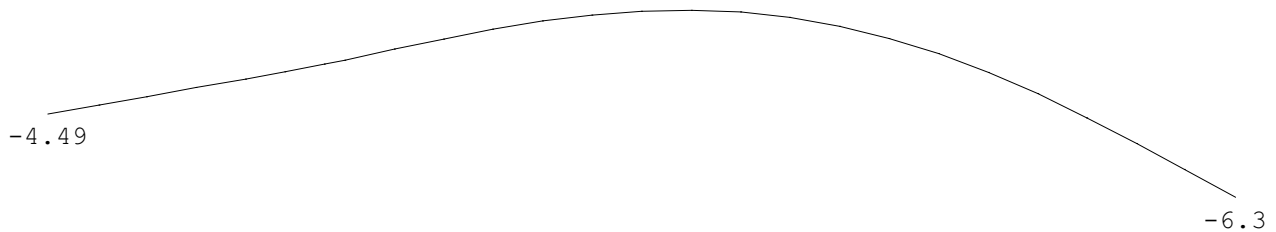
[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

Project.....: 23.1300-151

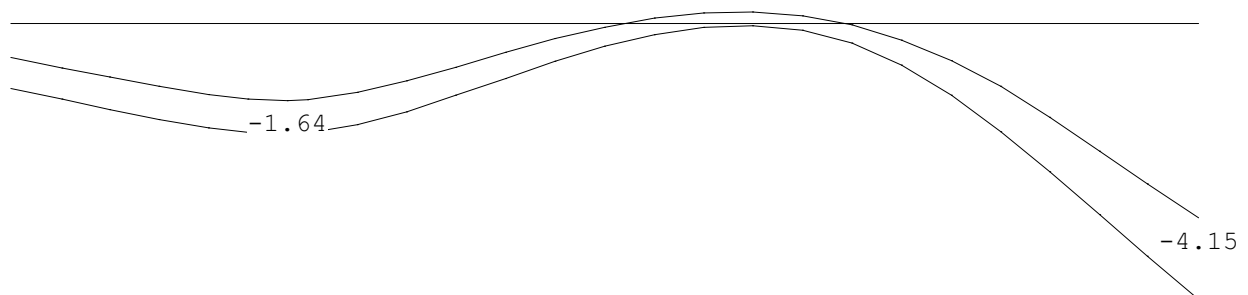
Onderdeel....: 4. Snede 1 bodemplaat

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

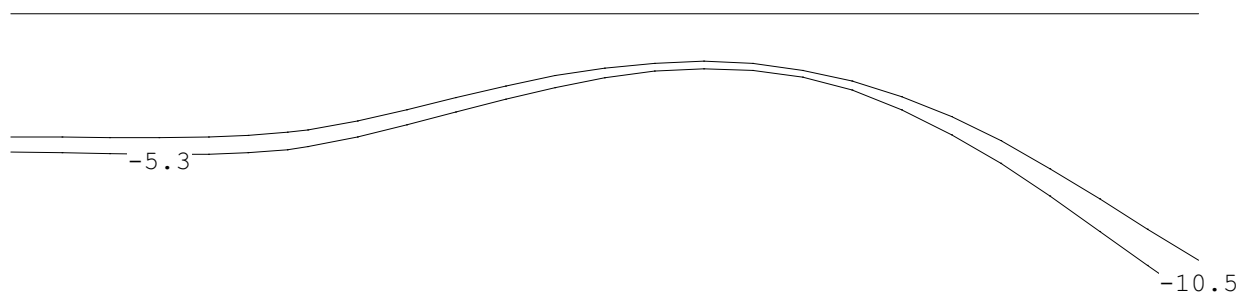
Ligger:1 Blijvende combinatie

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	w_{bij} [mm]	w_{tot} [mm]	w_c [mm]	w_{max} [mm]
1	Neg.	/	11600	-1.8	-3.4	-4.5	-6.3	-6.3	1830
1	Pos.	3.625	5800	3.3	3.1	4.2	7.4	7.4	782

Technosoft Liggers release 6.74

15 mrt 2023

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel.....: 5. Snede 2 bodemplaat

Constructeur.: 5.1.2e

Dimensies....: kN/m/rad

Datum.....: 15/03/2023

Bestand.....: Z:\Westerhaar\Projekten 2023\Algemeen 2023\151 -
23.1300-151, Recreatie woning aan de Markeweg -
Gorsel\Berekening B&Z\5. Snede 2 bodemplaat.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.500
 Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
 Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

