



Assen
Markt 7
Postbus 494
9400 AL Assen
T (0592) 300 520

assen@goudstikker.nl

Statische berekening

werknr.: 20134197
project: ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80
betreft: Hoofddraagconstructie

opdrachtgever: A. Sandee
Holte 80
9591 VR Onstwedde

architect: Wilzing Bouwkundig Ontwerpburo
Brink 11
9591 AG Onstwedde

aannemer: -

goudstikker-de vries
is gevestigd in

Almere
Assen
Delft
Emmen
's-Hertogenbosch
Sneek

www.goudstikker.nl

samenstelling:

ing. H. van den Poll

handtekening:

datum:

08-07-2016

status:

definitief

overzichten:

CO-01 Constructie-overzichten, blad 1 t/m 21

berekeningsnr.:

134197 - 1



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoorlogs Holte 80

datum
bladnr. 1

INHOUD

BLZ

1	Inleiding	2
2	Belastingen	3
3	Prefab beton	6
4	Staalconstructie	7
5	Fundatie	21
	Bijlage A t/m M (computer-uitvoer en sonderingen ter indicatie)	41



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 2

1.0 Algemene gegevens

1.1 Gehanteerde normen

Indien van toepassing op dit project:	
NEN-EN 1990	Grondslagen
NEN-EN 1991	Belastingen
NEN-EN 1992	Beton
NEN-EN 1993	Staal
NEN-EN 1995	Hout
NEN-EN 1996	Metselwerk
NEN-EN 1997	Geotechniek

1.2 Veiligheid

Gebouwcategorie	E	Opslagfunctie
Ontwerplevensduurklasse	2	Ontwerplevensduur: 15 jaar
Gevolgklasse	CC1	Geringe kans en kleine of verwaarloosbare gevolgen
Betrouwbaarheidsklasse	RC1	factor $K_{FI} = 0,9$

Belastingfactoren x K_{FI}		
vergelijking	Blijvend	Opgelegd
6.10a	1,22	$1,35 \times \psi_0$
6.10b	1,08	1,35

Vermenigvuldigingsfactor veranderlijke belasting tgv levensduur = 1,00

In een gebouw kunnen meerdere gebouwcategorieën voorkomen. Voor de gewichtsberekening geldt de zwaarste categorie als maatgevend. Voor de berekening van deelelementen wordt de bijbehorende functie beschouwd.

1.3 Constructie

Loods 30x110 meter

dakvloer:	geïsoleerde stalen dakplaten op stalen beams rekening houden met toekomstige zonnepanelen
dragende delen:	staalconstructie
begane grond vloer:	bestrating (t.p.v. werktuigenloods)
begane grond vloer:	prefab betonnen roostervloeren (t.p.v. aardappelopslag)
fundering:	op vaste, eventueel op grondverbetering

1.4 Grondmechanica

Er wordt uitgegaan van de sonderingen uit 2010, van de bouw van naaststaande loods.
Uitgangspunt is dat er kan worden aangelegd op de vaste zandlaag, op peil-1300.
(in het werk controleren en zonodig grondverbetering toepassen).

1.5 Stabiliteit

De stabiliteit wordt verzorgd door de staalconstructie.
- in dwarsrichting door stalen spanten (driescharnierspanten)
- in lengte-richting door een windverband in het dak en bokken in de gevels.
Er wordt geen compartimentering aangebracht in de hal.



2.1 Belastingen

Omschrijving	Onderdelen	d of h [mm]	$p_{g,rep}$ [kN/m ²]	$p_{q,rep}$ [kN/m ²]	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Schuin dak links	g_k dak - stalen dakplaat		0,15				
	dak - gordingen (beams)		0,05				
	dak - licht staal en armaturen		0,05				
	q_k S: Sneeuwbelasting		-	0,56			
Totaal:	$P_d = 1,04$ kN/m ²	$\alpha = 20^\circ$	0,27	0,56	0,00	0,20	0,00

(0,25)

Schuin dak rechts	g_k	dak - stalen dakplaat		0,15					
		dak - gordingen (beams)		0,05					
		dak - licht staal en armaturen		0,05					
		dak - toekomstige zonnepanelen		0,10					
	q_k								
		S: Sneeuwbelasting		-	0,56				
Totaal:		$P_d = 1,16$	kN/m ²	$\alpha = 20^\circ$	0,37	0,56	0,00	0,20	0,00
(0,35)									

Begane grondvloer (aardappelen)	g_k prefab betonnen roostervloeren 200 mm (5% ventilatie, reken 95% beton) geen afwerking		4,75				
			0,00				
	q_k E2: Opslagruimte Industrieel gebruik		-	48,00			
Totaal:	$P_d = 70,57$ kN/m ²	$\alpha = 0^\circ$	4,75	48,00	1,00	0,90	0,80

Aardappelen

Conform tabel A.9 van NEN-EN 1991-1-1 (gestorte aardappelen):

volumiek gewicht = 7,6 kN/m³

hellingshoek natuurlijk talud $\phi = 35$ graden

Verticaal: maximale te keren hoogte: 6,30 meter

$Q_k = 6,30 \times 7,6 = 47,88$ kN/m². Reken $Q_k = 48$ kN/m²

Horizontaal: $\lambda_a = \tan^2 \times (45 - \phi/2) = \tan^2 \times (45 - 17,5) = 0,271$

$Q_k = 0,271 \times 47,88 = 12,98$ kN/m². Reken $Q_k = 13$ kN/m² bij $h = 6,3$ meter hoogte

(driehoekslast)

Er worden 4 situaties beoordeeld bij berekening van de kerende spanten, namelijk: Links belast + rechts onbelast, Links belast + rechts belast, Links onbelast + rechts belast, Links onbelast en rechts onbelast.



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoolds Holte 80

datum
bladnr.

4

Betonvloer op zand	g_k	in het werk gestort beton 200 mm geen afwerking / geen belasting		5,00 0,00				
	q_k							
		H1: Daken		-	1,00			
Totaal:		Pd = 6,75	kN/m²	α = 0°	5,00	1,00	0,00	0,00

Vloer boven ventilatie	g_k	houten balklaag + beschot		0,35				
	q_k							
		E2: Opslagruimte industrieel gebruik		-	3,00			
Totaal:		Pd = 4,48	kN/m²	α = 0°	0,35	3,00	1,00	0,90

			[mm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]			
Plafond overkraging		Sandwichpanelen PIR		0,30				
		H1: Daken			1,00			
Totaal:		Pd = 1,51	kN/m²	α = 0°	0,15	1,00	0,00	0,00

gevel	gevelbeplating			0,15				
betonstrook	funderingsstrook	200		5,00				
kantplank	echostreek kantplank (o.g.)			6,00				
betonwanden	prefab beton 150 mm			3,75				
metselwerk	betonsteen 200 mm			4,00				

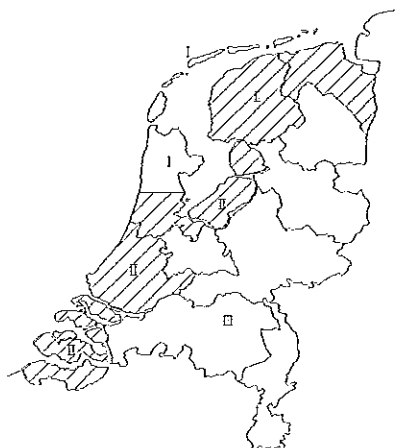


projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoorlogs Holte 80

datum
bladnr.

5

2.2 Windbelasting



lokatie:	Onstwedde
maximale gebouwhoogte:	13,0 m
windgebied:	II
afstand tot windgebied III:	n.v.t. km
kust / onbebouwd / bebouwd:	onbebouwd
orografiefactor (NEN-EN 1991-1-4 bijlageA3):	1

extreme stuwdruk:	$q_p(z) =$	0,93 kN/m²

gebouwlengte:	110 m
gebouwbreedte:	30 m

referentiehoogte voor $c_s c_d$, $z_s =$:	7,8 meter
hoogte is minder dan 15 meter:	$c_s c_d = 1,0$



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwlloods Holte 80

datum
bladnr.

6

3 Prefab beton

3.1 Prefab keerwanden

160 mm beton, uitgaande van C35/45
horizontaal gesteund h.o.h. 5000 mm door staalconstructie
verticaal op elkaar gestapeld
met kikkerplaten (detailering volgens leverancier) aan de staalconstructie bevestigd
in verticale richting worden de wanden h.o.h. 2500 mm ondersteund (zelfde overspanning als vloerplaten). De wanden dienen dus zelfdragend te zijn ("wandligger")
E.e.a. volgens berekening en tekening leverancier.

Horizontale belasting: maximaal 13 kN/m² (driehoekslast) onder-in
uitgaande van 3 wand-elementen op elkaar is de gemiddelde last op het onderste element: $5/6 \times 13,0 = 10,83$ kN/m².

Uit controle-berekening blijkt een wand-dikte van 160 mm minimaal te zijn.
Eventueel dikkere wanden toepassen als dit een besparing in de wand-wapening oplevert.
(optimalisatie door de prefab-leverancier)
In navolgende wordt voor de fundatie rekening gehouden met een wanddikte van 200 mm.

3.2 Prefab vloerplaten (sleuvenvloeren)

200 mm beton, uitgaande van C35/45
overspanning 2500 mm
E.e.a. volgens berekening en tekening leverancier.

Verticale bovenlast door aardappelen: 48 kN/m² > rekenen op 50 kN/m² + eigen gewicht van de vloerplaat.

Uit controle-berekening blijkt een vloer-dikte van 200 mm toepasbaar te zijn.

De vloerplaten tevens berekenen op een aslast van 12,5 ton. In overleg met de opdrachtgever volgt hiervan nog een definitieve opgave.

Dit kan alleen nog gevolgen hebben voor de vloerplaten zelf, niet voor de overige onderdelen (zal niet-maatgevend zijn voor de fundatie t.o.v. de verticale belasting van de aardappelen).



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr.

7

4 Staalconstructie

4.1 Calculatie-gegevens gordingen en beplating

Dakplaat:

Toegepast wordt een geïsoleerd dakplaat-systeem PIR 120/155 bovenplaat 0.63 onderplaat 0.40 mm

Gewicht: 14 kg/m²

Overspanning tot ca. 5000 mm mogelijk.

Definitief type volgens opgave fabrikant

Gevelplaat:

Toegepast wordt een geïsoleerd wandplaat-systeem PIR 100 bovenplaat 0.63 onderplaat 0.40 mm

(Sandwichpanelen)

Gewicht: 14 kg/m²

Definitief type volgens opgave fabrikant

Beams (dak):

SAB - Σ -beams, volgens opgave fabrikant

Dakhelling 20 gr. Lengte = 5000 mm.

$G = 0,35 \text{ kN/m}^2$ (max) of $0,20 \text{ kN/m}^2$ (min)

$Q = 0,56 \text{ kN/m}^2$ (sneeuw)

$Q = 0,85$ (ref 15jr) $\times 1,00$ (cscd) $\times (-0,83 - 0,30)$ (cpe10 + cpi) $\times 0,93$ (qpz) = $-0,89 \text{ kN/m}^2$ (wind opwaarts)

$Q_{d1} = 1,08 \times 0,35 + 1,35 \times 0,56 = 1,14 \text{ kN/m}^2$ (maatg)

$Q_{d2} = 0,90 \times 0,20 - 1,35 \times 0,89 = 1,02 \text{ kN/m}^2$

$Q_k = 0,35 + 0,56 = 0,91 \text{ kN/m}^2$ (totaal) (maatgevend, zelfde doorbuigingseis)

$Q_k = -0,89 \text{ kN/m}^2$ (bijkomend)

$L_t = 5000 \text{ mm}$, eis: $0,004 \times 5000 = 20 \text{ mm}$

Kies beams I

$q_d = 2,0 \times 1,14 = 2,28 \text{ kN/m} > M_d = 7,13 \text{ kNm}$

$q_k = 2,0 \times 0,89 = 1,78 \text{ kN/m} > l_y; \text{ben} = 345 \text{ cm}^4$

Kies voor calculatie: SAB Σ -205 d = 2,00 h.o.h. 2000 mm ($I_y = 425 \text{ cm}^4$; $M_{ud} = 14,50 \text{ kNm}$, S350)

Eventueel kunnen deze tot een h.o.h.-maat van $(425/345) \times 2000 = 2400 \text{ mm}$ worden toegepast.

Beams (gevels):

SAB - Σ -beams, volgens opgave fabrikant

Lengte = 5000 mm.

$Q = 0,85$ (ref 15jr) $\times 1,00$ (cscd) $\times (-0,80 - 0,30)$ (cpe10 + cpi) $\times 0,93$ (qpz) = $-0,87 \text{ kN/m}^2$

$Q_d = 1,35 \times 0,87 = 1,18 \text{ kN/m}^2$

$Q_k = 0,87 \text{ kN/m}^2$

$L_t = 5000 \text{ mm}$, eis: $5000 / 150 = 33 \text{ mm}$

Kies beams h.o.h. 1830 mm max:

$q_d = 1,83 \times 1,18 = 2,16 \text{ kN/m} > M_d = 6,75 \text{ kNm}$

$q_k = 1,83 \times 0,87 = 1,59 \text{ kN/m} > l_y; \text{ben} = 187 \text{ cm}^4$

Kies voor calculatie: SAB Σ -175 d = 1,50 h.o.h. 1850 mm ($I_y = 214 \text{ cm}^4$; $M_{ud} = 8,56 \text{ kNm}$, S350)

Definitieve profielen volgens opgave leverancier



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoolds Holte 80

datum
bladnr.

8

4.2 Gevelkolommen (eindgevels)

De gevelkolommen worden horizontaal belast door aardappeldruk en windbelasting. Vanwege aansluiting van betonwand (binnenzijde) en gevelbeplating (buitenzijde) is afgesproken om alle kolommen dezelfde afmeting te geven. De maatgevende kolom (onder de nok) wordt berekend.

Lengte van de kolom: 12,50 meter

belastingbreedte: $1/2 \times (4,67 + 4,55) = 4,61$ meter

Verplaatsings-eis: $12500 / 150 = 83,3$ mm. In absolute zin beperken tot ongeveer $0,004 \times 12500 = 50$ mm vanwege aansluitende betonwanden.

Windlast (gehele lengte):

$Q = 0,85$ (ref 15jr) $\times 1,00$ (cscd) $\times (-0,80 - 0,30)$ (cpe10 + cpi) $\times 0,93$ (qpz) = -0,87 kN/m² (winddruk)

$q_k = 4,61 \times 0,87 = 4,01$ kN/m (winddruk)

$Q = 0,85$ (ref 15jr) $\times 1,00$ (cscd) $\times (-0,50 - 0,30)$ (cpe10 + cpi) $\times 0,93$ (qpz) = -0,63 kN/m² (windzuiging)

$q_k = 4,61 \times 0,63 = 2,92$ kN/m (windzuiging)

Aardappeldruk (driehoekslast met een hoogte van 6,30 meter);

$q_k = 4,61 \times 13,0 = 59,95$ kN/m

Berekening stalen kolom op basis van aardappeldruk i.c.m. windzuiging (maatgevend): Zie computer-uitvoer TS-Ligger in bijlage A: U.C. = 0,831 en verplaatsing 62 mm (alleen aardappeldruk zonder windzuiging: 49,2 mm)

Tevens gecontroleerd op winddruk (niet-maatgevend):

U.C. = 0,211 en verplaatsing 17,9 mm

Keuze: stalen kolommen HE 360A (minimaal ingeklemd op de fundatie)

Reactie uit aardappeldruk met windzuiging op buis in dak: $R_k = 48,9$ kN

Reactie uit winddruk op buis in het dak: $R_k = 25,1$ kN

Evenzo zijn de andere gevelkolommen berekend t.b.v. reactie op het windverband in het dak:

Zijde overkapping:

1e tussenkolom vanaf zijgevel: $L = 9200$ mm, belastingbreedte = 4,67 m

Reactie uit aardappeldruk met windzuiging op buis in dak: $R_k = 56,3$ kN

Reactie uit winddruk op buis in het dak: $R_k = 18,7$ kN

2e tussenkolom vanaf zijgevel: $L = 10900$ mm, belastingbreedte = 4,67 m

Reactie uit aardappeldruk met windzuiging op buis in dak: $R_k = 51,9$ kN

Reactie uit winddruk op buis in het dak: $R_k = 22,2$ kN

Zijde luchtsluis:

2e tussenkolom vanaf zijgevel: $L = 9100$ mm, belastingbreedte = 4,55 m (gelijk houden aan andere zijde)

Reactie uit aardappeldruk met windzuiging op buis in dak: $R_k = 56,3$ kN

Reactie uit winddruk op buis in het dak: $R_k = 18,7$ kN

3e tussenkolom vanaf zijgevel: $L = 10800$ mm, belastingbreedte = 4,55 m (gelijk houden aan andere zijde)

Reactie uit aardappeldruk met windzuiging op buis in dak: $R_k = 51,9$ kN

Reactie uit winddruk op buis in het dak: $R_k = 22,2$ kN



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 9

Extra kolom in hoek van keerwanden

kolomlengte = 6300 mm

windlast wordt door de kolom van het spant opgenomen, dus alleen aardappeldruk rekenen op de extra kolom.

aardappeldruk op achtergevel:

- belastingbreedte = $1/2 \times 4,1 = 2,05$ m
- aardappeldruk = $2,05 \times 13,0 = 26,65$ kN/m (driehoekslast over L = 6300 mm)
- profiel wordt in zwakke richting belast
- gesteund door drukkers in de achtergevel op 3000 en 6000 mm

aardappeldruk op zijgevel:

- belastingbreedte = $1/2 \times 4,8 = 2,40$ m
- aardappeldruk = $2,40 \times 13,0 = 31,20$ kN/m (driehoekslast over L = 6300 mm)
- profiel wordt in sterke richting belast
- gesteund door drukkers in de achtergevel op 3000 en 6000 mm

De aardappeldruk treedt gelijktijdig op in beide richtingen, dus er is sprake van dubbele buiging. Er wordt geen gebruik gemaakt van eventuele zijdelingse steun door de betonwanden, zodat de verbinding van de betonwand aan de stalen kolom hierop niet gedimensioneerd hoeft te worden.

Berekening van de stalen kolom middels TS-Ligger, zie computer-uitvoer in bijlage B1 + B2

Resumé bijlage B1 (op achtergevel / zwakke as):

- kies HE180A (zwakke as)
- verplaatsing = akkoord
- U.C. (enkele buiging): 0,58
- reactie op drukker in de achtergevel:
 - bovenste: $R_k = 29,90$ kN
 - onderste: $R_k = 52,35$ kN

Resumé bijlage B2 (op zijgevel / sterke as):

- kies HE180A (sterke as)
- verplaatsing = akkoord
- U.C. (enkele buiging): 0,37
- reactie op drukker in de achtergevel:
 - bovenste: $R_k = 35,00$ kN
 - onderste: $R_k = 61,30$ kN

Controle dubbele buiging: $U.C. = 0,58 + 0,37 = 0,95 < 1$, akkoord

Keuze: extra stalen kolommen HE 180A in hoek van betonwanden



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr.

10

Extra drukkers in de achtergevel (eigenlijk trek balk)

Er worden 2 drukkers geplaatst, op 3000 mm resp. 6000 mm. Hiervoor HEA-profiel op zijn kant plaatsen.

Belasting over sterke as: reactie uit extra hoekkolom bij aardappeldruk op achtergevel (bijlage B1):

- bovenste: $R_k = 29,90 \text{ kN}$
- onderste: $R_k = 52,35 \text{ kN}$

Overspanning drukker = 4665 mm, F-last op 465 / 4200 mm rekenen.

De onderste drukker wordt berekend, de bovenste drukker wordt hier praktisch gelijk aan gehouden.

Berekening van de buiging in de drukker middels TS-Ligger, zie computer-uitvoer in bijlage C

Resumé bijlage C:

- kies HE160A (sterke as, dus op zijn kant neerleggen)
- verplaatsing = akkoord
- U.C. (enkele buiging): 0,64
- reactie op hoekkolom in horizontale richting:
 - bovenste: $R_k = 26,90 \text{ kN}$
 - onderste: $R_k = 47,15 \text{ kN}$

Controle buiging + normaaltrekkracht (onderste drukker = maatgevend):

$N_d = 1,35 (35,0 + 61,3) = 130,0 \text{ kN}$ (treklast, berekend in bijlage B2)

$A_{ben} = 130,0 / 0,235 = 554 \text{ mm}^2$

Aanwezig (HE160A) = 3877 mm², dus U.C. trek = 0,15.

Combinatie buiging + trek: U.C. = $0,64 + 0,15 = 0,79 < 1,0$ akkoord.

Keuze: stalen drukkers HE 160A (op zijn kant) in achtergevel

Extra windbok in de achtergevel t.b.v. keerwanden

- drukkers: zie hierboven. Maatgevend = aardappels aan 1 zijde.
- $N_d = 130,0 \text{ kN}$ horizontaal in trek balk (zie hierboven)
- $b = 4665 \text{ mm}$; $h = 3000 \text{ mm}$; dus $d_{ia} = 5550 \text{ mm}$.
- $N_d = (5550 / 4665) \times 130,0 = 155 \text{ kN}$ diagonaal
- $A_{ben} = 155 / 0,235 = 660 \text{ mm}^2$
- kies 2 M20 (8.8) in plaatdikte 12 mm: $F_{cud} = 2 \times 78,9 = 157,8 \text{ kN}$, akkoord
- kies strip 100x12 met $A_{netto} = (100-23) \times 12 = 924 \text{ mm}^2$
- reactie verticaal op stalen kolommen: $\text{trek/druk } N_k = ((6,0 \times 35,0) + (3,0 \times 61,3)) / 4,665 = 84,4 \text{ kN}$ trek/druk

Keuze: strip 100x12 windverband met 2 M20 (8.8) per zijde.



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 11

hoekkolom van hal

- aardappeldruk op de zijgevels wordt rechtstreeks door het windverband in de achtergevel weggebracht naar de fundatie. Dit levert geen buiging op in de stalen kolom.
- aardappeldruk op de achtergevel levert een horizontale reactie op in de hoekkolom. Als volgt:

Horizontale reactie uit de trekbalken in de achtergevel op de hoekkolom: Zie voorgaande (berekend in bijlage C):

- bovenste: $R_k = 26,90 \text{ kN}$
- onderste: $R_k = 47,15 \text{ kN}$

Hoekkolom: $L = 7500 \text{ mm}$, steun t.p.v. goot op 7500 mm en halverwege middels trekbalk naar het windverband in de zijgevels op 3750 mm .

Berekening van de buiging in de hoekkolom middels TS-Ligger, zie computer-uitvoer in bijlage D

Resumé bijlage D

- kies HE180A (zwakke as)
- verplaatsing = akkoord
- U.C.: 0,78
- reactie op drukkers in de zijgevel:
 - bovenste: $R_k = 13,90 \text{ kN}$ (bovenzijde windbok, t.p.v. goot)
 - onderste: $R_k = 59,80 \text{ kN}$ (in hart van de windbok)

Keuze: stalen hoekkolommen van eindspant: HE 180A

gevelkolom op hoek van betonwanden t.p.v. ventilatie-sluis

min of meer gelijk aan de extra kolom in heuk van betonwanden aan andere zijde, met het verschil dat hier de kolom bij aardappeldruk op de achtergevel niet gesteund is door de trekbalken HE160A in de achtergevel, maar afdraagt op de buis in het dak.

kolomlengte = 7500 mm

aandeel windlast is minimaal, wordt hier buiten beschouwing gelaten, dus alleen aardappeldruk rekenen aardappeldruk op achtergevel:

- belastingbreedte = $1/2 \times 4,4 = 2,20 \text{ m}$
- aardappeldruk = $2,20 \times 13,0 = 28,60 \text{ kN/m}$ (driehoekslast over $L = 6300 \text{ mm}$)
- profiel wordt in sterke richting belast
- gesteund door drukkers in het dakvlak op 7500 mm

aardappeldruk op zijgevel:

- belastingbreedte = $1/2 \times 4,8 = 2,40 \text{ m}$
- aardappeldruk = $2,40 \times 13,0 = 31,20 \text{ kN/m}$ (driehoekslast over $L = 6300 \text{ mm}$)
- profiel wordt in zwakke richting belast
- gesteund door drukkers in de achtergevel op 3000 en 6000 mm

De aardappeldruk treedt gelijktijdig op in beide richtingen, dus er is sprake van dubbele buiging. Er wordt geen gebruik gemaakt van eventuele zijdelingse steun door de betonwanden, zodat de verbinding van de betonwand aan de stalen kolom hierop niet gedimensioneerd hoeft te worden.

Berekening van de stalen kolom middels TS-Ligger, zie computer-uitvoer in bijlage E1 + E2



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwlloods Holte 80

datum
bladnr.

12

Resumé bijlage E1 (op achtergevel / sterke as):

- kies HE260A (sterke as)
- verplaatsing = akkoord
- U.C. (enkele buiging): 0,66
- reactie op drukker in het dak:
 - $R_k = 24,30 \text{ kN}$

Resumé bijlage E2 (op zijgevel / zwakke as):

- kies HE260A (zwakke as)
- verplaatsing = akkoord
- U.C. (enkele buiging): 0,28
- reactie op drukker in de achtergevel:
 - bovenste: $R_k = 13,50 \text{ kN}$
 - onderste: $R_k = 61,20 \text{ kN}$

Controle dubbele buiging: $U.C. = 0,66 + 0,28 = 0,94 < 1$, akkoord

Keuze: gevelkolom in eindspant op hoek van betonwanden tpv luchtsluis: HE 260A



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 13

4.3 Windverband in dakvlak

De horizontale last die op de stalen kolommen in de eindgevels aangrijpt, wordt via de windverbanden in de dakvlakken en de windbokken in de zijgevels weggebracht naar de fundatie.

Op het windverband in het dak grijpen de volgende krachten aan:

positie:	aardappeldruk + windzuig	winddruk:	windwrijving:	totaal wind:
rechter zijgevel (overstek)	0,0	of 2,7	+ 25,8 =	28,5
rechter zijgevel (tpv goot)	13,9	of 8,0	+ 22,5 =	30,5
1e tussenkolom vanaf rechter zij	56,3	of 18,7	+ 20,5 =	39,2
2e tussenkolom vanaf rechter zij	51,9	of 22,2	+ 20,5 =	42,7
kolom onder nok	48,9	of 25,1	+ 20,5 =	45,6
3e tussenkolom vanaf linker zij	51,9	of 22,2	+ 20,5 =	42,7
2e tussenkolom vanaf linker zij	56,3	of 18,7	+ 20,5 =	39,2
1e tussenkolom vanaf linker zij	24,3	of 10,6	+ 13,9 =	24,5
linker zijgevel (tpv goot)	0,0	of 3,1	+ 18,4 =	21,5

halverwege rechter zijgevel (windbok) 59,8

Cumulatief in buizen:	aardappels (trek op buis)		wind (druk op buis)
rechter zijgevel (overstek)	0,0	B4	28,5
rechter zijgevel (tpv goot)	146,6 bok	B1	163,7
1e tussenkolom vanaf rechter zij	132,7	B2	104,7
2e tussenkolom vanaf rechter zij	76,4	B3	65,5
kolom onder nok	48,9	B3	45,6
3e tussenkolom vanaf linker zij	76,4	B3	65,5
2e tussenkolom vanaf linker zij	132,7	B2	104,7
1e tussenkolom vanaf linker zij	157,0	B2	129,2
linker zijgevel (tpv goot)	157,0 bok	B1	150,7

Buizen in het dak baseren op optredende druk (knikken):

Kniklengte = 5000 mm

B1 t.p.v. zijgevels: $F_k = 163,7$ kN druk of 157,0 kN trek

$F_d = 221$ kN druk of 212 kN trek

kies buis R114.3 x 6,3 (S275)

$A = 2138$ mm² - 588 kN (trek akkoord)

$i_z = 38,2$ mm - $L_{zrel} = 1,51$ - $w_{z buc} = 0,369$

$N_{ud} = 0,369 \times 588 = 217$ kN (druk akkoord)

(iets overschrijding, maar conservatief gerekend door de windwrijving van het hele dakvlak aan 1 zijde in rekening te brengen)

B2 buitenste tussenkolommen: $F_k = 129,2$ kN druk of 157,0 kN trek

$F_d = 174$ kN druk of 212 kN trek

kies ook buis R114.3 x 6,3 (S275)

(eventueel is buis R114,3 x 5 (S275) mogelijk)



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr.

14

B3 t.p.v. zijgevels: $F_k = 65,5 \text{ kN}$ druk of $76,4 \text{ kN}$ trek

$F_d = 89 \text{ kN}$ druk of 103 kN trek

kies buis R88,9 x 5 (S275)

$A = 1318 \text{ mm}^2$ - 362 kN (trek akkoord)

$I_z = 29,7 \text{ mm}$ - $L_{zrel} = 1,94$ - $w_{z buc} = 0,236$

$N_{ud} = 0,236 \times 362 = 85,5 \text{ kN}$ (druk akkoord)

(iets overschrijding, maar conservatief gerekend door de windwrijving van het hele dakvlak aan 1 zijde in rekening te brengen)

B4 t.p.v. overstek: $F_k = 28,5 \text{ kN}$ druk

$F_d = 39 \text{ kN}$ druk

kies buis R76,1 x 4 (S275)

$A = 906 \text{ mm}^2$ - 249 kN

$I_z = 25,5 \text{ mm}$ - $L_{zrel} = 2,26$ - $w_{z buc} = 0,178$

$N_{ud} = 0,178 \times 249 = 44,3 \text{ kN}$ (druk akkoord)

De genoemde belasting grijpt telkens aan op de eindgevel. De krachten bevinden zich dus alleen tussen de eindgevel en het windverband in het dak. Omdat de belasting op de fundatie relatief groot wordt, wordt ervoor gekozen om een extra windligger in het midden van de hal aan te brengen. De belasting wordt hierheen geleid via de buis in de nok en de buizen in de zijgevels (t.p.v. de goot). Als volgt:

100% van belasting op de nokgording wordt overgebracht naar het middelste windverband

- dus op tussenliggende buizen in het dak: $F_k = 48,9 \text{ kN}$ trek of $45,6 \text{ kN}$ druk

- dus $F_d = 66,0 \text{ kN}$ trek of $61,6 \text{ kN}$ druk

- kies buis B3: R88,9 x 5 (S275)

uitgaande van een gelijke verdeling over beide windbokken in de zijgevels, is de reactie op de windbok:

- $F_k = 157,0 / 2 = 78,5 \text{ kN}$ trek of $163,7 / 2 = 81,85 \text{ kN}$ druk

- dus $F_d = 106,0 \text{ kN}$ trek of $110,5 \text{ kN}$ druk

- kies buis B2 R114,3 x 6,3 (S275) t.p.v. tussenliggende windbok

- hiervan komt via de nokgording: $1/2 \times 48,9 = 24,45 \text{ kN}$ trek of $45,6 / 2 = 22,8 \text{ kN}$ druk

- dus via de buizen tussen de windbokken: $78,5 - 24,45 = 54,1 \text{ kN}$ trek of $81,85 - 22,8 = 59,1 \text{ kN}$ druk

- dus $F_d = 30,8 \text{ kN}$ trek of $79,8 \text{ kN}$ druk

- kies buis B3: R88,9 x 5 (S275) voor de overige buizen in de middelste windligger

diagonalen in het dak:

kruis in dak t.b.v. overstek:

$F_{d;recht} = 1,35 \times 28,5 = 38,5 \text{ kN}$ (per overstek)

Per overstek zijn er 2 diagonalen aanwezig

$L_{dia} = 7,81 \text{ m}$, dus factor = $7,81 / 5,0 = 1,56$

$F_{d;dia} = 50\% \times 1,56 \times 38,5 = 30,0 \text{ kN}$ trek op diagonalen in overstek

kies 2 M12 (8.8) per zijde, a $F_{cud} = 18,6 \text{ kN}$ in plaatdikte 5 mm

$A_{ben} = 30 / 0,235 = 128 \text{ mm}^2$. Kies L50x50x5 met $A_{netto} = 5 \times (50 - 13) = 185 \text{ mm}^2$

Keuze: L50x50x5 met 2 M12 (8.8) per zijde



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoolds Holte 80

datum
bladnr.

15

middelste windligger:

$$F_{d;recht} = 1/2 \times 66,0 = 33,0 \text{ kN}$$

In de windligger rekenen op 1 diagonaal

$$L_{dia} = 7,07 \text{ m, dus factor} = 7,07 / 5,0 = 1,42$$

$$F_{d;dia} = 100\% \times 1,42 \times 33,0 = 47 \text{ kN trek op alle diagonalen in de middelste windligger}$$

kies 2 M16 (8.8) per zijde, a $F_{cud} = 25,0 \text{ kN}$ in plaatdikte 5 mm

$$A_{ben} = 47 / 0,235 = 200 \text{ mm}^2. \text{ Kies L70x70x7 met Anetto} = 7 \times (70 - 18) = 364 \text{ mm}^2$$

Keuze: L70x70x7 met 2 M16 (8.8) per zijde LET OP: GEWIJZIGD, ZIE VERDEROP

buitenste windliggers:

$$F_{d;recht} = 1,35 \times (132,7 - 1/2 \times 48,9) = 146,2 \text{ kN}$$

In de windligger rekenen op 2 diagonalen

$$L_{dia} = 7,07 \text{ m, dus factor} = 7,07 / 5,0 = 1,42$$

$$F_{d;dia} = 50\% \times 1,42 \times 146,2 = 104 \text{ kN trek op alle diagonalen in de middelste windligger}$$

kies 2 M20 (8.8) per zijde, a $F_{cud} = 52,6 \text{ kN}$ in plaatdikte 8 mm

$$A_{ben} = 104 / 0,235 = 443 \text{ mm}^2. \text{ Kies L100x50x8 (plat) met Anetto} = 8 \times (100 - 23) = 616 \text{ mm}^2$$

Keuze: L100x50x8 (plat) met 2 M20 (8.8) per zijde LET OP: GEWIJZIGD, ZIE VERDEROP

controle laatste vak met andere verhouding (boven ventilatoren):

$$F_{d;recht} = 1,35 \times (157,0 - 1/2 \times 48,9) = 178,9 \text{ kN}$$

In de windligger rekenen op 2 diagonalen

$$L_{dia} = 5,40 \text{ m, dus factor} = 5,40 / 5,0 = 1,08$$

$$F_{d;dia} = 50\% \times 1,08 \times 178,9 = 96 \text{ kN trek op alle diagonalen, dus niet-maatgevend}$$

Keuze: L100x50x8 (plat) met 2 M20 (8.8) per zijde LET OP: GEWIJZIGD, ZIE VERDEROP

4.4 Windbok in zijgevels

Algemeen: telkens spreiding over 2 bokken

Bok in rechter zijgevel (bij overstek):

- uit aardappels (incl. windzuiging): $F_k = 1/2 \times 146,6 = 73,3 \text{ kN}$ horizontaal t.h.v. goot (7,50 meter)

- daarnaast: $F_k = 59,8 \text{ kN}$ horizontaal halverwege uit keerwand (fixatie hoekkolom) (3,75 meter)

- uit wind: $F_k = 1/2 \times 163,7 = 81,9 \text{ kN}$ horizontaal t.h.v. goot (7,50 meter)

Bok in linker zijgevel (bij ventilator-sluis):

- uit aardappels: $F_k = 1/2 \times 157,0 = 78,5 \text{ kN}$ horizontaal t.h.v. goot (7,00 meter)

- uit wind: $F_k = 1/2 \times 150,7 = 75,4 \text{ kN}$ horizontaal t.h.v. goot (7,00 meter)

Bok1: rechter zijgevel, bij de achtergevel (met extra kracht uit keerwand halverwege bok)

breed 10 m, hoog 7,5 m, dia = 12,5 m.

$$F_{k;dia} = (12,5 / 10,0) \times (73,3 + 59,8) = 166,4 \text{ kN}$$

$$F_{d;dia} = 225 \text{ kN}$$

- kies 2 M24 (8.8) in plaatdikte 15 mm: $F_{cud} = 2 \times 122 = 244 \text{ kN}$, akkoord

- $A_{ben} = 225 / 0,235 = 958 \text{ mm}^2$. kies strip 100x15 met Anetto = $(100-27) \times 15 = 1095 \text{ mm}^2$

- reactie verticaal op stalen kolommen: trek/druk $N_k = ((7,5 \times 73,3) + (3,75 \times 59,8)) / 10,0 = 77,4 \text{ kN}$ trek/druk

Keuze: strip 100x15 windverband met 2 M24 (8.8) per zijde.



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr.

16

Bok2: rechter zijgevel, tussenin en bij de voorgevel

Opmerking: in de voorgevel is de situatie anders dan bij de achtergevel. De halverwege aansluitende buis t.b.v. de drukwand is hier niet aanwezig vanwege de overheaddeur. Deze extra kracht gaat hier niet alsnog naar de windbok via het dak, maar vervalt. Vanwege de aanwezigheid van de overheaddeur in de hoek bij de voorgevel is het niet aannemelijk dat er aardappeldruk tegen de hoekkolom komt toekomstig.

Hierdoor is winddruk + wrijving in de voorgevel maatgevend t.o.v. trek t.g.v. aardappeldruk. Dat geldt ook voor de windbok in het midden van de hal, omdat de extra kracht alleen door bok 1 wordt opgenomen.

breed 10 m, hoog 7,5 m, dia = 12,5 m.

$F_k; dia = (12,5 / 10,0) \times 81,9 = 102,4 \text{ kN}$

$F_d; dia = 139 \text{ kN}$

- kies 2 M24 (8.8) in plaatdikte 10 mm: $F_{cud} = 2 \times 81,6 = 163 \text{ kN}$, akkoord
- $A_{ben} = 139 / 0,235 = 592 \text{ mm}^2$. kies strip 100x10 met $A_{netto} = (100-23) \times 10 = 770 \text{ mm}^2$
- reactie verticaal op stalen kolommen: $trek/druk N_k = (7,5 \times 81,9) / 10,0 = 61,4 \text{ kN}$ trek/druk

Keuze: strip 100x10 windverband met 2 M24 (8.8) per zijde.

Bok3: linker zijgevel, tussenin en bij de voorgevel

$F_k = 78,5 \text{ kN}$ aan de bovenregel

Opmerking: in de linker zijgevel is trek t.g.v. aardappeldruk ongeveer gelijk aan de druk t.g.v. winddruk + wrijving. Daarom deze bok gelijk houden aan de bokken in de rechter zijgevel, nabij de voorgevel en in het midden.

Uitvoeren als bok 2

- reactie verticaal op stalen kolommen: $trek/druk N_k = (7,5 \times 81,9) / 10,0 = 61,4 \text{ kN}$ trek/druk

Keuze: strip 100x10 windverband met 2 M24 (8.8) per zijde.

Bok4: linker zijgevel, bij de achtergevel (bij ventilatie-sluis)

$F_k = 78,5 \text{ kN}$ aan de bovenregel

Hier kan geen zuivere windbok gemaakt worden, vanwege ventilatie-luiken.

Oplossing: kruizen onder en boven de ventilatie-luiken, met een stijf raamwerk rondom de luiken

Berekening middels TS-Raamwerken, zie bijlage F

Resumé:

Portaal rondom luiken uitvoeren als gelast HE200A-frame

$M_d = 14,5 \text{ kNm}$ max > Wyben = 62 cm³. HE200A is ruim akkoord

Overdimensie vanwege voldoende stijfheid

Maximaal in diagonaal: $F_d = 73 \text{ kN}$

- kies 2 M20 (8.8) in plaatdikte 10 mm: $F_{cud} = 2 \times 65,8 = 130 \text{ kN}$, akkoord
- $A_{ben} = 73 / 0,235 = 311 \text{ mm}^2$. kies strip 100x10 met $A_{netto} = (100-23) \times 10 = 770 \text{ mm}^2$
- reactie verticaal op stalen kolommen: $trek/druk N_k = (7,5 \times 81,9) / 10,0 = 61,4 \text{ kN}$ trek/druk

(reacties zijn om praktische redenen gelijk gehouden aan bok 2 en 3)

Keuze: strip 100x10 windverband met 2 M20 (8.8) per zijde.



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr.

17

4.5 Stalen spanten

Stalen spanten worden uitgevoerd als driescharnierspanten. Op as 12 t/m 23 worden deze in horizontale richting belast door aardappeldruk. Per spant-type worden er 4 situaties beoordeeld, t.w:

- spant zonder aardappels
- spant met aardappels links
- spant met aardappels rechts
- spant met aan beide zijden aardappels

Het gedeelte van as 1 t/m 12 wordt eerst niet ingericht als aardappelbewaarpplaats. Met de opdrachtgever is echter afgesproken om hier dezelfde spant-afmeting toe te passen, zodat deze eventueel toekomstig zou kunnen worden omgebouwd.

Spant-types:

- standaard-spant = spant met aan 1 zijde een overstek (spant 1)
as 4 t/m 9 en 13 t/m 22
- spant ter plaatse van de overhead-deur. Deze wordt middels een windverband in het dak aan naaststaande spanten gekoppeld, vanwege de horizontale spatkrachten. (spant 2)
as 2 en 11
- spant naast overhead-deur, met horizontaallast van naaststaande spant (spant 3)
as 3, 10 en 12
- spanten in eindgevels. Deze worden zonder aardappeldruk berekend, omdat de aardappeldruk rechtstreeks door een windbok wordt weggebracht naar de fundatie (zie voorgaande berekening) (spant 4)
as 1 en 23. As 1 is maatgevend, vanwege de extra horizontaalkracht uit te ravelen spant 2.

In de berekening wordt rekening gehouden met een lichte inklemming op de fundatie. Om het aantal belasting-combinaties binnen de perken te houden is er voor gekozen om de aardappeldruk bij de permanente belasting in te voeren. Hierdoor wordt deze altijd gecombineerd met sneeuw en wind. De vervorming wordt hiermee correct berekend. Voor sterkte vindt er een kleine vervuiling plaats. Hiermee wordt rekening gehouden door de Unity-Check in orde grootte lager te houden dan $1,08 / (0,89 \times 1,35) = 0,90$. (pb / (ref15jr x vb)).

Permanente last en aardappeldruk:

Spant 1: - aardappeldruk: $5,0 \times 13,0 = 65,0$ kN/m (driehoekslast)
- dakvlak 1: $5,0 \times 0,25 = 1,25$ kN/m (zonder panelen)
- dakvlak 2: $5,0 \times 0,40 = 2,00$ kN/m (met panelen)

Spant 2: - aardappeldruk: $5,0 \times 13,0 = 65,0$ kN/m (driehoekslast) Niet t.p.v. overheaddeur, dus 1-zijdig
- dakvlak 1: $5,0 \times 0,25 = 1,25$ kN/m (zonder panelen)
- dakvlak 2: $5,0 \times 0,40 = 2,00$ kN/m (met panelen)

Spant 3: De horizontaallast wordt in rekening gebracht door 1,5 spant-afstand te rekenen in de belastingen.
- aardappeldruk: $1,5 \times 5,0 \times 13,0 = 97,5$ kN/m (driehoekslast) (zijde dichte wand)
- aardappeldruk: $0,5 \times 5,0 \times 13,0 = 32,5$ kN/m (driehoekslast) (zijde overheaddeur)
- dakvlak 1: $1,5 \times 5,0 \times 0,25 = 1,88$ kN/m (zonder panelen)
- dakvlak 2: $1,5 \times 5,0 \times 0,40 = 3,00$ kN/m (met panelen)

Spant 4: Maatgevend op as 1, ter plaatse van overhead-deur
- aardappeldruk: $1,0 \times 5,0 \times 13,0 = 65,0$ kN/m (driehoekslast) (zijde dichte wand)
- dakvlak 1: $1,0 \times 5,0 \times 0,25 = 1,25$ kN/m (zonder panelen)
- dakvlak 2: $1,0 \times 5,0 \times 0,40 = 2,00$ kN/m (met panelen)



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 18

Spant 1.

berekening: zie computer-uitvoer TS-Raamwerken in **bijlage G1 t/m G4**

Keuze: HE550A

spant:	UC	verplaatsing blijvend	verplaatsing totaal	inklemmingsmoment voet
a. (geen)	0,56	17 (naar rechts) 0 (naar links)	50	15,7
b. links	0,74		82 (naar links)	25,9
c. rechts	0,84		105 (naar rechts)	28,5
d. L+R	0,66		58 (naar rechts) 38 (naar links)	18,2

conclusie (HE550A):

- $uc = 0,84 < 0,90$ akkoord
- verplaatsing met alleen eigen gewicht: 17 mm
- bijkomende verplaatsing t.g.v. wind-sneeuw: 33 mm
- totale verplaatsing zonder aardappels: 50 mm, akkoord
- verplaatsing met aardappels: 81 mm. (64 mm extra)
- verplaatsing met aardappels en wind/sneeuw = 105 mm (88 mm extra)

Analyse verplaatsing spant:

- De totale verplaatsing van een lege hal (50 mm) voldoet aan de eis $h/150 = 50$ mm.
 - Het toevoegen van aardappels aan 1-zijde werkt ongunstig. Hierdoor neemt de verplaatsing toe.
 - De toename van deze verplaatsing vindt geleidelijk plaats, en zal daarom geen schade ten gevolge hebben. De prefab betonwanden kunnen deze verplaatsing meenemen.
 - De uiterste verplaatsing van 105 mm op een hoogte van 7500 mm levert een denkbeeldige hoekverdraaiing op van 0,8 graden, akkoord.
 - Derhalve wordt de stijfheid van het spant voldoende bevonden.
- Sterkte is ook akkoord. De SAB-beams dienen als kipsteunen te worden meegenomen. Aan onderzijde van de dakligger zijn geen kipsteunen benodigd.