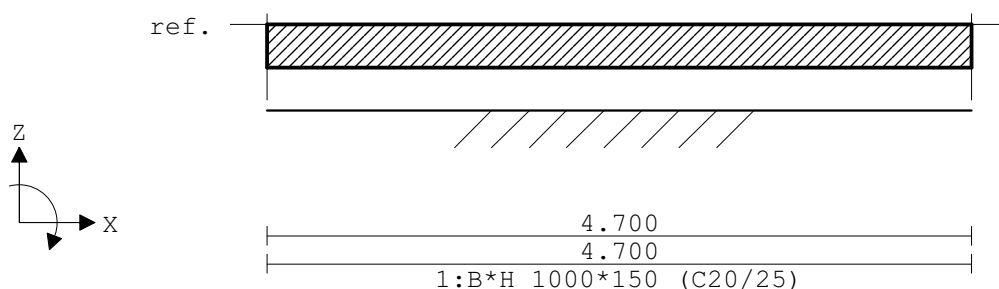
Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
 Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
 Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

**K82509****GEOMETRIE**

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	4.700	4.700

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm ²]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Kwaliteit	Cement	Kruipfac.
1	C20/25	N	3.01

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*150	1:C20/25	1.5000e+05	2.8125e+08	0.00

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	150	75.0	0:RH				

DOORSNEDEN

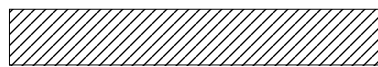
Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	4.700	4.700	1:B*H 1000*150	0.000	1:B*H 1000*150	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	4.700	4.700	1:Vast	3500	1000

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*150

**BELASTINGGEVALLEN**

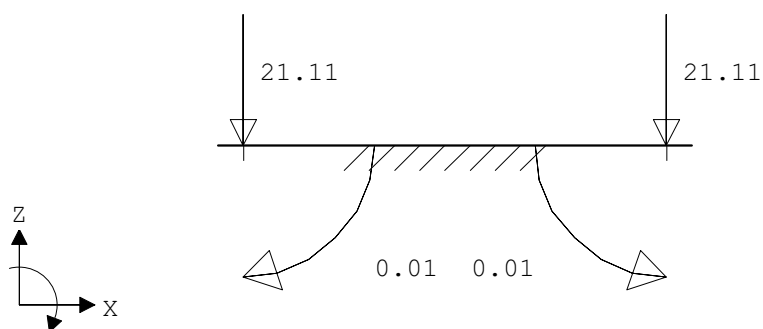
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00
3	Veranderlijk Zand	1:Schaakbord EN1991	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)
3	Veranderlijk Zand	33 Sneeuw C

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

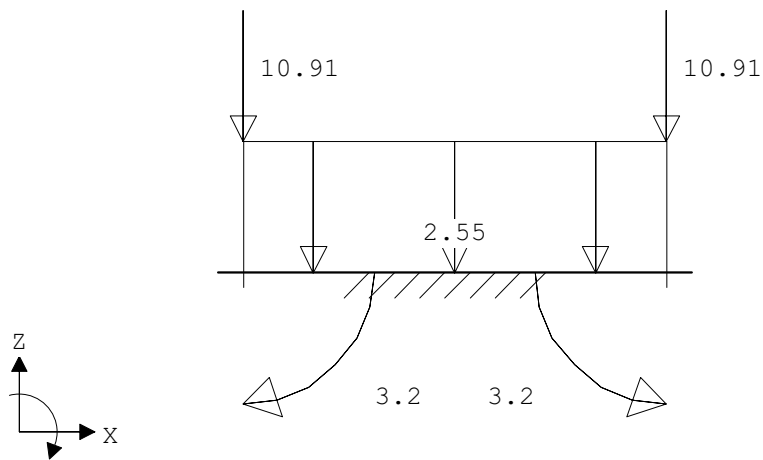
Last Ref.	Type	Omschrijving	$q_1/p/m$	q_2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast		-21.110			0.250	
2	8:Puntlast		-21.110			4.450	
3	12:Moment		0.010			0.250	
4	12:Moment		-0.010			4.450	

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

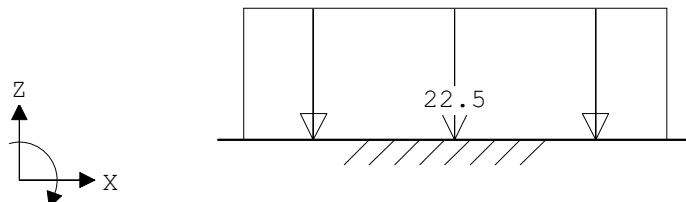
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-2.550	-2.550	0.250	4.200
2	8:Puntlast		-10.910		0.250	
3	8:Puntlast		-10.910		4.450	
4	12:Moment		3.200		0.250	
5	12:Moment		-3.200		4.450	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:3 Veranderlijk Zand

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:3 Veranderlijk Zand

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-22.500	-22.500	0.250	4.200

BELASTINGCOMBINATIES

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	1.08	3 Extr	1.35				
5 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35	2 psi0	1.35		
6 Fund.	1 Perm	0.90						
7 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35				
8 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35				
9 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.35				
10 Fund.	1 Perm	0.90	3 Extr	1.35	2 psi0	1.35		
11 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
12 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00				
13 Kar.	1 Perm	1.00	3 Extr	1.00	2 psi0	1.00		
14 Freq.	1 Perm	1.00						
15 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
16 Freq.	1 Perm	1.00	3 psi1	1.00				
17 Freq.	1 Perm	1.00	3 psi1	1.00	2 psi2	1.00		

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

BELASTINGCOMBINATIES

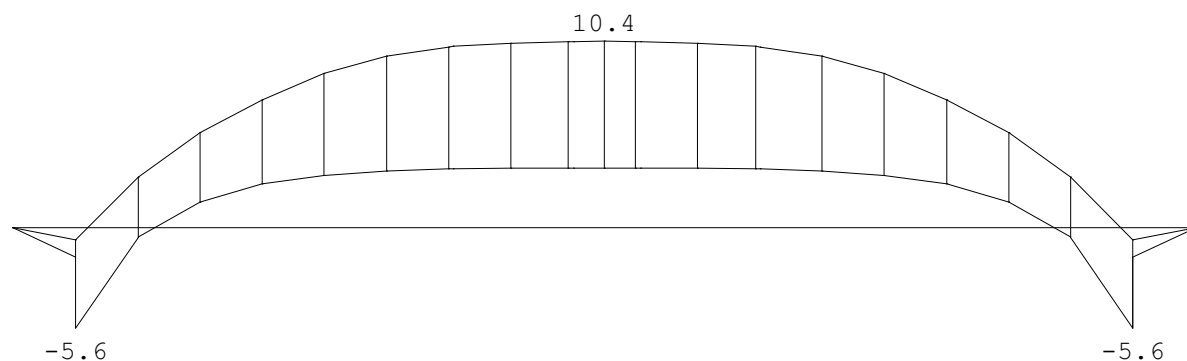
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
18 Quas.	1 Perm	1.00						
19 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00				
20 Blij.	1 Perm	1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

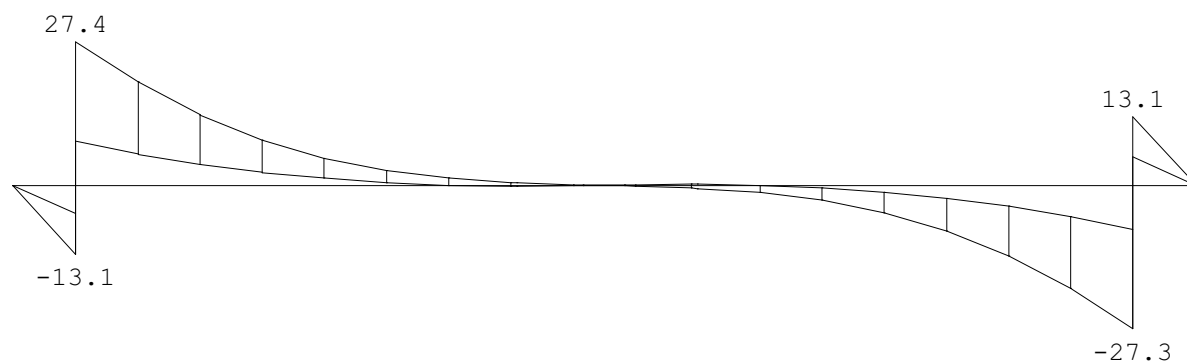
BC Velden met gunstige werking								
1	Geen							
2	Geen							
3	Geen							
4	Geen							
5	Geen							
6	Alle velden de factor:0.90							
7	Alle velden de factor:0.90							
8	Alle velden de factor:0.90							
9	Alle velden de factor:0.90							
10	Alle velden de factor:0.90							

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

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**TUSSENpunTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [kN/m2]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	27.208	58.230	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.250	23.117	55.012	-13.14	-5.45	-1.66	-0.70
1	0.250	23.117	55.012	8.40	27.36	-5.63	-0.70
1	0.688	16.095	49.078	4.40	14.82	0.99	4.71

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

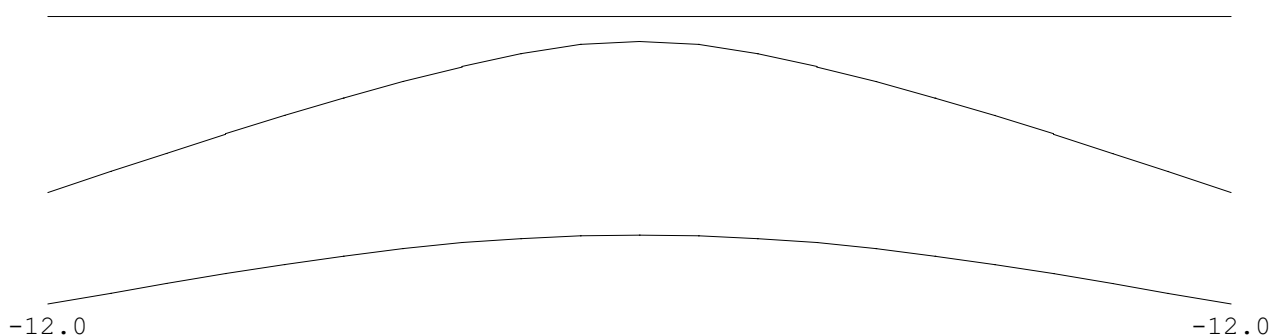
TUSSENpunten Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [kN/m2]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	1.127	10.158	43.670	1.89	6.74	2.67	7.91
1	1.565	5.865	39.580	0.38	2.37	3.17	9.70
1	2.003	3.401	37.167	-0.18	0.54	3.30	10.28
1	2.267	2.864	36.634	-0.06	0.11	3.31	10.36
1	2.350	2.864	36.634	-0.08	0.08	3.31	10.37
1	2.433	2.864	36.634	-0.11	0.06	3.31	10.36
1	2.697	3.401	37.167	-0.54	0.18	3.30	10.28
1	3.135	5.865	39.580	-2.37	-0.38	3.17	9.70
1	3.573	10.158	43.670	-6.74	-1.89	2.67	7.91
1	4.012	16.095	49.078	-14.82	-4.40	0.99	4.71
1	4.450	23.117	55.012	-27.36	-8.40	-5.63	-0.71
1	4.450	23.117	55.012	5.45	13.14	-1.66	-0.71
1	4.700	27.208	58.230	-0.00	0.00	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Fys.NLE.kort