Spant 2.

berekening: zie computer-uitvoer TS-Raamwerken in **bijlage H1 t/m H2**

Keuze: HE550A (kort stukje boven overhead-deur: HE 300A)

spant:	UC	verplaatsing blijvend	verplaatsing totaal	inklemmingsmoment voet
a. (geen)	0,50	20 (naar rechts) 0 (naar links)	40 (naar rechts)	13
b. links	0,60		38 (naar links)	28,8

c. + d. kunnen niet voorkomen (geen aardappeldruk tegen overhead-deur aan).

conclusie (HE550A):

- $uc = 0,60 < 0,90$ akkoord
- verplaatsing met alleen eigen gewicht: 20 mm
- bijkomende verplaatsing t.g.v. wind-sneeuw: 20 mm
- totale verplaatsing zonder aardappels: 40 mm, akkoord
- verplaatsing met aardappels: 38 mm (andere richting). (58 mm extra)

Analyse verplaatsing spant:

- als voorgaande: verplaatsing is acceptabel
- Sterkte is ook akkoord. De SAB-beams dienen als kipsteunen te worden meegenomen. Aan onderzijde van de dakligger zijn geen kipsteunen benodigd.

Stalen ligger boven overhead-deur (alleen verticale ondersteuning van spant): HE300A



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoolds Holte 80

datum
bladnr. 19

Reactie op windverband in dak (knoop 2 resp. knoop 4):

$R_d = 62,8$ kN maximaal (ontbonden kracht uit de reacties 59,17 hor / 21,00 kN verticaal)

Deze kracht loopt evenwijdig aan het spantbeen.

Windverband in dak:

$L = 5,0$ m, $b = 5,0$ m, $d_{ia} = 7,07$ m.

De helft van de hierboven bepaalde kracht naar het links staande spant, de andere helft naar het rechts staande spant. Per zijde zijn er 2 diagonalen aanwezig.

Kracht per diagonaal: $1/2 \times 1/2 \times (7,07/5,0) \times 62,8 = 22,2$ kN.

Deze belasting combineren met de kracht in het windverband t.g.v. de horizontale kracht in de andere richting.

controle middelste windligger:

Zie voorgaande: F_d ; $d_{ia} = 47$ kN trek. Daar komt bij $F_d = 22,2$ kN trek

Totaal: 69,2 kN trek op diagonaal in windligger.

kies 2 M16 (8.8) per zijde, a $F_{cud} = 40,0$ kN in plaatdikte 8 mm

$A_{ben} = 69,2 / 0,235 = 295$ mm². Kies L80x80x8 met $A_{netto} = 8 \times (80 - 18) = 496$ mm²

Keuze: L80x80x8 met 2 M16 (8.8) per zijde

buitenste windliggers:

Zie voorgaande: F_d ; $d_{ia} = 104$ kN trek. Daar komt bij $F_d = 22,2$ kN trek

Totaal: 126,2 kN trek op diagonaal in windligger.

kies 2 M20 (8.8) per zijde, a $F_{cud} = 65,8$ kN in plaatdikte 10 mm

$A_{ben} = 126,2 / 0,235 = 537$ mm². Kies L120x80x10 met $A_{netto} = 10 \times (120 - 23) = 970$ mm²

Keuze: L120x80x10 met 2 M20 (8.8) per zijde

De reacties op de windliggers in het dak ten gevolge van het vasthouden van de spanten bij de overhead-deuren levert geen horizontale kracht op in de windbokken. De eerder berekende windbokken wijzigen dus niet.

Spant 3.

berekening: zie computer-uitvoer TS-Raamwerken in **bijlage I1 t/m I4**

Keuze: HE600A

spant:	UC	verplaatsing blijvend	verplaatsing totaal	inklemmingsmoment voet
a. (geen)	0,51	17 (naar rechts) 0 (naar links)	57	18,1
b. links	0,63		98 (naar links)	31
c. rechts	0,60		79 (naar rechts)	25,1
d. L+R	0,56		0 (naar rechts) 80 (naar links)	26,3

In de computer-uitvoer wordt een overschrijding van de capaciteit gemeld voor de profielen achter de drukwand. Dit komt doordat de belasting als 150% in rekening is gebracht. In werkelijkheid wordt de belasting ingeleid als bij de overige spanten, dus zullen de profielen akkoord zijn (aanhangelend deel).

conclusie (HE600A):

- $u_c = 0,63 < 0,90$ akkoord
- verplaatsing met alleen eigen gewicht: 17 mm
- bijkomende verplaatsing t.g.v. wind-sneeuw: 40 mm
- totale verplaatsing zonder aardappels: 57 mm, acceptabel
- verplaatsing met aardappels: 68 mm. (51 mm extra)
- verplaatsing met aardappels en wind/sneeuw = 98 mm (81 mm extra)

Variant voor HE 600A: HE 550B



projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwloods Holte 80

datum
bladnr. 20

Analyse verplaatsing spant (o.b.v. HE600A):

- De totale verplaatsing van een lege hal (71 mm) geeft een kleine overschrijding op de eis $h/150 = 50$ mm.
 - Het toevoegen van aardappels aan 1-zijde werkt ongunstig. Hierdoor neemt de verplaatsing toe.
 - De toename van deze verplaatsing vindt geleidelijk plaats, en zal daarom geen schade ten gevolge hebben. De prefab betonwanden kunnen deze verplaatsing meenemen.
 - De uiterste verplaatsing van 98 mm op een hoogte van 7500 mm levert een denkbeeldige hoekverdraaiing op van 0,75 graden, akkoord.
 - Derhalve wordt de stijfheid van het spant voldoende bevonden.
- Sterkte is ook akkoord. De SAB-beams dienen als kipsteunen te worden meegenomen. Aan onderzijde van de dakligger zijn 2 tussenbuizen als kipsteunen meegenomen.

Spant 4.

De achtergevel wordt al direct gebruikt voor afsteuning van de keerwand (aardappel-druk). Hiervoor zijn de tussenkolommen zwaarder uitgevoerd t.b.v. druk op de achtergevel, en zijn aan beide zijden extra windbokken aangebracht t.b.v. aardappeldruk op de zijgevels (laatste stramien).

Zie hoofdstuk 4.2 (voorgaande)

In de voorgevel wordt alvast rekening gehouden met een eventueel toekomstig gebruik als aardappelbewaarplaats. Direct al worden meegenomen de zwaardere tussenkolommen, en de afdracht van de horizontaallast uit deze gevelkolommen via het windverband in het dak, alsmede de fundatie van deze kolommen. Er wordt dezelfde profilering toegepast als in de achtergevel.

De extra windbokken aan beide zijden van het spant kunnen later worden aangebracht, op het eventuele moment dat er besloten is om dit deel van de hal ook als aardappelbewaarplaats te gebruiken. In de fundatie wordt al wel rekening gehouden met de extra belastingen uit deze bokken.

Omdat de belasting uit aardappeldruk rechtstreeks wordt afgevoerd via de verzwaarde tussenkolommen en de windverbanden, wordt de rest van het spant berekend zonder aardappeldruk. Berekend wordt de maatgevende voorgevel, omdat daar de extra belasting uit het 2e spant (die zich boven de overhead-deur bevindt) op aangrijpt. Dit wordt vereenvoudigd in rekening gebracht door het spant niet te berekenen met een belastingbreedte van 2,50 meter, maar met een belastingbreedte van 5,00 meter. Deze profilering wordt ook op de achtergevel toegepast.

berekening: zie computer-uitvoer TS-Raamwerken in **bijlage J**

Keuze: HE180A buitenkolommen en bovenregel

(hoekkolom rechtsvoor: kies HE260A vanwege aansluitende raveelligger HE300A overheaddeur)

Tussenkolommen HE360A resp. HE260A, zoals in voorgaande berekend o.b.v. aardappeldruk

Geschoord door stripstaal 100 x 10 (2 M20 p.z.), zie hieronder

Halverwege de kolommenrij een drukbuis als knikverkorter aanbrengen, buis R88,9 x 5 (S275)

Handmatige controle strip in eindgevels:

Fd;dia = 75 kN trek (zie computer-uitvoer):

- kies 2 M16 (8.8) in plaatdikte 8 mm: $F_{cud} = 2 \times 40 = 80$ kN, akkoord
- $A_{ben} = 75 / 0,235 = 320$ mm². kies strip 80x8 met $A_{netto} = (80-18) \times 8 = 496$ mm²

In verhouding tot de kolommen uitvoeren: kies strip 100x10 met 2 M20 p.z.



projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 21

5 FUNDATIE

5.1 Algemeen:

Er wordt uitgegaan van sonderingen uit 2010, van naastgelegde hal. Deze als indicatie gebruiken, en e.e.a. in het werk te controleren tijdens de uitvoering.

Deze sonderingen zijn bijgevoegd als Bijlage k.

Aangelegd wordt op peil -1300 mm. Uitgaande dat peil ongeveer gelijk is aan het maaiveld in de sonderingen, kan er geconcludeerd worden dat er zich op dit niveau een goede vaste zandlaag aanwezig is. Hierbij wordt uitgegaan van een minimaal toelaatbare grondspanning van $c_{\text{red}} = 100 \text{ kN/m}^2$.

Zonodig grondverbetering aanbrengen tot dit niveau (i.h.w. bereikbaar).

Betonplaat/vlaer, $h = 220 \text{ mm}$.

Beton: C25/30

Betonstaal B500

Witien-klasse Xc3

Dekking = 30 mm aanhouden.

Op PE-folie starten, op glad afgewerkt granulaat.



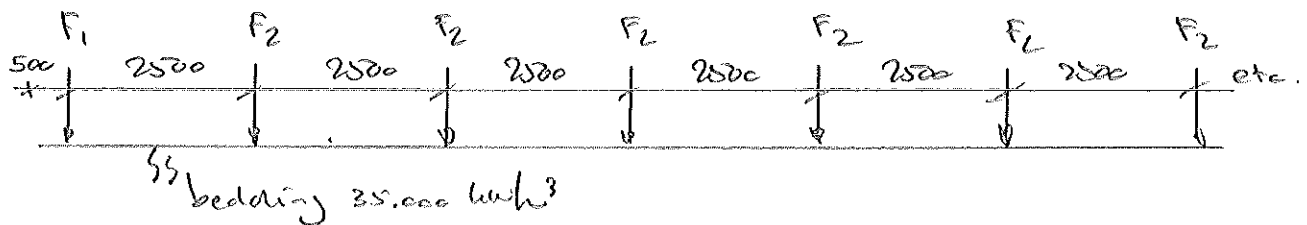
projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 22

5.2 Betaplaat, onder aasdoppelbewaplement.



F_1 :	G	Q	q
bg. cl.: $\frac{1}{2} \times 28 \times 4,75 (48,00)$	6,4	64,8	.
opgaand beton: $0,90 \times 0,20 \times 25$	4,5		
$\hookrightarrow$ Als Q-last over 0,20m: 54,5 (324,0) kN/m	10,9	64,8	kN/m

F_2 :	G	Q	q
bg. cl.: $2,5 \times 4,75 (48,00)$	11,9	120,0	
opgaand mw: $0,90 \times 0,20 \times 20$	3,6		
$\hookrightarrow$ Als Q-last over 0,20m: 77,5 (600,0) kN/m	15,5	120,0	kN/m

Berekening: Zie comp. uitvoer TS. liggen in bijlage L

$\hookrightarrow$ uitvoeren $h = 220$ mm $c_{20/25}$ $c = 30$ mm.

wap = $\phi 8-150$ B/- en $\phi 9-150$ 1/2 (geen bijleg).

Opbreedende draadspanning: $\sigma_{gr} \approx 100$ kN/m², a.k.h.e.e.e.



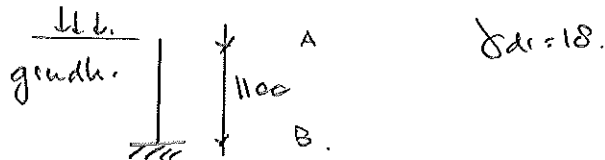
projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 23

5.3 Betasla 12 + 23



Pos	h	Q	u	Q _u	neutr x 0.5
A	0	48,0	0	48,0	24,0
B	1,1	67,8	0	67,8	33,9 m ²

bet zie computaties TS-bios in Sijlage M.

↳ uitvoeren h = 200 mm c20/25, c = 30 mm

wop = $\phi 8-150$ 1^e laag.

Inklemingsmoment: 22,3 kNm/m, kan daar door worden opgenomen.

5.4 Overige betasla 12 + 23

→ Alle overige waden worden uitgevoerd in 200 mm betasteen

Bovelaast: zie Sl 22:

$$Q_d = 1,08 \times 15,5 + 1,35 \times 120,0 = 180 \text{ kN/m}$$

$$\text{Spanning: } 180,000 / (200 \times 1000) = 0,90 \text{ N/mm}^2$$

$$h = 1100 \rightarrow \lambda = \frac{2200}{200} = 11 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{Pact. limfactor} \approx 0,63$$

$$e/d = 20/200 = 0,10$$

$$f_d > 3,60 \text{ N/mm}^2 \rightarrow W_{ud} = 0,63 \times (1000 \times 200) \times 3,60 \times 10^{-3} = 453,6 \text{ kN/m}$$

$$\mu_c = 180/453,6 = 0,40 < 1 \rightarrow 200 \text{ mm betasteen} = \text{akkkoord.}$$



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 24

(A) 5.5. Fundatie onder gewelddaan as 1/as 23:

uit aardoppervlakt (Bijl. A): $V_d = 238 \text{ kN} + h_{nd} = 18,5 \text{ kNm}$.

Tevens: $V_d = 46 \text{ kN}$ in andere richting uitstrijs, bijl. J

resp $V_d = 130,0/2 = 65,0 \text{ kN}$ uit windboh, zie bl. 10.

en $R_d = 114 \text{ kN}$ ↓ ↑ zie bl. 10. uit windboh

en $R_d = 61 \text{ kN}$ max ↓ resp -34 kN ↑, bijl. J.

Opstortens: $\varnothing 500 \times 500 \text{ mm}$, $L = 1100 \text{ mm}$. ($d = 450$)

$V_{d1} = 238 \text{ kN}$, $h_{nd1} = 18,5 + 1,1 \times 238 = 280 \text{ kNm}$

$V_{d2} = 65 \text{ kN}$, $h_{nd2} = 1,1 \times 65 = 71,5 \text{ kNm}$.

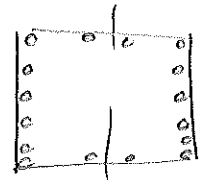
en $V_d = 114 + 61 = 175 \text{ kN}$ ↓ resp -114 of $-34 \rightarrow -114 \text{ kN}$ ↑

Richting 1: $h_{nd} = 280 \rightarrow 0,71\% \text{ Asien} = 1602 \text{ cm}^2$

kies $6 \varnothing 20$ (1885 cm^2).

Richting 2: $h_{nd} = 71,5 \rightarrow 0,17\% \text{ Asien} = 375 \text{ cm}^2$.

kies $2 \varnothing 20$ tussen (620)



$16 \varnothing 20$
+ $4 \varnothing 16$ of $10-150$
Opstort 500×500

$V_d = 238 + 65 = 303 \text{ kN}$ totaal

$L = 1,35 \rightarrow 0,38 \text{ m}^2 \rightarrow 21,8 \rightarrow$ kies $8 \varnothing 16$ of $10-150$ ($V_{nds} = 461 \text{ kN}$).

Platen:

eg plaat: $0,24 \times 25 =$

eg grondmets: $1,00 \times 18 =$

$$\frac{6,00}{18,00} \rightarrow Q_d = 0,9 \times 24,00 = 21,6 \text{ kN/m}^2.$$

Tropen-temperatuurige grondwgs $60^\circ \rightarrow b = 0,57 \times L$, dus $b_{gr} = 1/2 \times 0,57 \times 1,1 = 0,30 \text{ m}$ anders $0,11 \text{ m}$.

Dus extra passief aanwerige last =

$$0,30 \times (0,9 \times 18,00) = 4,9 \text{ kN/m}^2 \text{ rondom plaat.}$$



projectnr: 20134197

datum:

project:

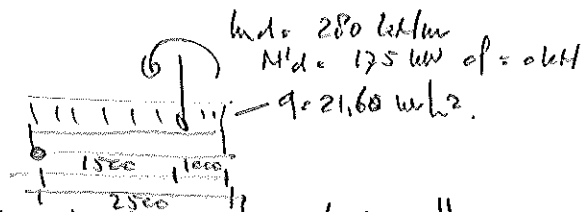
bladnr.: 25.

- Op basis van opwaartse last is minimaal benodigd:

$$M'd: 114 \text{ kNm} \uparrow \text{max}$$

$$A_{ben} \approx \frac{114}{21,15} = 5,4 \text{ m}^2 \rightarrow \text{min. } 2,20 \times 2,20 : (2,20^2 \times 21,15) + (0,8 \times 4,9) = 145 \text{ kN passief aanw.}$$

- Op basis van afdoppeldruk (naar buiten toe):



maatgevend: Zonder bovalast, alleen op voet + grout.

Elk bij maatgevend afdoppeldruk horizontaal, is deze ook verticaal aanwezig aan de gunstige zijde!

$$= F_1 \text{ van blad 22} \rightarrow q_d = 0,9 \times (10,9 + 64,8) = 68,1 \text{ kN/m}$$

$$h_{ch} = 4,0 \text{ m} \rightarrow R_d = 4,0 \times 68,1 = 273 \text{ kN op pers.}$$

- Kies afm. $2,0 \times 2,50 \text{ m}$.

opley afdoppels op helft van plant.

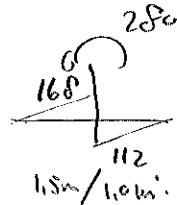
$$k_{nd \text{ passief}} = \frac{1}{2} \times 2,5^2 \times (2,0 \times 21,6) + 1,50 \times 273 = 135 + 409,5 = 544,5 > 280 \text{ kNm}$$

Afhoud ϕ is evenwicht.

- Andere richting $k_{nd \text{ passief}} = \frac{1}{2} \times 2,0^2 \times (2,5 \times 21,6) = 108 > 71,5 \text{ kNm}$

Afhoud ϕ is evenwicht.

Plaat op $1500 - 1000$ (1500 mm naar buiten):



Lange richting: $M'd = \frac{1,5}{2,5} \times 280 = 168 \text{ kNm}$ afwerpen in $b = 2000$

$$\rightarrow 0,153 \% \rightarrow A_{sich} = 2096 \text{ cm}^2 \text{ op } 2 \text{ m} \rightarrow 35 \% \text{ in buitenste } 1000 \text{ mm afwerpen}$$

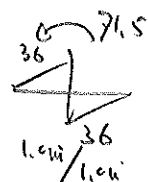
$$= 734 \text{ kN als basis } \phi 12 - 150 \% (754 \text{ kN/m}) \text{ en binnen } b = 1000 \text{ mm}$$

$$\text{Extra } (2096 - 2,0 \times 754) = 588 \text{ cm}^2 \rightarrow 6 \phi 12 (678 \text{ cm}^2) \% \text{ tussenligge } 12 \text{ cm}$$

Weste richting: $M'd = \frac{71,5}{2} = 36 \text{ kNm}$ afwerpen in $b = 1000$

$$\rightarrow 0,22 \% \rightarrow A_{sich} = 428 \text{ cm}^2 \text{ in } b = 1000$$

$$\phi 12 - 150 \% = \text{voldaan} \rightarrow \text{gehele plaat}$$





projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 26

$$e = \frac{M_d}{R_d} \quad R_d = 273 + (2,5 \times 2,0 \times 21,6) = 381 \text{ kN}$$

$$e = \frac{280}{381} = 0,735 \text{ m} \quad \text{plaat steekt 1500 buiten opstart dus } \frac{1}{2} B_{eff} = 1,170 \times 0,735 = 0,865$$

$$B_{eff} = 2 \times 0,865 = 1,53 \text{ mm} \rightarrow c_{ged} = \frac{381,000}{1,53 \times 2,0} = 125 \text{ N/mm}^2 \rightarrow \text{Alleen goed.}$$

$$L_{naastpoes} = 1500 - \frac{1}{2} \times 800 = 1250 \text{ mm}$$

$$L_{naast draagbalk} = 1250 - 240 = 1010 \text{ mm}$$

$$V_d = 1,01 \times (2,0 \times 125) = 252,5 \text{ kN in plaat}$$

$$252,500 / (2000 \times 240) = 0,53 \text{ N/mm}^2 \text{ Acceptabel.}$$

Conservatief geslacht $\rightarrow$ Dilat = Alleen goed.

↓
In andere poezen: verdikking naar 280 mm.



projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 27

ⓑ 5.6 Fundatie onder kolommen langs sluis.

Zie comp. uitvoer bijlage 6 en 11 (linea p. 6)

Pendelholten: $V_d = 90 \text{ kN}$ 1p.v. wet. (kolom HE180A).

$L = 1100 \text{ mm} \rightarrow l_{nd} = 1.1 \times 90 = 99 \text{ kNm}$.

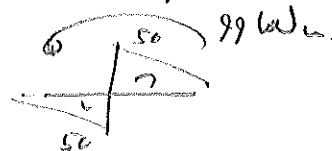
Opelstenen: luis $\nabla 300 \times 400$ ($d = 300$).

$V_d = 90 \rightarrow 0.86 > 0.41 \text{ kN/m}^2 \rightarrow 21.8^\circ \rightarrow \phi 8-150 (= 230 \text{ kN})$.

$l_{nd} = 99 \rightarrow 0.69\% \rightarrow A_{srech} = 726 \text{ mm}^2$ luis $3\phi 20 \text{ 7a}$ (6942 mm^2).
+ $1\phi 12$ Plak p. 2.

Centrale vloer onder bg-vloer ($h = 240$)

$l_{nd} = 50\% \times 99 = 50 \text{ kNm}$



afwepenen in $1000 \text{ mm} \rightarrow 1000 \times 220$ (17c)

$L_{nd} = 0.43\% \rightarrow A_{srech} = 722 \text{ mm}^2 \rightarrow 387 \text{ mm}^2$ bijleggen ter $\nabla \phi 8-150$

luis $3\phi 16 \text{ 8a}$ $L = 2000 \text{ mm}$ (603 mm^2).

bijleggen in de vloer.



projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr: 28.

© 5.7 Fundatie onder kolommen spaan 1/2

Reacties: Zie comp. uitvoer bijlage 6 + ff

Maatgevend = met aardappels,

knoop 5 in uitvoer G-3;

$N_d = 176 \text{ k} + M_d = 33 \text{ k} + V_d = 260 \text{ kN} \rightarrow$
evenze knoop 1 in uitvoer G-2: $H_d = 115 \text{ k} + M_d = 26 \text{ k} + V_d = 158 \text{ k} \rightarrow$
af maximaal gewaarts (wind / "lege hal"):

$N_d = 72 \text{ k}$ (bijlage G-2, knoop 5) $\rightarrow$ zijde overhopping
 $= 34 \text{ k}$ (bijlage G-3, knoop 1) $\rightarrow$ zijde lichtsuis-

Controle gewaarts:

1) lpu lichtsuis:

Passief aanwezige last:

- eg plaat = $0,9 \times 6,00 = 5,4 \text{ kN/m}^2$ [zie 6.24] in de hal
 $= 0,9 \times 24,00 = 21,6 \text{ kN/m}^2$ ["] buitende hal.

gemiddeld: $13,5 \text{ kN/m}^2$

$A_{ben} = 34 / 13,5 = 2,55 \text{ m}^2 \rightarrow \text{min. } \varnothing 1600 \times 1600 \rightarrow \text{Niet-moetg.}$

2) lpu overhopping:

Passief aanwezige last:

- Als hoesbalk: gemiddeld $13,5 \text{ kN/m}^2$.

Daarboven binnen over $l = 1000 \text{ mm} \rightarrow$ eg beglaze + opgeand muur (Zonder VB)
en $b = 2500$ + eg betenwand:

- beglaze: $(1,0 \times 2,50) \times 4,71 =$	11,80
- opgeand muur: $(1,0 \times 1,1 \times 2,50) \times 20 =$	4,40
- betenwand: $(6,3 \times 2,50) \times 0,16 \times 25 \text{ (min)} =$	63,00
	79,3 kN

$\rightarrow R_d = 0,9 \times 79,3 = 71,4 \text{ kN}$

$\rightarrow$ Dus beglaze + betenwand + opgeand muur is al voldoende om opwezige last "passief" te neutraliseren $\rightarrow$ Niet-moetgand.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 29.

Situatie met aardappeldruk:

Opstart: HESSON → kies min. afm. $\phi 550 \times 550$ mm. ($d = 500$).

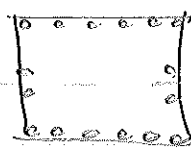
$$V_d = 260 \text{ kN}$$

$$h_{d1} = 33 + (1,1 \times 260) = 319 \text{ kN/m}$$

$$\rightarrow 0,95 > 0,97 \text{ N/mm}^2 \rightarrow 21,8^\circ \rightarrow \text{kies b.g.l.s } \phi 10-150 \text{ (512 kN)}.$$

$$\rightarrow 0,59 \% \rightarrow A_{s, \text{sch}} = 1608 \text{ cm}^2$$

kies 6 $\phi 20$ (1885 cm^2) + pr. 2 $\phi 20$ p.z. tussen.



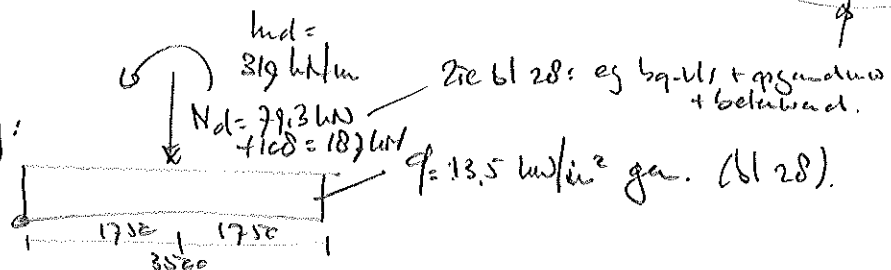
1 $\phi 20$
+ b.g.l.s $\phi 10-150$.

Opstart: 550×550

eg aardappels:
(1,0 x 2,5 x 48,0) x 0,9
= 108 kN extra

Plant:

Zijde overhepping:



Maatjevend = zonder bovenlast uitspant.

kies afm. 3500×2000 mm

$$h_{d \text{ passief}} = \frac{1}{2} \times 3,5^2 \times (2,0 \times 13,5) + 1,75 \times 108 = 165 + 187 = 352 > 319 \text{ kN/m, ok}$$

Plant 1750-1750. (1750 mm naar buiten t.o.v. last opstart).

$$\text{In langsrichting: } h_{d1} = \frac{1,75}{2000 \times 2000 (2000 = d)} \times 319 = 160 \text{ kN/m afwerpen in } b = 2000$$

$$\rightarrow 0,58 \% \rightarrow A_{s, \text{sch}} = 2203 \text{ cm}^2 \text{ per 2 m.}$$

35% in buitenste 1000 mm afwerpen = 754 cm^2 → basis = 8 $\phi 12-150$ B%

extra: $2203 - 2 \times 754 = 695 \text{ cm}^2 \rightarrow 8 \phi 12$ (904 cm^2) heb 150 B% tussenleggen

in 8 rook $b = 1000$ anders opstart.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 30

$$e = \frac{h_{\text{eff}}}{k_{\text{el}}} = k_{\text{el}} = 187 + (3,5 \times 2,0 \times 13,5) = 281 \text{ kM}.$$

$$= 319 / 281 = 1,13 \text{ m}.$$

plaat staat 1750 buiten opstart, dus $\frac{1}{2} B_{\text{eff}} = 475 - 1,13 = 0,62 \text{ m}.$

$$\hookrightarrow B_{\text{eff}} = 2 \times 62 = 1,23 \text{ m} \rightarrow \text{eigde. } \frac{281}{1,23 \times 2,0} = 114 \text{ kN/m}^2, \text{ acceptabel.}$$

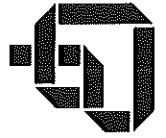
$$L_{\text{naast poer}} = 1750 - \frac{1}{2} \times 550 = 1475 \text{ mm}.$$

$$L_{\text{naast draakdia 45°}} = 1475 - 240 = 1235 \text{ mm}$$

$$V_d = 1,235 \times (2,0 \times 114) = 281 \text{ kN in plaat.}$$

$$\tau_{d2} = \frac{281000}{2000 \times 240} = 0,59 \text{ N/mm}^2 \text{ krep.}$$

$\hookrightarrow$ verdikken naar 280 mm.



projectnr: 20134197.

datum:

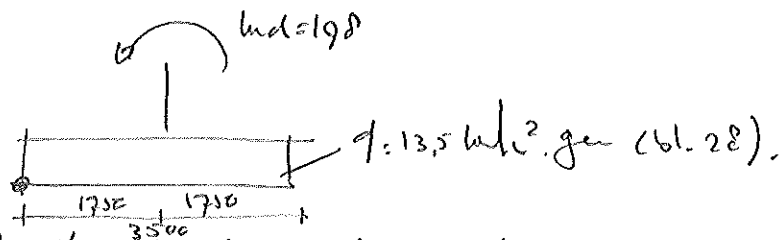
project:

bladnr: 31

Controle of zelfde plaat kan worden toegepast aan zijde luchtstok
- lagere horizontaalwacht.
- geen Samelast uit beglase.

luis afm. 3500×2000 mm. $(1750 - 1750)$ $h = 280$ mm.

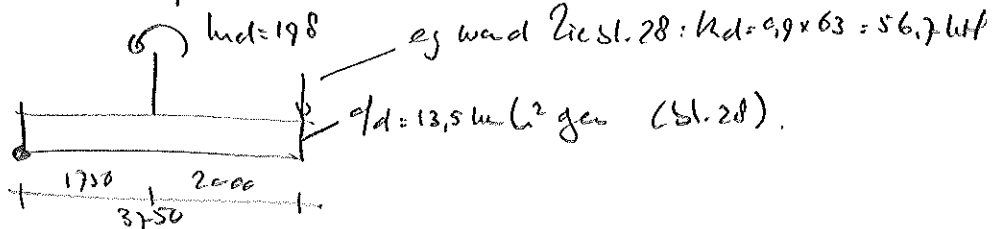
$h_d = 26 + 1,1 \times 156 = 198$ kN/m opkredend.



$h_{d \text{ passief}} = \frac{1}{2} \times 3,5^2 \times (2,0 \times 13,5) = 165$ kNm < 198 kNm dus onvoldende
belasting.

Echter: op 2000 mm vanaf de kolom bevindt zich de betonnen.

luis (betonnen) afm. 3750×2000



$h_{d \text{ passief}} = \frac{1}{2} \times 3,75^2 \times (2,0 \times 13,5) + 3,75 \times 56,7 = 190 + 213,4 = 403 > 198$ Akkoord.

→ begrening in plaat + pas zelfde hancu als aan andere zijde

$$e = \frac{m_0}{R_d} \quad R_d = 56,7 + (3,75 \times 2,0 \times 13,5) = 158 \text{ kN}$$

$$= 198 / 158 = 1,25 \text{ m} \quad \text{plaat steekt } 1750 \text{ buiten opkast, dus } \frac{1}{2} \text{ Beft} = 1750 - 1250 = 500 \text{ mm.}$$

$$\hookrightarrow \text{Beft} = 2 \times 500 = 1000 \text{ mm.} \quad \rightarrow c'_{grd} = \frac{158}{(1,0 \times 2,0)} = 79 \text{ kN/m}^2 \text{ akkoord.}$$

och 280 mm die starten (afm 2000×4000). rest van vloer 220 mm.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 32

De poelen ipv bekken die nu niet door aardgedruk worden belast, worden in dezelfde afmeting gestort.

Hier zijn de horizontaal-wachten aanzienlijk lager ($V_d = 65 \text{ kN}$)
en er is aanzienlijke grondlast aanwezig door grondwater
Lr afm 3500×2000 , $h = 280 \text{ mm}$.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 33.

⑤ 5.8. Fundatie onder hekkennen spant 3.

Reacties: Zie comp. uitvoer bijlage I.

- Dit betreft de spanten naast de overhoofdden, dus verstrekte horizontaalwacht (uit naaststaande spanten).
- Op dit komt als weethuizenberg, maar mogelijk lechenschij als aardappelberg.

- Berekening analoog aan ④/5.8.

Met aardappelen:

knop 1 in uitvoer I-3: $M_d = 156 \text{ kNm} + M_{d1} = 31 \text{ kNm} + V_d = 229 \text{ kN} \rightarrow$
(zijde knipsluit)

knop 5 in uitvoer I-3: $M_d = 229 \text{ kNm} + M_{d1} = 25 \text{ kNm} + V_d = 190 \text{ kN} \rightarrow$

Maximaal opwaartse kracht in lege hal: $M_d = 151 \text{ kNm} \uparrow$ (lege hal zonder aardappelen).

Centrale opwaarts:

Passief aanwerige last (zie blz 24): $Q_{d1} = 21,6 \text{ kN/m}^2$.

$A_{\text{ben}} \approx 151 / (21,6) = 7 \text{ m}^2 \rightarrow$ afm $3,5 \times 2,0$ is voldoende

Deze afmeting is al toegepast bij spant 1/2, dus opwaartse kracht leidt niet tot de maatgevende situatie.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 34

Situatie met aardoppeldruk:

Opstart: HE 600A $\rightarrow$ lreed min. $\phi 600 \times 600$ mm ($d=550$)

$$V_d = 229 \text{ kN}$$

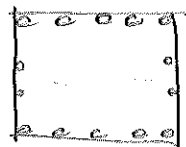
$$I_{nd} = 31 + (1,1 \times 229) = 283 \text{ kNm}$$

(mogelijk met andere spanten: aardoppeldruk neemt toe, omdat
-pr overheads op het te ravelen spant geen aardoppeldruk zit
(in de dwars), en aan de andere kant de aardoppeldruk door het te
ravelen spant zelf wordt afgebragt.)

$$\rightarrow 0,69 > 0,36 \text{ N/mm}^2 \rightarrow 21,0^\circ \rightarrow \text{bq ls } 10-150 (5636 \text{ N})$$

$$\rightarrow 0,38 \% \rightarrow A_{ordn} = 1255 \text{ mm}^2$$

$$\text{lreed } 5 \phi 20 (1571 \text{ mm}^2) + \text{pr. } 2 \phi 20 \text{ p.z. tussen}$$



$$14 \phi 20 + \text{bq ls } \phi 10-150$$

Opstart 600×600

Plaats: (obv aardoppeldruk)

De wachters zijn gelijk qua grootte an spant 1/2 $\rightarrow$
Zelfde plaatafmeting toepassen

$$3500 \times 2000 \quad (\text{opstart op } 1750-1750 \text{ mm}) \quad h = 280 \text{ mm}$$

$$\text{wq } 8 \phi 12-150 \text{ } \frac{b}{s} + 8 \phi 12-150 \text{ } \frac{b}{s} \text{ tussenlegge in } b=1000 \text{ onder de paar.}$$



projectnr: 20134197.

datum:

project:

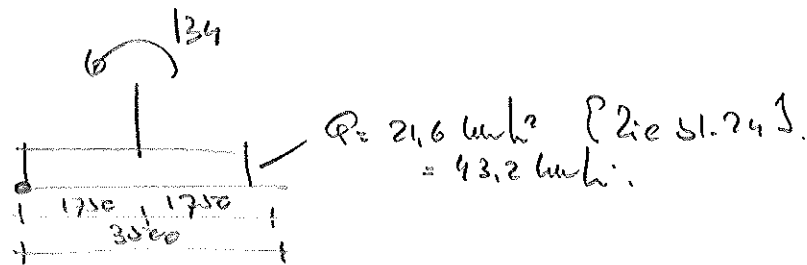
bladnr.: 35

Centrale huidige situatie, zonder afdappingen:

Zie cap. uitvoer bijlage I-1 (knoop 1 + 5), of I-2 (knoop 5)
of I-3 (knoop 1)

$h_{aals} = I-2 \text{ (knoop 5)} \rightarrow h_{aals} = 27 \text{ kwh} + V_{aals} = 97 \text{ kwh}$

$h_{aals,totaal} = 27 + 1,1 \times 97 = 134 \text{ kwh}$



$h_{aals,passief} = \frac{1}{2} \times 3,5^2 \times 43,2 = 264 \text{ kwh} > 134 \text{ kwh}$

Afhkoord er is evenwicht.

$e = h_{aals}/R_d$, $R_d = 3,5 \times 43,2 = 151,2 \text{ kwh}$

$= 134/151,2 = 0,89 \text{ m}$; Plaat steekt 1750 mm buiten opstart, dus:

$\frac{1}{2} B_{eff} = 1750 - 890 = 860 \text{ mm} \rightarrow B_{eff} = 1,72 \text{ m}$

$\hookrightarrow c'_{grd} = \frac{151,2}{(1,72 \times 2,0)} = 44 \text{ kwh}^2$ Afhkoord.



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 36

⑤ s.g. Fundatie fpu windbalken (in lange gevels).

Reacties op de buitenste leden van de windbalken
(middelste leden van windbalk = "ö-staaf", dus geen horizontale of
verticale loot uit beh) → Als de andere spanten.

* rechts-achter: Zie blad 15: (beh 1).

$$H_d = 1.35 \times 77.4 = 105 \text{ kN} \quad \downarrow \begin{array}{c} 10.0 \\ \hline \end{array} \uparrow$$

$$\text{en } V_d = 1.35(73.3 + 59.0) = 180 \text{ kN} \text{ her} = 180/3 = 60 \text{ kN per helen}.$$

* rechts-midden en rechtsvoor: Zie blad 16: (beh 2)

$$H_d = 1.35 \times 61.4 = 83 \text{ kN} \quad \downarrow \begin{array}{c} 10.0 \\ \hline \end{array} \uparrow$$

$$\text{en } V_d = 1.35 \times 81.9 = 111 \text{ kN} \text{ her} = 111/3 = 37 \text{ kN per helen}$$

* links-midden en linksvoor: Zie blad 16 (beh 3)

$$H_d = 1.35 \times 61.4 = 83 \text{ kN} \quad \downarrow \begin{array}{c} 10.0 \\ \hline \end{array} \uparrow$$

$$\text{en } V_d = 37 \text{ kN per helen (zie beh 2)}$$

* links-achter: Zie blad 16 (beh 4)

$$H_d = 1.35 \times 61.4 = 83 \text{ kN} \quad \downarrow \begin{array}{c} 10.0 \\ \hline \end{array} \uparrow$$

$$\text{en } V_d = 37 \text{ kN per helen (zie beh 2)}.$$



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 37.

- * Windkracht naar beneden, i.c.m. maximale afdrukkendruk:
→ Windkracht neemt een aandeel van de passief aanweringe
bovenlast over, om rotatie in andere richting te voorkomen
→ levert daardoor geen grotere plaat op.

- * Windkracht naar beneden, zonder max. afdrukkendruk:
max uit spat 1/2/3: $N_d = 229 \text{ kN} \downarrow$ (Zie bijlage I-3, knoep 5).
max uit windbel: $83 \text{ kN} \downarrow$
 $\hline 312 \text{ kN} \downarrow$

Op plaat 3500×2000

$$\rightarrow c'_{grd} = 312 / (3,5 \times 2,0) = 45 \text{ kN/m}^2, \text{ dus is}$$

niet-meetbaar.

maar controle met horizontaallast $V_d = 60 \text{ kN} \rightarrow h_{ed} = 1,1 \times 60 = 66 \text{ kN}$.
over "zwakke richting" $l = 2000 \text{ mm}$.

$$e = M_d / K_d = 66 / 312 = 0,21 \text{ m}. \text{ plaat steekt 1000 mm buiten opsteek}$$

dus $\frac{1}{2} \text{ Belt} = 1,0 + 0,21 = 1,21 \text{ m}$.

$$\text{Belt} = 1,58 \text{ m} \rightarrow c'_{grd} = \frac{312}{1,58 \times 3,00} = 57 \text{ kN/m}^2$$

→ Plaat is dan evenwicht bij en er ontstaat een
aanvaardbare grondspanning.

- * Windkracht opwaarts, zonder afdrukkendruk:
max uit spat 1/2/3: $N_d = 151 \text{ kN} \uparrow$ (Zie ^{spat 3} bijlage I-2, knoep 5)
max uit windbel: $N_d = 83 \text{ kN} \uparrow$ +
totaal: $N_d = 234 \text{ kN} \uparrow$ (Zie luisel).

(of $72 \uparrow + 151 \uparrow = 223 \text{ kN} \uparrow$ t.p.v. spat 1/bel $\rightarrow$ niet-meet).



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 38.

af: max uit spaar 1/2/3: $M_d = 52 \text{ kW} \uparrow$ (Spaars, zie d'lage I-3 knoep 1).
 max uit windbok: $M_d = 83 \text{ kW} \uparrow$
 totaal: $M_d = 135 \text{ kW} \uparrow$ (Zijde luchtvluis).

Centrde:

* tpu 'linke zijde', in geval van wechtigen berging:

$R_d = 135 \text{ kW} \uparrow$ optreden.

Passief aanwerige last: [Zie bl 24]: $Q_d = 21,6 \text{ kW}^2$

op $3500 \times 2000 = M_{dpassief} = 151,2 \text{ kW} \downarrow$ Akkoord
 voldoende beschikt.

* tpu rechte zijde, in geval van wechtigen berging:

$R_d = 234 \text{ kW} \uparrow$ optreden.

Passief aanwerige last: [Zie bl 24]: $Q_d = 21,6 \text{ kW}^2$.

op 3500×2000 $M_{dpassief} = 151,2 \text{ kW}$ onvoldoende.

+ $4,9 \text{ kW}^2$ randen plant $M_{dpassief \text{ extra}} = 11 \times 4,9 = 53,9 \text{ kW extra}$
 (Zie bl 24 ien goudwiss)

$205 \text{ kW passief} \rightarrow$
 onvoldoende

Oplossing: Plant vergroten tot 3500×2800

$M_{dextra} = 11 \times 3,5 \times 21,6 = 38 \text{ kW}$

$243 \text{ kW passief} > 234$

Akkoord.



projectnr: 20134197

datum:

project:

bladnr.: 39.

Centrale:

* fpr linkerzijde: n gewal van aardoppelloods:

$R_d = 135 \text{ kW}$ ↑ optreden.

Passief aanwerige last [zie bl 20]: $R_d = 13,5 \text{ kWh}^2 \text{ (gem)}$

op 3500×2000 : $N_{dpassief} = 94,5 \text{ kW}$, onvoldaan.

+ 4,9 kWh randenplaat $N_{dpassief/extra} = 5,5 \times 4,9 = 27 \text{ kW extra}$.

[zie bl 24: grondwrig,
op halve plaat]

$121 \text{ kW passief} \rightarrow$ onvoldaan.

Oplossing: Plaat vergroten naar 3500×2500

$N_{dextra} = 0,5 \times 3,5 \times 13,5 = 23 \text{ kW extra}$.

$145 \text{ kW passief} \geq 135$

Alleen!

* fpr rechterzijde, n gewal van aardoppelloods:

$R_d = 234 \text{ kW}$ ↑ optreden.

Passief aanwerige last: [zie bl 20]: $R_d = 13,5 \text{ kWh}^2 \text{ (gem)}$.

+ $R_d = 71,4 \text{ kW}$ (eg biquit opgemak + behoud, nieuw WB).

op 3500×2000 : $N_{dpassief} : 94,5 + 71,4 = 165,9 \text{ kW}$, onvoldaan.

+ 4,9 kWh randenplaat $N_{dpassief/extra} : 5,5 \times 4,9 = 27 \text{ kW extra}$

[zie bl 24: grondwrig,
op halve plaat]

$193 \text{ kW passief} \rightarrow$ onvoldaan

Oplossing: Plaat vergroten naar 3500×2500

$N_{dextra} (0,5 \times 3,5 \times 13,5) + (0,5 \times 4,9) = \frac{25 \text{ kW}}{218 \text{ kW passief}}$

Echter de lucht in deze windbak is alleen zo groot fpr
aardoppellood op de achterzijde, dus dan is ook aardoppellood op
de biquit aanwerig + er kan nog een groter deel biquit/bez. vloer
meegenomen worden (aangekaart) $\rightarrow$ 3500×2000 = Alleen!



projectnr: 20134197.

datum:

project:

bladnr.: 4e

Samenvatting:

→ lies over alle funderingsplate onder windbalken
in de laagsgevels te wegen naar 3500 x 2800 mm.

(Er is voldoende wapening in deze richting aanwezig: $\# \phi 12-180 \%$)

Grootte van windbalken:

$$\text{Reken } V_d = \frac{1}{2} \times 180 = 90 \text{ kN per paar}$$

$$l_{\text{nd}} = 1,1 \times 90 = 99 \text{ kNm}$$

$$\text{Afm grootte} = \text{min } 500 \times 500$$

- Doorsnede: Ruim voldoende b.g.l.s $\phi 10-180$ (zie tekening)

→ Niet veel hoger.

- Benijde mantel $b \times h(d) = 500 \times 500 (450)$:

$$\rightarrow 0,24\% \rightarrow A_{s\text{req}} = 524 \text{ mm}^2$$

Dus de eerder voorgescreven "fluitings" $2 \phi 20 \text{ p.2.} = 628 \text{ mm}^2$.