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



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

PROFIELGEGEVENS Vloer

[N] [mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 1000*150

Algemeen

Materiaal : C20/25

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 150 zwaartepunt tov onderkant : 75
 Fictieve dikte : 130.4

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ϵ_{uk}	:	2.50
Staalkwaliteit beugels	:	500			

Betondekking

		Boven	Onder
Milieu	:	XC1	XC1
Hoofdwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	15	15
Toegepaste dekking	:	35	35
Beugel / Verdeelwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	15	15
Toegepaste dekking	:	45	45

Wapening

		Boven	Onder
Diameter nuttige hoogte	:	10.0	10.0
Diameter verdeelwapening	:	6.0	6.0

Project.....: 23.1300-151

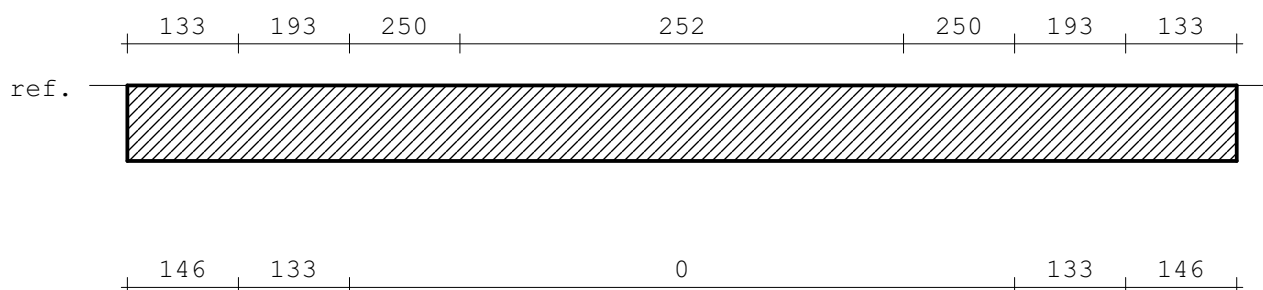
Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

DwarskrachtwapeningMin. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8

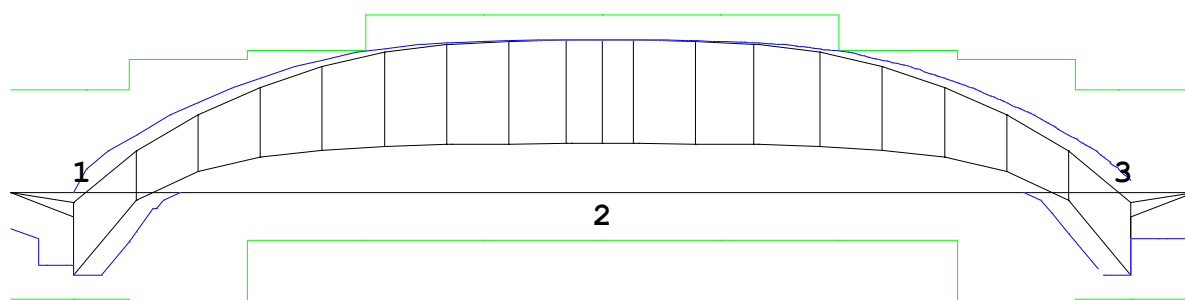
z berekenen via: MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**MEd dekkingslijn** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z [mm]	B/O	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Opm.
1	0	564	-5.63	-5.67	107	Ond	146*	146	1
2	300	4400	10.37	12.04	105	Bov	252*	252	1
3	4136	4700	-5.63	-5.67	107	Ond	146*	146	1