= voldoende

→ Wapening niet veel hoger.





projectnr. 20134197
project ONSTWEDDE: Bouw landbouwoorlogs Holte 80

datum
bladnr. 41

Bijlagen

A	gevelkolommen in eindgevels (blad 8)
B	B1 + B2: extra kolom in hoek van keerwanden (blad 9)
C	Extra drukkers (trekkers) in de achtergevel (blad 10)
D	Hoekkolom van hal (blad 11)
E	E1 + E2: Gevelkolom op hoek van betonwanden tpv ventilatie-sluys (blad 11)
F	Bok in linker zijgevel, bij ventilatie-sluys (blad 16)
G	G1 t/m G4: Spant 1 (blad 18)
H	H1 t/m H2: Spant 2 (blad 18)
I	I1 t/m I4: Spant 3 (blad 19)
J	Spant 4 (blad 20)
K	Sonderingen ter indicatie (blad 21)
L	Betonplaat onder aardappelbewaarplaats (blad 22)
M	Betonrand as 12 en as 23 (blad 23)

TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, onder nok)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp gevelkolom-aardappeldruk
onder nok.dlw

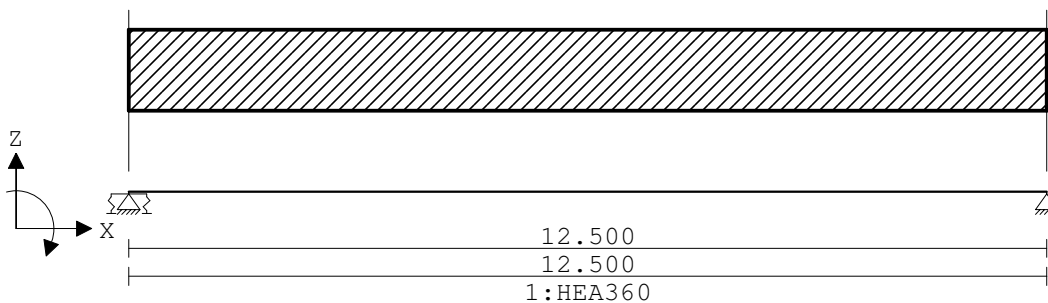
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	12.500	12.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA360	1:S235	1.4280e+004	3.3090e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	350	175.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA360

**VEREN**

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	7.500e+002	Normaal	-1.000e+010	1.000e+010

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, onder nok)

BELASTINGGEVALLEN

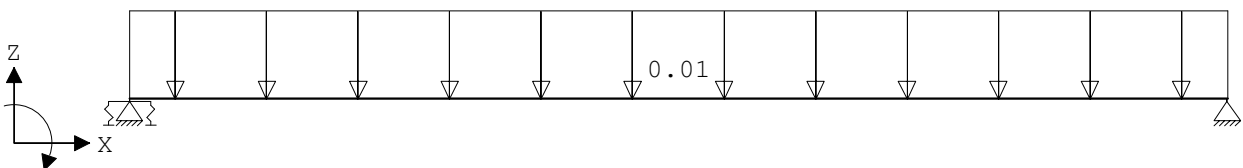
B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1 Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2 Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010		0.000	12.500

REACTIES

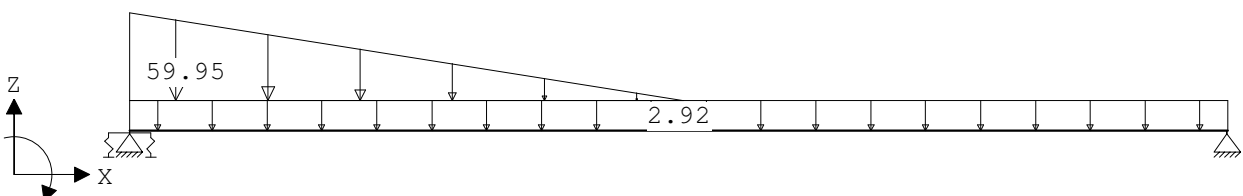
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.06	-0.01
2	0.06	0.00

0.12 : (absoluut) grootste som reacties
-0.12 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, onder nok)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-59.950	0.000		0.000	6.300
2	1:q-last		-2.920	-2.920		0.000	12.500

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	176.46	-13.72	0.00
2	0.00	48.88	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

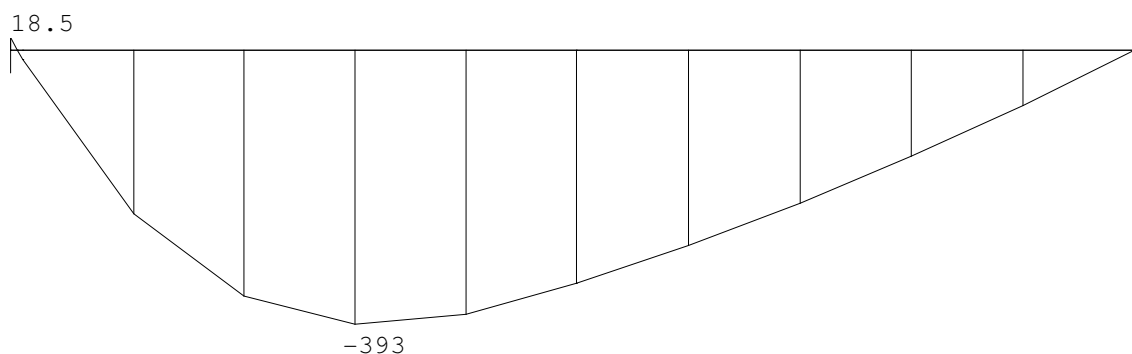
BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22		
2 Fund.	1 Perm	0.90		
3 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35
4 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
8 Quas.	1 Perm	1.00		
9 Quas.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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

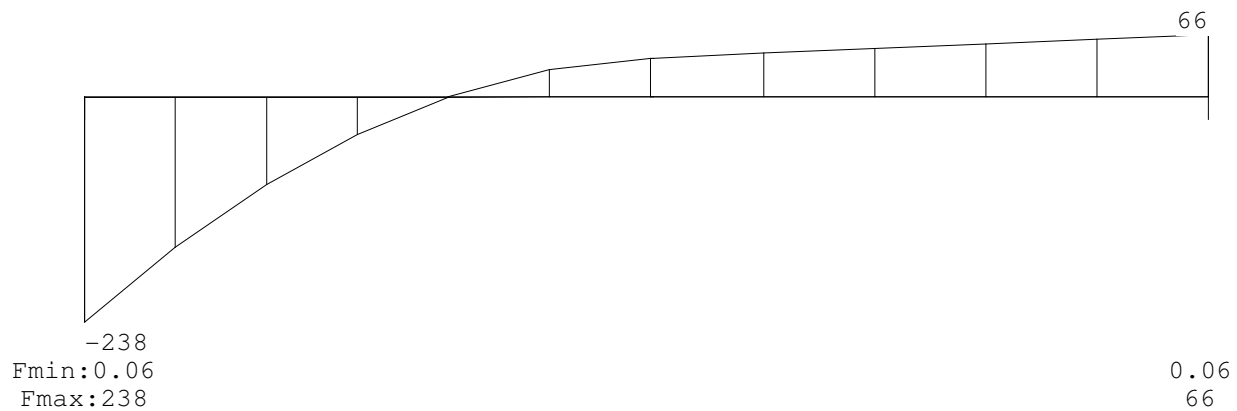


Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, onder nok)

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

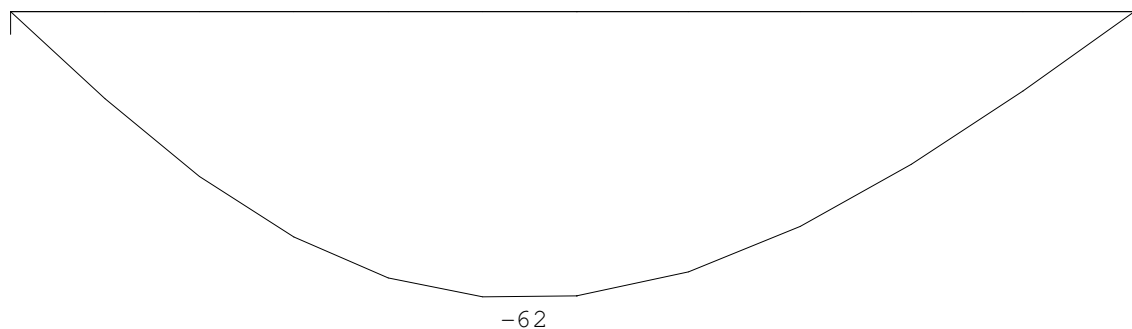
**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

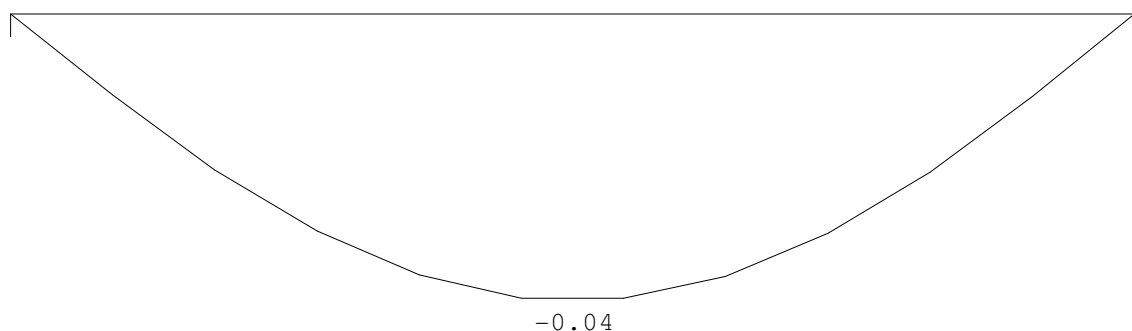
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.06	238.30	-18.53	-0.01
2	0.06	66.06	0.00	0.00

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.21 21 jun 2016

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, onder nok)

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse

1	HEA360	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafr.	Plts. aangr.	1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]

1	1.0*h	boven:	12.50 3;3;6,5
		onder:	12.50 3;3;6,5

TOETSING SPANNINGEN

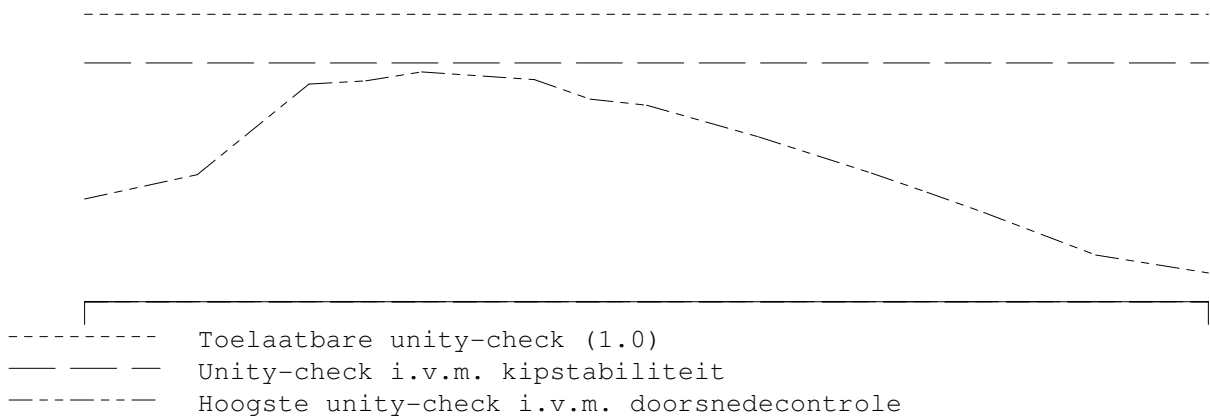
Ligger:1

Staafr.	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.

1	1	3	1	1	Staafr.	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.831	195

UNITY-CHECK'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp gevelkolom-aardappeldruk
in hoek (op achtergevel-zw).dlw

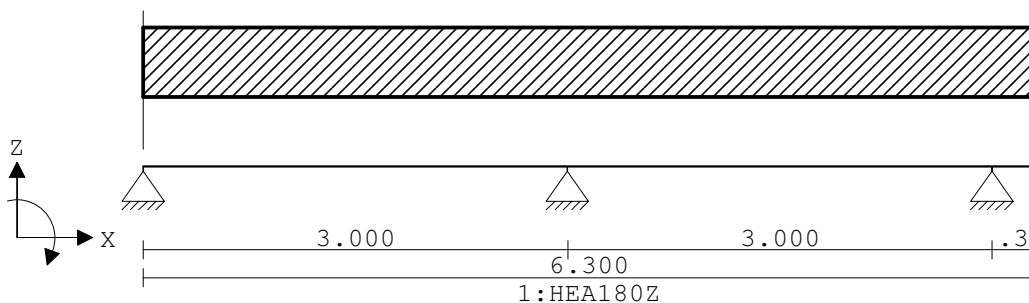
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000
2	3.000	6.000	3.000
3	6.000	6.300	0.300

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA180Z	1:S235	4.5300e+003	9.2500e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	90.0					

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA180Z

**BELASTINGGEVALLEN**

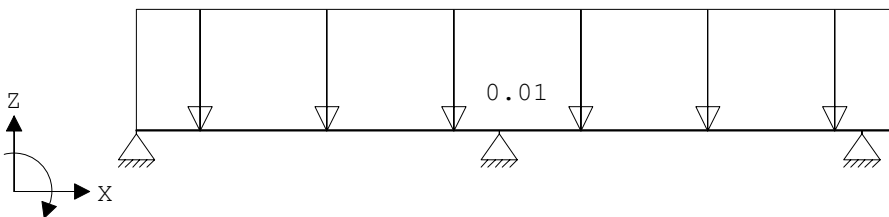
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010	0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.01	0.00
2	0.04	0.00
3	0.01	0.00

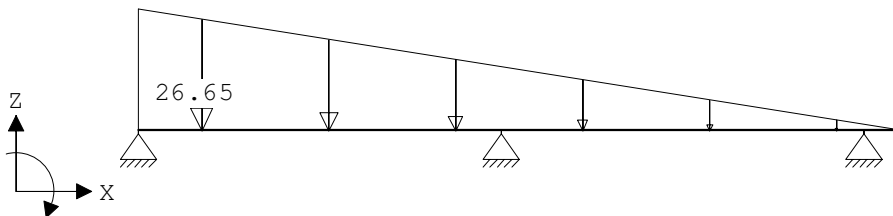
0.06 : (absoluut) grootste som reacties
 -0.06 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

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		-26.650	0.000	0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-1.51	29.90	0.00	0.00
2	0.00	52.35	0.00	0.00
3	-3.53	6.94	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	0.90		
3 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35
4 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
8 Quas.	1 Perm	1.00		
9 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00
10 Freq.	1 Perm	1.00		
11 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00
12 Blij.	1 Perm	1.00		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

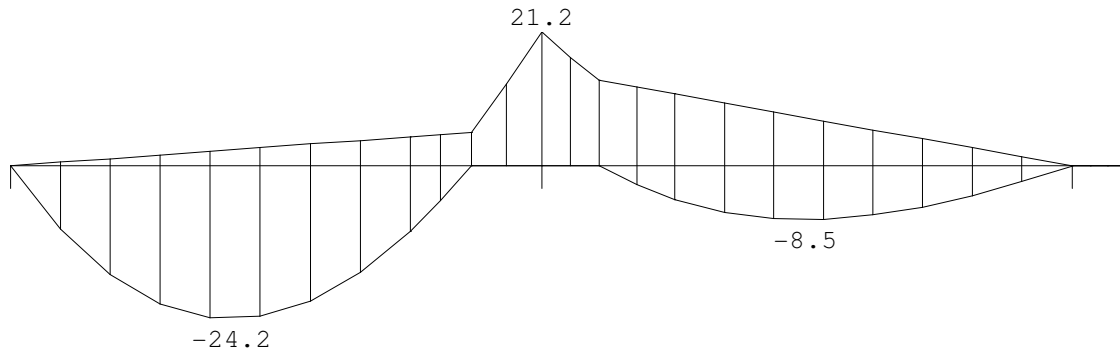
BC Velden met gunstige werking
1 Geen
2 Alle velden de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Alle velden de factor:0.90
6 Alle velden de factor:0.90

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

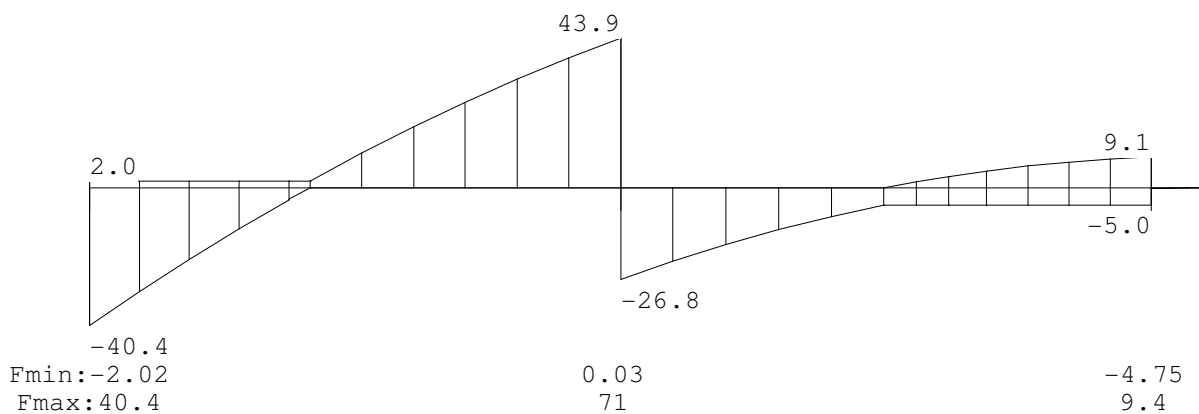
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

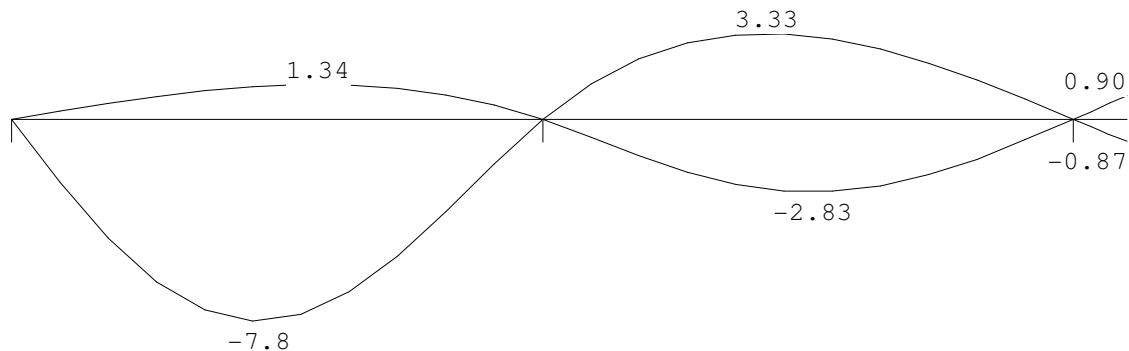
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-2.02	40.38	0.00	0.00
2	0.03	70.72	0.00	0.00
3	-4.75	9.39	0.00	0.00

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

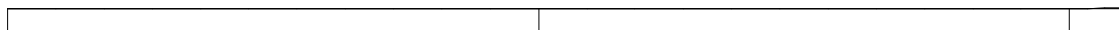
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse

1	HEA180Z	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]

1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
3	1.0*h	boven:	0.60	0.300
		onder:	0.60	0.300

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.

1	1	3	2	1	Mz-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12z)	0.659	155
2	1	3	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.577	136

TS/Liggers

Rel: 6.21 21 jun 2016

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafr	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	

3	1	Staafr is onbelast								

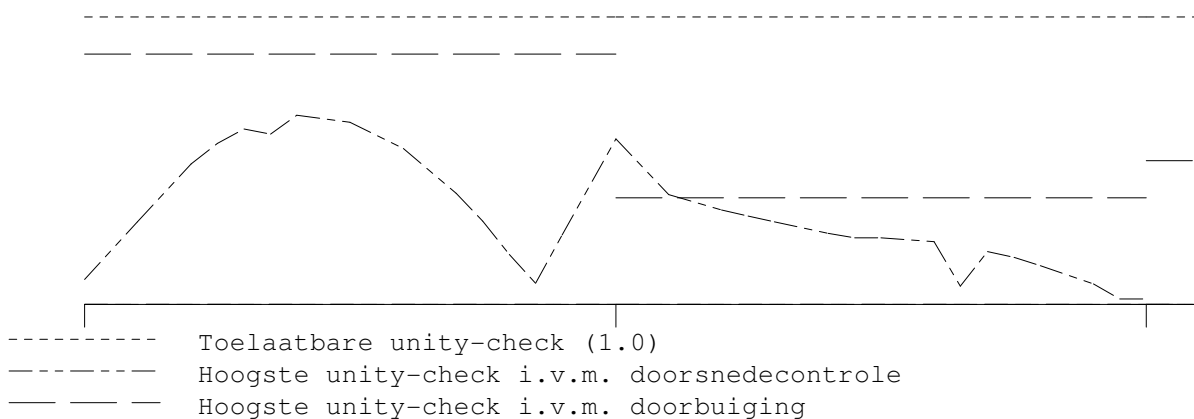
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafr	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]
1	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	-7.8	7 2 Eind	-7.8	±12.0
		db						7 2 Bijk	-7.8	±9.0
2	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	3.3	7 2 Eind	3.3	±12.0
							-2.8	7 3 Eind	-2.8	0.004
		db						7 2 Bijk	3.3	±9.0
3	Vloer	ss	0.30	N	J	0.0	0.9	7 3 Eind	0.9	±2.4
							-0.9	7 2 Eind	-0.9	2*0.004
		ss						7 3 Bijk	0.9	±1.8
										2*0.003

UNITY-CHECK'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp gevelkolom-aardappeldruk
in hoek (op zijgevel-st).dlw

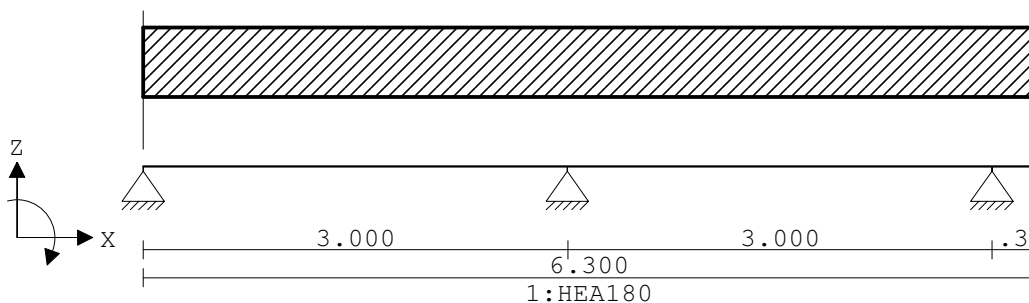
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000
2	3.000	6.000	3.000
3	6.000	6.300	0.300

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	85.5					

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA180

**BELASTINGGEVALLEN**

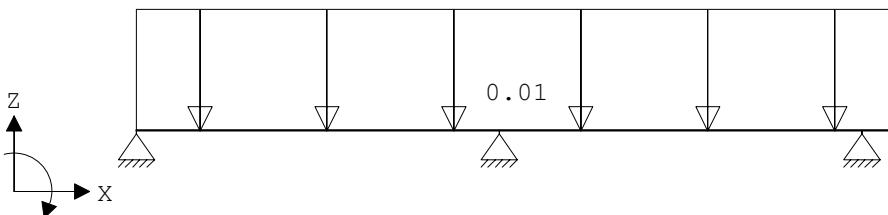
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010	0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.01	0.00
2	0.04	0.00
3	0.01	0.00

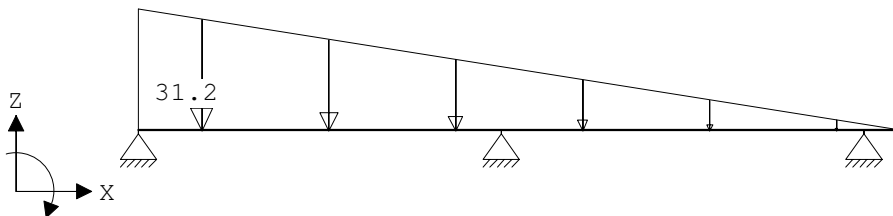
0.06 : (absoluut) grootste som reacties
 -0.06 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

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		-31.200	0.000	0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-1.76	35.01	0.00	0.00
2	0.00	61.29	0.00	0.00
3	-4.13	8.13	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	0.90		
3 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35
4 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.35
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
8 Quas.	1 Perm	1.00		
9 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00
10 Freq.	1 Perm	1.00		
11 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00
12 Blij.	1 Perm	1.00		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

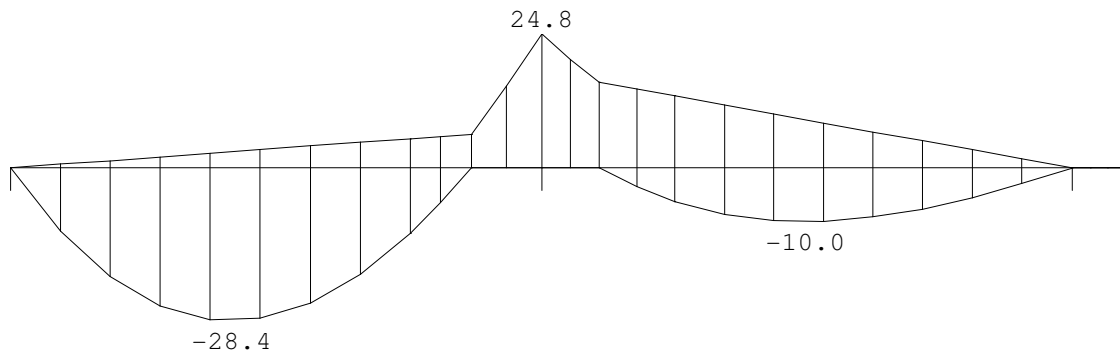
BC Velden met gunstige werking
1 Geen
2 Alle velden de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Alle velden de factor:0.90
6 Alle velden de factor:0.90

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

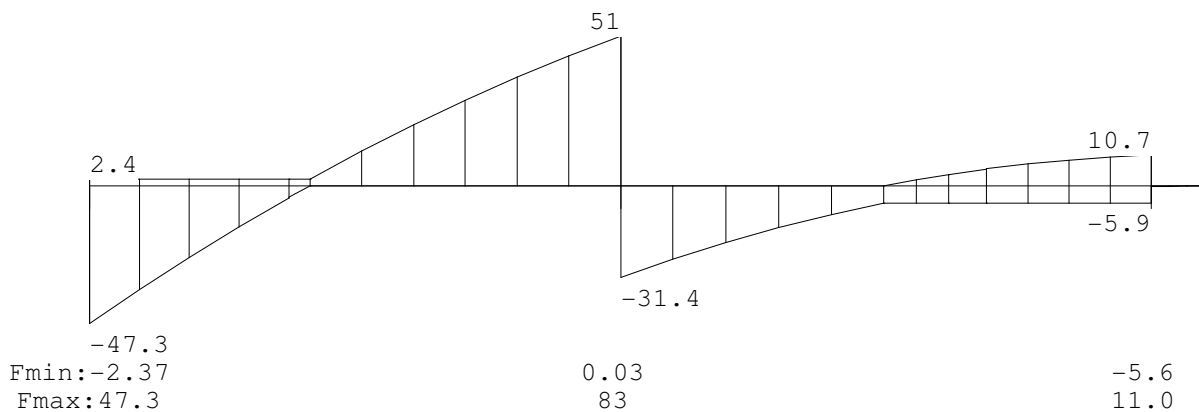
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

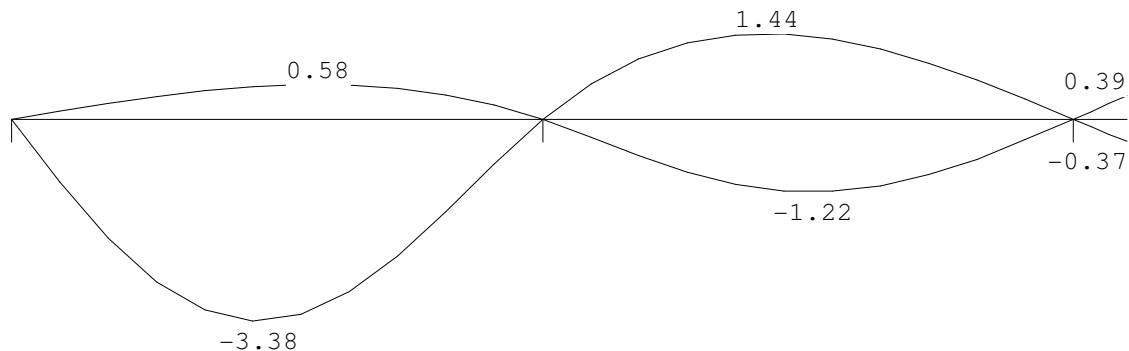
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-2.37	47.28	0.00	0.00
2	0.03	82.78	0.00	0.00
3	-5.57	10.99	0.00	0.00

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

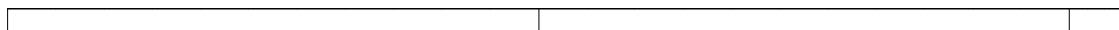
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse

1	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]

1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
3	1.0*h	boven:	0.60	0.300
		onder:	0.60	0.300

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.

1	1	3	2	1	My-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.371	87
2	1	3	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.325	76

Onderdeel....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met zijgevel)

Ligger:1

Hoogste toetsing Opm.

U.C. [N/mm²]

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Toelaatbaar

*1

1	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	-3.4	7	2	Eind	-3.4	±12.0	0.004

db	7	2	Bijk	-3.4	± 9.0	0.003

2	Vloer	db	3.00	N	N	0.0	1.4	7	2	Eind	1.4	±12.0	0.004

-1.2 7 3 Eind -1.2

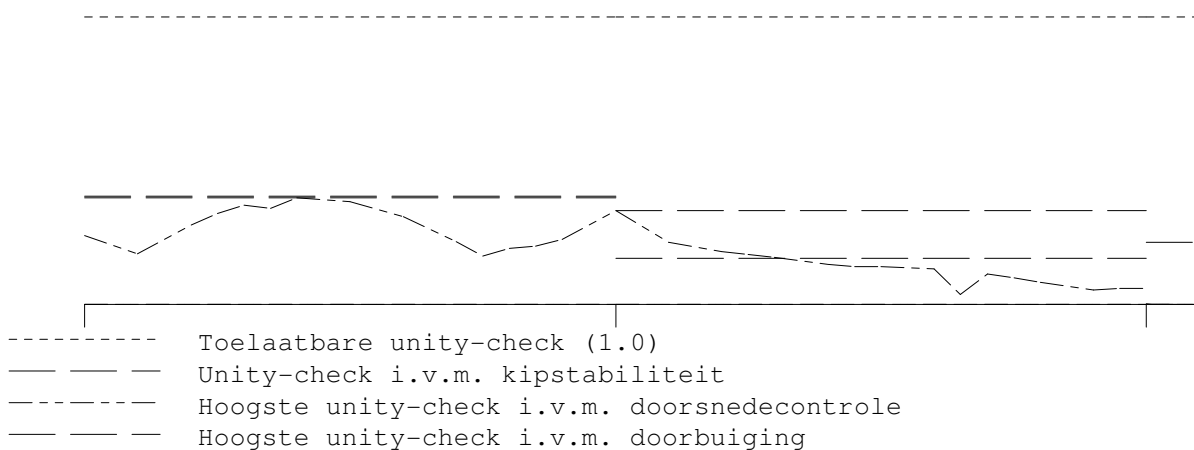
db	7	2	Bijk	1.4	± 9.0	0.003

3	Vloer	ss	0.30	N	J	0.0	0.4	7	3	Eind	0.4	± 2.4	2×0.004

-0.4 7 2 Eind -0.4

SS	7 3 Bijk	0.4	± 1.8	2×0.003

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen drukker op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp drukker - aardappeldruk
in hoek (buiging).dlw

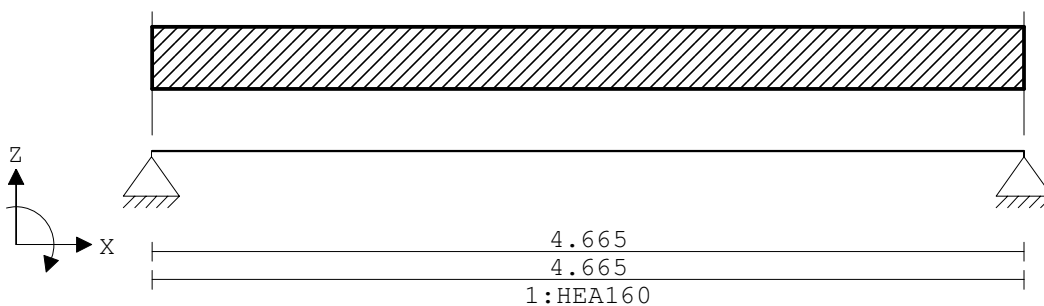
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	4.665	4.665

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA160	1:S235	3.8800e+003	1.6730e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

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

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA160



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen drukker op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

BELASTINGGEVALLEN

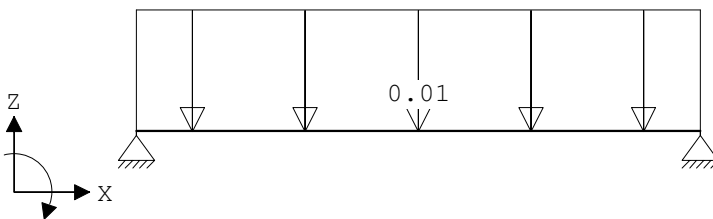
B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1 Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2 Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010	0.000	4.665

REACTIES

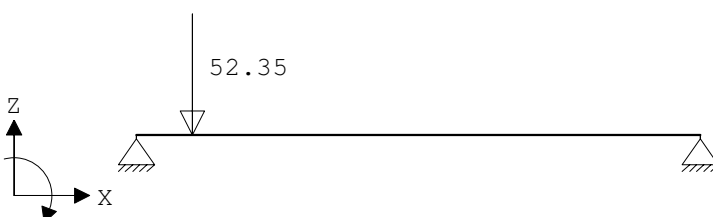
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.02	0.00
2	0.02	0.00

0.05 : (absoluut) grootste som reacties
 -0.05 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen drukker op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast		-52.350			0.465	

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	47.13	0.00	0.00
2	0.00	5.22	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	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

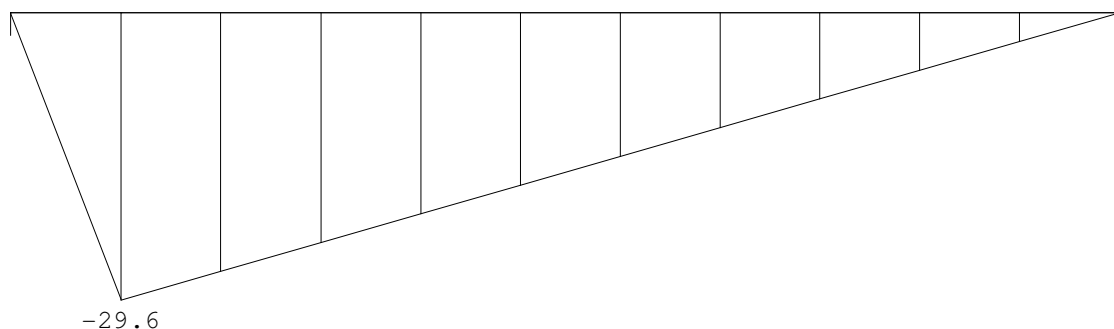
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

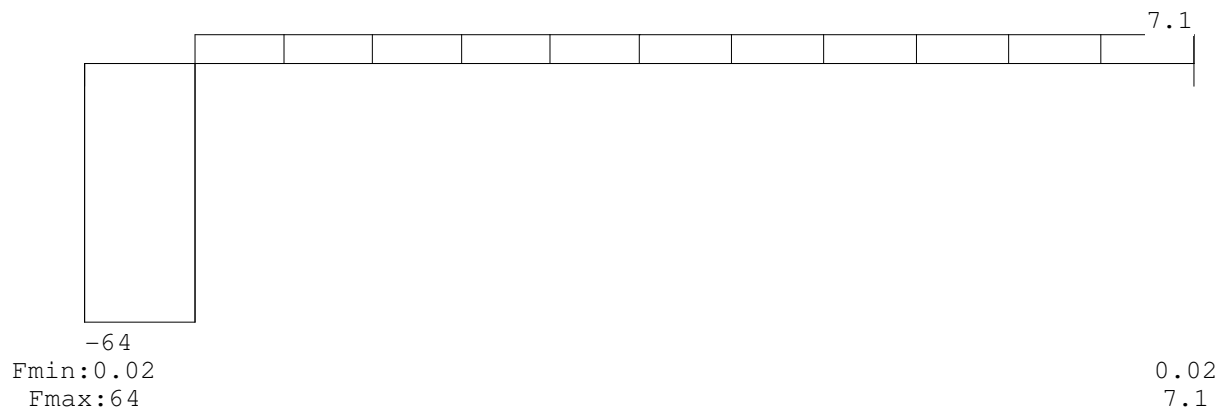


Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen drukker op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

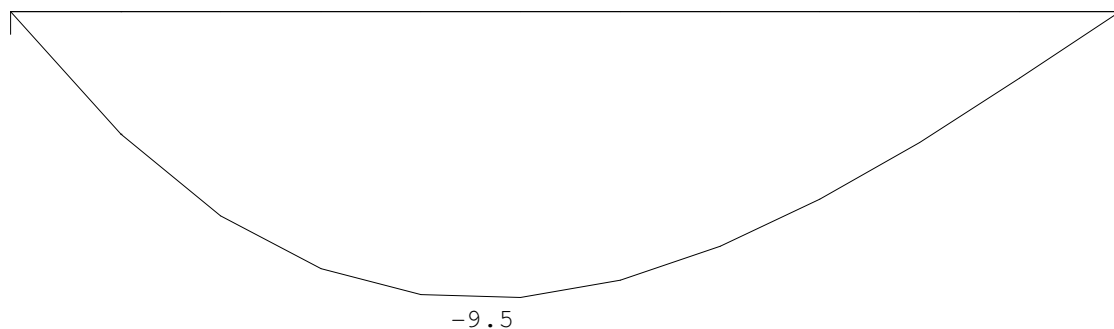
**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

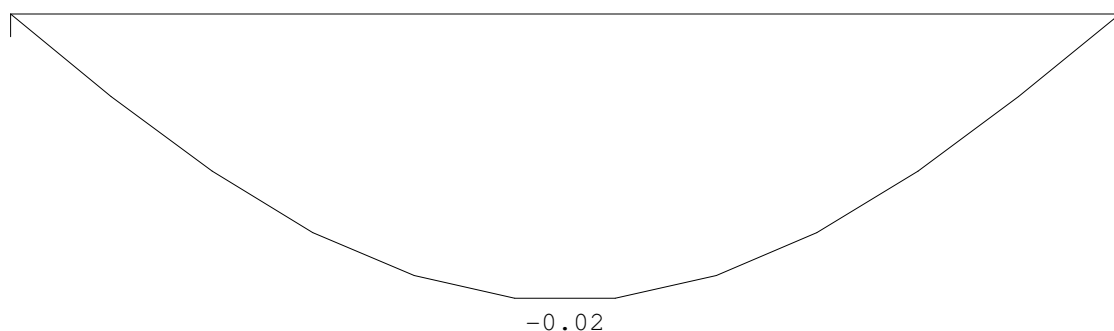
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.02	63.66	0.00	0.00
2	0.02	7.07	0.00	0.00

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.21 21 jun 2016

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen drukker op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA160	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel	Kipsteunafstanden
		[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	4.66 4.665
		onder:	4.66 4.665

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.636	149

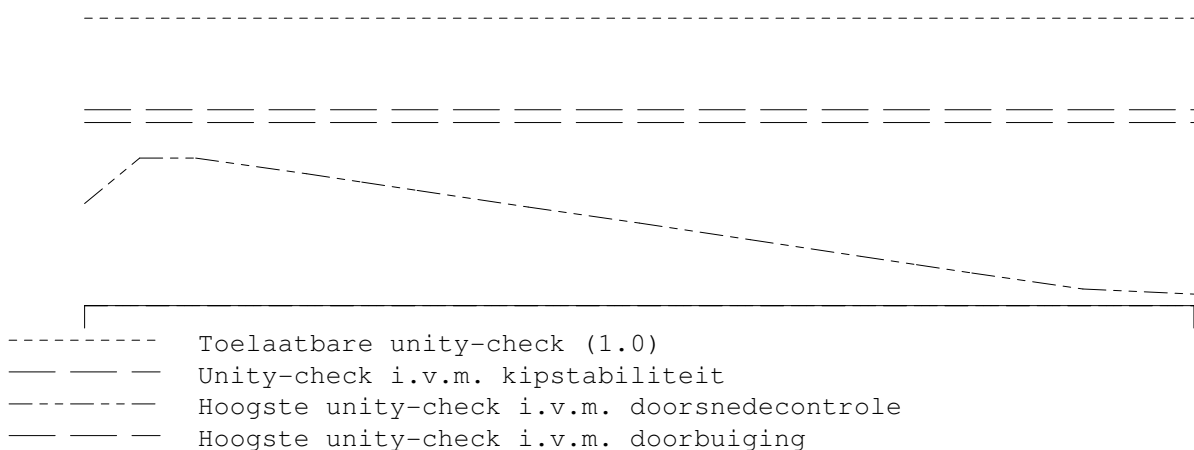
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	4.66	N	N	0.0	-9.5	7	1 Eind	-9.5	±18.7	0.004
		db						7	1 Bijk	-9.5	±14.0	0.003

UNITY-CHECK 'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\ontwerp hoekkolom - aardappeldruk
in hoek (buiging).dlw

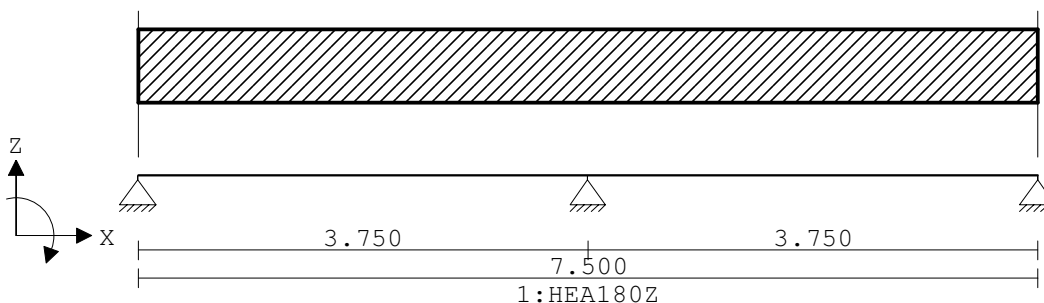
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.750	3.750
2	3.750	7.500	3.750

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA180Z	1:S235	4.5300e+003	9.2500e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	85.5					

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA180Z



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

BELASTINGGEVALLEN

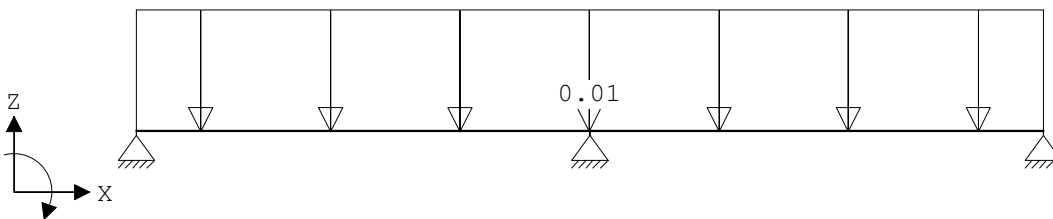
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010	0.000	7.500

REACTIES

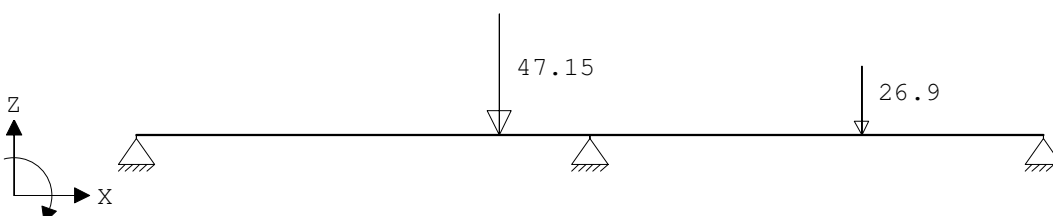
Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.01	0.00
2	0.05	0.00
3	0.01	0.00

0.07 : (absoluut) grootste som reacties
-0.07 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast		-47.150			3.000	
2	8:Puntlast		-26.900			6.000	

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-2.26	6.04	0.00	0.00
2	0.00	59.79	0.00	0.00
3	-3.39	13.88	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

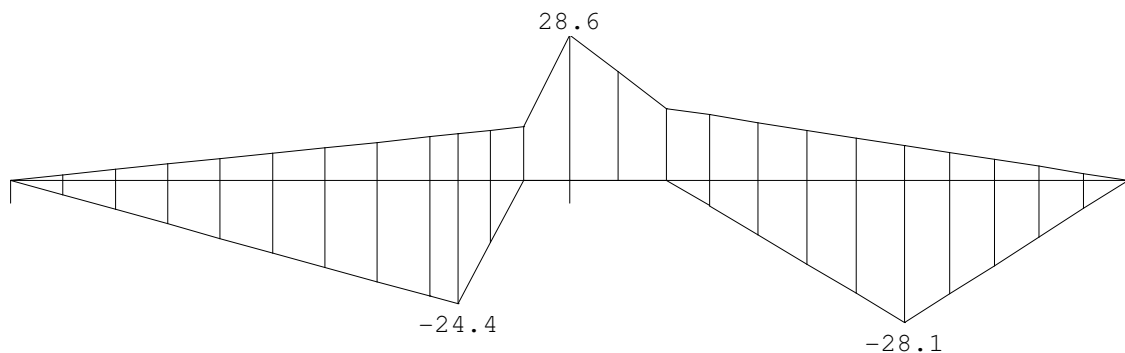
BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.22									
2 Fund.	1	Perm	0.90									
3 Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4 Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5 Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6 Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7 Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

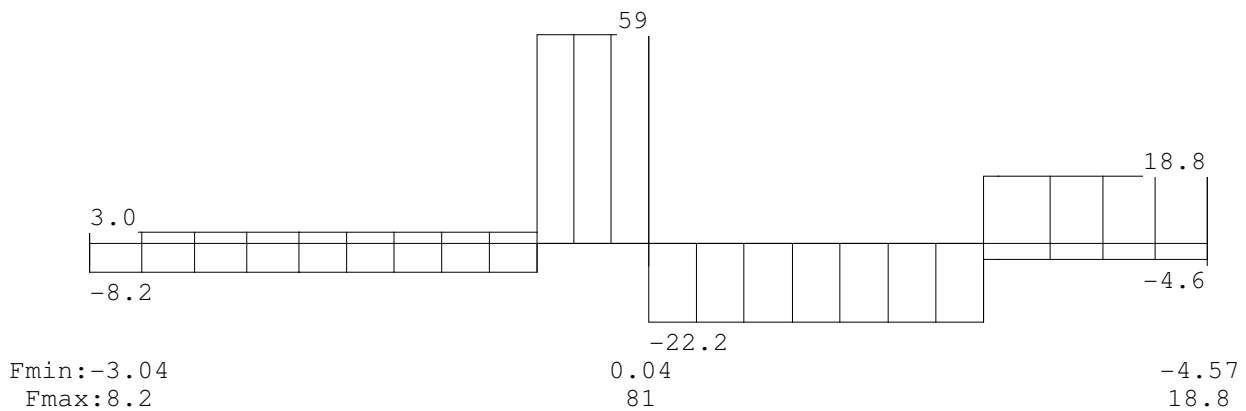


Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

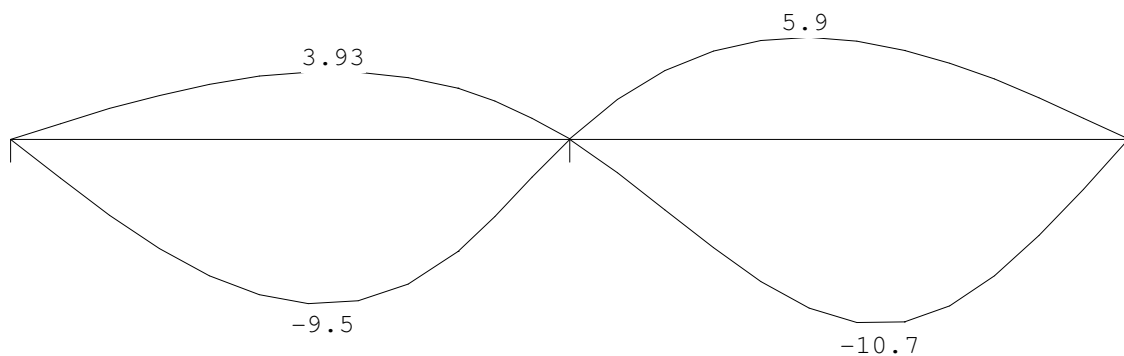
**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-3.04	8.16	0.00	0.00
2	0.04	80.77	0.00	0.00
3	-4.57	18.76	0.00	0.00

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

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

Ligger:1 Blijvende combinatie

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse

1	HEA180Z	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]

1	1.0*h	boven:	3.75 3.750
		onder:	3.75 3.750
2	1.0*h	boven:	3.75 3.750
		onder:	3.75 3.750

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.

1	1	3	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.779	183
2	1	3	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.779	183

TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1

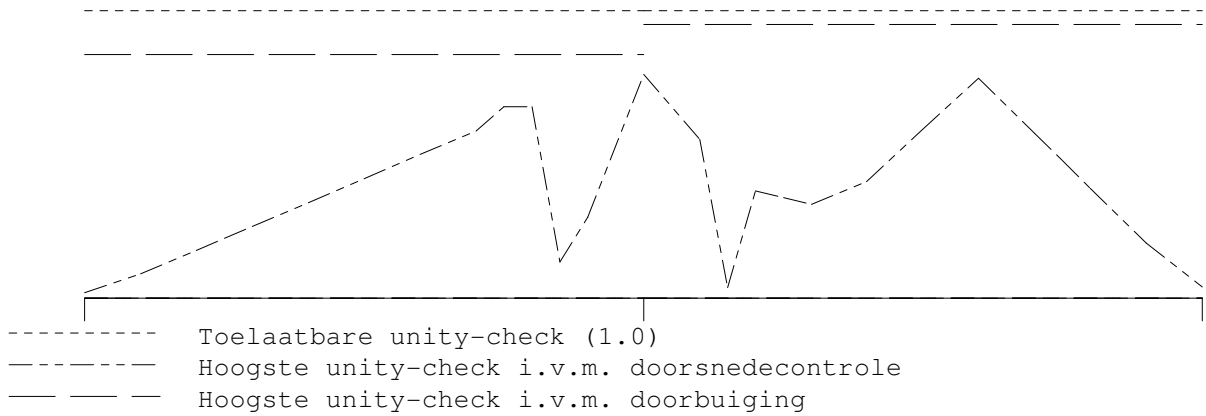
1	Vloer	db	3.75	N	N	0.0	-9.5	7	2 Eind	-9.5	±15.0	0.004
		7 2 Bijk							-9.5	±11.3	0.003	
2	Vloer	db	3.75	N	N	0.0	-10.7	7	3 Eind	-10.7	±15.0	0.004
		7 3 Bijk							-10.7	±11.3	0.003	

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen hoekkolom op buiging (eindgevel, in hoek met zijgevel)

UNITY-CHECK'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
 Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
 Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met luchtsluis)
 Constructeur.: HvdP
 Opdrachtgever:
 Dimensies.....: kN/m/rad
 Datum.....: 16/06/2016
 Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp gevelkolom-aardappeldruk
 in hoek sluis (op achtergevel-st).dlw

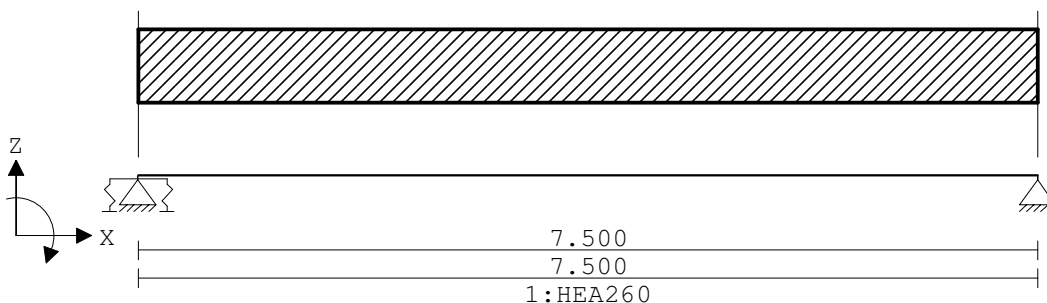
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.500	7.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm ²]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA260	1:S235	8.6800e+003	1.0460e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	260	250	125.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA260



VEREN

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	7.500e+002	Normaal	-1.000e+010	1.000e+010

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met luchtsluis)

BELASTINGGEVALLEN

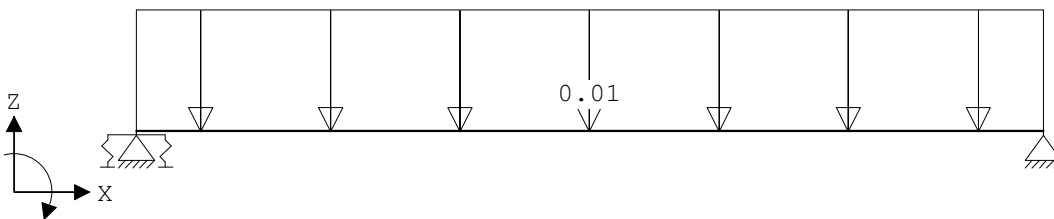
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010	0.000	7.500

REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

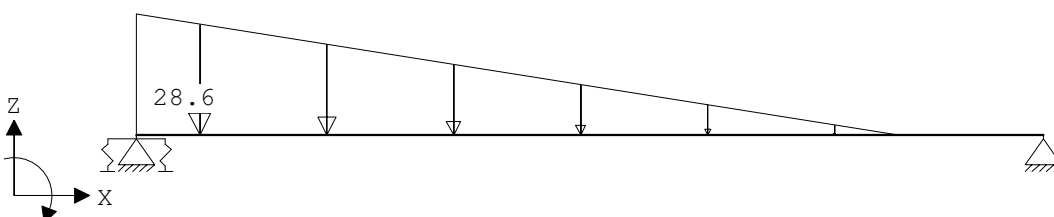
Stp	F	M
1	0.04	-0.01
2	0.04	0.00

0.07 : (absoluut) grootste som reacties

-0.07 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met luchtsluis)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-28.600	0.000		0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	65.81	-7.08	0.00
2	0.00	24.28	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	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

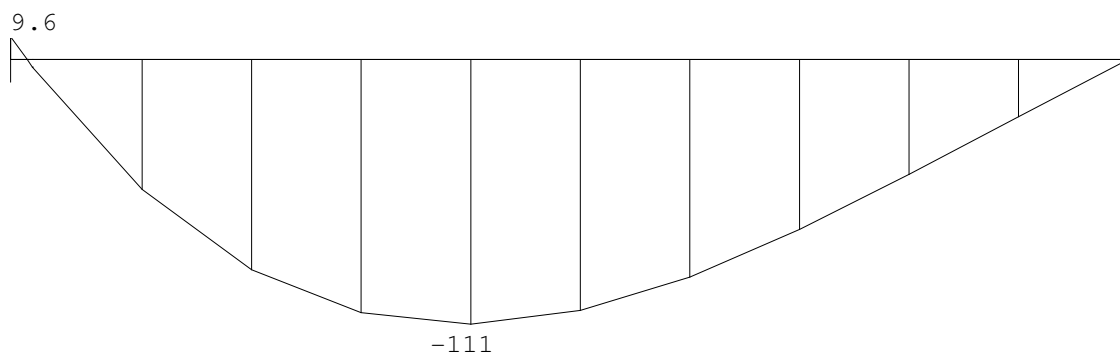
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

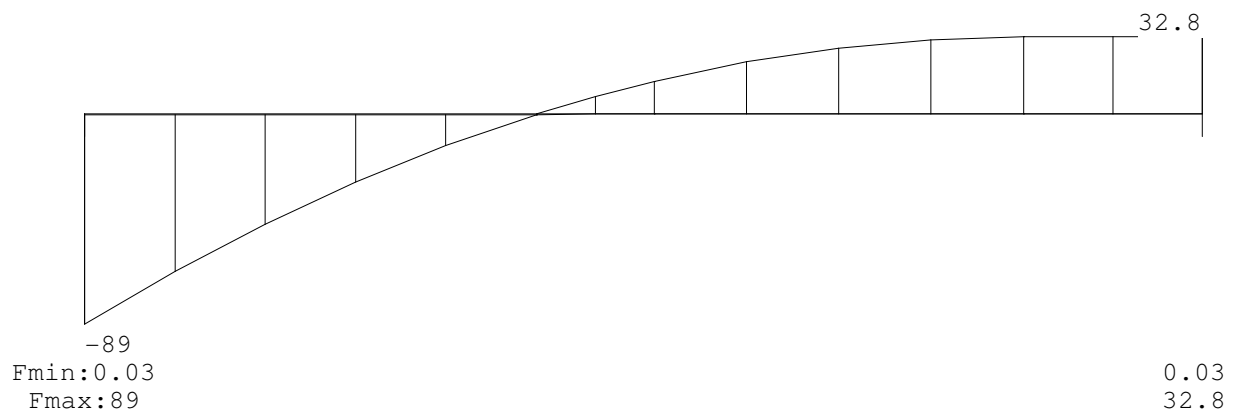


Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met luchtsluis)

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

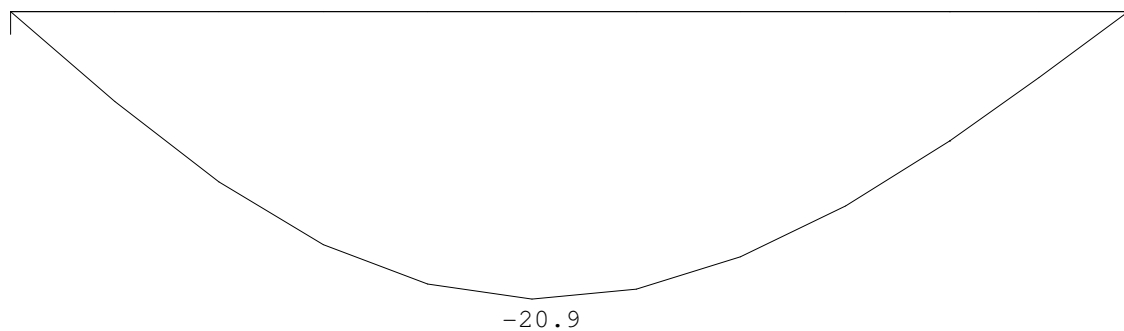
**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

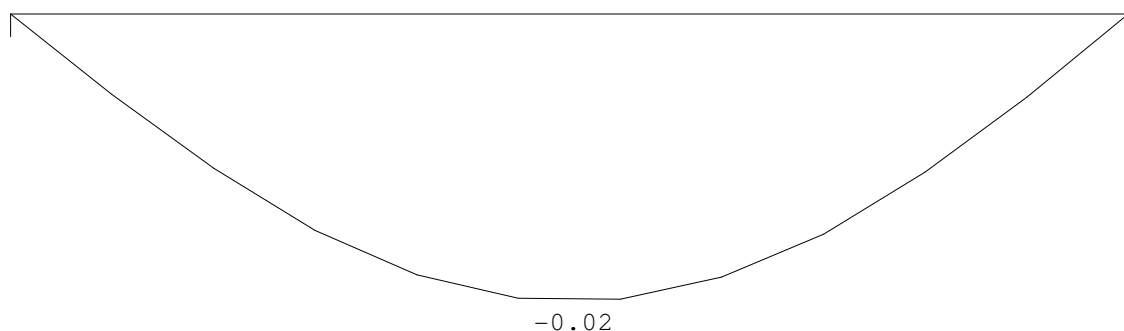
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.03	88.89	-9.56	-0.00
2	0.03	32.82	0.00	0.00

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.21 21 jun 2016

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek met luchtsluis)

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA260	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0		: 1.00	Gamma M;1	: 1.00

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	1 gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.50	7.500
		onder:	7.50	7.500

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.658	155

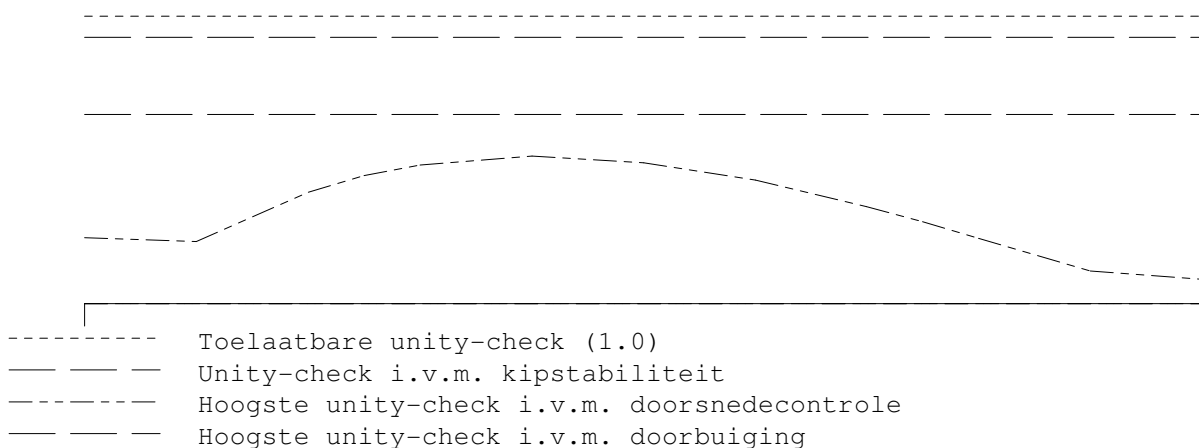
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	7.50	N	N	0.0	-20.9	7	1 Eind	-20.9	±30.0	0.004
		db						7	1 Bijk	-20.8	±22.5	0.003

UNITY-CHECK 'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



TS/Liggers Rel: 6.21 21 jun 2016
Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)
Constructeur.: HvdP
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 16/06/2016
Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\ontwerp gevelkolom-aardappeldruk
in hoek sluis (op zijgevel-zw).dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 15

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000
2	3.000	6.000	3.000
3	6.000	7.500	1.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA260Z	1:S235	8.6800e+003	3.6680e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	260	250	130.0					

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA260Z

**BELASTINGGEVALLEN**

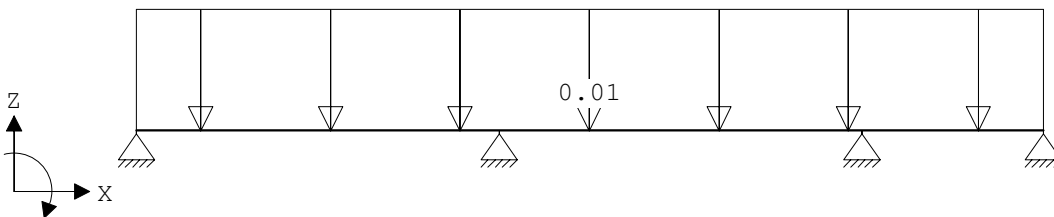
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

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	1:q-last		-0.010	-0.010		0.000	7.500

REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	0.01	0.00
2	0.03	0.00
3	0.02	0.00
4	0.00	0.00

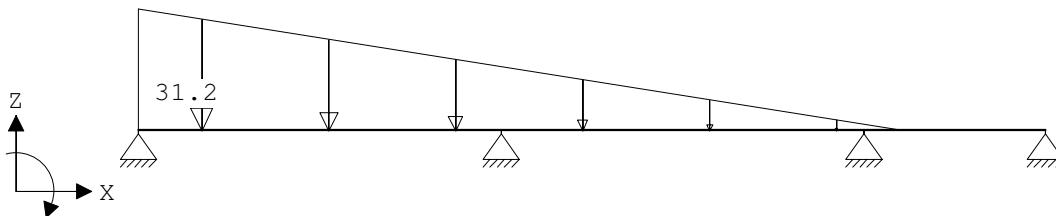
0.07 : (absoluut) grootste som reacties
 -0.07 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)

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		-31.200	0.000		0.000	6.300

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-1.35	34.61	0.00	0.00
2	0.00	61.18	0.00	0.00
3	-9.31	13.49	0.00	0.00
4	-3.31	3.18	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	0.90									
3 Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4 Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5 Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6 Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7 Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8 Quas.	1	Perm	1.00									
9 Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10 Freq.	1	Perm	1.00									
11 Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12 Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

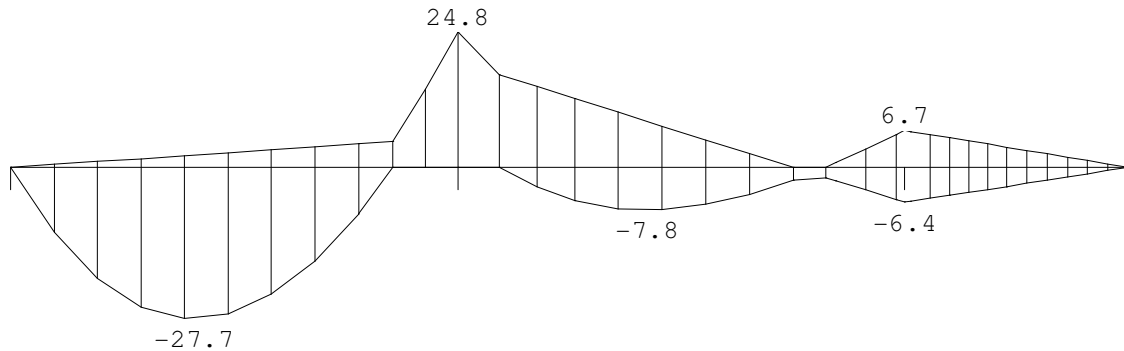
- 1 Geen
- 2 Alle velden de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

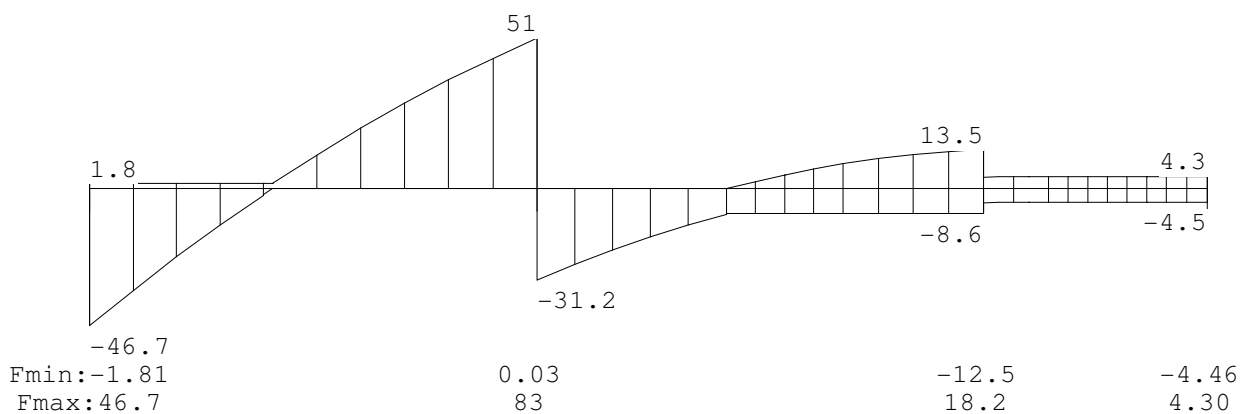
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

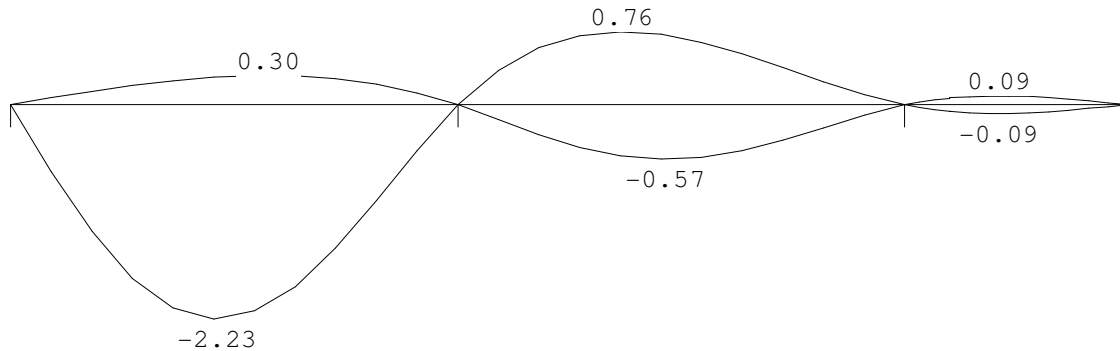
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	-1.81	46.74	0.00	0.00
2	0.03	82.64	0.00	0.00
3	-12.54	18.24	0.00	0.00
4	-4.46	4.30	0.00	0.00

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

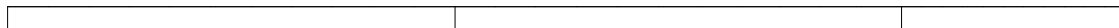
Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Blijvende combinatie

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse

1	HEA260Z	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KIPSTABILITEIT

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]

1	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
2	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
3	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.

1	1	3	2	1	Mz-max	EN3-1-1	6.2.5	(6.12z)	0.274	64
2	1	3	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.245	58

TS/Liggers

Rel: 6.21 21 jun 2016

Project.....: 20134197 - Aardappelbewaarplaats Sandee Onstwedde

Onderdeel.....: stalen gevel-kolom (eindgevel, in hoek luchtsluis met zijgevel)

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:1

Staaft nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
3	1	3	5	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.29)	0.066	16

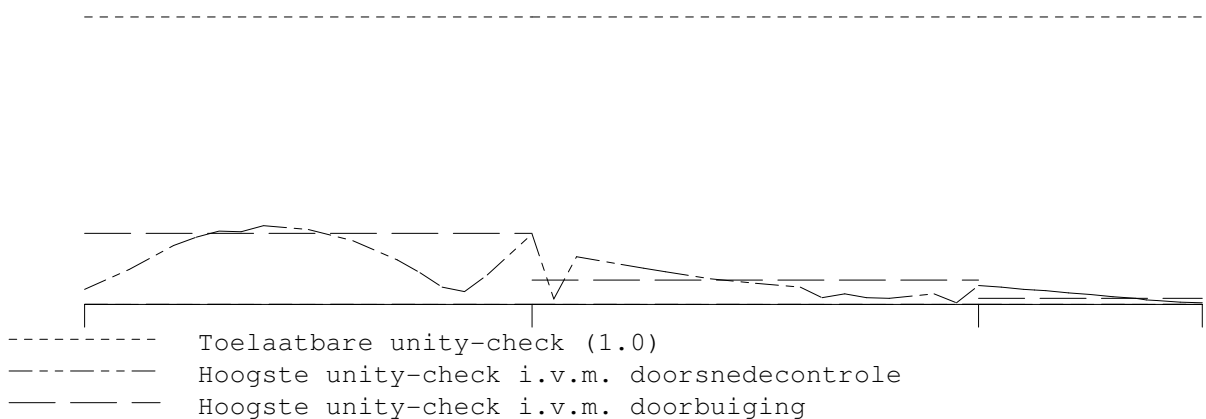
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:1

Staaft	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	3.00	N N	0.0	-2.2	7	2 Eind	-2.2	±12.0	0.004
		db					7	2 Bijk	-2.2	±9.0	0.003
2	Vloer	db	3.00	N N	0.0	0.8	7	2 Eind	0.8	±12.0	0.004
						-0.6	7	3 Eind	-0.6		
		db					7	2 Bijk	0.8	±9.0	0.003
3	Vloer	db	1.50	N N	0.0	0.1	7	3 Eind	0.1	±6.0	0.004
						-0.1	7	2 Eind	-0.1		
		db					7	3 Bijk	0.1	±4.5	0.003

UNITY-CHECK 'S

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 21/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\windbok met portaal rondom
luiken.rww

Belastingbreedte.: 1.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

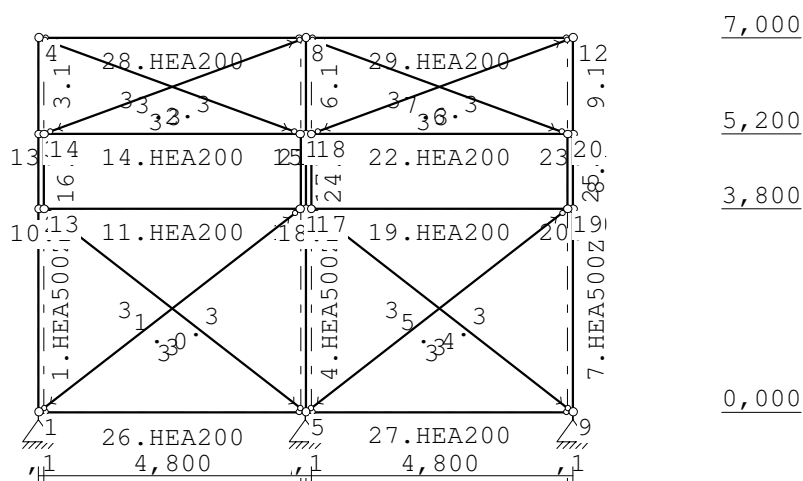
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	7.000
2	0.100	0.000	7.000
3	4.900	0.000	7.000
4	5.000	0.000	7.000
5	5.100	0.000	7.000
6	9.900	0.000	7.000
7	10.000	0.000	7.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	10.000
2	3.800	0.000	10.000
3	5.200	0.000	10.000
4	7.000	0.000	10.000

Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA500Z	1:S235	1.9750e+004	1.0370e+008	0.00
2	HEA200	1:S235	5.3800e+003	3.6920e+007	0.00
3	STRIP10*100	1:S235	1.0000e+003	8.3333e+005	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	490	150.0					
2	0:Normaal	200	190	95.0					
3	1:Trek	10	100	50.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	5.000	3.800
2	0.000	3.800	7	5.000	5.200
3	0.000	5.200	8	5.000	7.000
4	0.000	7.000	9	10.000	0.000
5	5.000	0.000	10	10.000	3.800
11	10.000	5.200	16	4.900	5.200
12	10.000	7.000	17	5.100	3.800
13	0.100	3.800	18	5.100	5.200
14	0.100	5.200	19	9.900	3.800
15	4.900	3.800	20	9.900	5.200

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA500Z	NDM	NDM	3.800	
2	2	3	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.400	
3	3	4	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.800	
4	5	6	1:HEA500Z	NDM	NDM	3.800	
5	6	7	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.400	
6	7	8	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.800	
7	9	10	1:HEA500Z	NDM	NDM	3.800	
8	10	11	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.400	
9	11	12	1:HEA500Z	NDM	NDM	1.800	
10	2	13	2:HEA200	ND	NDM	0.100	
11	13	15	2:HEA200	NDM	NDM	4.800	
12	15	6	2:HEA200	NDM	ND	0.100	
13	3	14	2:HEA200	ND	NDM	0.100	
14	14	16	2:HEA200	NDM	NDM	4.800	
15	16	7	2:HEA200	NDM	ND	0.100	
16	13	14	2:HEA200	NDM	NDM	1.400	
17	15	16	2:HEA200	NDM	NDM	1.400	
18	6	17	2:HEA200	ND	NDM	0.100	

Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
19	17	19	2:HEA200	NDM	NDM	4.800
20	19	10	2:HEA200	NDM	ND	0.100
21	7	18	2:HEA200	ND	NDM	0.100
22	18	20	2:HEA200	NDM	NDM	4.800
23	20	11	2:HEA200	NDM	ND	0.100
24	17	18	2:HEA200	NDM	NDM	1.400
25	19	20	2:HEA200	NDM	NDM	1.400
26	1	5	2:HEA200	ND	ND	5.000
27	5	9	2:HEA200	ND	ND	5.000
28	4	8	2:HEA200	ND	ND	5.000
29	8	12	2:HEA200	ND	ND	5.000
30	1	15	3:STRIP10*100	ND	ND	6.201
31	13	5	3:STRIP10*100	ND	ND	6.201
32	14	8	3:STRIP10*100	ND	ND	5.220
33	4	16	3:STRIP10*100	ND	ND	5.220
34	5	19	3:STRIP10*100	ND	ND	6.201
35	17	9	3:STRIP10*100	ND	ND	6.201
36	18	12	3:STRIP10*100	ND	ND	5.220
37	8	20	3:STRIP10*100	ND	ND	5.220

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	110		0.00
3	9	110		0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	EGZ	Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
2	Wind op bok		7 Wind van links onderdruk A

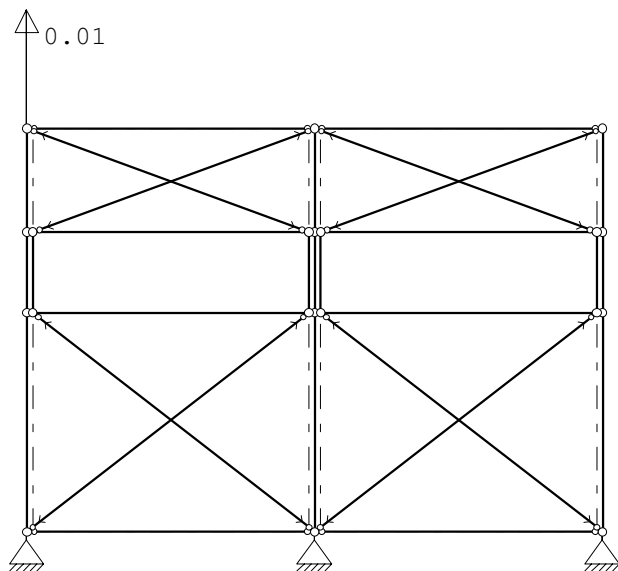
Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

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	4	Z	0.010			

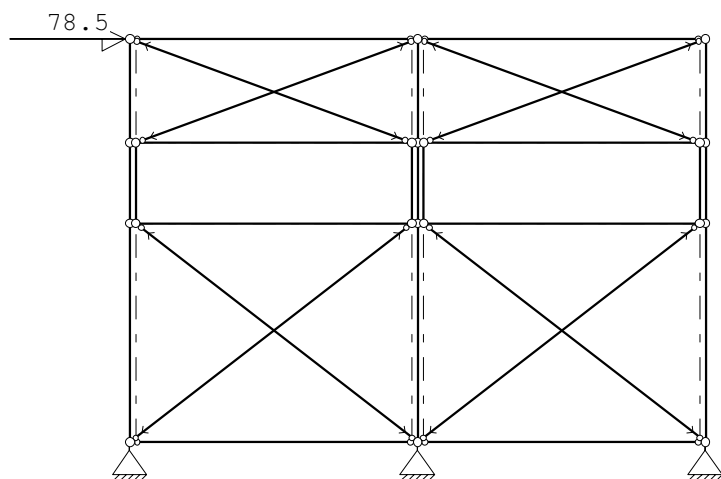
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.03	16.56	
5	-0.00	22.27	
9	-0.03	16.57	
	0.00	55.39	: Som van de reacties
	0.00	-55.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Wind op bok



Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

KNOOPBELASTINGEN

B.G:2 Wind op bok

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	4	X	78.500	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:2 Wind op bok

Kn.	X	Z	M
1	-41.15	-56.08	
5	-39.18	2.27	
9	1.83	53.82	
	-78.50	0.00	: Som van de reacties
	78.50	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

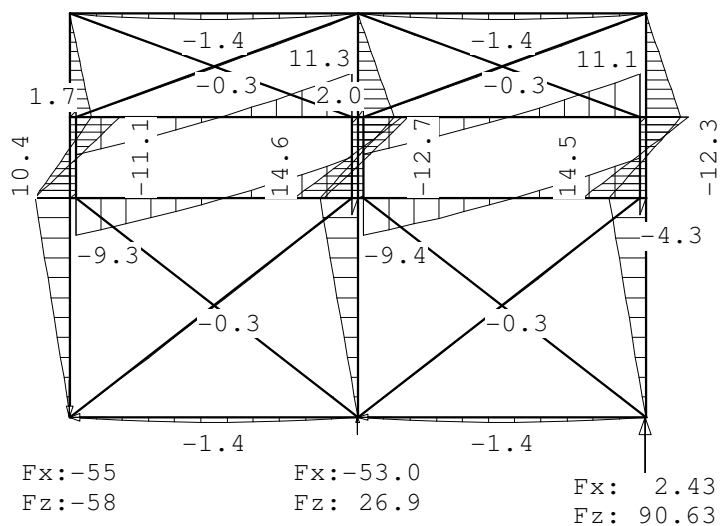
BC	Type
1	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
2	Kar. 1.00 $G_{k,1}$ + 1.00 $Q_{k,2}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

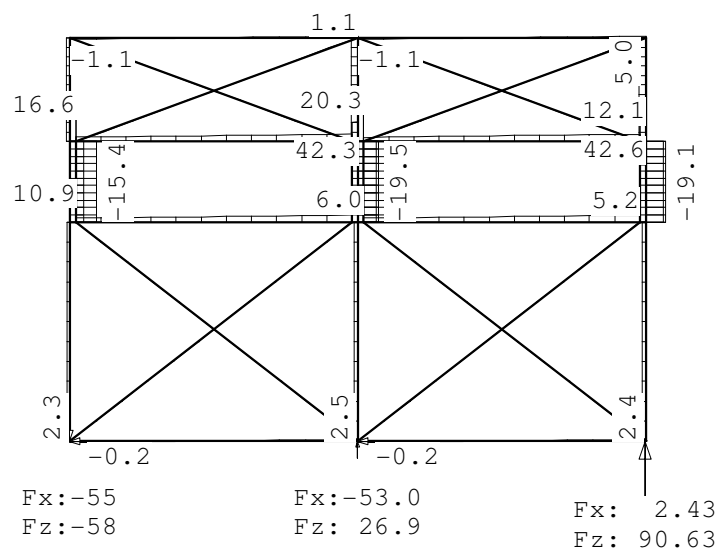


Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

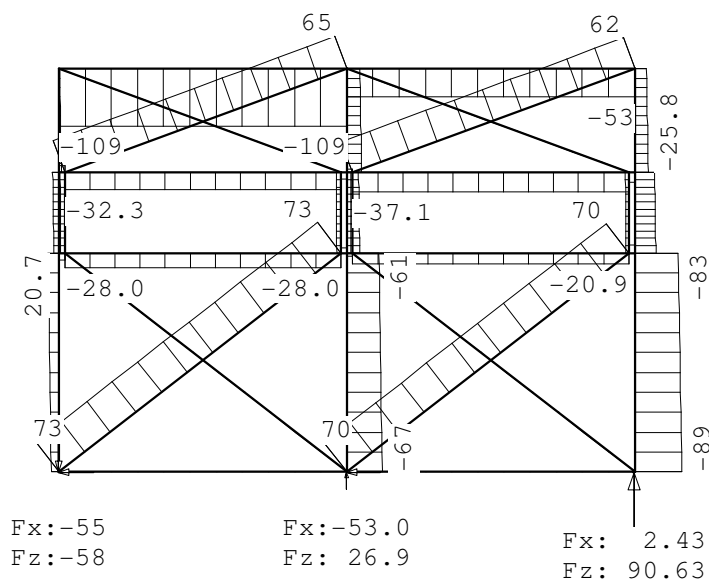
Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**NORMAALKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X	Z	M
1	-55.45	-57.75	
5	-52.96	26.94	
9	2.43	90.63	

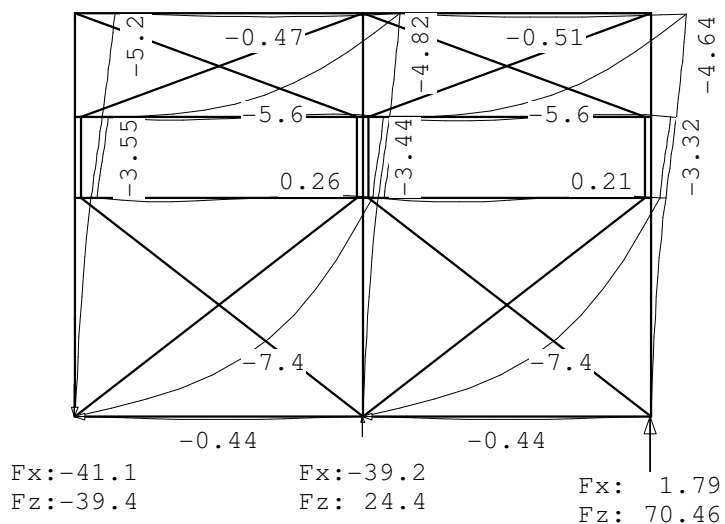
Project...: 20134197 Sandee Onstwedde

Onderdeel: windbok zijgevel met portaal rondom luiken

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**REACTIES**

Karakteristieke combinatie

Kn.	X	Z	M
1	-41.05	-39.45	
5	-39.24	24.38	
9	1.79	70.46	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA550	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA550	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

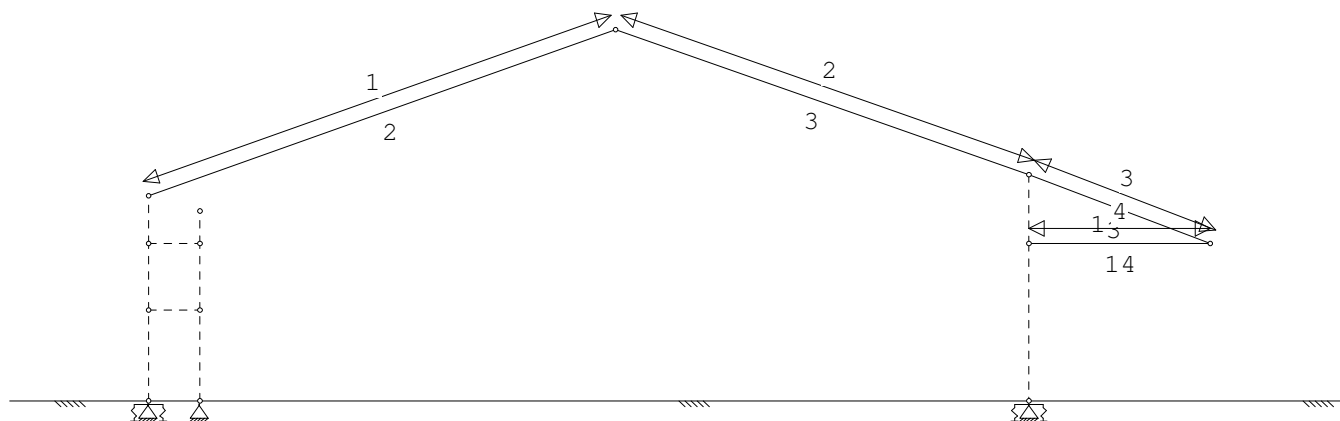
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

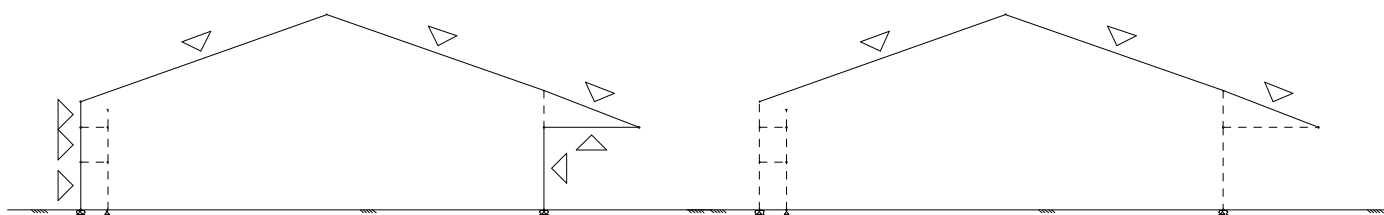
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

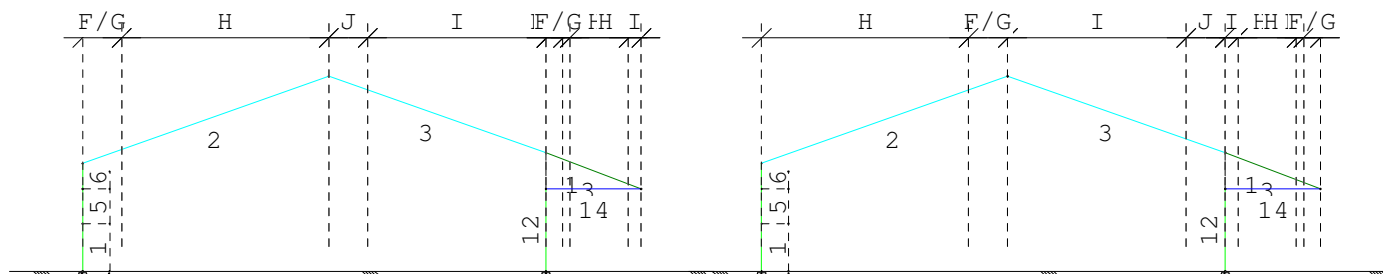
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	0.100		0.145	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	4.900		4.727	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	5.000		2.813	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	1.250		1.949	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	3.750		3.316	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	5.000		3.456	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	5.000		0.804		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	1.250		-0.402	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	3.750		-1.206	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	5.000		-1.125	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	5.000		2.929	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	5.000		2.125	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	3.650		6.103	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	1.350		1.248	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	5.000		3.497	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	1.250		0.744	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	3.750		2.050	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	5.000		1.045	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	0.240		0.347		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	4.760		2.678		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	0.240		0.286		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	4.760		3.367		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		
Qw45	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	5.000		2.974		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGGEVALLEN

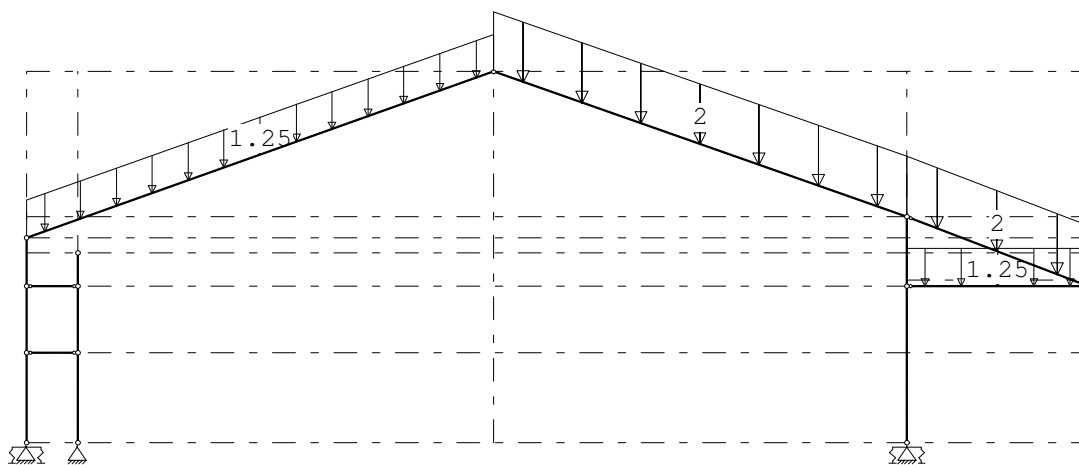
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts overdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts overdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht overdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht overdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