Opmerkingen

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

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

Scheurvorming volgens artikel 7.3.4

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	Zijde	$M_{E,freq}$ [kNm]	$s_{r,max}$ [mm]	ϵ_{sm}	$-\epsilon_{cm}$ [‰]	w_k [mm]	k_x	w_{max} [mm]	U.C.	Opm.
1	250	Ond	-3.27	177	0.641	0.114	2.00	0.800	0.14		
2	2350	Bov	8.24	172	0.944	0.162	2.00	0.800	0.20		
3	4450	Ond	-3.27	177	0.641	0.114	2.00	0.800	0.14		

Project.....: 23.1300-151

Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

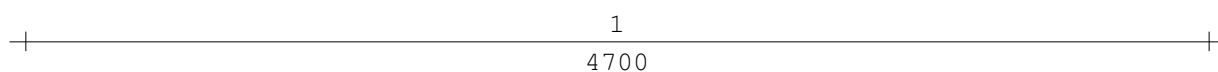
DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

VRd,C _____ VRd



VRd,C _____ VRd

**Dwarskrachtwapening**

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm ²]	Opm.
1	0	4700	4700	27	71	

Opmerkingen

[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

Schuifspanningen

Ligger:1

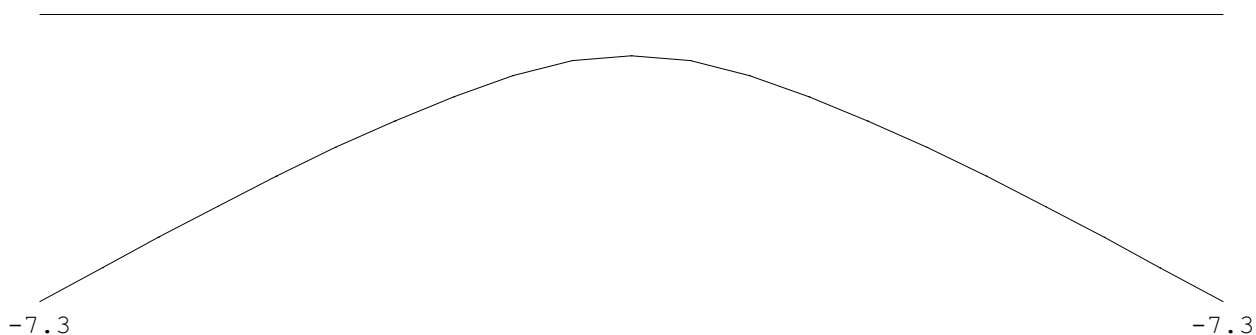
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	θ [°]	V_{Ed} [kN]	$v_{Ed} < v_{Rd} < v_{Rd,max}$ [N/mm ²]	v_{opg} [N/mm ²]	Opm.	
1	0	4700	21.8	27	0.25	0.44	1.67	71

Opmerkingen

[71] Er wordt voor platen geen minimale dwarskrachtwapening volgens art. 9.3.2 toegepast. Uitgangspunt hiervoor is dat er herverdeling van belastingen in dwarsrichting mogelijk is (zie art. 6.2.1(4)).