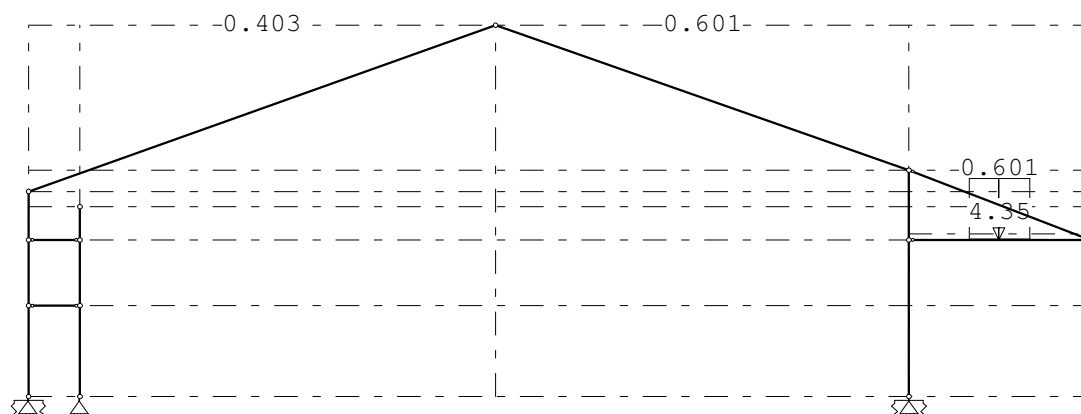
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	20.29	56.66	1.06
5	-20.89	93.08	-4.49
6	0.60	2.36	
	0.00	152.10	: Som van de reacties
	0.00	-152.10	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

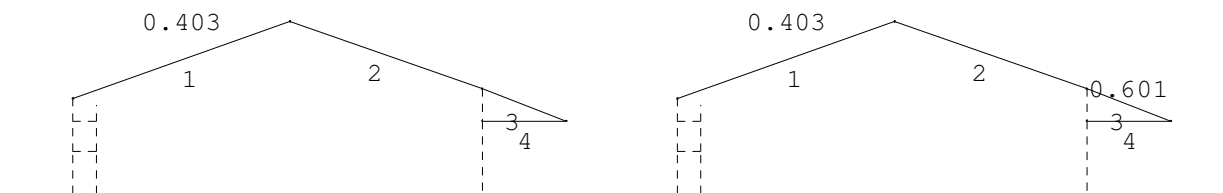
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14 3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

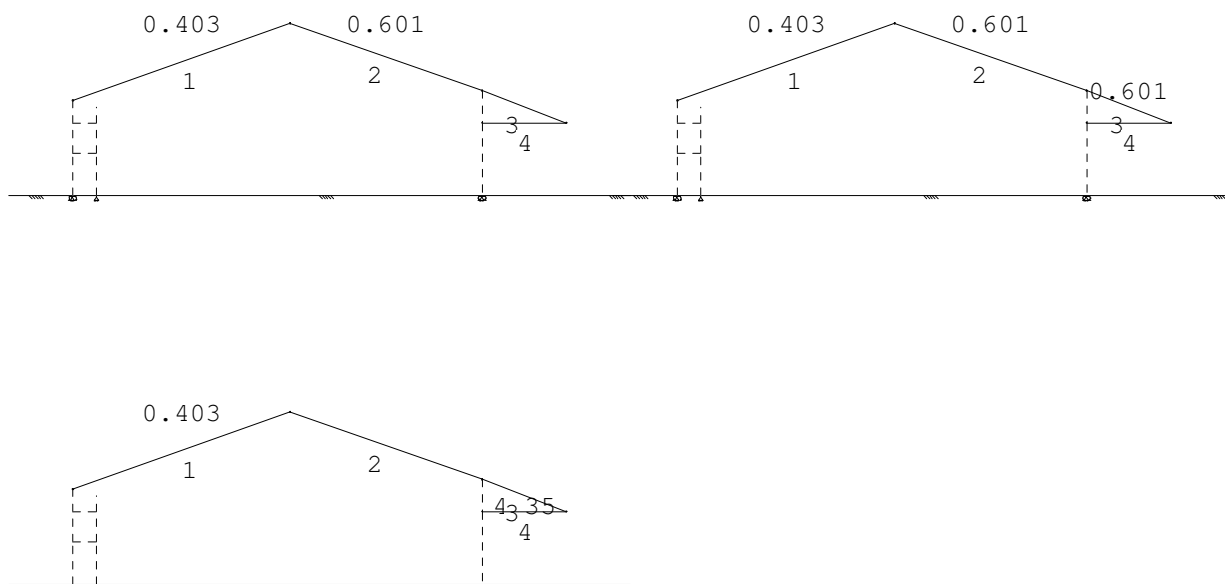


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2 1,3	4
3 1,2	4
4 1-3	4
5 1,4	2,3

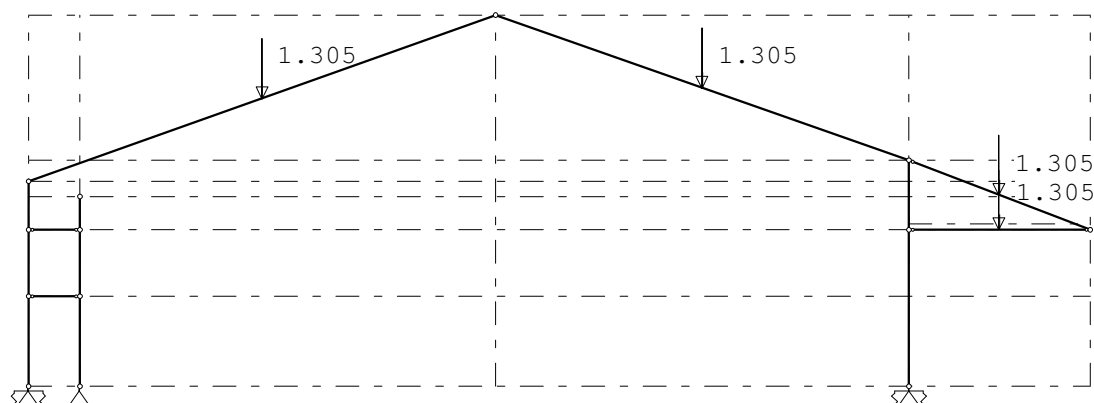
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.53	0.06
5	-0.54	1.07	0.21	9.77	-0.44	-0.06
6	-0.03	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

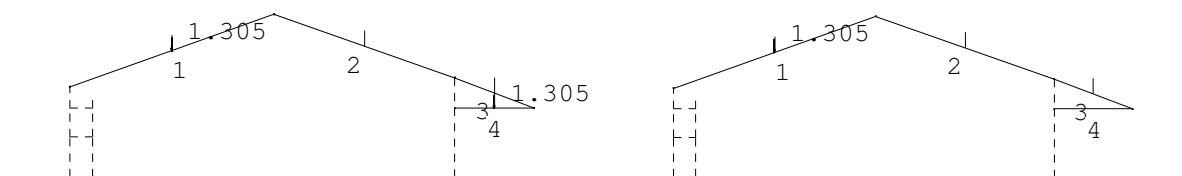
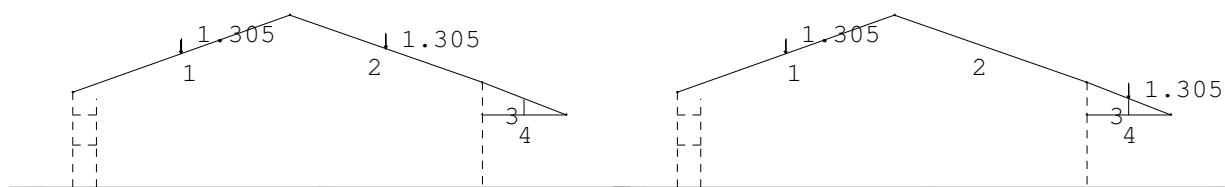
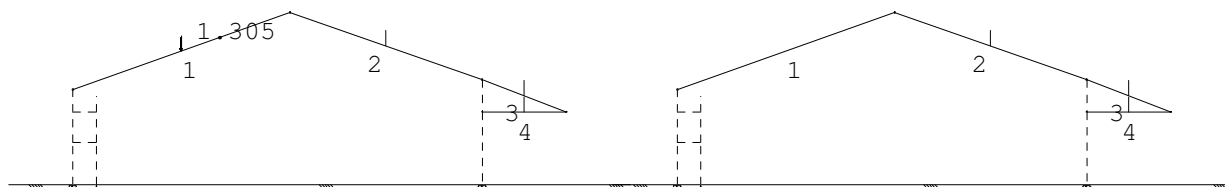
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

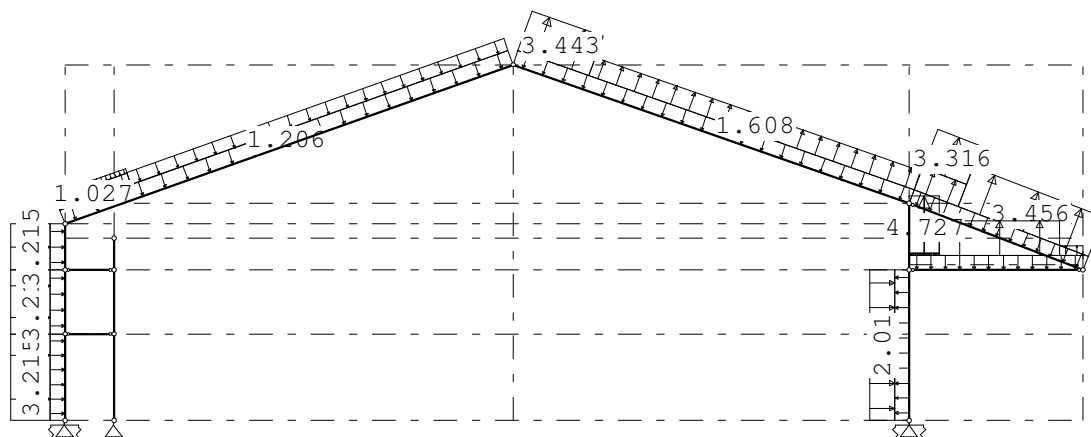
Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2		2-4
3	1,2	4
4	1,3	4
5	1,4	2,3
6	1	2,3

REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.10	0.06
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.16	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

B.G:4 Wind van links onderdruk A



B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

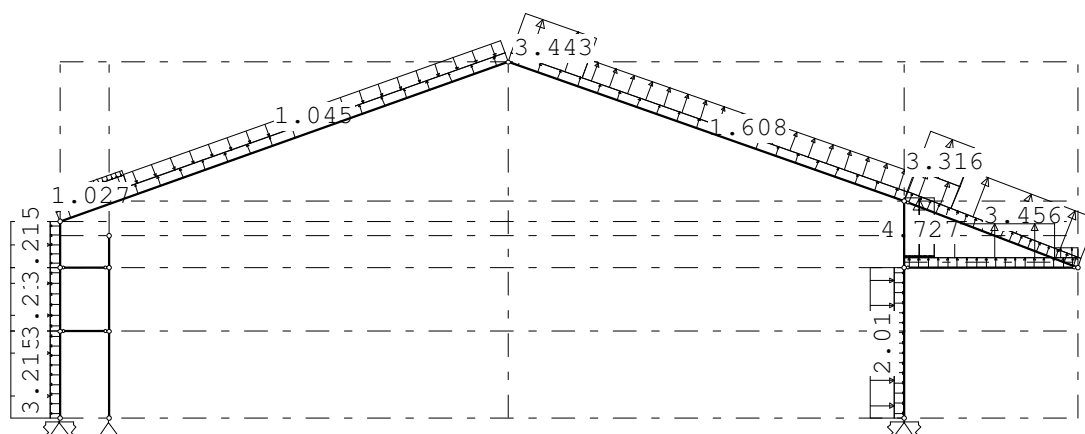
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.11	15.29	-7.66
5	-29.03	-15.94	-8.01
6	-0.52	0.00	
	-56.67	-0.64	: Som van de reacties
	56.67	0.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

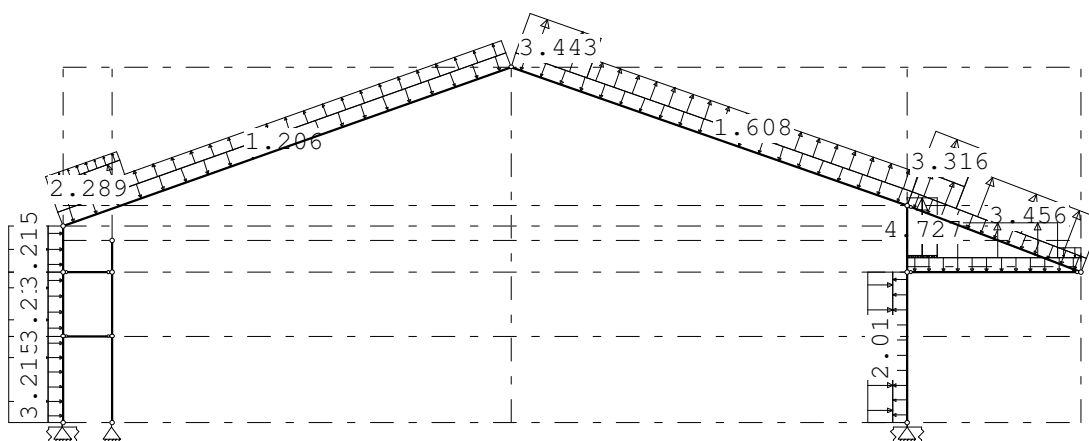
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.76	-11.69	-6.75
5	-28.25	-71.75	-5.39
6	-0.65	0.00	
	-56.67	-83.44	: Som van de reacties
	56.67	83.44	: Som van de belastingen

B.G:6 Wind van links onderdruk B



B.G:6 Wind van links onderdruk B

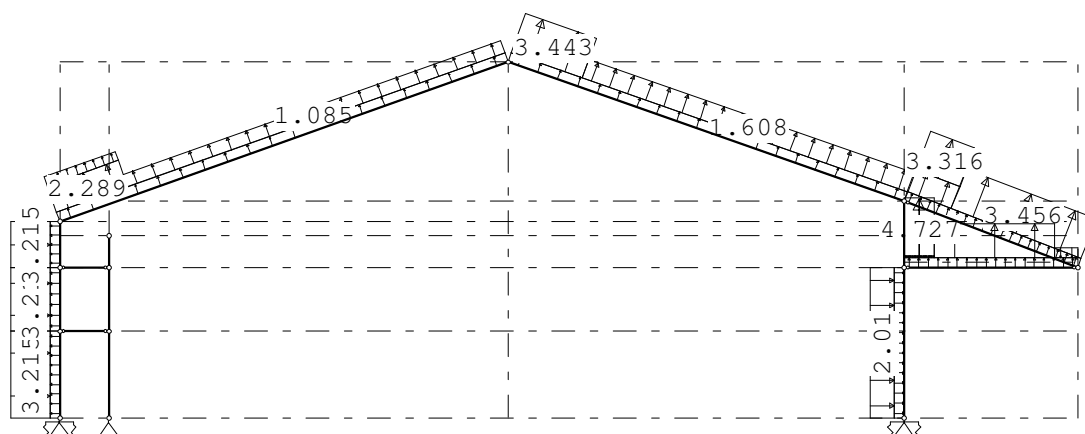
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-27.98	-10.63	-4.69
5	-14.35	-27.49	-3.48
6	-0.58	0.00	
	-42.91	-38.12	: Som van de reacties
	42.91	38.12	: Som van de belastingen

B.G:7 Wind van links overdruk B



B.G:7 Wind van links overdruk B

Staaaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

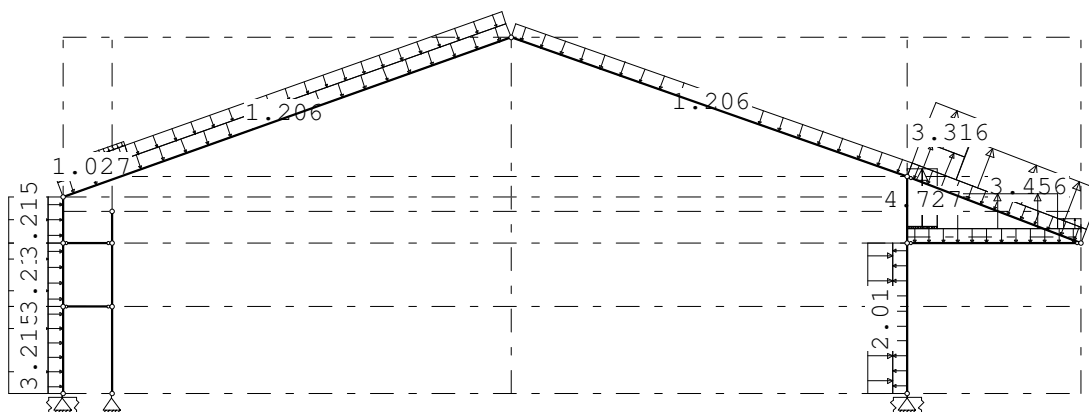
REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-28.63	-37.61	-3.78
5	-13.57	-83.30	-0.86
6	-0.71	0.00	
	-42.91	-120.91	: Som van de reacties
	42.91	120.91	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

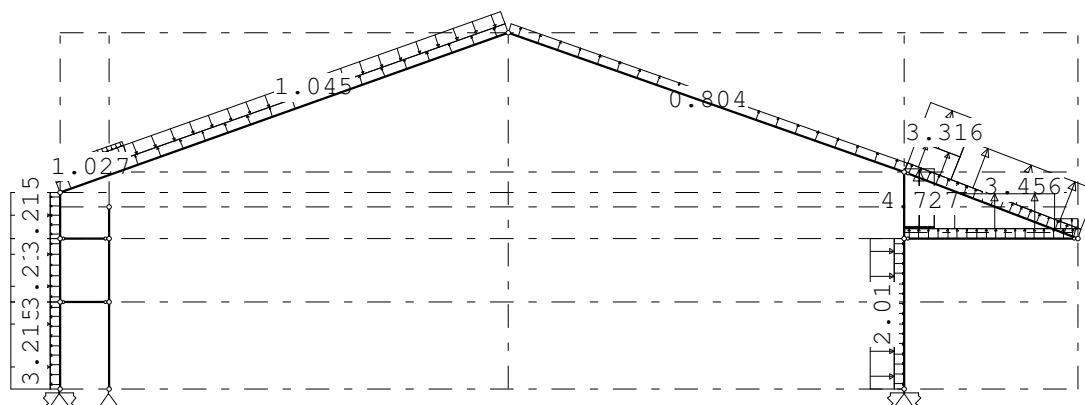
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.00	25.49	-4.49
5	-31.14	0.41	-6.59
6	-0.22	0.00	
	-47.37	25.90	: Som van de reacties
	47.37	-25.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

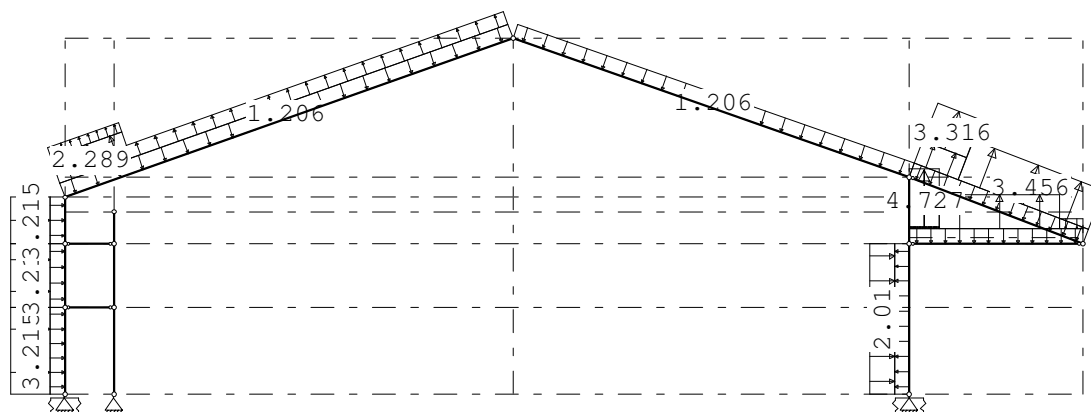
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.65	-1.49	-3.58
5	-30.36	-55.40	-3.97
6	-0.35	0.00	
	-47.37	-56.90	: Som van de reacties
	47.37	56.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

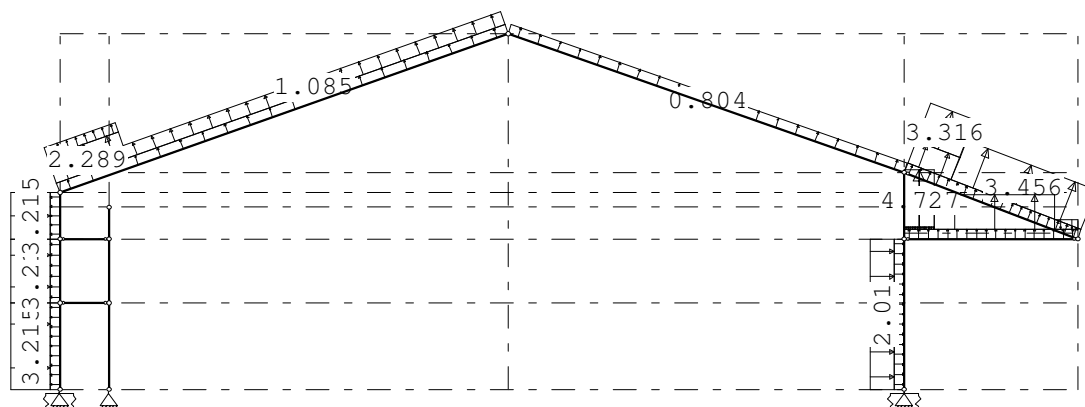
Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-16.87	-0.43	-1.52
5	-16.46	-11.15	-2.06
6	-0.28	0.00	
	-33.61	-11.58	: Som van de reacties
	33.61	11.58	: Som van de belastingen

B.G:11 Wind van links overdruk D



B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

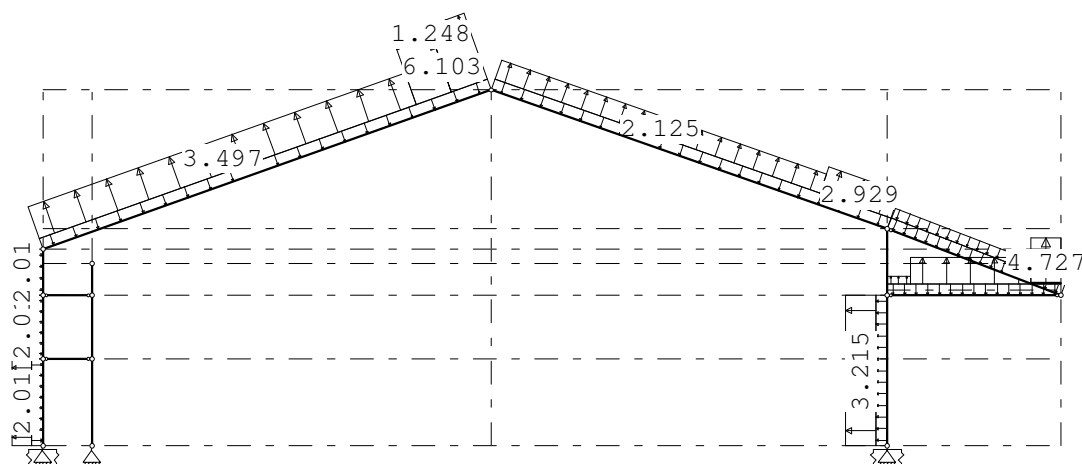
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-17.52	-27.42	-0.61
5	-15.69	-66.96	0.56
6	-0.41	0.00	
	-33.61	-94.37	: Som van de reacties
	33.61	94.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

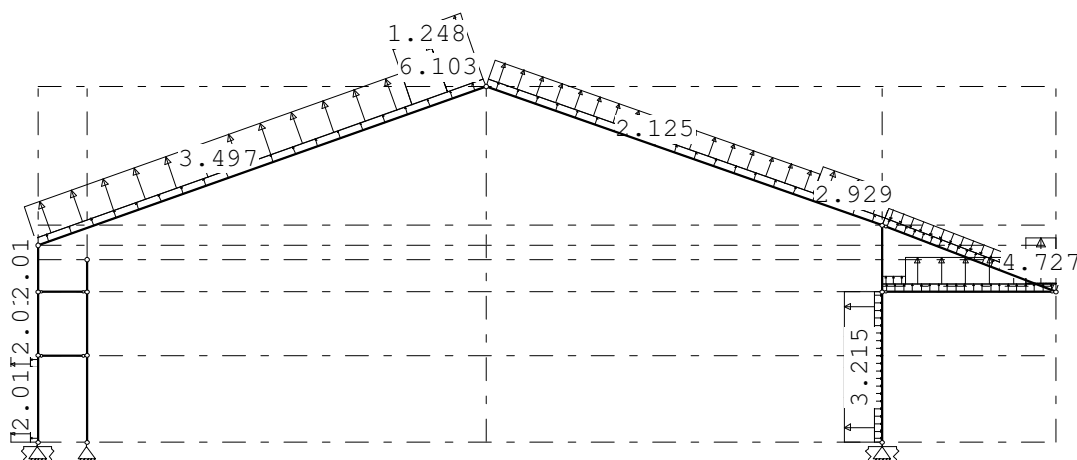
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.51	-26.89	4.31
5	44.51	-28.13	8.37
6	-0.07	0.00	
	44.95	-55.03	: Som van de reacties
	-44.95	55.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

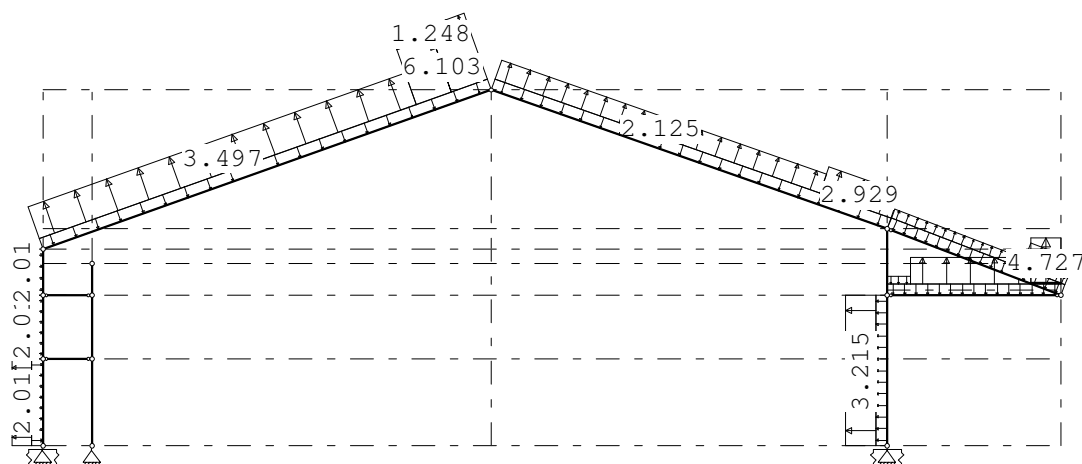
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	-53.88	5.22
5	45.29	-83.94	10.99
6	-0.20	0.00	
	44.95	-137.82	: Som van de reacties
	-44.95	137.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

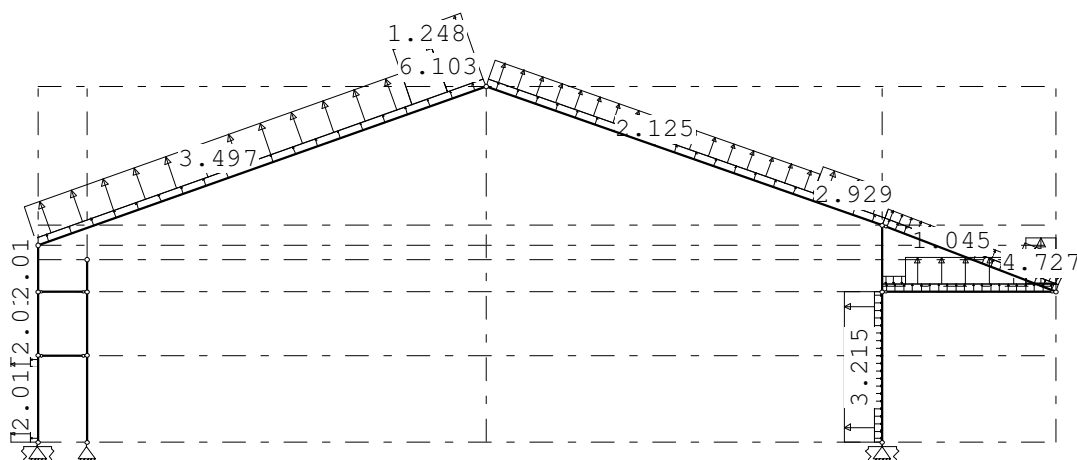
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.23	-26.30	4.51
5	37.51	-43.81	8.06
6	-0.05	0.00	
	38.68	-70.11	: Som van de reacties
	-38.68	70.11	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

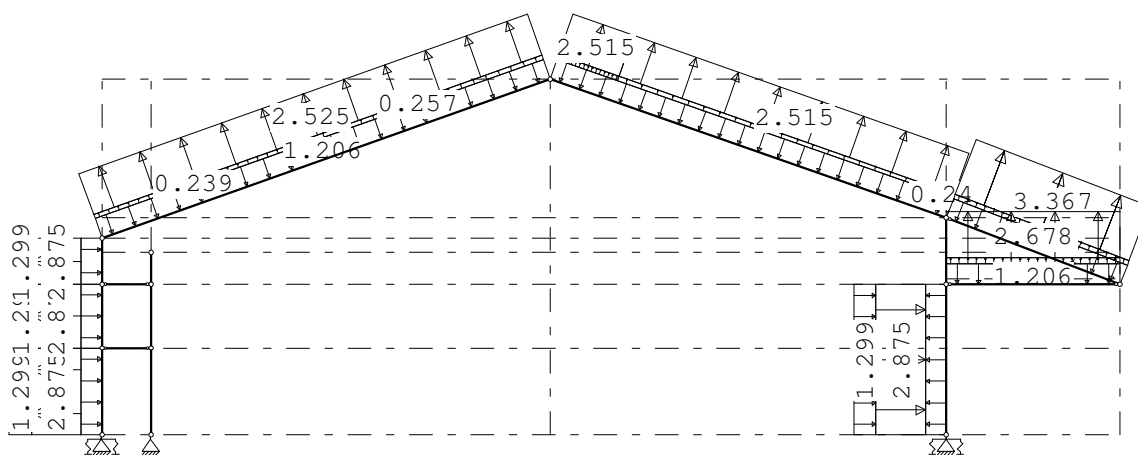
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	0.57	-53.28	5.41
5	38.28	-99.63	10.68
6	-0.18	0.00	
	38.68	-152.90	: Som van de reacties
	-38.68	152.90	: Som van de belastingen

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A



B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

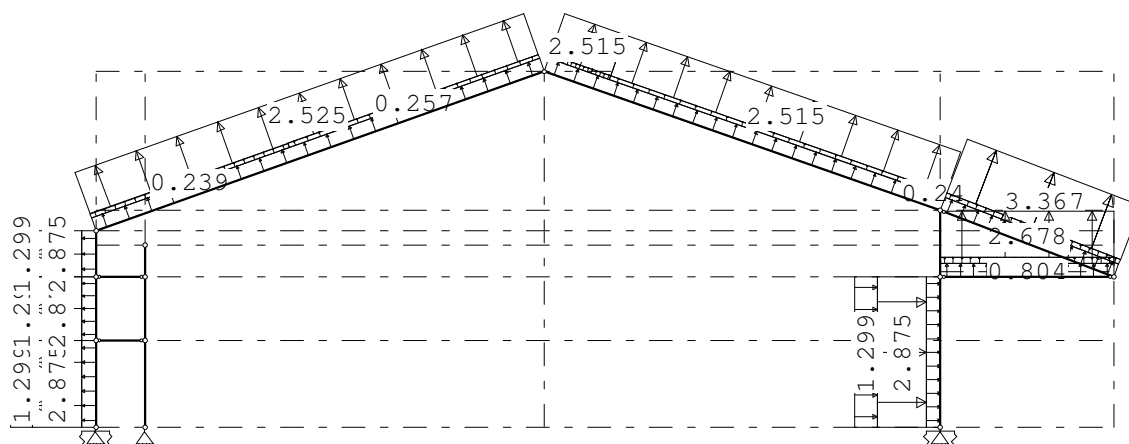
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.52	-20.34	1.50
5	-6.32	-51.01	2.09
6	0.04	0.00	
	0.24	-71.35	: Som van de reacties
	-0.24	71.35	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

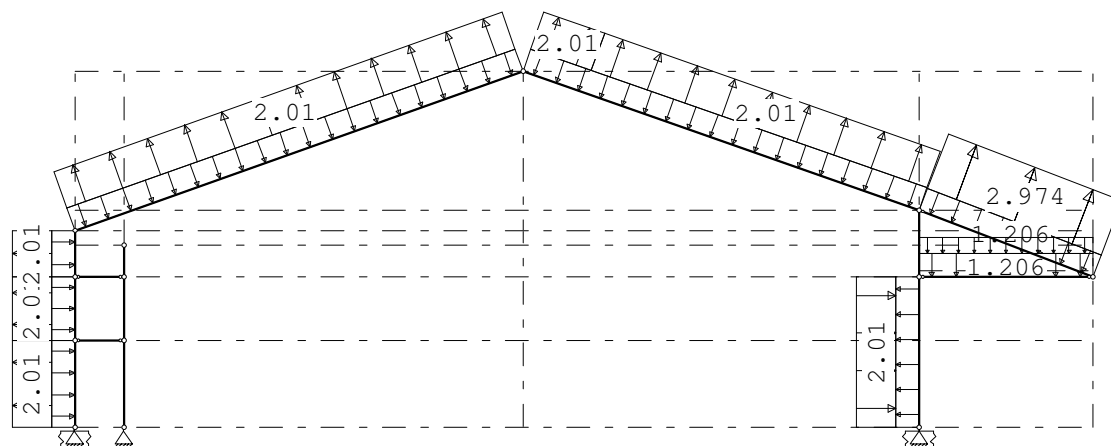
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.87	-47.32	2.40
5	-5.55	-106.82	4.71
6	-0.09	0.00	
	0.24	-154.14	: Som van de reacties
	-0.24	154.14	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

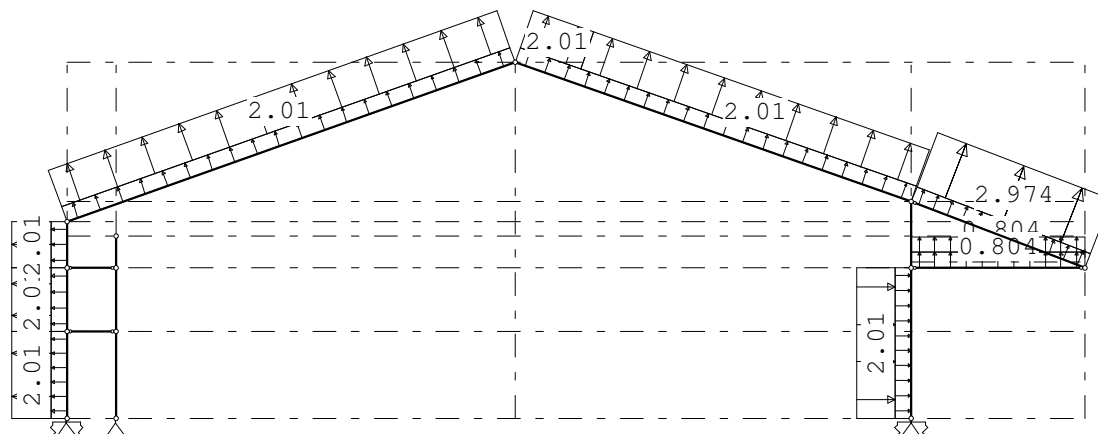
Kn.	X	Z	M
1	-2.61	-12.35	-0.63
5	0.50	-9.67	0.16
6	-0.11	0.00	
	-2.22	-22.03	: Som van de reacties
	2.22	22.03	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

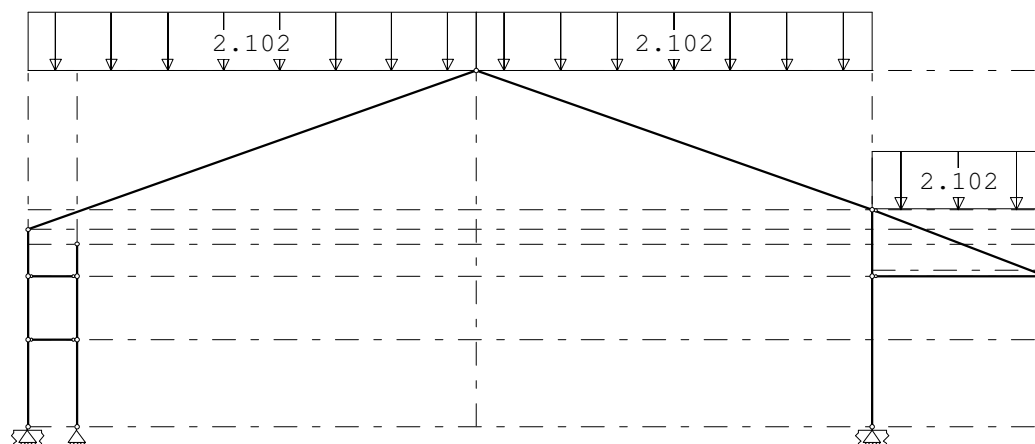
Kn.	X	Z	M
1	-1.86	-38.38	0.85
5	-0.16	-76.09	3.21
6	-0.20	0.00	
	-2.22	-114.47	: Som van de reacties
	2.22	114.47	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

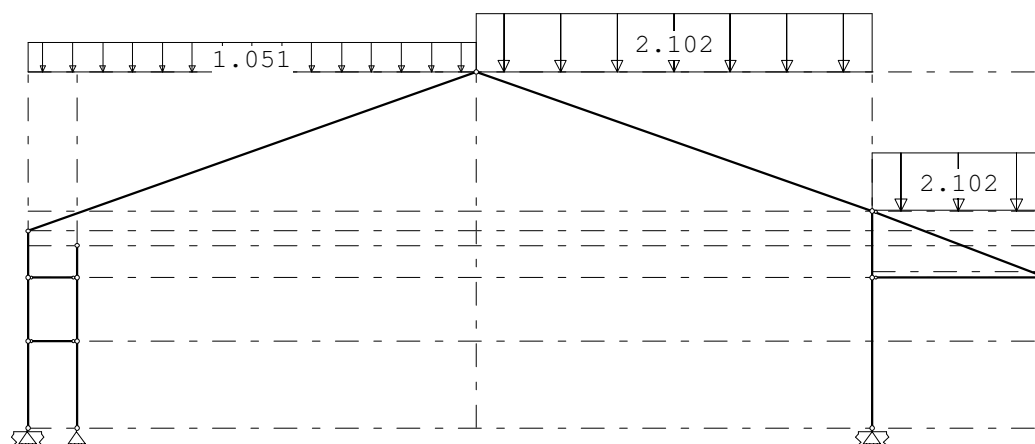
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	12.72	29.47	0.59
5	-13.09	44.52	-2.81
6	0.38	0.00	
	0.00	74.00	: Som van de reacties
	0.00	-74.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

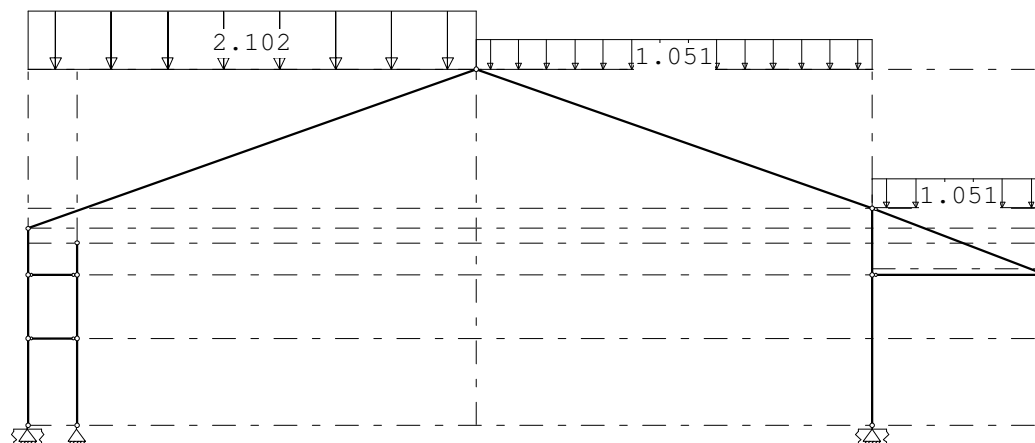
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	8.77	17.47	0.67
5	-9.03	40.24	-1.79
6	0.26	0.00	
	0.00	57.70	: Som van de reacties
	0.00	-57.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

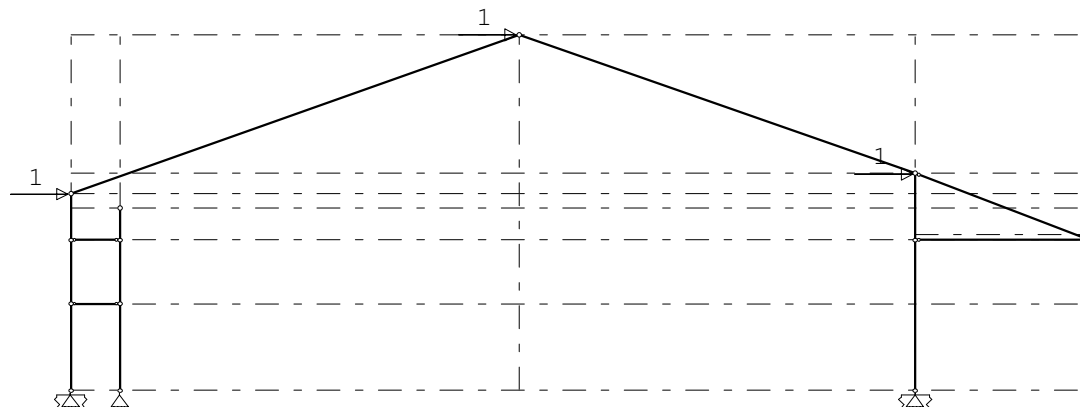
Kn.	X	Z	M
1	10.31	26.74	0.21
5	-10.61	26.55	-2.42
6	0.31	0.00	
	0.00	53.29	: Som van de reacties
	0.00	-53.29	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.54	-0.87	-0.57
5	-1.42	0.87	-0.54
6	-0.04	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66	Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67	Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
68	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
69	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
70	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
71	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
72	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
73	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
74	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
75	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,22}$
87	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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

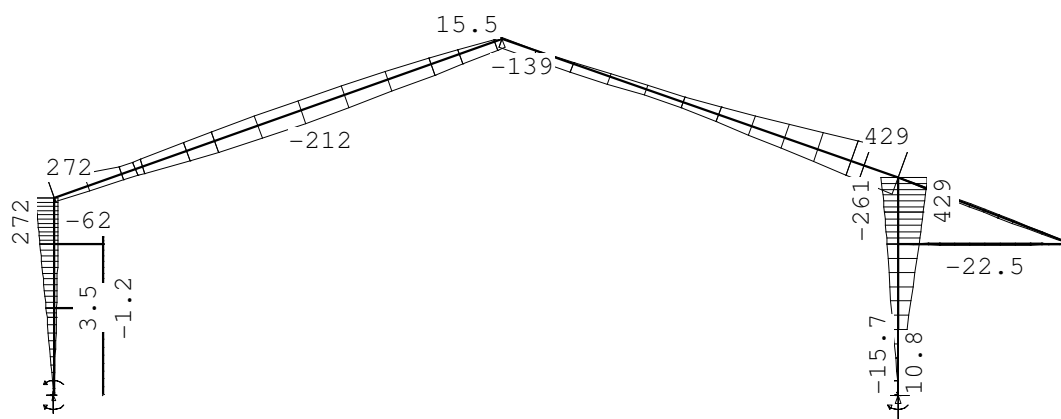
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

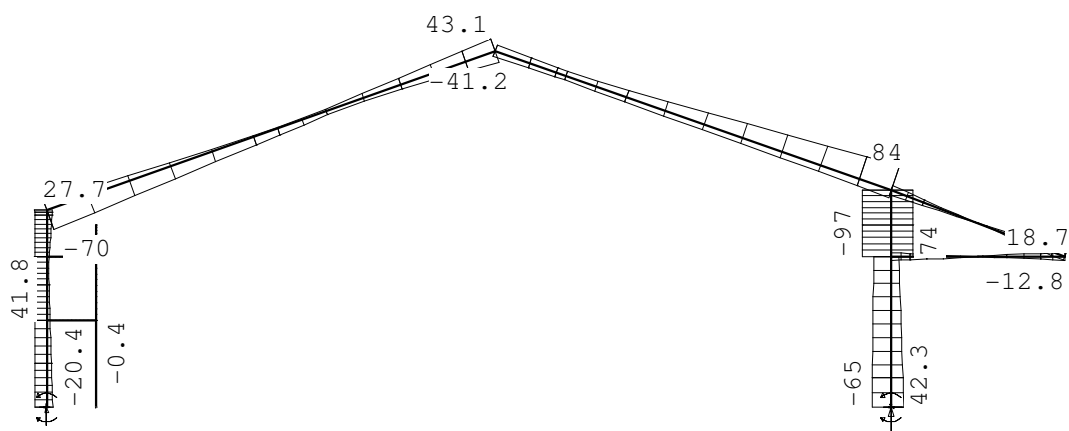


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

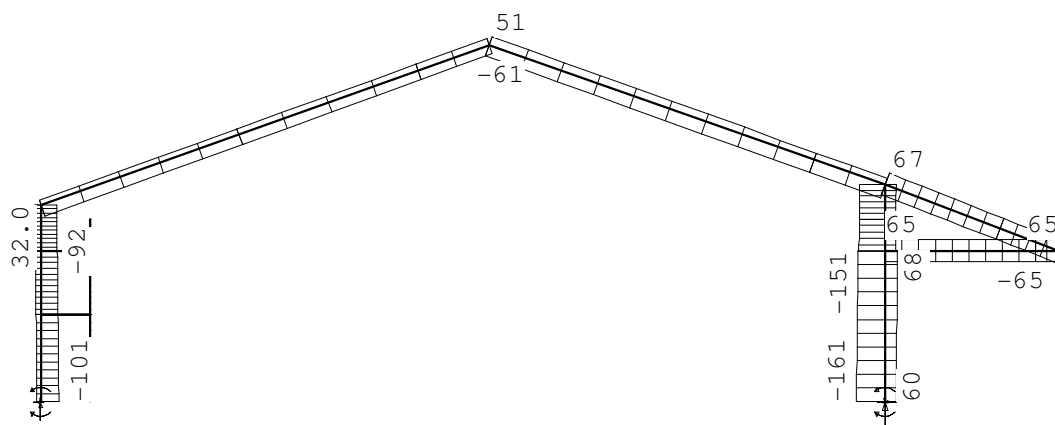
Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**NORMAALKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-20.39	39.08	-21.74	100.98	-9.38	8.46
5	-64.60	42.33	-60.44	160.63	-15.66	10.80
6	-0.42	1.16	2.13	2.87		