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

Ligger:1 Blijvende combinatie

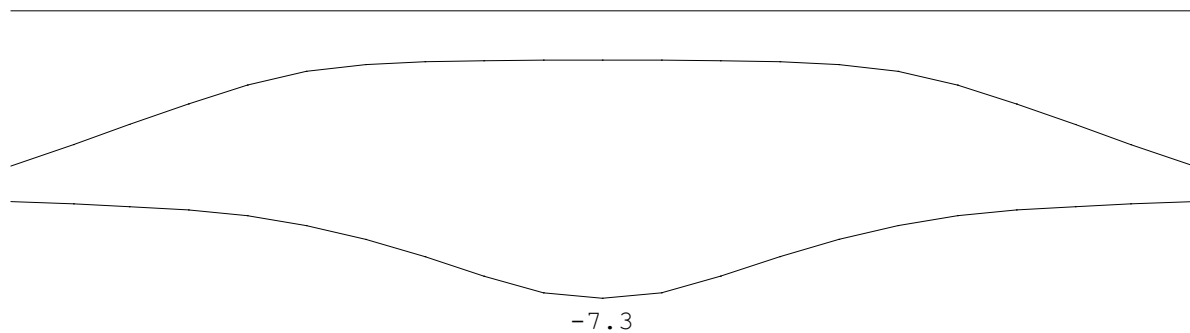


Project.....: 23.1300-151

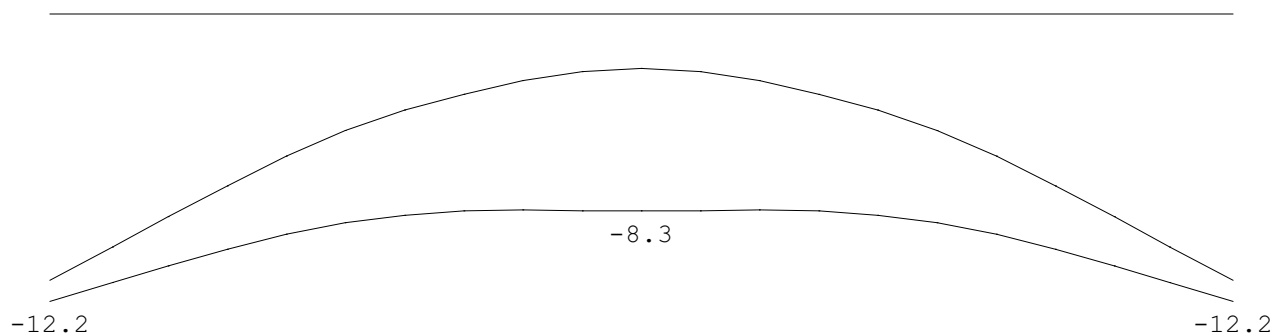
Onderdeel....: 5. Snede 2 bodemplaat

DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

Veld	Zijde	positie	l_{rep} [mm]	w_1 [mm]	w_2 [mm]	-- w_{bij} --		w_{tot} [mm]	w_c [mm]	-- w_{max} --	
		[m]				[mm]	[lrep/]			[mm]	[lrep/]
1	Neg.	2.350	4700	6.3	0.7	-2.4	1920	3.8		3.8	1224
1	Pos.	2.350	4700	6.3	1.4	2.7	1758	9.0		9.0	524

Constructie Overzichten

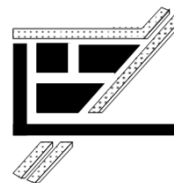
project: **Nieuwbouw recreatie woning**
Aan de Markeweg
Gorsel

Projectnr: **23.1300-151**

Opdrachtgever: **Nonkes b.v.**
Vierzonenweg 1
7681DX Vroomshoop

Datum: 15-mrt-23

Opgesteld: 5.1.2e



B & Z BOUWTECHNIEK B.V.
Ingenieurs & adviseurs

Beeklaan 15
767 6BC
Westerhaar

T : 0546 566701
F : 0546 563458
E : westerhaar@bz-bouwtechniek.nl
I : www.bz-bouwtechniek.nl

KvK : 06079097
BTW: 8094.35.147.B.01
Bank: ING 66.13.92.597
Bank: ABN AMRO 57.25.26.024

Lidnr: 157



VNconstructeurs

Vestigingen

B & Z Bouwtechniek Westerhaar
Beeklaan 15
767 6BC Westerhaar

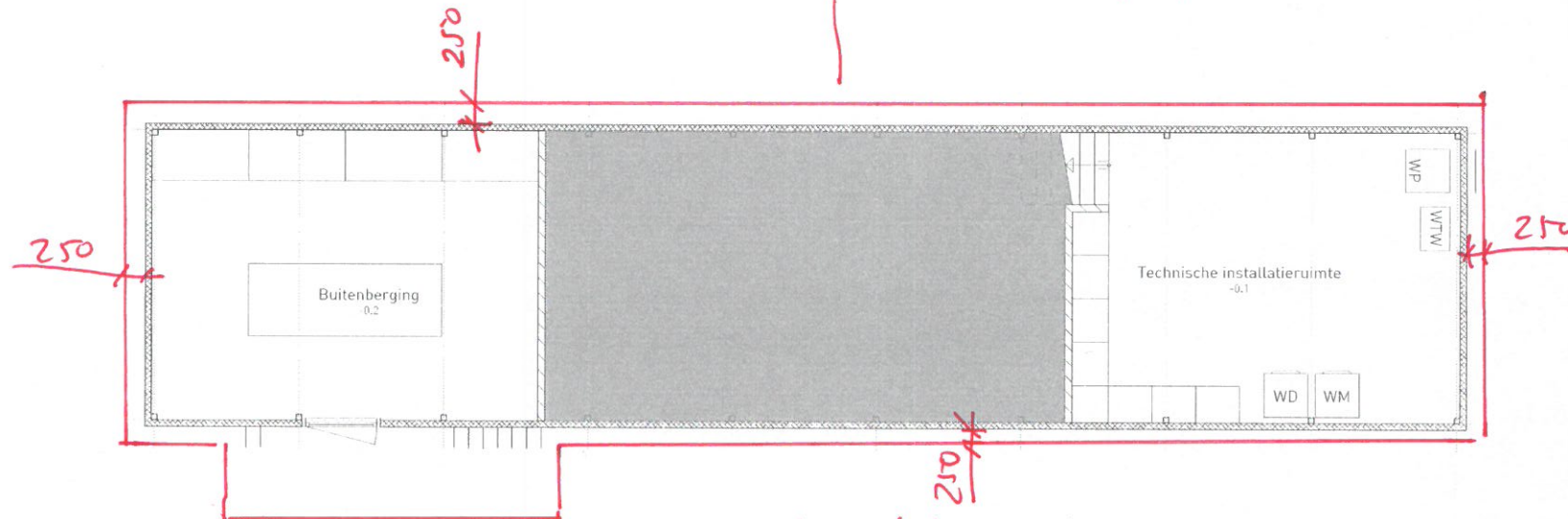
B & Z Bouwtechniek Zwolle
Paxtonstraat 3m
8013 RP ZWOLLE