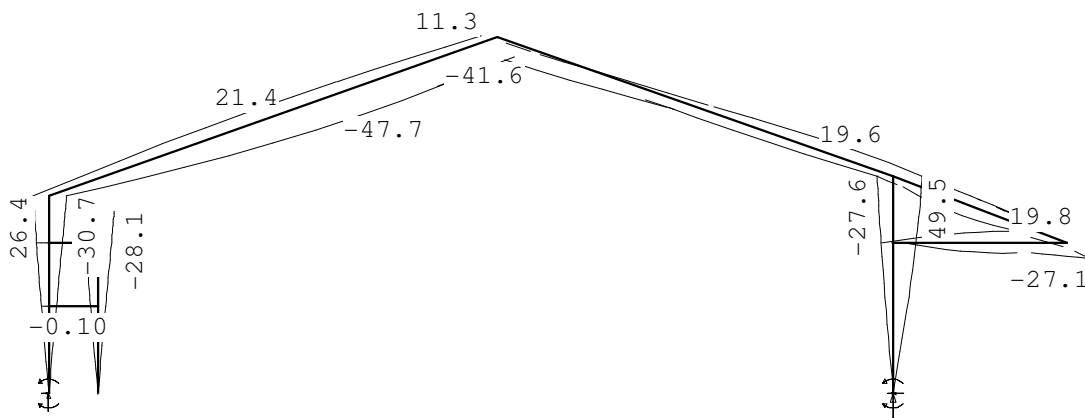
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00432	0.00440
2	-26.37	30.71	-0.12	0.00	-0.00305	0.00491
3	-27.03	40.18	-38.93	2.60	-0.00281	0.00190
4	-27.63	49.49	-0.22	0.03	-0.00267	0.00297
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00433	0.00833
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00436	0.00439
7	-25.21	28.09	-0.01	-0.01	-0.00373	0.00451
8	-12.72	13.25	-0.06	-0.00	-0.00405	0.00443
9	-21.10	23.14	-0.10	0.00	-0.00353	0.00459
10	-12.71	13.25	-0.01	-0.01	-0.00399	0.00446
11	-21.11	23.13	-0.01	-0.01	-0.00373	0.00451
12	-20.82	39.17	-27.15	19.70	-0.01109	0.00785
13	-20.79	39.18	-0.16	0.02	-0.00350	0.00582

REACTIES

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-8.34	33.01	2.78	86.13	-6.59	6.48
5	-52.03	24.39	-13.75	137.60	-12.50	6.50
6	-0.11	0.98	2.36	2.36		

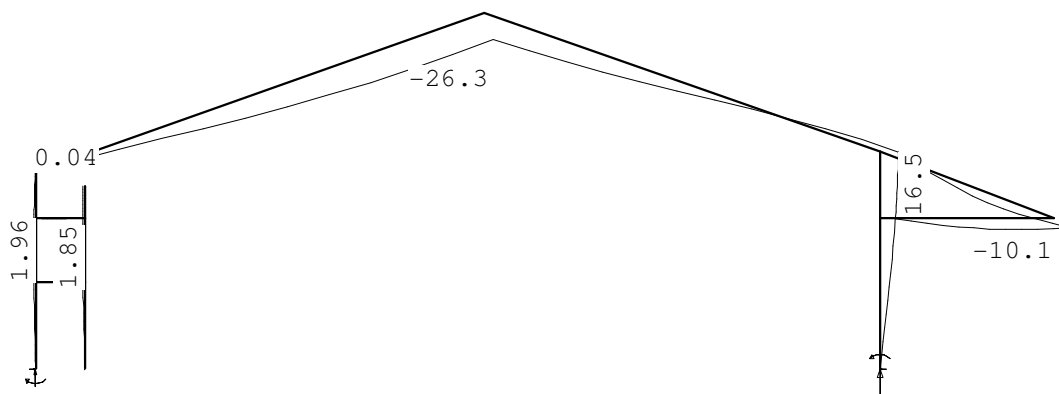
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00071	6	0.00	0.00	-0.00075
2	-0.35	-0.08	0.00129	7	-1.58	-0.01	0.00014
3	8.11	-24.23	-0.00069	8	-1.76	-0.04	-0.00033
4	16.45	-0.14	0.00027	9	-1.72	-0.06	0.00045
5	0.00	0.00	0.00299	10	-1.75	-0.01	-0.00024
11	-1.73	-0.01	0.00014				
12	13.53	-8.41	-0.00325				
13	13.74	-0.10	0.00189				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	20.29	56.66	1.06
5	-20.89	93.08	-4.49
6	0.60	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.444	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.583	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.939	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.196	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.933	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 1*16,447
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 1*14,517
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.259	61
2	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.292	69
3	1	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.561	132
4-12	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.411	97
7	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.055	13
8	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.051	12
9	4				Staafl is onbelast					
10	3	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.014	3
11	3	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.014	3
13	2	13	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	0.379	89
14	2	3	5	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.361	85

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	16.45	N N	0.0	-31.6	47	1 Eind	-31.6	-65.8	0.004
						-45.2	63	1 Eind	-45.2		
		db					47	1 Bijl	-15.0	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-45.1	63	1 Eind	-45.1	-116.1	2*0.004
		db					56	1 Bijl	-31.1	-58.1	0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-21.3	55	1 Eind	-21.3	-25.7	0.004
		db					56	1 Bijl	-29.7	-25.7	0.004
14	Dak	ss	6.00	N N	0.0	-29.8	47	1 Eind	-29.8	-48.0	2*0.004
		ss					47	1 Bijl	-20.6	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	47	1	6.800	-33.8	45.3	150
4-12	47	1	7.500	-54.4	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1a geen aardappelen

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0544 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 47; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 7.500 [m] levert dit $h / \underline{138}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 1b aardappelen L.rww

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

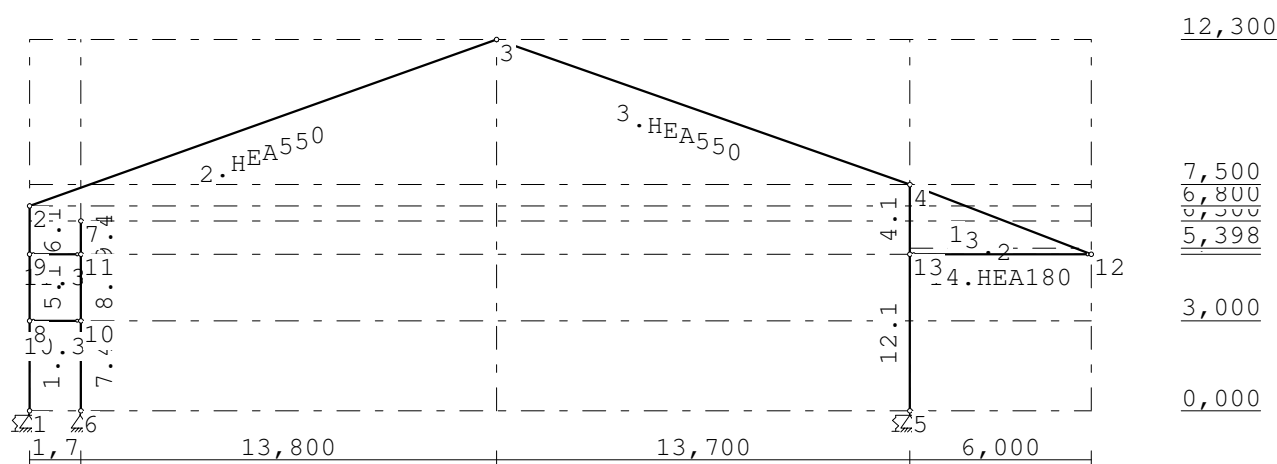
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA550	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA550	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

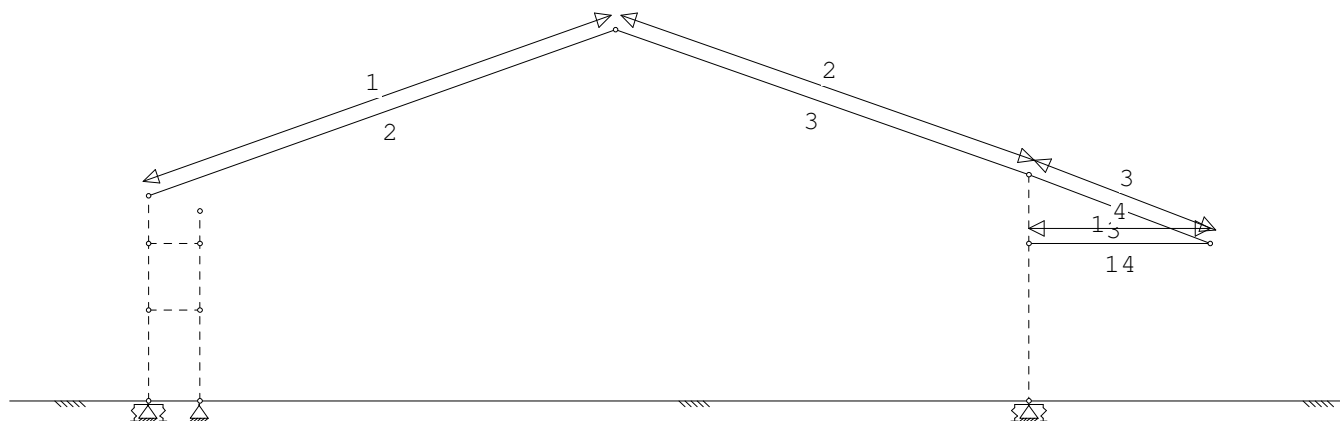
STAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



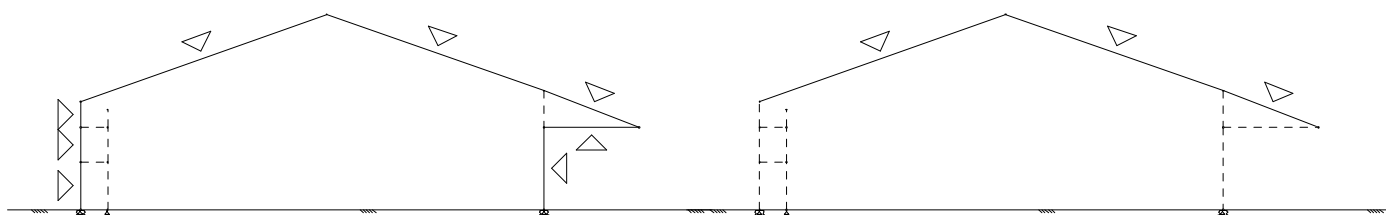
LASTVELDEN

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



WIND DAKTYPES

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

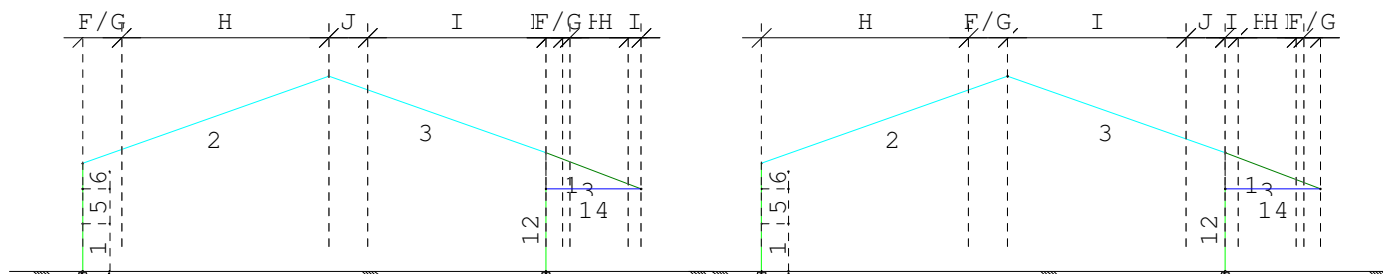
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	0.100		0.145	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	4.900		4.727	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	5.000		2.813	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	1.250		1.949	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	3.750		3.316	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	5.000		3.456	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	5.000		0.804		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	1.250		-0.402	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	3.750		-1.206	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	5.000		-1.125	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	5.000		2.929	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	5.000		2.125	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	3.650		6.103	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	1.350		1.248	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	5.000		3.497	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	1.250		0.744	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	3.750		2.050	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	5.000		1.045	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	0.240		0.347		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	4.760		2.678		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	0.240		0.286		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	4.760		3.367		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		
Qw45	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	5.000		2.974		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGGEVALLEN

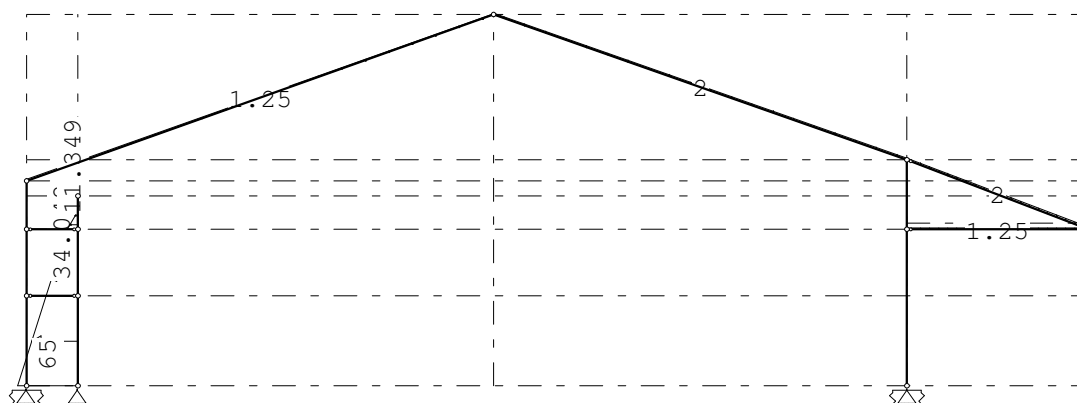
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	65.00	34.05	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	34.05	11.35	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	11.35	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

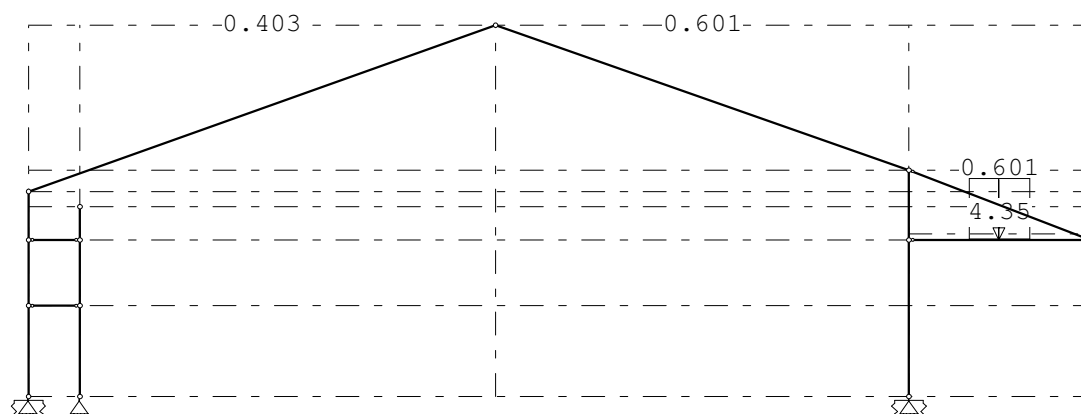
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	127.83	69.92	17.20
5	0.41	79.82	5.87
6	73.67	2.36	
	201.91	152.10	: Som van de reacties
	-201.91	-152.10	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

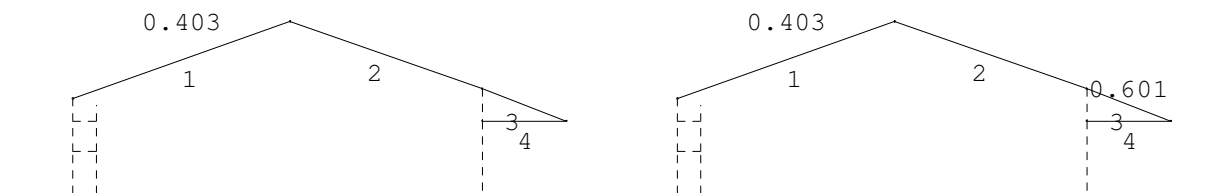
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14 3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

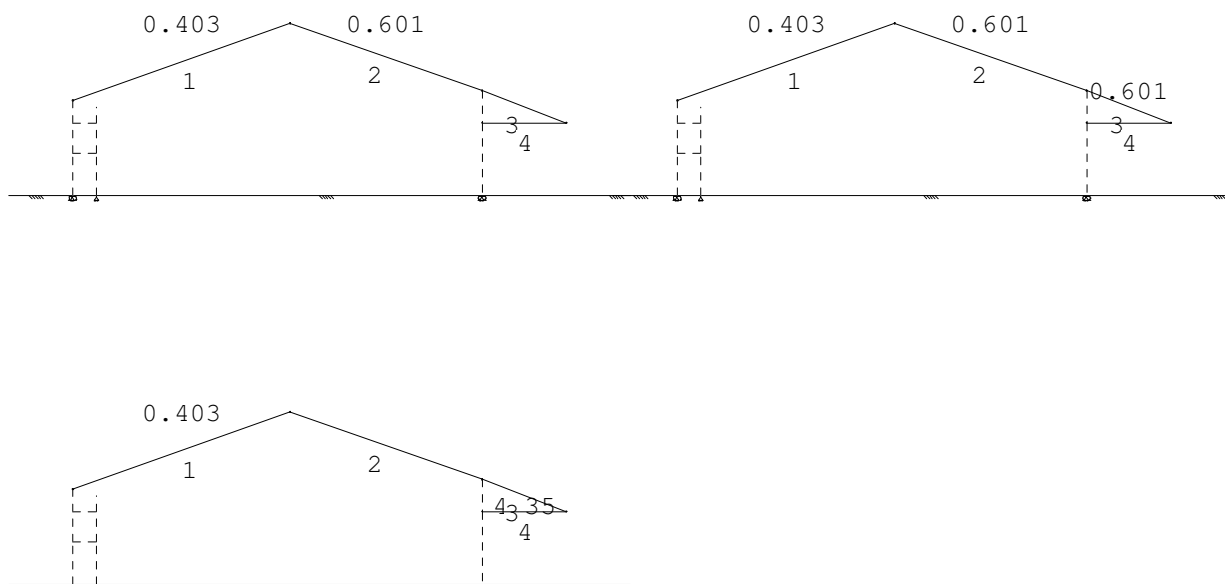


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2 1,3	4
3 1,2	4
4 1-3	4
5 1,4	2,3

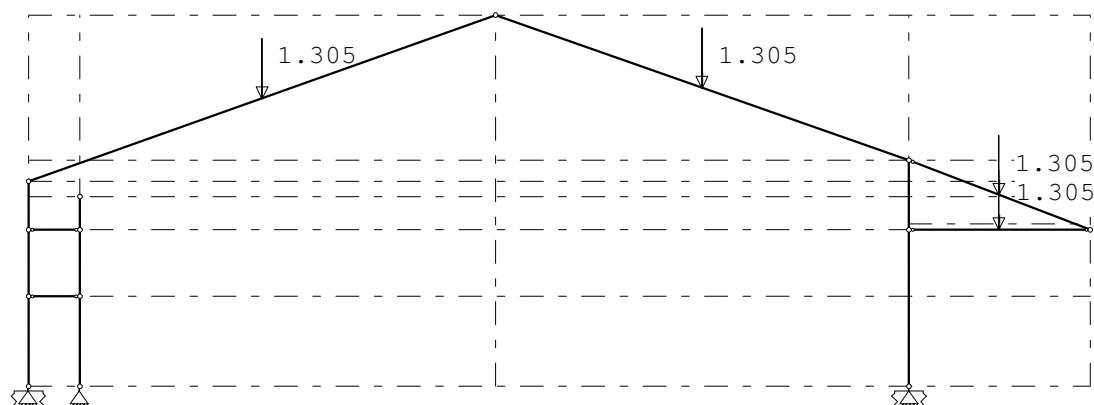
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.53	0.06
5	-0.54	1.07	0.21	9.77	-0.44	-0.06
6	-0.03	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

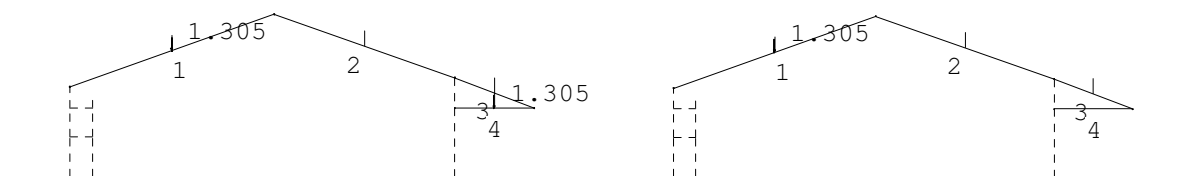
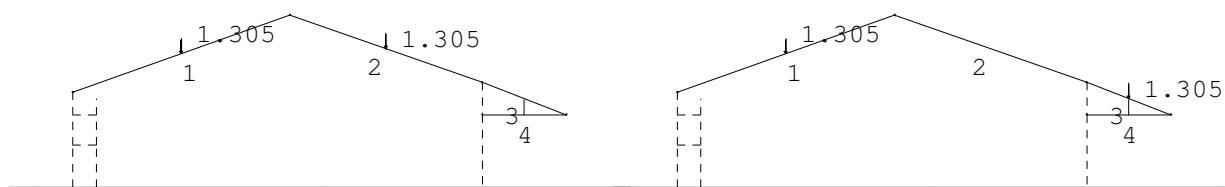
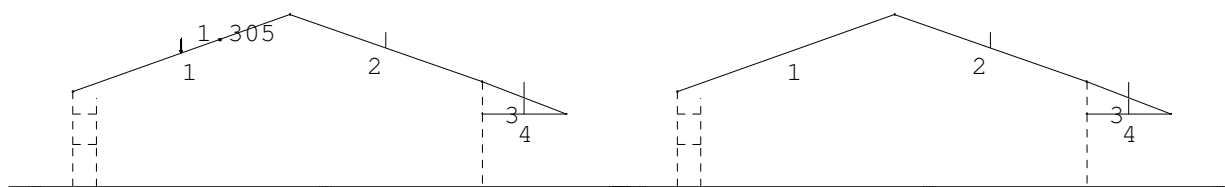
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2	2-4
3 1,2	4
4 1,3	4
5 1,4	2,3
6 1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

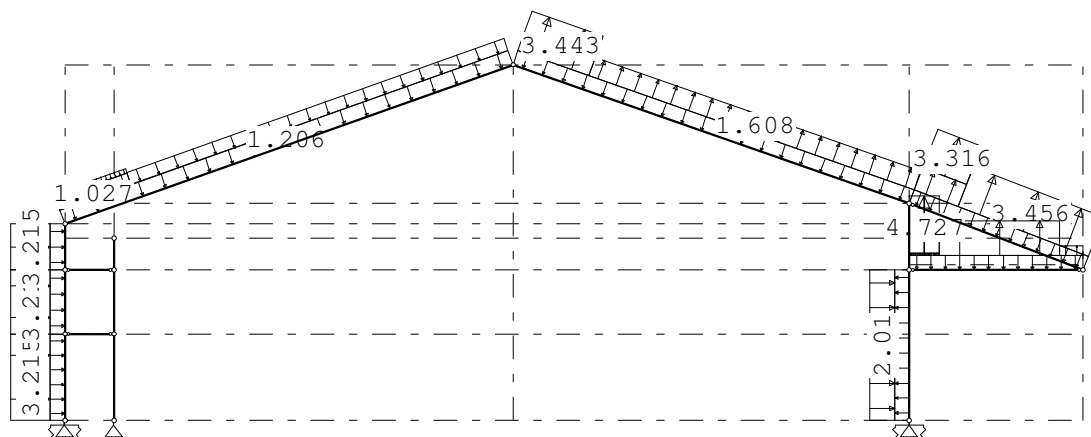
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.10	0.06
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.16	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

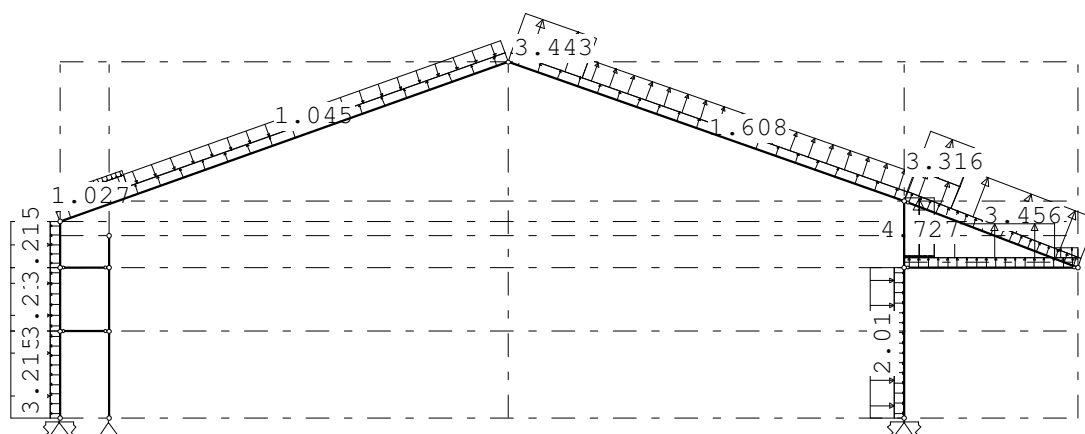
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.11	15.29	-7.66
5	-29.03	-15.94	-8.01
6	-0.52	0.00	
	-56.67	-0.64	: Som van de reacties
	56.67	0.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

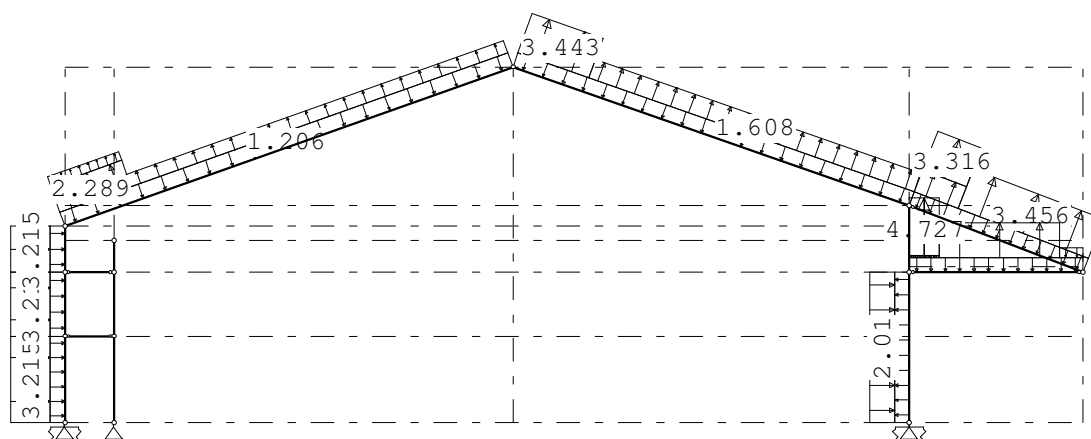
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.76	-11.69	-6.75
5	-28.25	-71.75	-5.39
6	-0.65	0.00	
	-56.67	-83.44	: Som van de reacties
	56.67	83.44	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

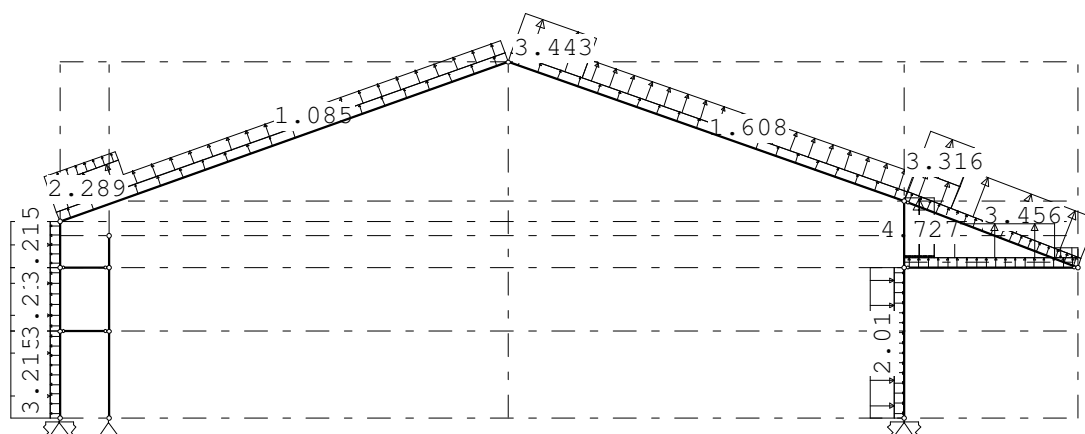
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-27.98	-10.63	-4.69
5	-14.35	-27.49	-3.48
6	-0.58	0.00	
	-42.91	-38.12	: Som van de reacties
	42.91	38.12	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links overdruk B

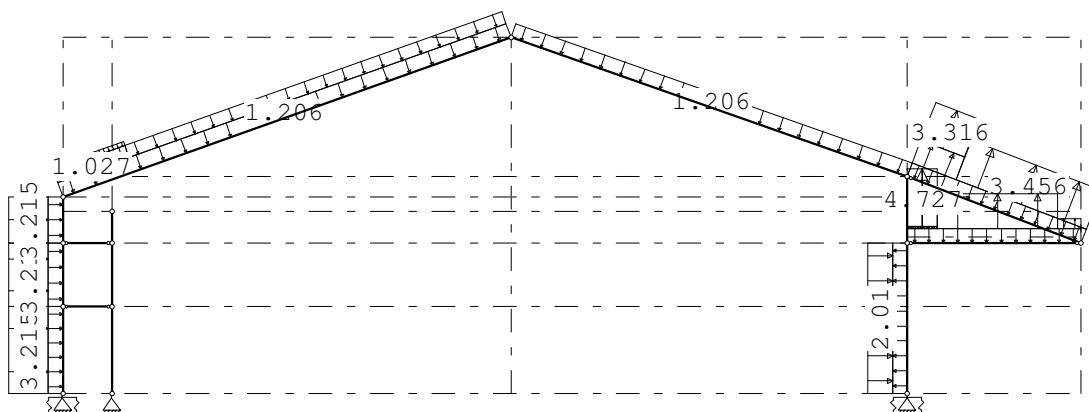
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

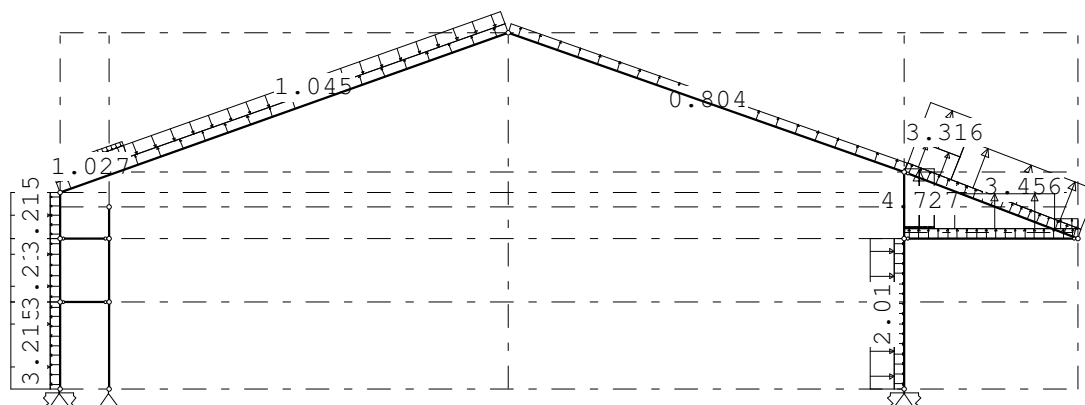
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.00	25.49	-4.49
5	-31.14	0.41	-6.59
6	-0.22	0.00	
	-47.37	25.90	: Som van de reacties
	47.37	-25.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

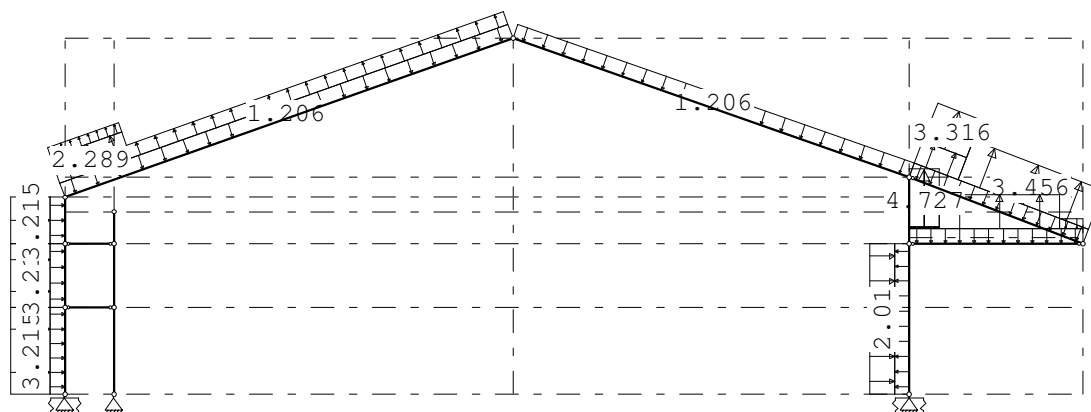
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.65	-1.49	-3.58
5	-30.36	-55.40	-3.97
6	-0.35	0.00	
	-47.37	-56.90	: Som van de reacties
	47.37	56.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

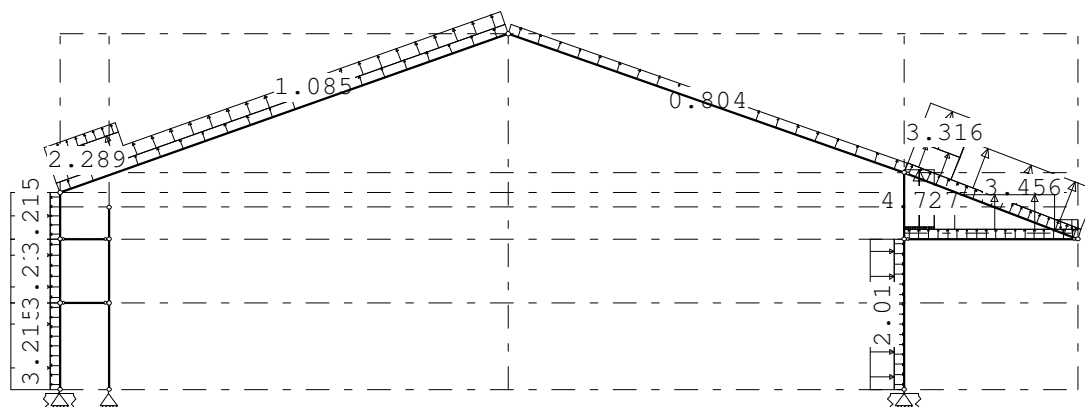
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-16.87	-0.43	-1.52
5	-16.46	-11.15	-2.06
6	-0.28	0.00	
	-33.61	-11.58	: Som van de reacties
	33.61	11.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

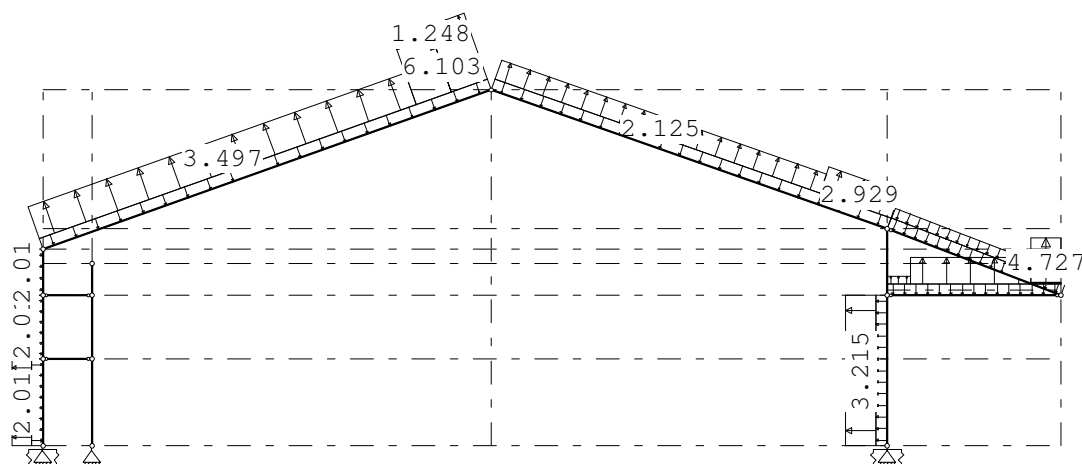
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-17.52	-27.42	-0.61
5	-15.69	-66.96	0.56
6	-0.41	0.00	
	-33.61	-94.37	: Som van de reacties
	33.61	94.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

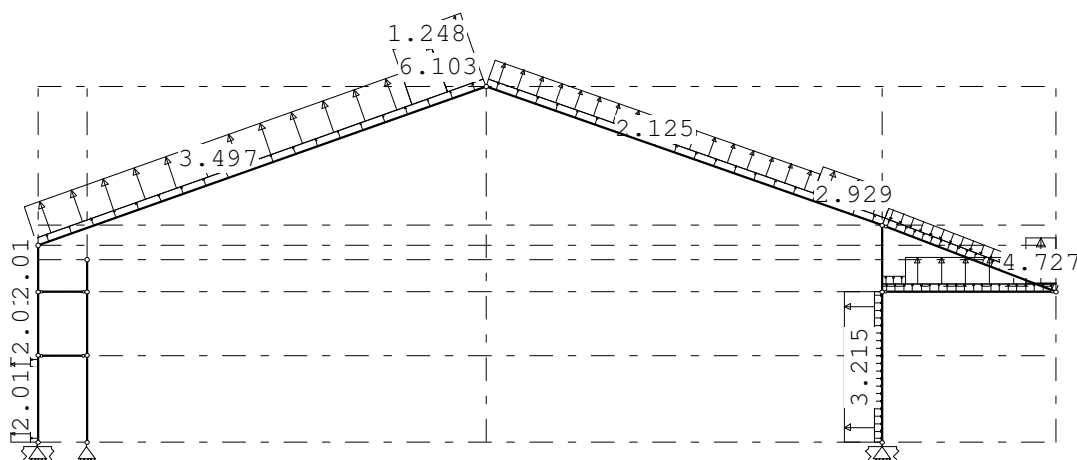
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.51	-26.89	4.31
5	44.51	-28.13	8.37
6	-0.07	0.00	
	44.95	-55.03	: Som van de reacties
	-44.95	55.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

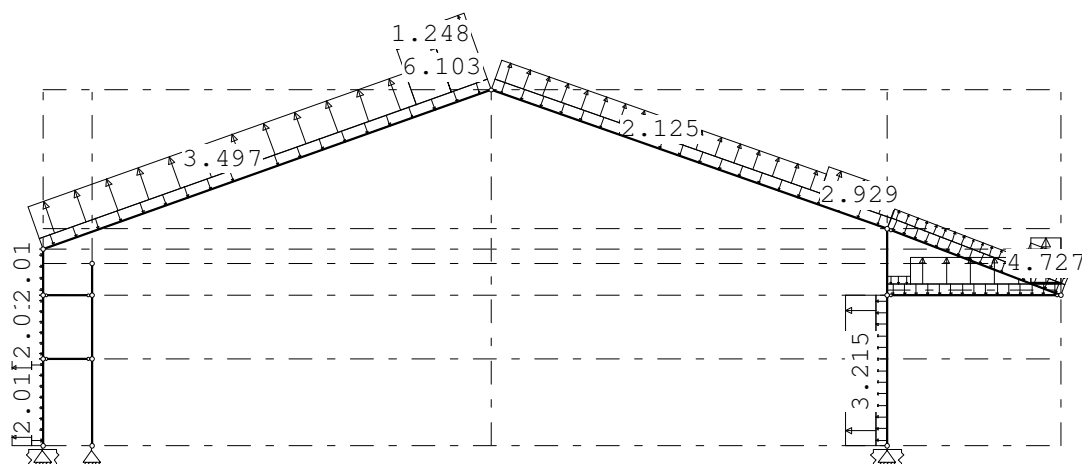
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	-53.88	5.22
5	45.29	-83.94	10.99
6	-0.20	0.00	
	44.95	-137.82	: Som van de reacties
	-44.95	137.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

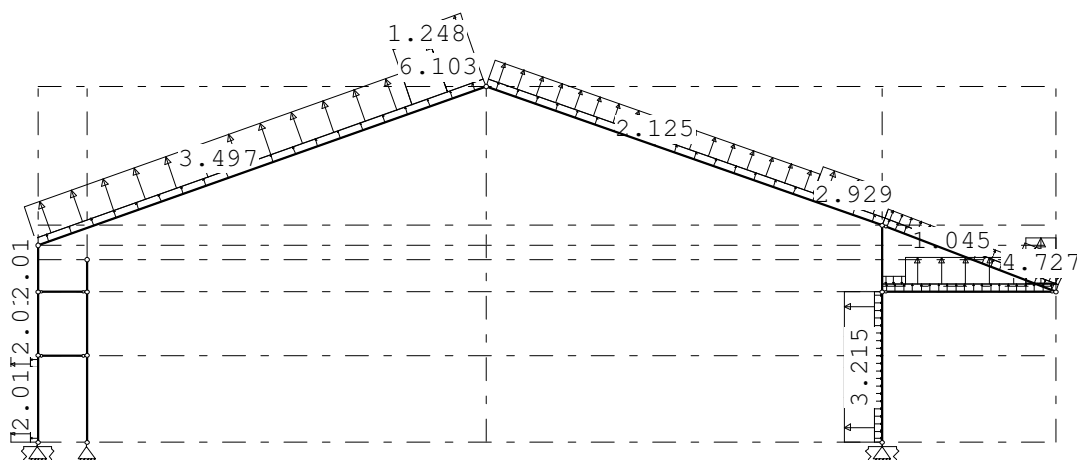
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.23	-26.30	4.51
5	37.51	-43.81	8.06
6	-0.05	0.00	
	38.68	-70.11	: Som van de reacties
	-38.68	70.11	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

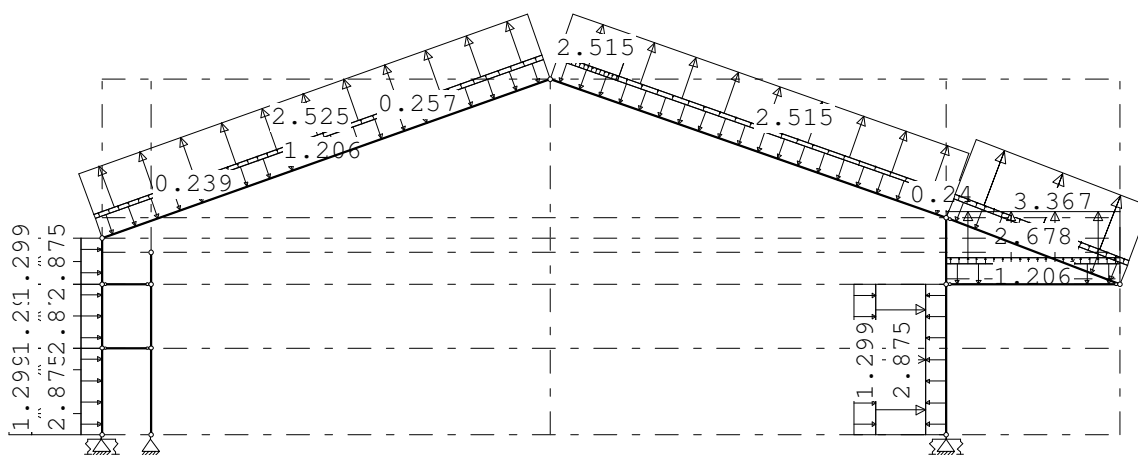
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	0.57	-53.28	5.41
5	38.28	-99.63	10.68
6	-0.18	0.00	
	38.68	-152.90	: Som van de reacties
	-38.68	152.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

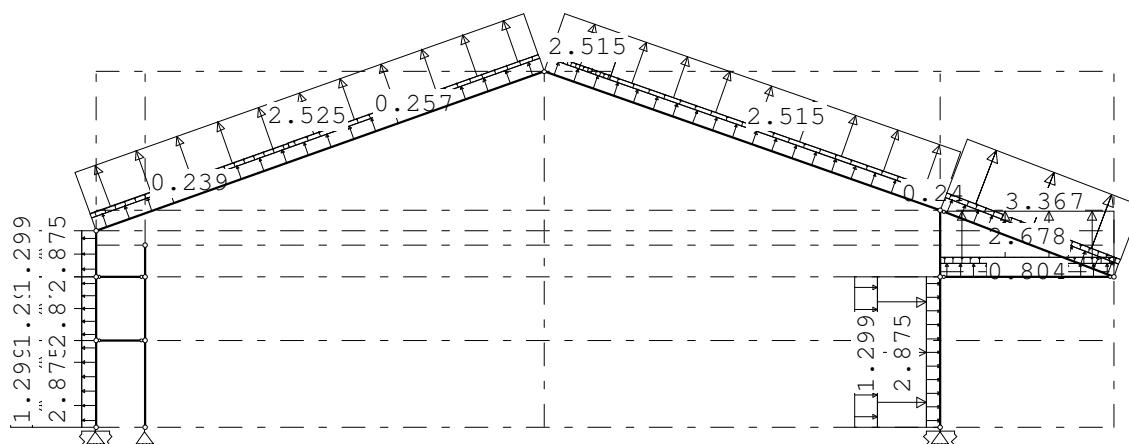
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.52	-20.34	1.50
5	-6.32	-51.01	2.09
6	0.04	0.00	
	0.24	-71.35	: Som van de reacties
	-0.24	71.35	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