INGENIEURS & ADVISEURS

- Fund -

- Beton kwaliteit: c20/25
- Milieuklasse xc2

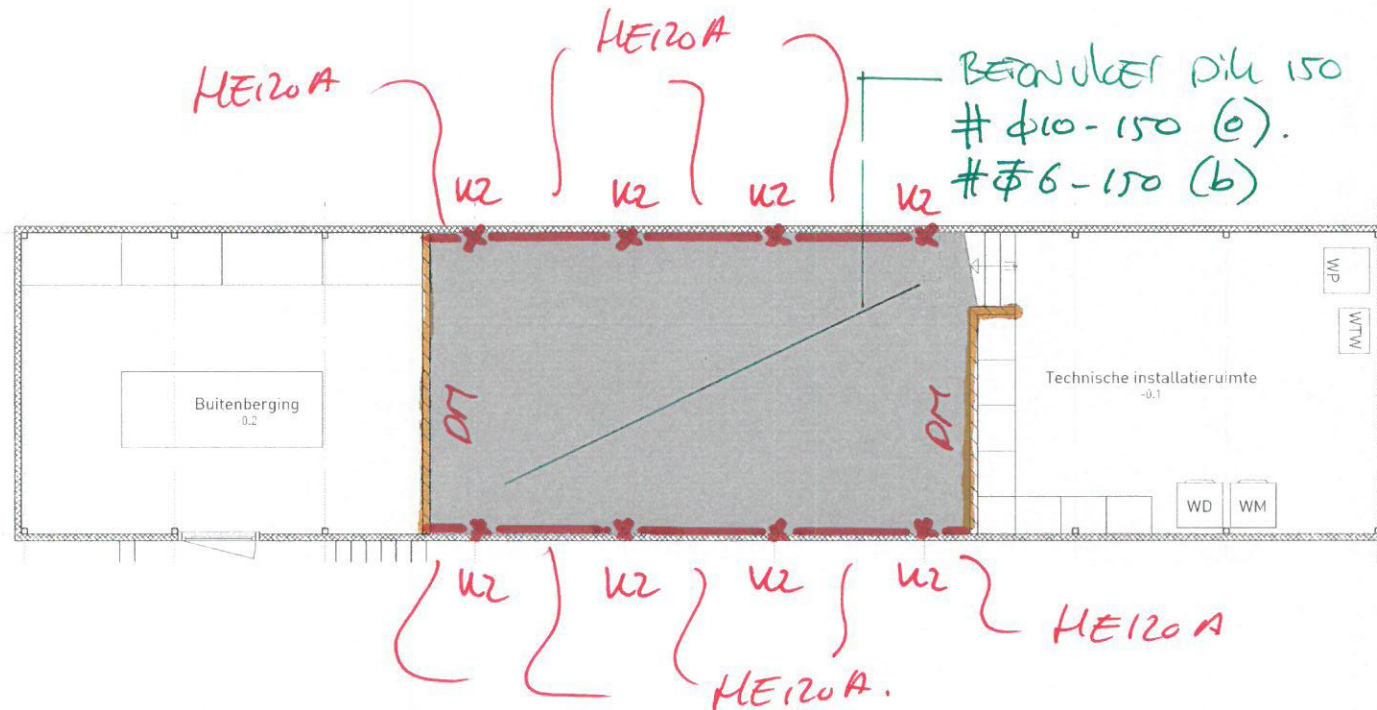
gewapende betonplaat
dikte 150 # $\phi 8-150$ (c+b)



Alle stalen kolommen op de vloer moment vast verbinden

- Beg. grond -

pm: Dragend metselwerk

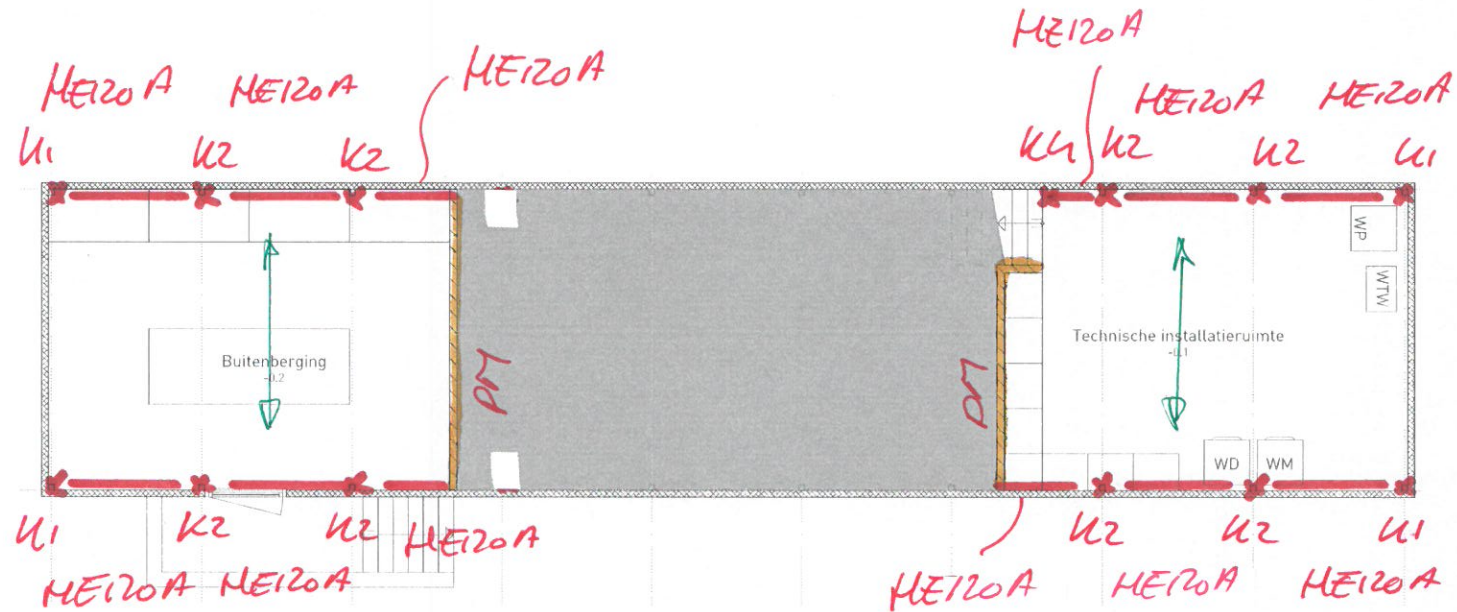


Alle kolle 5.1.2e op de vloer
Moment vast verbinden

- 1^e Verd. -

→ Conflor gr ulgs. berekening leuancier

DT: Dragend metselwerk



U1: IPE 200

U2: IPE 220

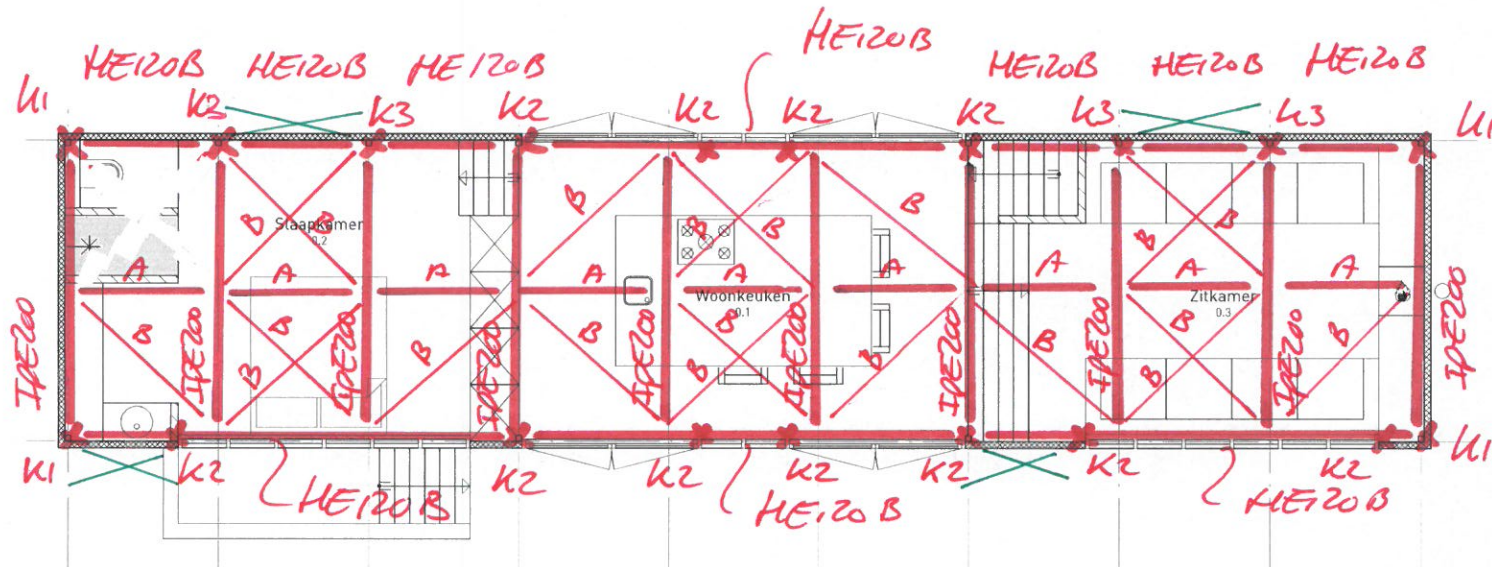
U4: ϕ 80/80/5

- KAP -

A: IPE160
X Windboom $\phi 12$
B: $\phi 12$

Kolommen

K1: IPE200
K2: IPE220
K3: IPE240



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 17, 18, 60, 101, 108, 115, 123, 125