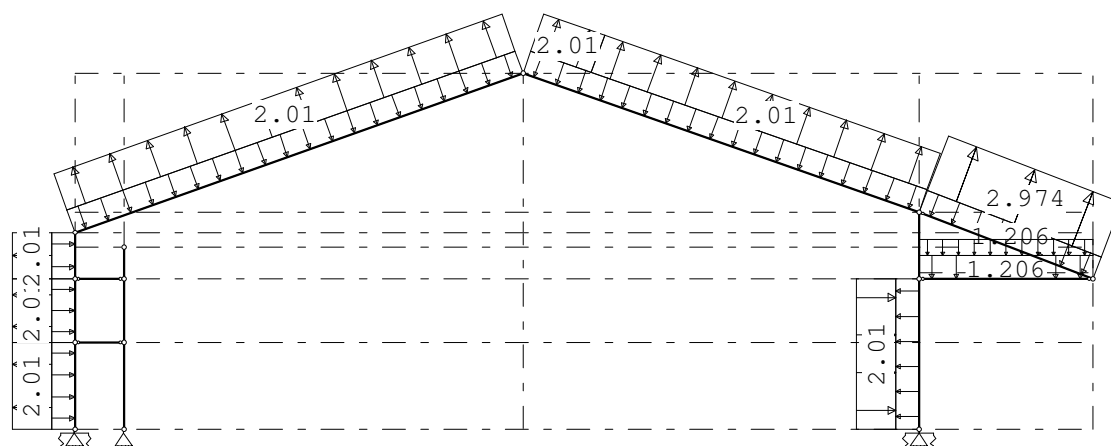
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.87	-47.32	2.40
5	-5.55	-106.82	4.71
6	-0.09	0.00	
	0.24	-154.14	: Som van de reacties
	-0.24	154.14	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

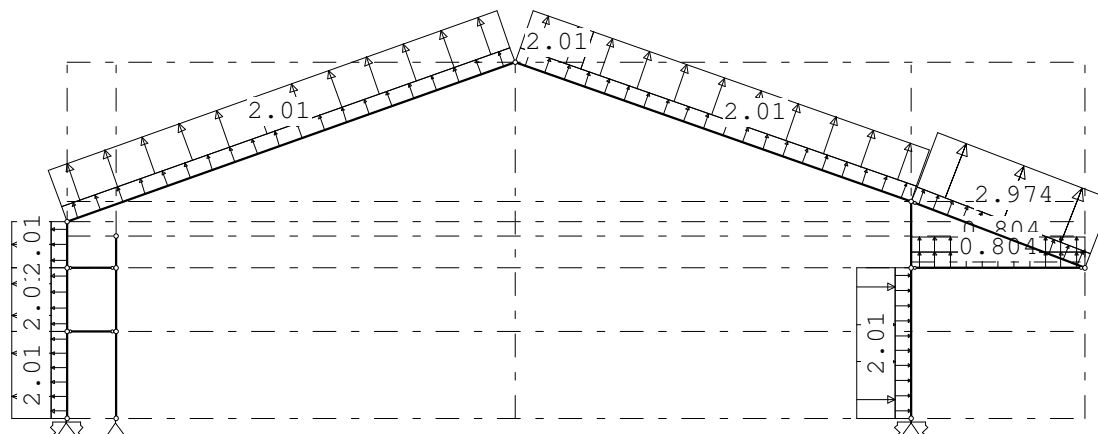
Kn.	X	Z	M
1	-2.61	-12.35	-0.63
5	0.50	-9.67	0.16
6	-0.11	0.00	
	-2.22	-22.03	: Som van de reacties
	2.22	22.03	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

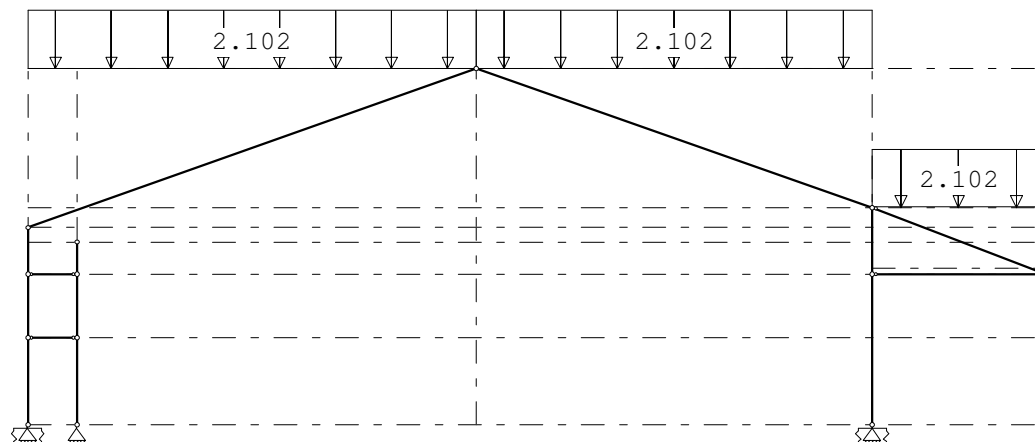
Kn.	X	Z	M
1	-1.86	-38.38	0.85
5	-0.16	-76.09	3.21
6	-0.20	0.00	
	-2.22	-114.47	: Som van de reacties
	2.22	114.47	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

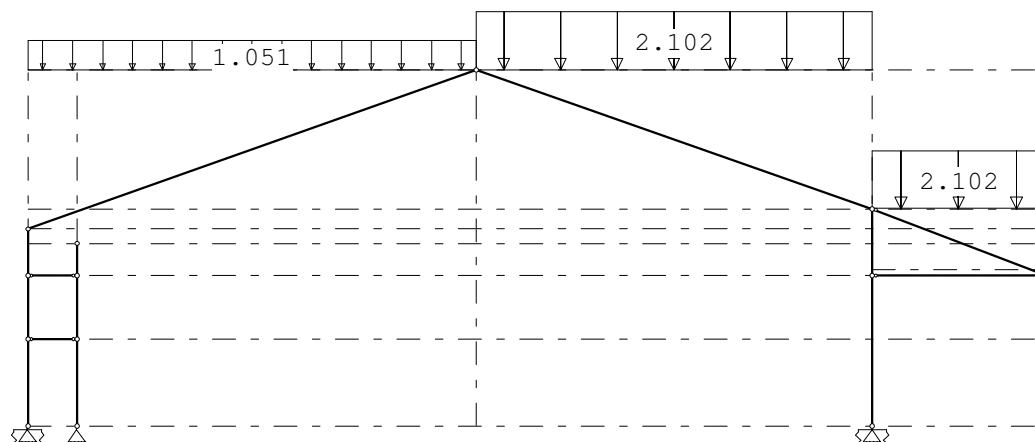
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	12.72	29.47	0.59
5	-13.09	44.52	-2.81
6	0.38	0.00	
	0.00	74.00	: Som van de reacties
	0.00	-74.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

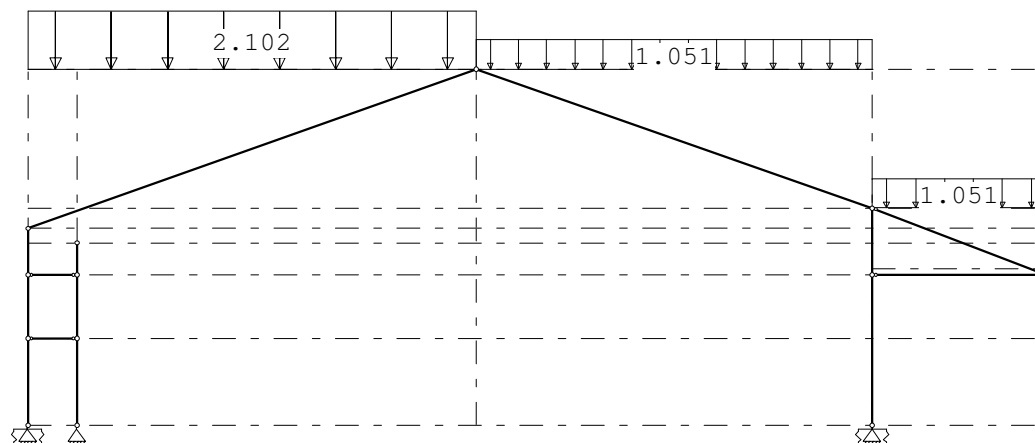
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	8.77	17.47	0.67
5	-9.03	40.24	-1.79
6	0.26	0.00	
	0.00	57.70	: Som van de reacties
	0.00	-57.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

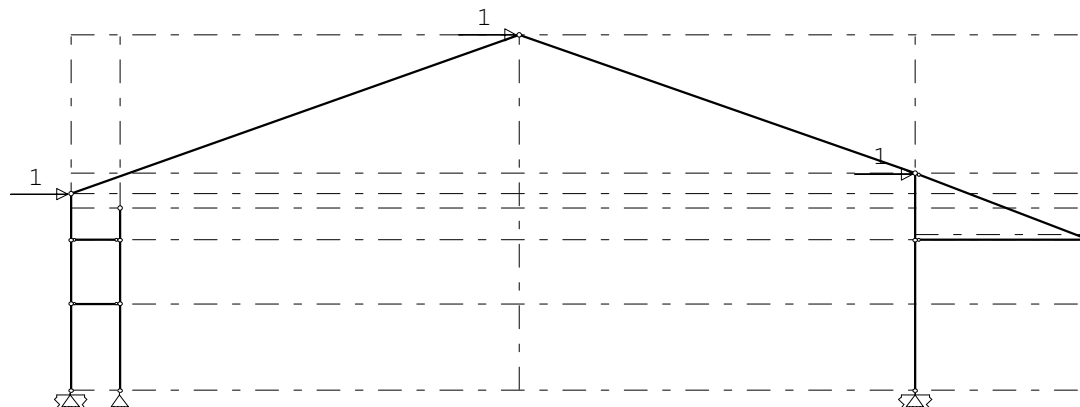
Kn.	X	Z	M
1	10.31	26.74	0.21
5	-10.61	26.55	-2.42
6	0.31	0.00	
	0.00	53.29	: Som van de reacties
	0.00	-53.29	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.54	-0.87	-0.57
5	-1.42	0.87	-0.54
6	-0.04	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type			
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
87 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 Alle staven de factor:0.90	
25 Alle staven de factor:0.90	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

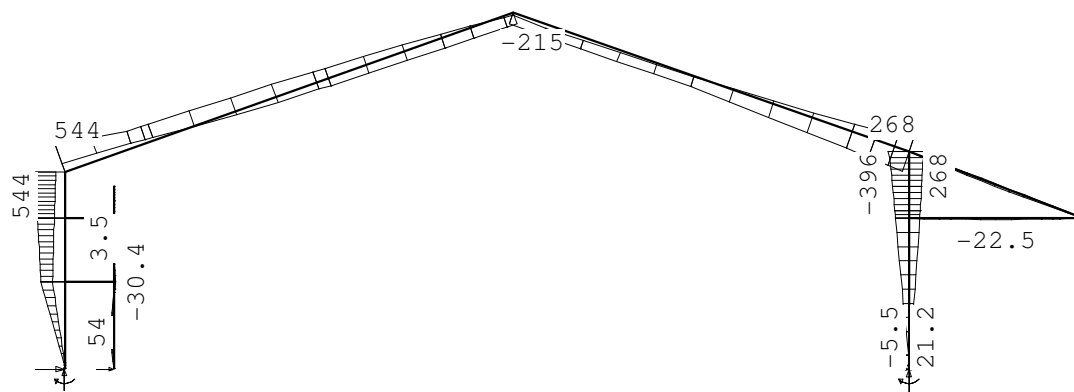
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

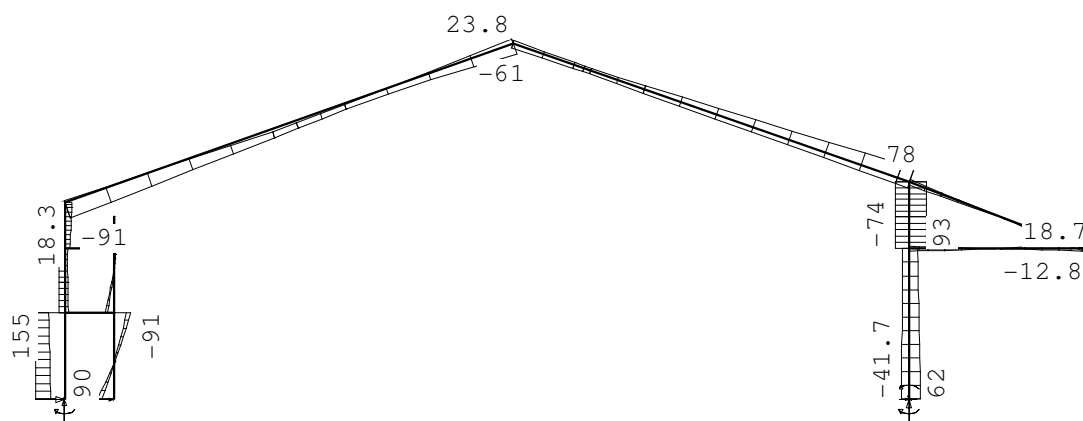
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

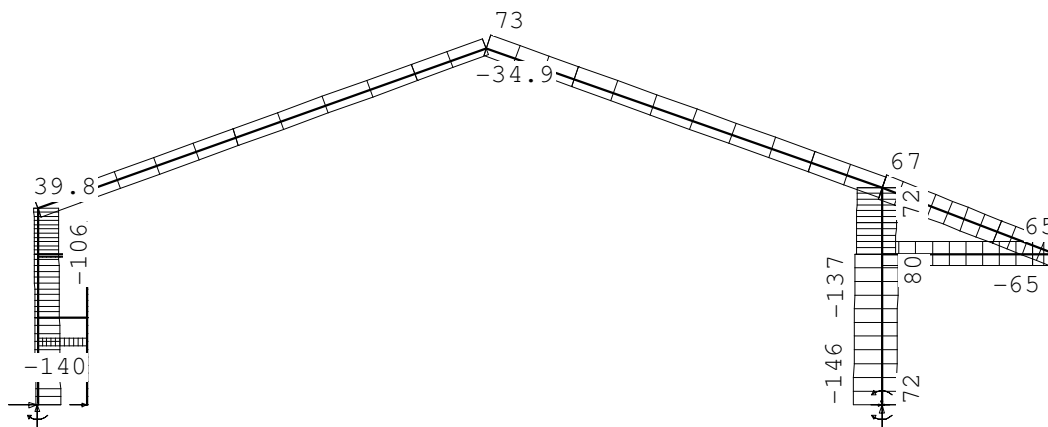


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

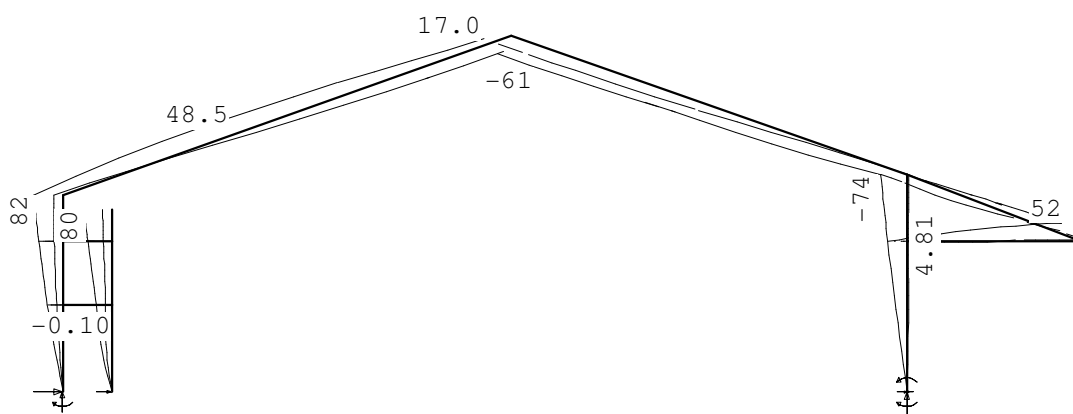
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	76.40	155.31	-9.81	115.30	5.14	25.89
5	-41.67	61.58	-72.37	146.31	-5.53	21.18
6	65.35	89.51	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01508	-0.00636
2	-81.72	-24.64	-0.14	-0.02	-0.00735	0.00061
3	-78.02	-10.81	-51.05	-9.51	-0.00071	0.00399
4	-74.29	2.84	-0.20	0.05	-0.00736	-0.00172
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01124	0.00143
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02312	-0.01437
7	-80.29	-26.99	-0.01	-0.01	-0.01094	-0.00271
8	-43.25	-17.28	-0.07	-0.01	-0.01296	-0.00447

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
9	-68.14	-23.90	-0.11	-0.01	-0.00966	-0.00154
10	-44.28	-18.32	-0.01	-0.01	-0.00926	-0.00081
11	-68.25	-24.01	-0.01	-0.01	-0.01092	-0.00269
12	-55.20	4.79	4.90	51.75	-0.01643	0.00251
13	-55.17	4.80	-0.14	0.04	-0.00941	-0.00009

REACTIES

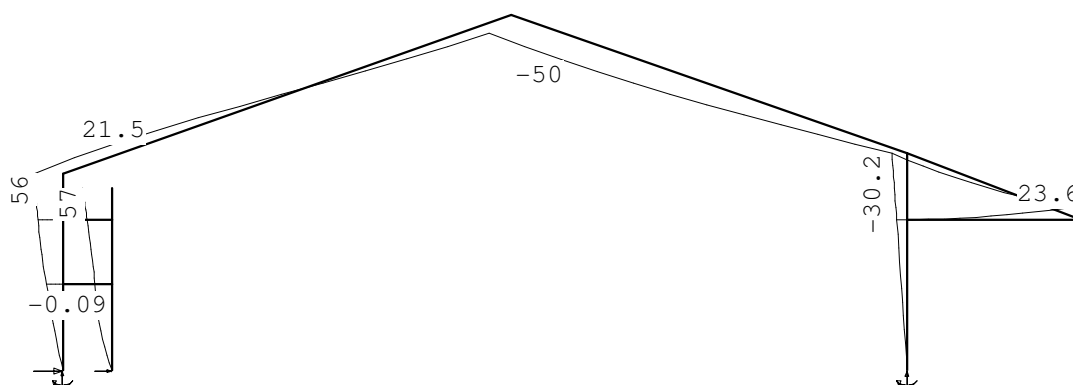
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	99.20	140.54	16.04	99.39	9.55	22.62
5	-30.73	45.70	-27.00	124.34	-2.14	16.86
6	72.96	74.05	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.01147	6	0.00	0.00	-0.01952
2	-55.70	-0.10	-0.00300	7	-56.66	-0.01	-0.00708
3	-42.88	-36.35	0.00140	8	-32.29	-0.05	-0.00924
4	-30.20	-0.12	-0.00441	9	-48.75	-0.08	-0.00568
5	0.00	0.00	-0.00391	10	-33.32	-0.01	-0.00551
11	-48.87	-0.01	-0.00706				
12	-20.85	23.64	-0.00859				
13	-20.64	-0.09	-0.00402				

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	127.83	69.92	17.20
5	0.41	79.82	5.87
6	73.67	2.36	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	23=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 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]	
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	
2	16.447	Ongeschoord	41.444	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	
3	14.517	Ongeschoord	36.583	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	
4-12	7.500	Ongeschoord	20.939	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	
7	3.000	Ongeschoord	15.196	0.0	Geschoord	3.000	0.0	
8	2.200	Ongeschoord	17.933	0.0	Geschoord	2.200	0.0	
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0	
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0	
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0	
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0	

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 1*16,447

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
3	1.0*h	boven: 14.52	7*2,074
		onder: 14.52	1*14,517
4-12	1.0*h	boven: 7.50	2*3,75
		onder: 7.50	2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00	3.000
		onder: 3.00	3.000
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.501	118
2	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.734	172
3	1	37	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.401	94
4-12	1	37	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.401	94
7	4	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.715	168
8	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.399	94
9	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.021	5
10	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.787	185
11	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.095	22
13	2	13	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	0.379	89
14	2	3	5	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.361	85

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	16.45	N N	0.0	-59.4	63	1 Eind	-59.4	-131.6	2*0.004
		db					56	1 Bijk	-31.2	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-59.2	63	1 Eind	-59.2	-116.1	2*0.004
		ss					63	1 Bijk	-17.0	-116.1	2*0.004
13	Dak	ss	6.43	N N	0.0	60.9	58	1 Eind	60.9	-51.4	2*0.004
						-57.8	56	1 Eind	-57.8		
		ss					56	1 Bijk	-29.7	-51.4	2*0.004
14	Dak	ss	6.00	N N	0.0	56.9	58	1 Eind	56.9	-48.0	2*0.004
		db					45	5 Bijk	-10.3	-24.0	0.004

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1b aardappelen L

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	58	1	6.800	<u>89.9</u>	45.3	150
4-12	58	1	7.500	<u>81.7</u>	50.0	150

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0899 [m] gevonden bij knoop 2 en combinatie 58; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 6.800 [m] levert dit $h / \underline{76}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 1c aardappelen R.rww

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

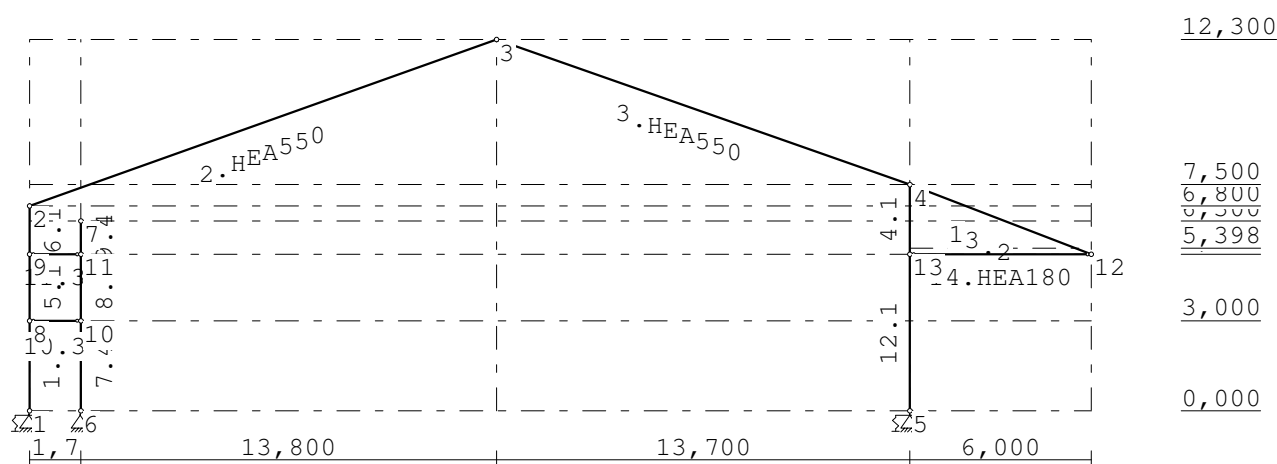
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA550	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA550	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

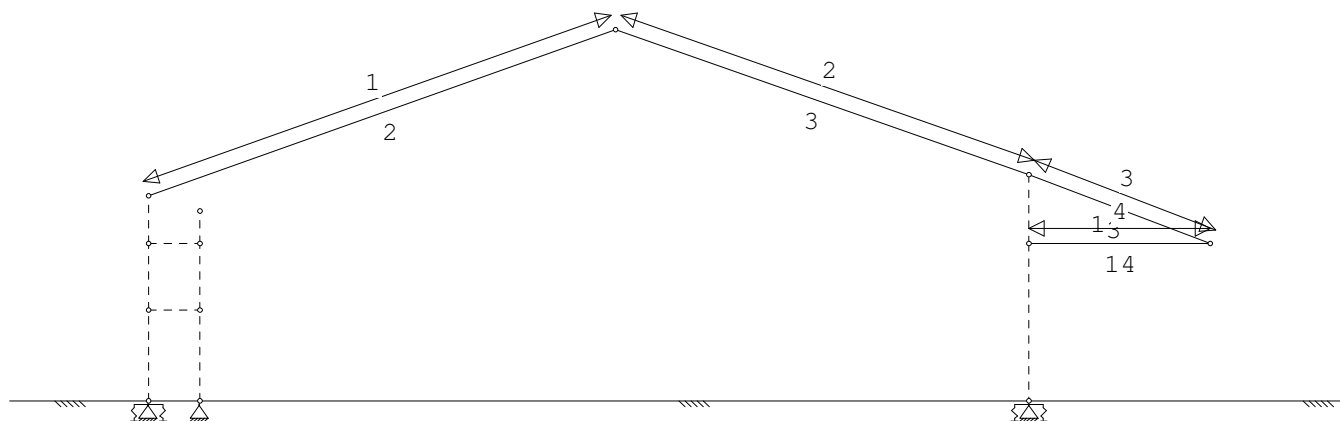
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

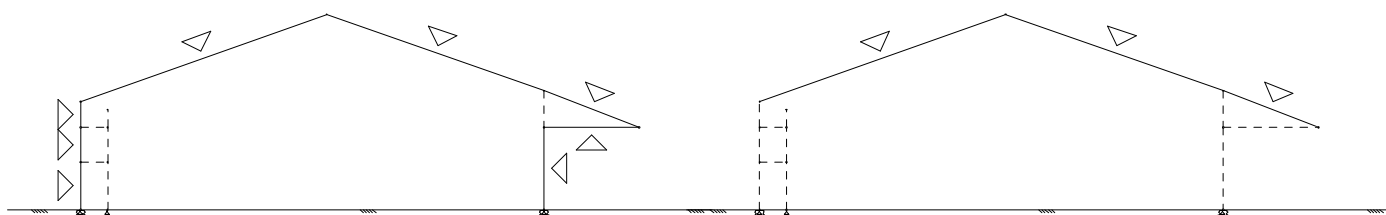
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

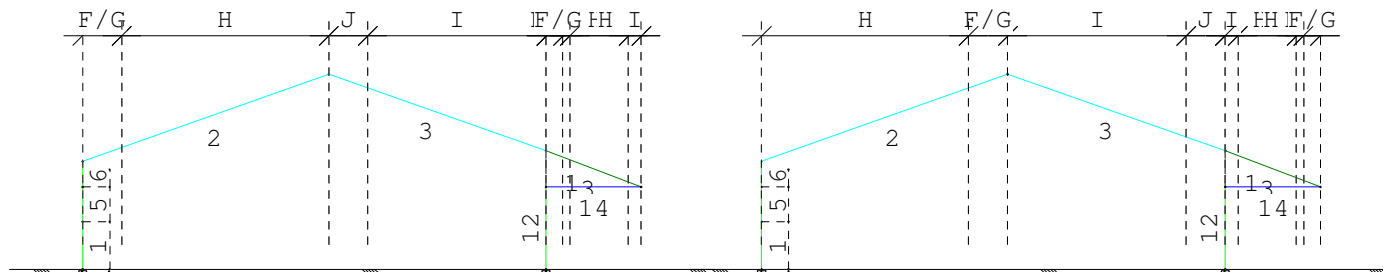
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	0.100		0.145	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	4.900		4.727	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	5.000		2.813	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	1.250		1.949	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	3.750		3.316	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	5.000		3.456	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	5.000		0.804		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	1.250		-0.402	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	3.750		-1.206	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	5.000		-1.125	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	5.000		2.929	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	5.000		2.125	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	3.650		6.103	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	1.350		1.248	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	5.000		3.497	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	1.250		0.744	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	3.750		2.050	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	5.000		1.045	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	0.240		0.347		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	4.760		2.678		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	0.240		0.286		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	4.760		3.367		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		
Qw45	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	5.000		2.974		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGGEVALLEN

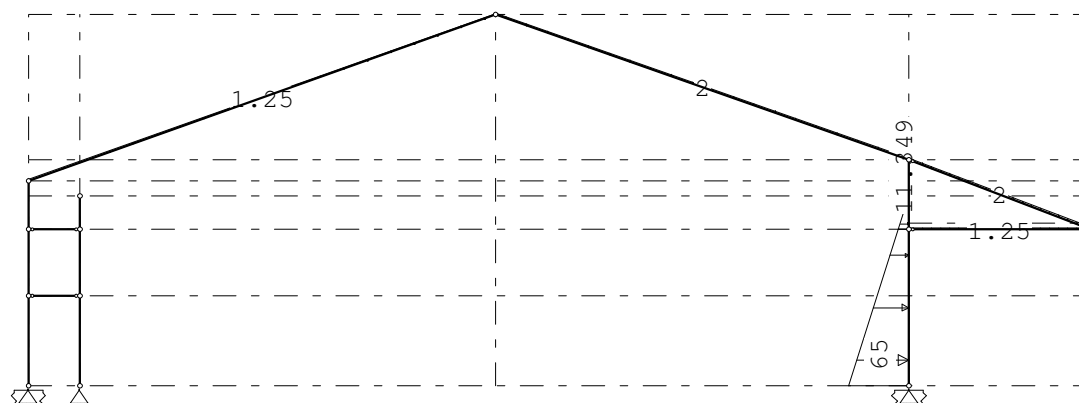
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	11.35	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	11.35	65.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

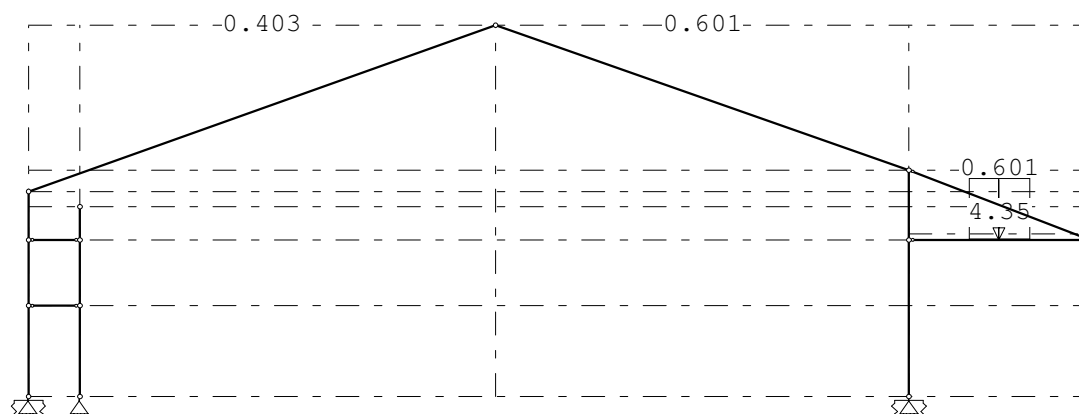
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	-2.59	42.85	-9.69
5	-202.19	106.89	-20.49
6	0.03	2.36	
	-204.75	152.10	: Som van de reacties
	204.75	-152.10	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

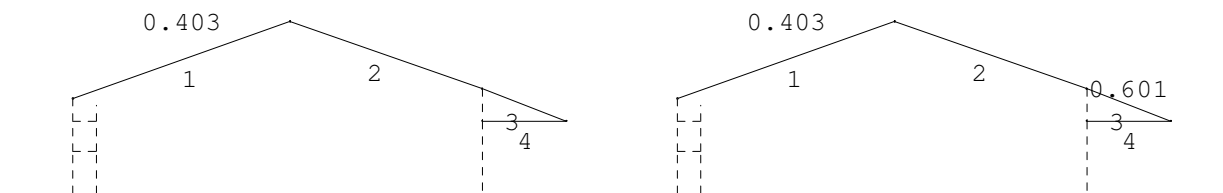
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14 3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

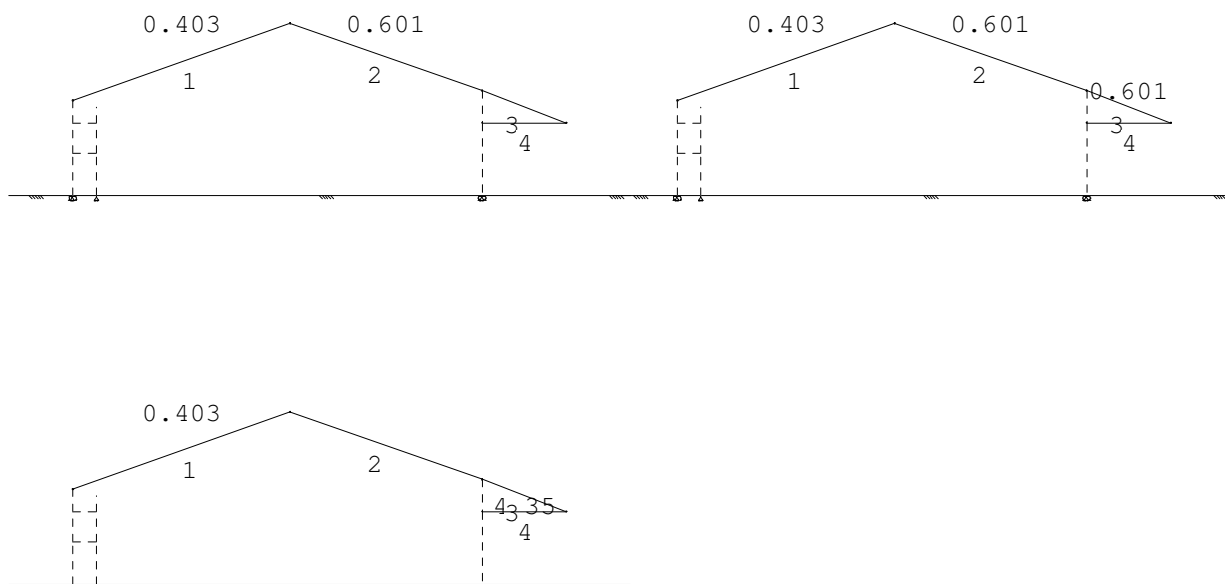


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2 1,3	4
3 1,2	4
4 1-3	4
5 1,4	2,3

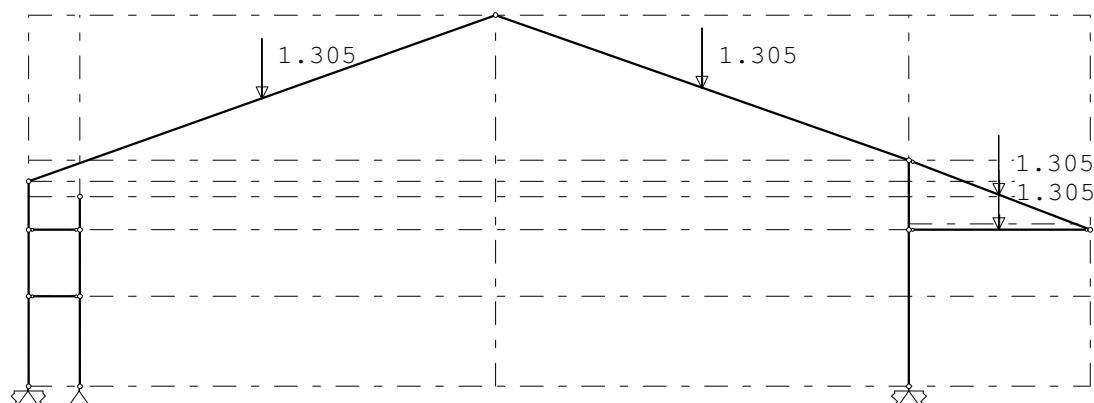
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.53	0.06
5	-0.54	1.07	0.21	9.77	-0.44	-0.06
6	-0.03	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

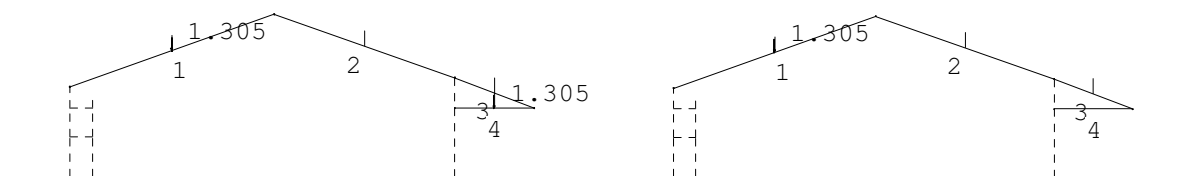
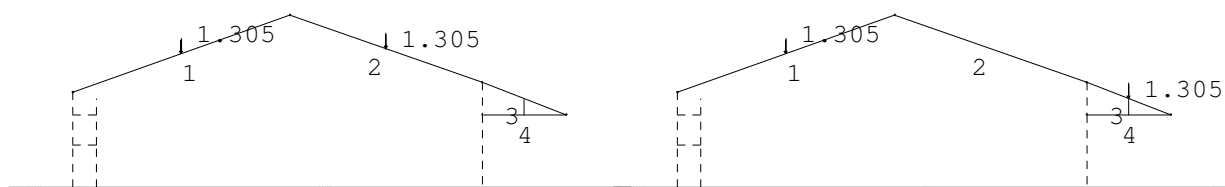
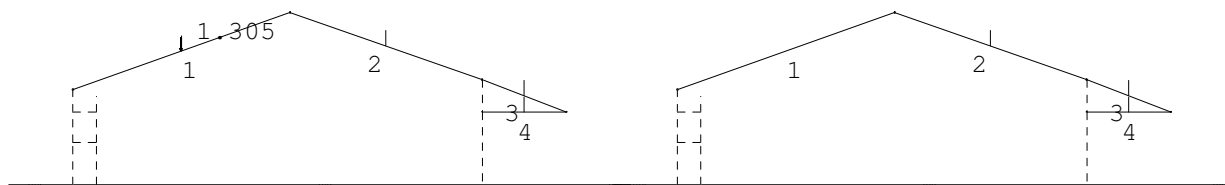
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2	2-4
3 1,2	4
4 1,3	4
5 1,4	2,3
6 1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

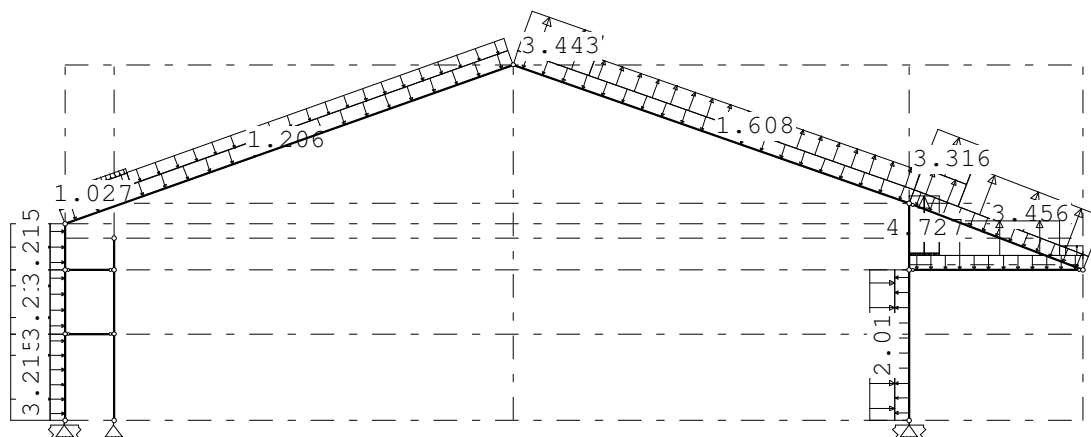
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.10	0.06
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.16	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

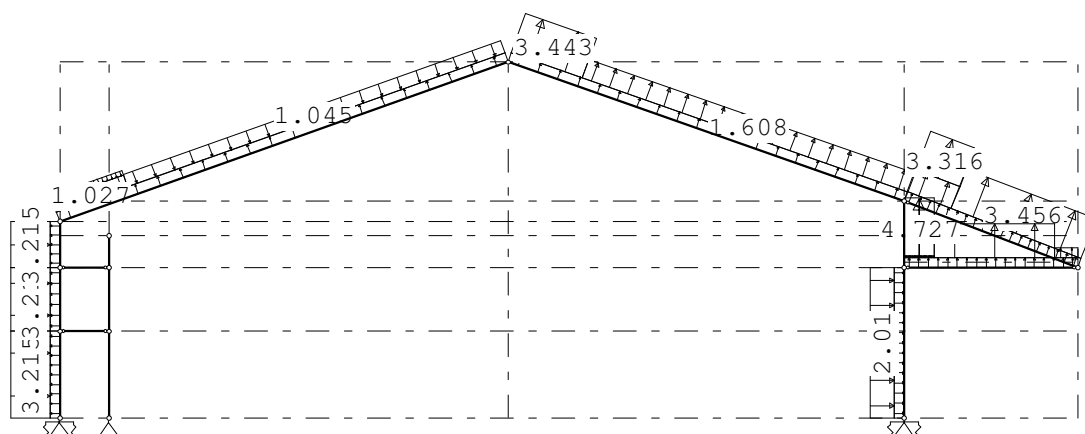
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.11	15.29	-7.66
5	-29.03	-15.94	-8.01
6	-0.52	0.00	
	-56.67	-0.64	: Som van de reacties
	56.67	0.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

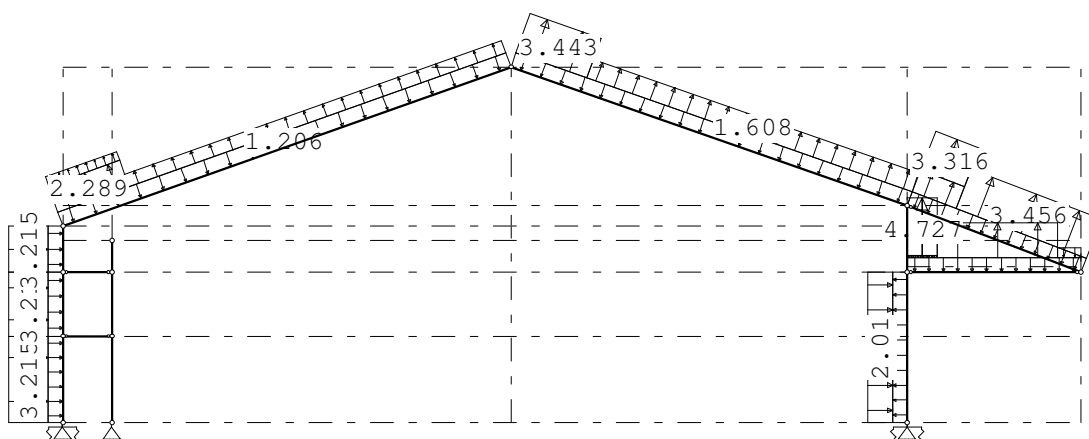
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.76	-11.69	-6.75
5	-28.25	-71.75	-5.39
6	-0.65	0.00	
	-56.67	-83.44	: Som van de reacties
	56.67	83.44	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

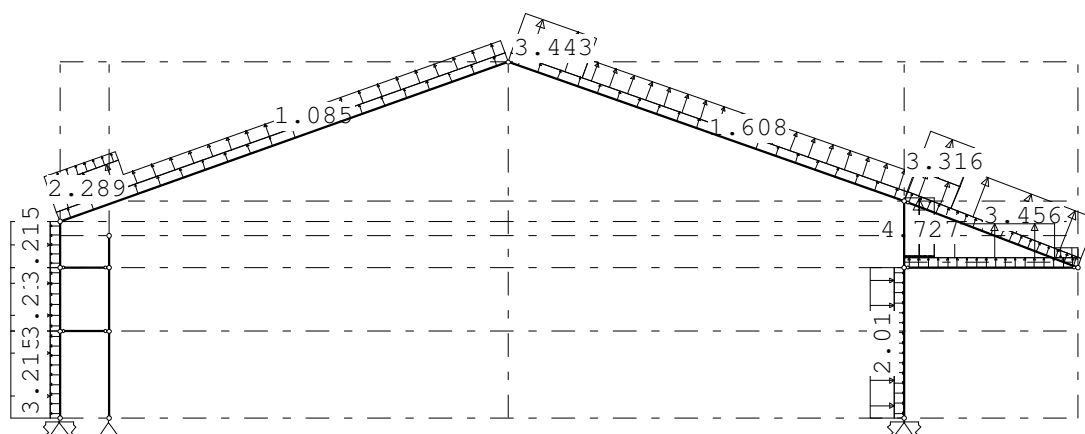
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-27.98	-10.63	-4.69
5	-14.35	-27.49	-3.48
6	-0.58	0.00	
	-42.91	-38.12	: Som van de reacties
	42.91	38.12	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links overdruk B

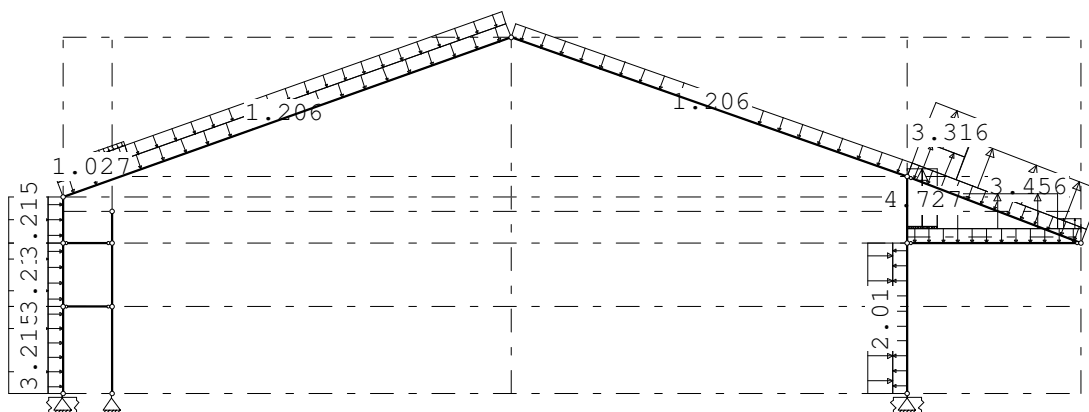
Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-28.63	-37.61	-3.78
5	-13.57	-83.30	-0.86
6	-0.71	0.00	
	-42.91	-120.91	: Som van de reacties
	42.91	120.91	: Som van de belastingen

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

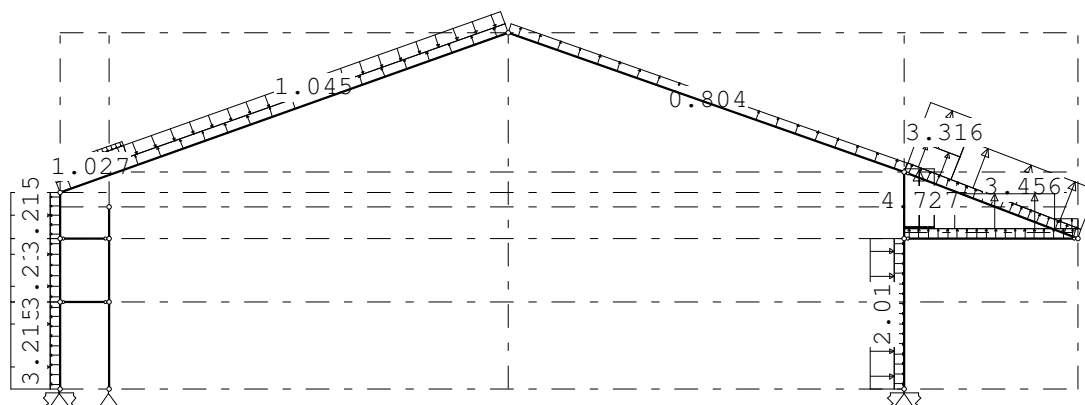
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.00	25.49	-4.49
5	-31.14	0.41	-6.59
6	-0.22	0.00	
	-47.37	25.90	: Som van de reacties
	47.37	-25.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

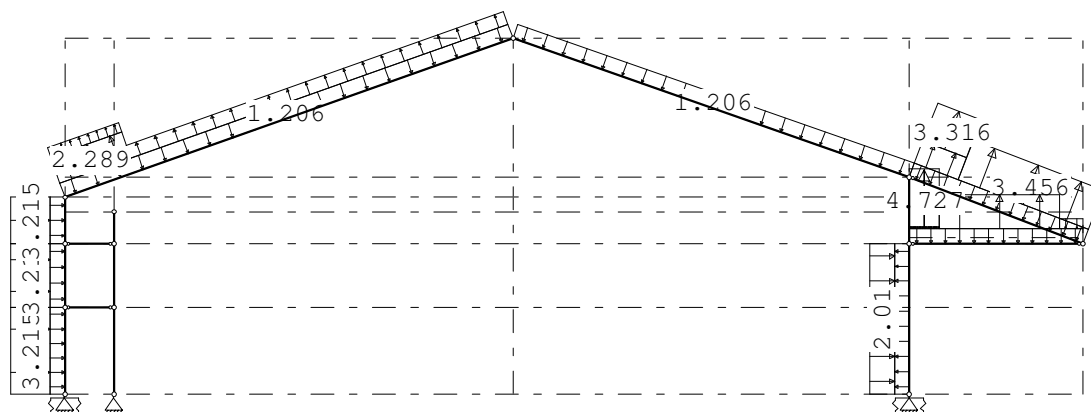
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.65	-1.49	-3.58
5	-30.36	-55.40	-3.97
6	-0.35	0.00	
	-47.37	-56.90	: Som van de reacties
	47.37	56.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

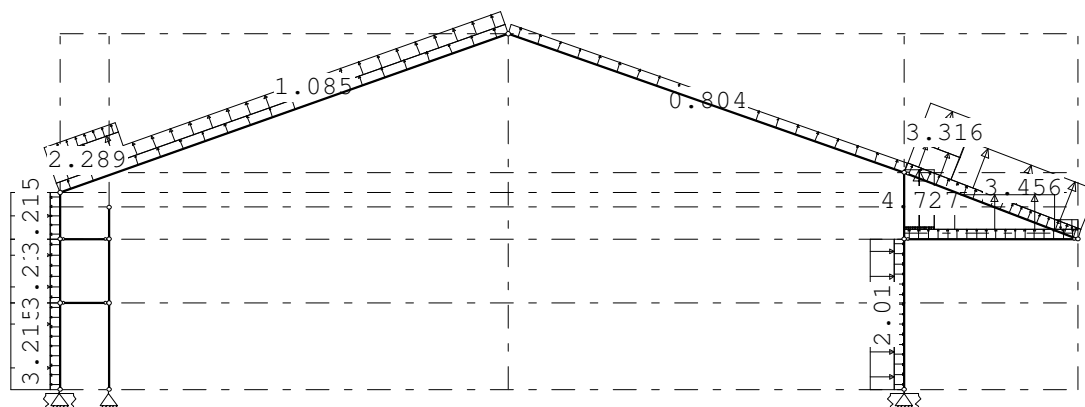
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-16.87	-0.43	-1.52
5	-16.46	-11.15	-2.06
6	-0.28	0.00	
	-33.61	-11.58	: Som van de reacties
	33.61	11.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

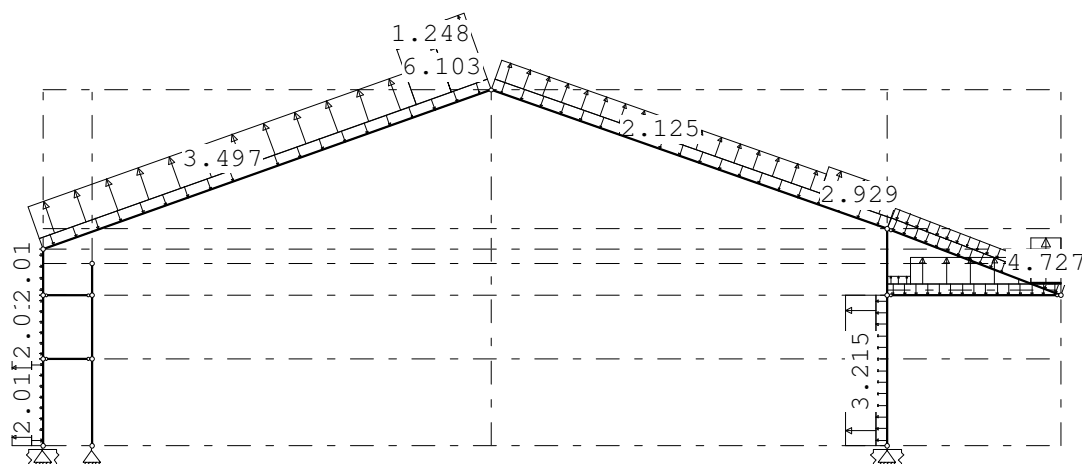
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-17.52	-27.42	-0.61
5	-15.69	-66.96	0.56
6	-0.41	0.00	
	-33.61	-94.37	: Som van de reacties
	33.61	94.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

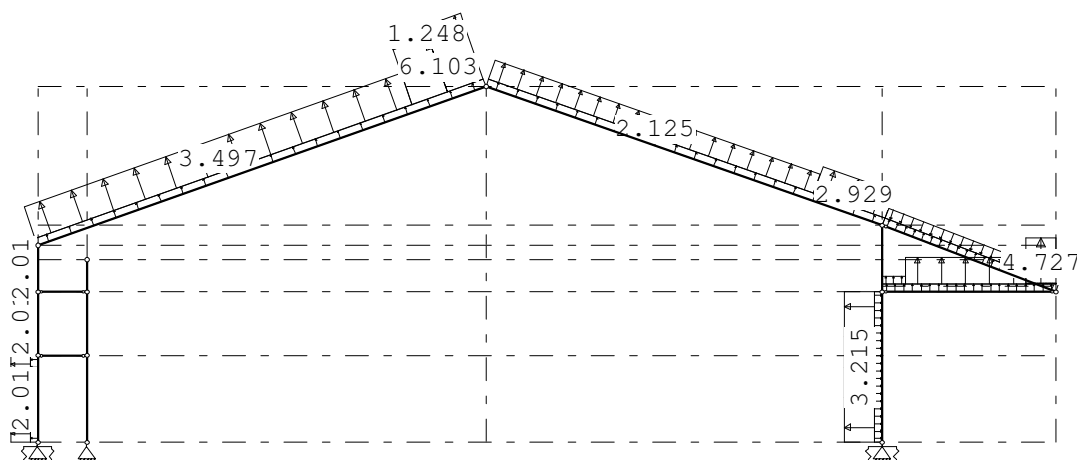
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.51	-26.89	4.31
5	44.51	-28.13	8.37
6	-0.07	0.00	
	44.95	-55.03	: Som van de reacties
	-44.95	55.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

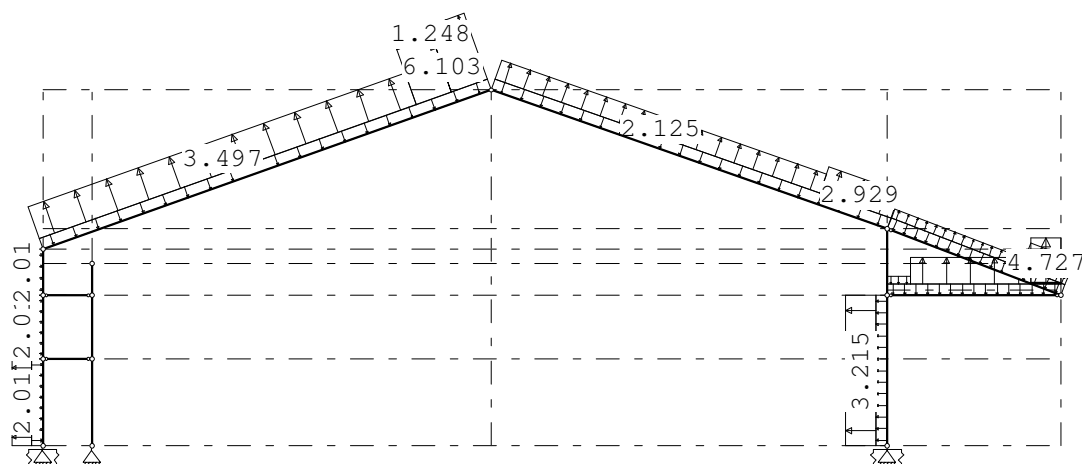
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	-53.88	5.22
5	45.29	-83.94	10.99
6	-0.20	0.00	
	44.95	-137.82	: Som van de reacties
	-44.95	137.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

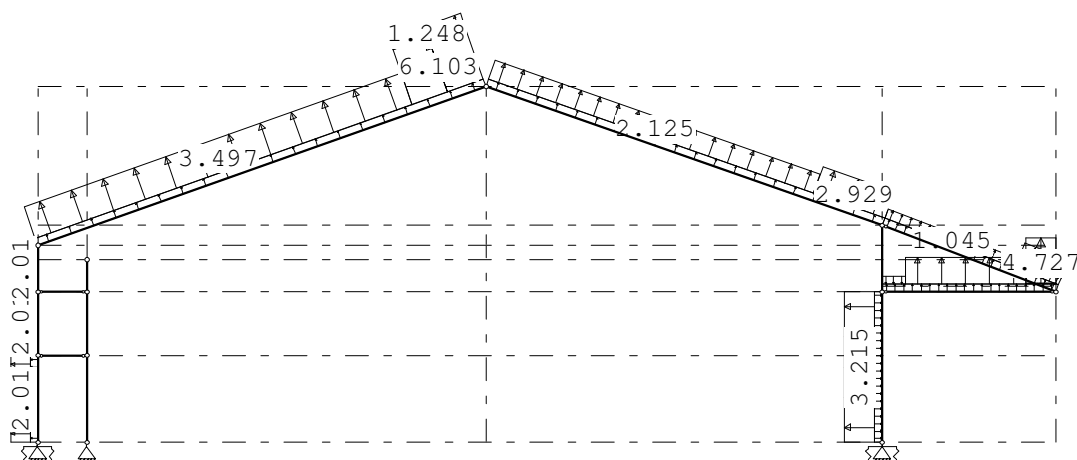
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.23	-26.30	4.51
5	37.51	-43.81	8.06
6	-0.05	0.00	
	38.68	-70.11	: Som van de reacties
	-38.68	70.11	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

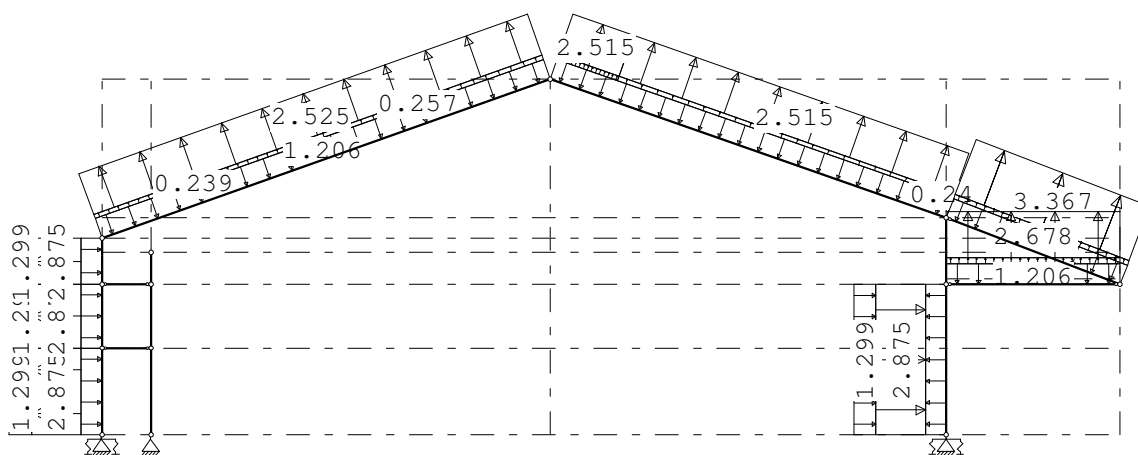
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	0.57	-53.28	5.41
5	38.28	-99.63	10.68
6	-0.18	0.00	
	38.68	-152.90	: Som van de reacties
	-38.68	152.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

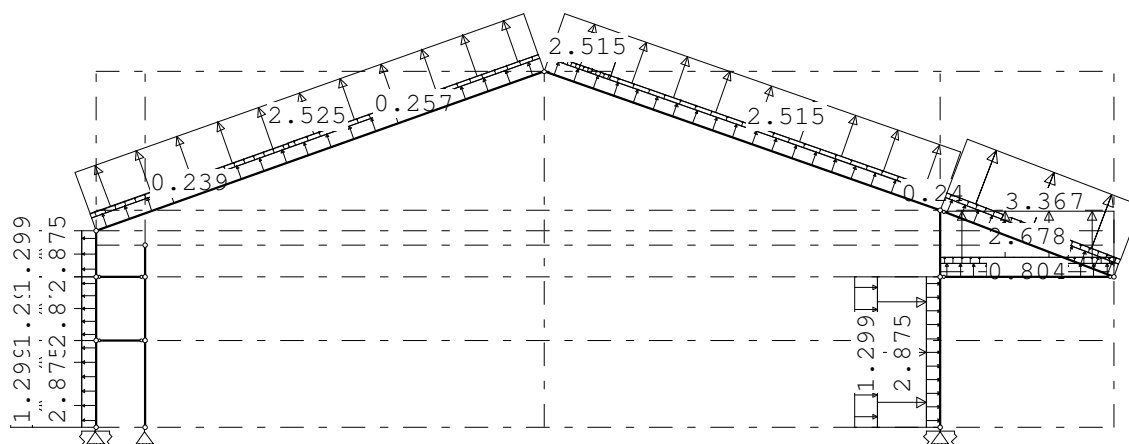
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.52	-20.34	1.50
5	-6.32	-51.01	2.09
6	0.04	0.00	
	0.24	-71.35	: Som van de reacties
	-0.24	71.35	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

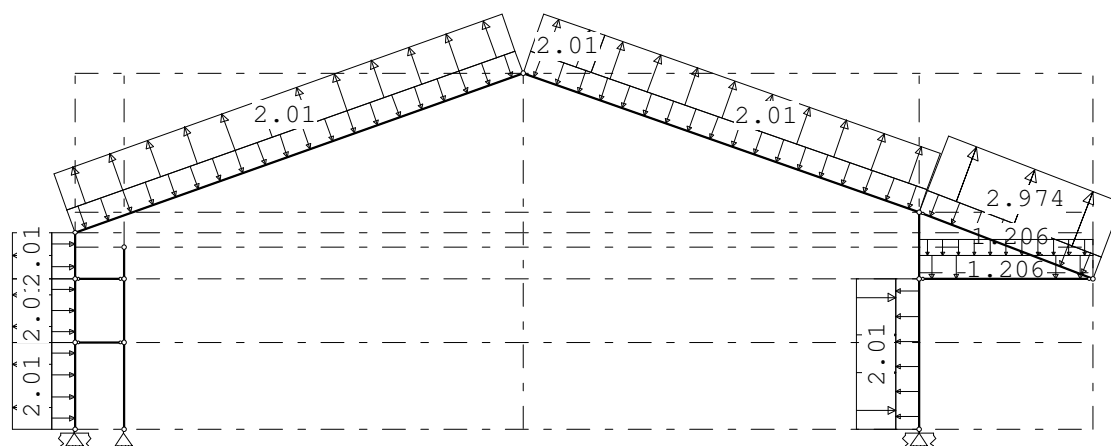
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.87	-47.32	2.40
5	-5.55	-106.82	4.71
6	-0.09	0.00	
	0.24	-154.14	: Som van de reacties
	-0.24	154.14	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

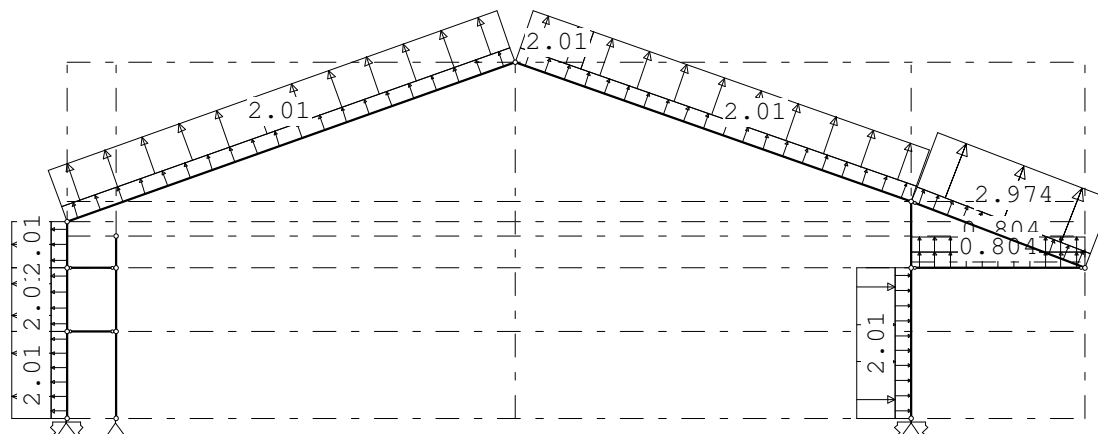
Kn.	X	Z	M
1	-2.61	-12.35	-0.63
5	0.50	-9.67	0.16
6	-0.11	0.00	
	-2.22	-22.03	: Som van de reacties
	2.22	22.03	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

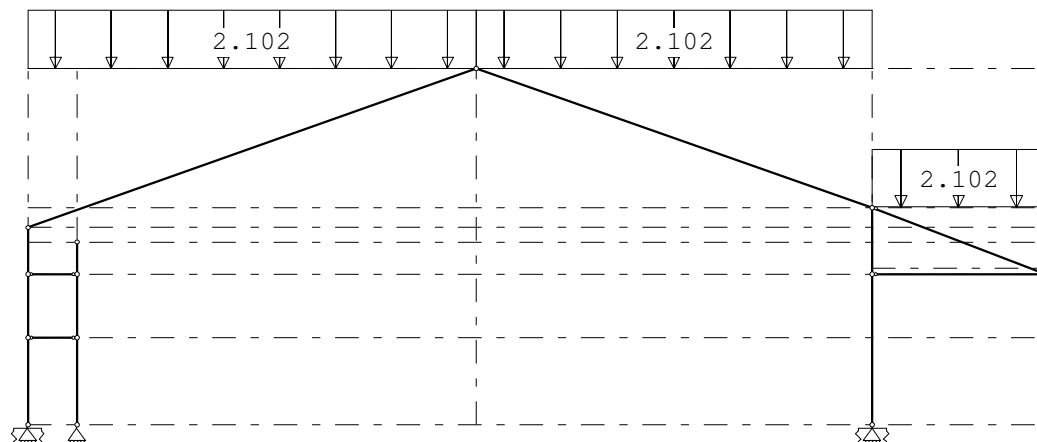
Kn.	X	Z	M
1	-1.86	-38.38	0.85
5	-0.16	-76.09	3.21
6	-0.20	0.00	
	-2.22	-114.47	: Som van de reacties
	2.22	114.47	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

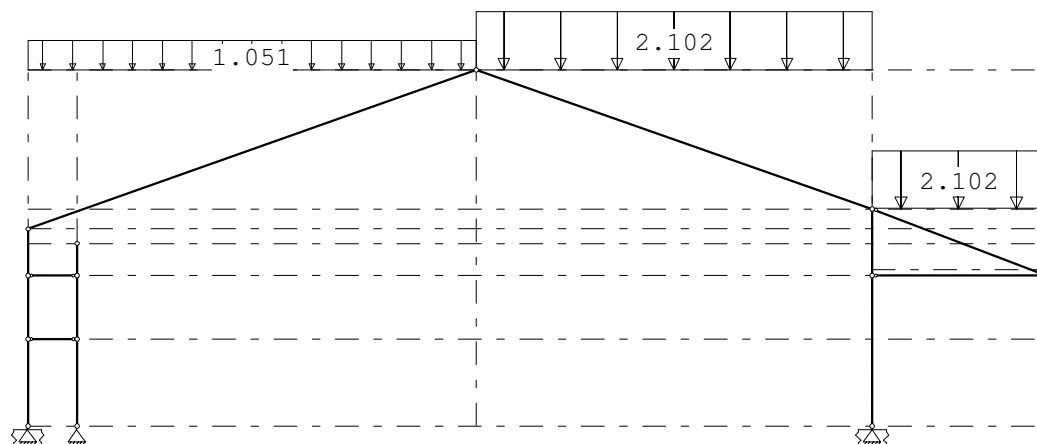
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	12.72	29.47	0.59
5	-13.09	44.52	-2.81
6	0.38	0.00	
	0.00	74.00	: Som van de reacties
	0.00	-74.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

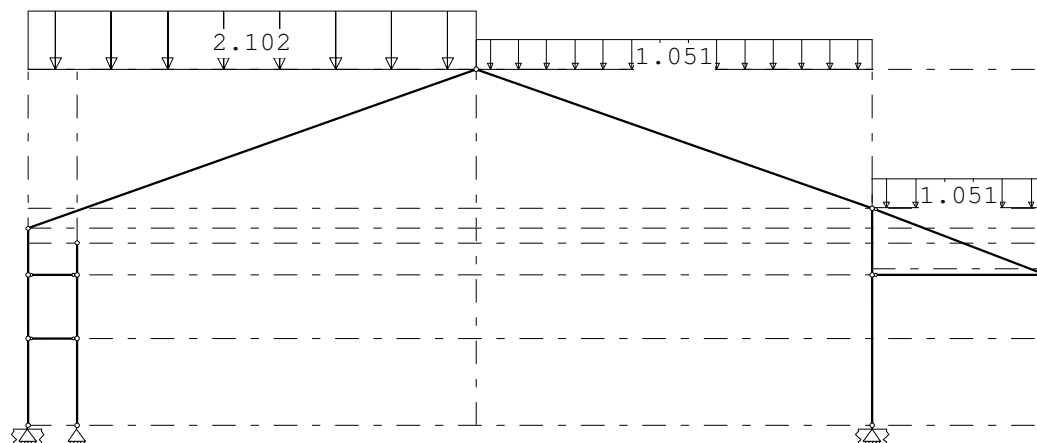
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	8.77	17.47	0.67
5	-9.03	40.24	-1.79
6	0.26	0.00	
	0.00	57.70	: Som van de reacties
	0.00	-57.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

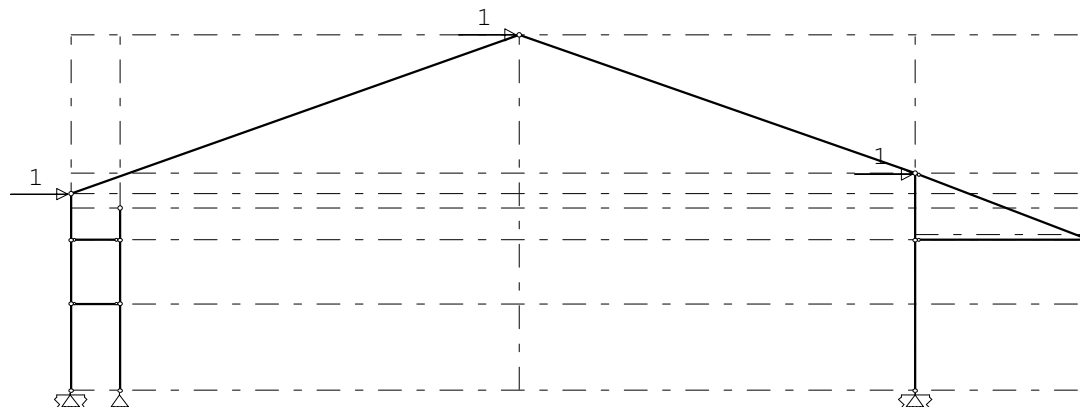
Kn.	X	Z	M
1	10.31	26.74	0.21
5	-10.61	26.55	-2.42
6	0.31	0.00	
	0.00	53.29	: Som van de reacties
	0.00	-53.29	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.54	-0.87	-0.57
5	-1.42	0.87	-0.54
6	-0.04	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66	Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67	Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
68	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
69	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
70	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
71	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
72	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
73	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
74	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
75	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,22}$
87	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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

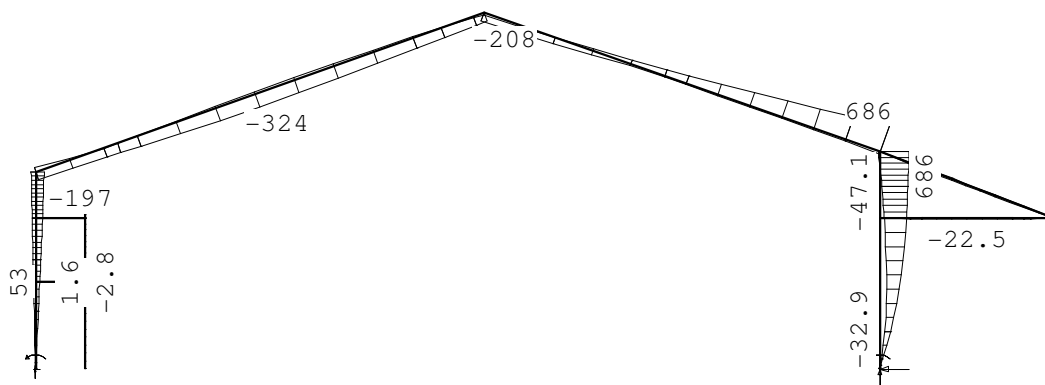
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

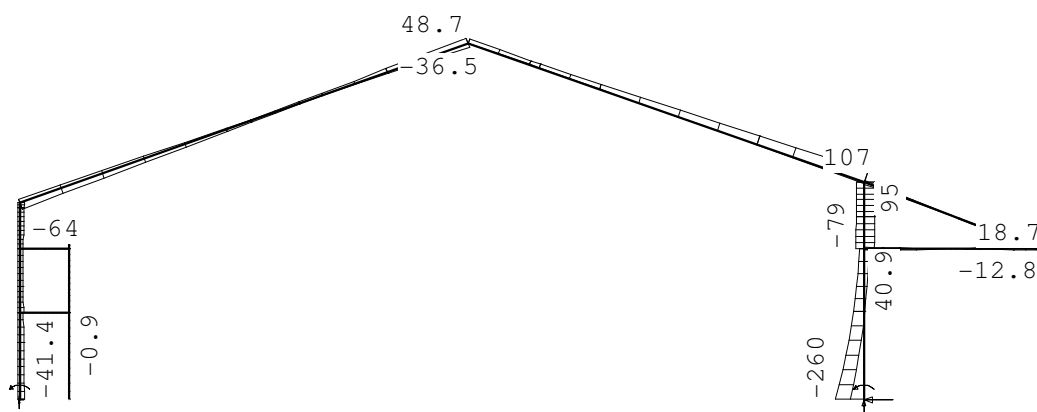
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

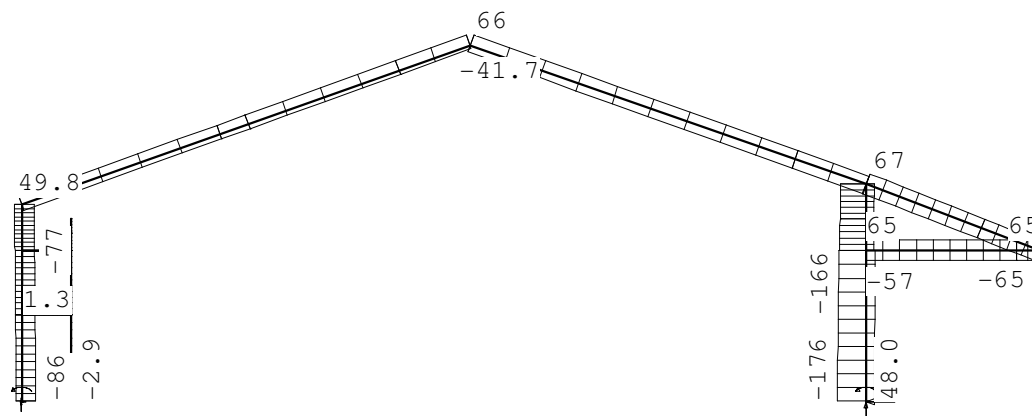


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

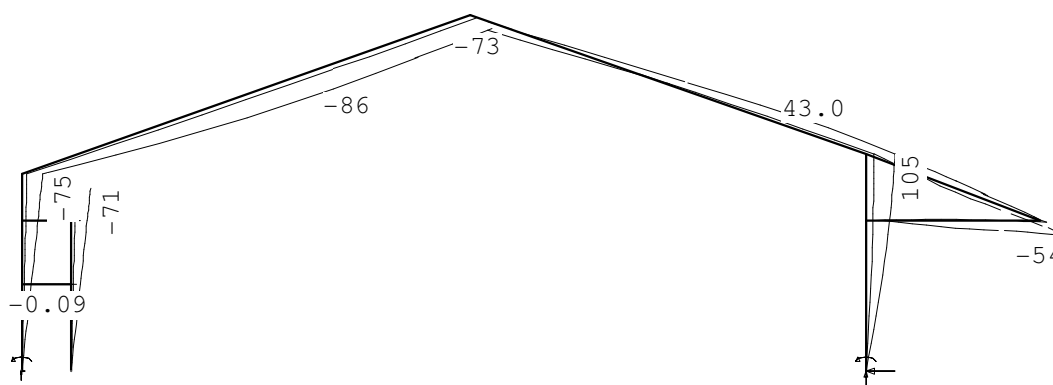
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-41.45	14.84	-34.17	86.07	-20.80	-1.41
5	-260.40	-120.83	-48.01	175.54	-32.95	-3.60
6	-0.93	0.54	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00285	0.01156
2	18.27	75.35	-0.10	0.03	0.00214	0.01010
3	23.09	90.30	-54.04	-12.50	-0.00505	-0.00035
4	27.83	104.96	-0.24	0.01	0.00047	0.00611
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00633	0.01900
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00289	0.01164
7	17.44	70.74	-0.01	-0.01	0.00267	0.01091
8	8.55	34.52	-0.05	0.01	0.00281	0.01130
9	14.50	58.74	-0.08	0.02	0.00254	0.01067

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10	8.55	34.51	-0.01	-0.01	0.00277	0.01122
11	14.50	58.74	-0.01	-0.01	0.00267	0.01091
12	24.53	84.52	-53.55	-6.70	-0.00670	0.01224
13	24.56	84.53	-0.17	0.00	0.00223	0.01155

REACTIES

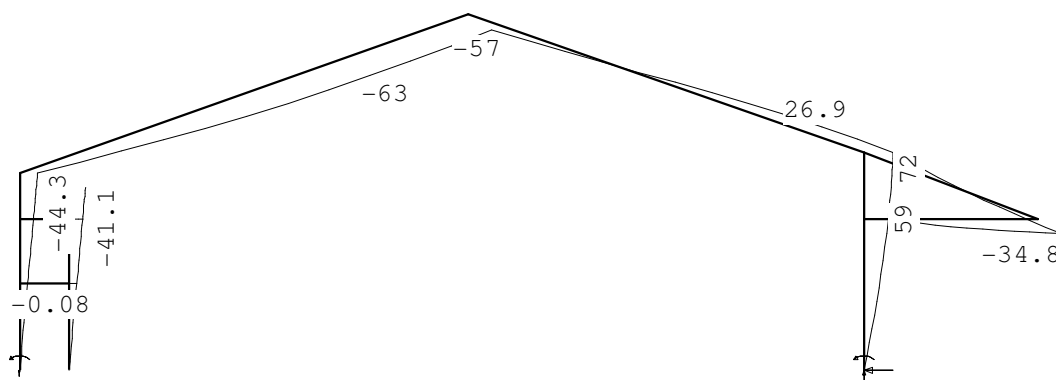
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-31.22	10.13	-11.03	72.32	-17.35	-4.28
5	-233.33	-156.90	0.06	151.41	-28.50	-9.50
6	-0.68	0.41	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	0.00646	6	0.00	0.00	0.00650
2	44.29	-0.06	0.00649	7	41.07	-0.01	0.00654
3	58.23	-39.34	-0.00293	8	19.51	-0.03	0.00653
4	71.92	-0.17	0.00342	9	33.88	-0.05	0.00652
5	0.00	0.00	0.01366	10	19.51	-0.01	0.00652
11	33.88	-0.01	0.00654				
12	58.88	-34.82	0.00115				
13	59.09	-0.12	0.00763				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	-2.59	42.85	-9.69
5	-202.19	106.89	-20.49
6	0.03	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	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		
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.444	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.583	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.939	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.196	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.933	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 1*16,447
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 1*14,517
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	8	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.200	47
2	1	5	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	0.298	70
3	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.842	198
4-12	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.639	150
7	4	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.046	11
8	4	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.042	10
9	4				Staafl is onbelast					
10	3	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.018	4
11	3				Staafl is onbelast					
13	2	13	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	0.379	89
14	2	3	5	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.361	85

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	16.45	N N	0.0	-56.5	51	1 Eind	-56.5	-65.8	0.004
						-62.9	63	1 Eind	-62.9		
		db					47	1 Bijk	-15.0	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-62.7	63	1 Eind	-62.7	-116.1	2*0.004
		ss					56	1 Bijk	-31.1	-116.1	2*0.004
13	Dak	ss	6.43	N N	0.0	62.9	47	1 Eind	62.9	-51.4	2*0.004
						-21.3	55	1 Eind	-21.3		
		db					56	1 Bijk	-29.7	-25.7	0.004
14	Dak	ss	6.00	N N	0.0	-58.8	47	1 Eind	-58.8	-48.0	2*0.004
		ss					47	1 Bijk	-20.6	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	47	1	6.800	-82.9	45.3	150
4-12	47	1	7.500	-115.5	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1c aardappelen R

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.1155 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 47; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 7.500 [m] levert dit $h / \underline{65}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 1d aardappelen LR.rww

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

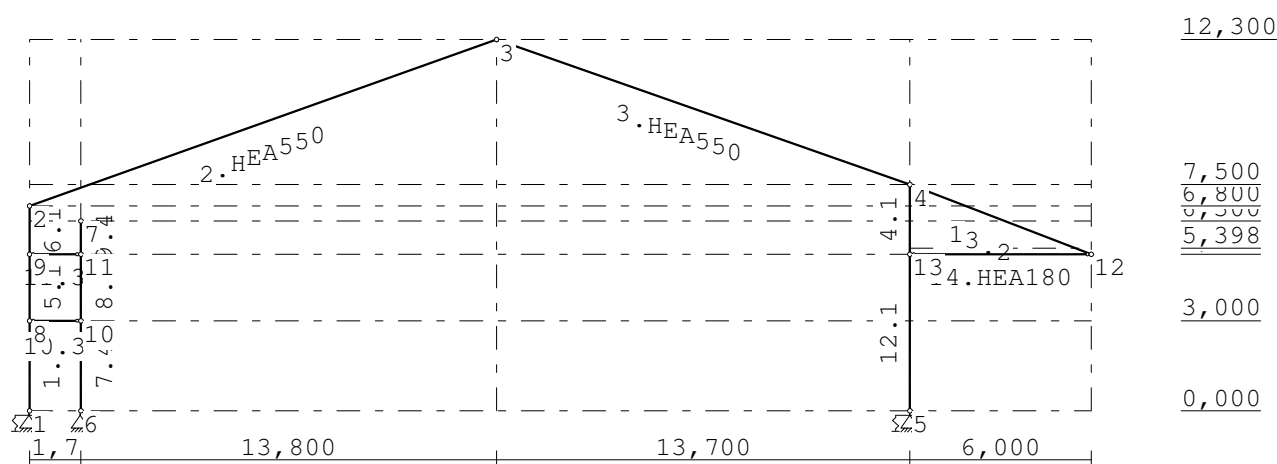
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA550	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA550	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

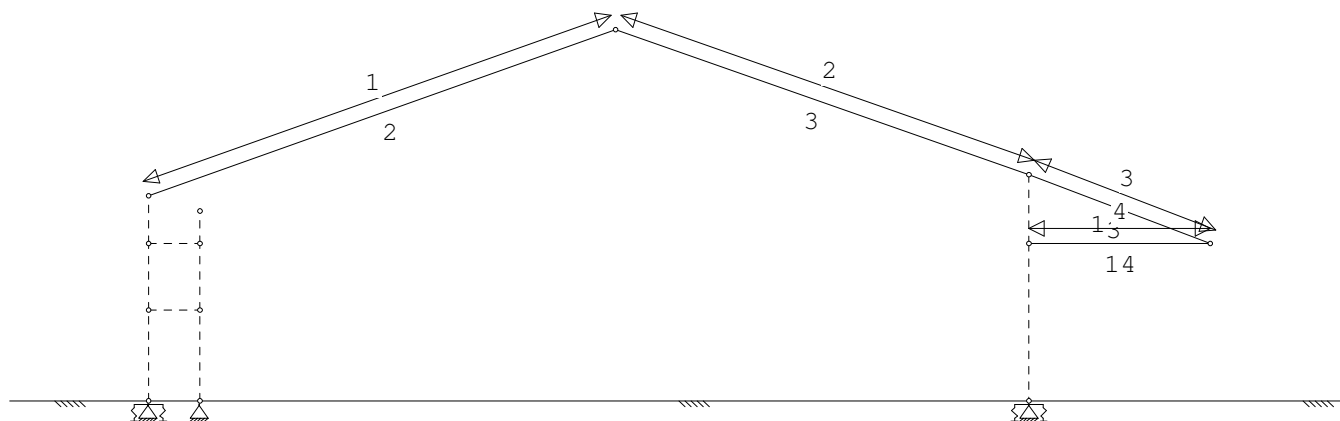
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

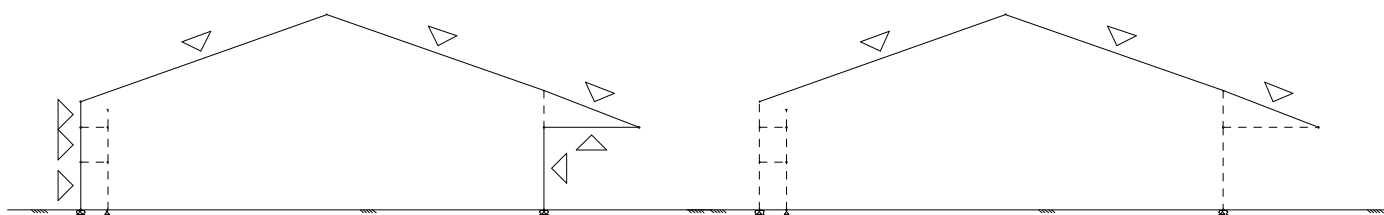
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

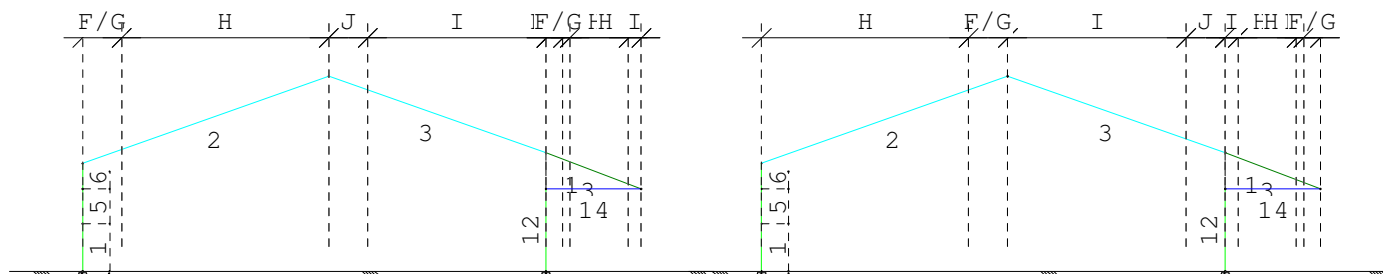
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	0.100		0.145	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	4.900		4.727	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	5.000		2.813	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	1.250		1.949	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	3.750		3.316	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	5.000		3.456	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	5.000		0.804		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	1.250		-0.402	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	3.750		-1.206	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	5.000		-1.125	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	5.000		2.929	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	5.000		2.125	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	3.650		6.103	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	1.350		1.248	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	5.000		3.497	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	1.250		0.744	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	3.750		2.050	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	5.000		1.045	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	0.240		0.347		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	4.760		2.678		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	0.240		0.286		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	4.760		3.367		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		
Qw45	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	5.000		2.974		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGGEVALLEN

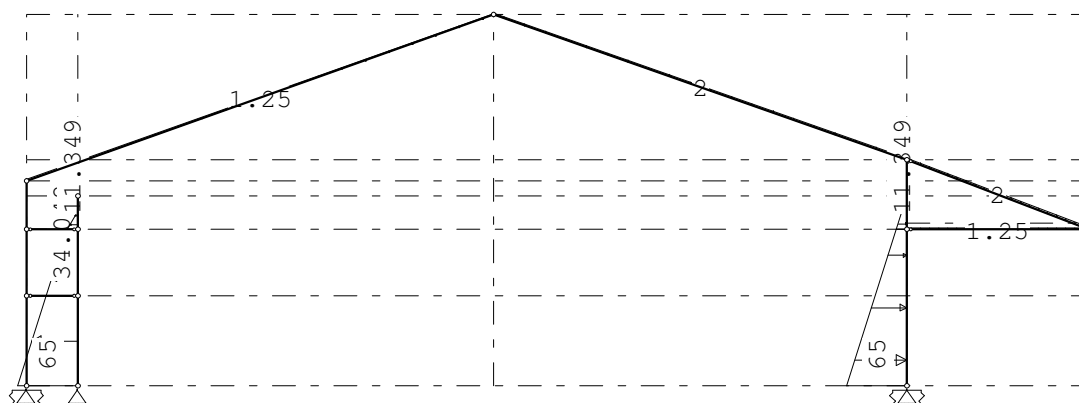
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	65.00	34.05	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	11.35	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	34.05	11.35	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	11.35	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	11.35	65.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

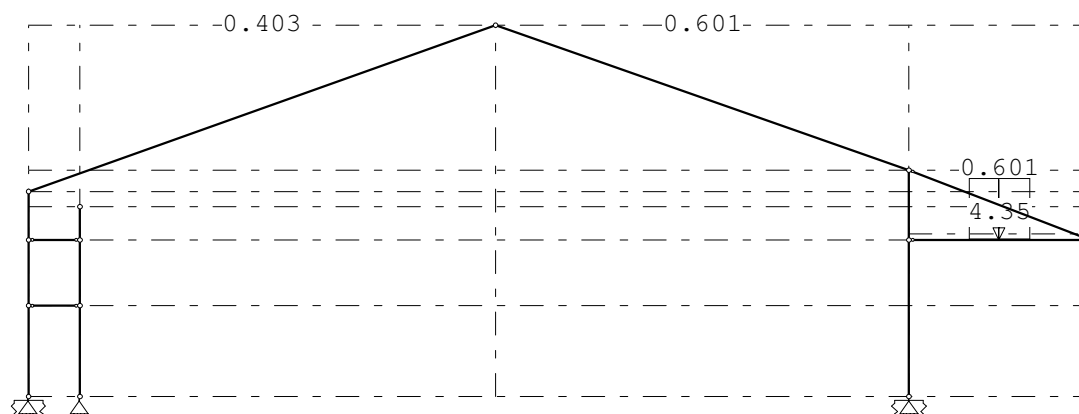
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	104.95	56.11	6.45
5	-180.88	93.63	-10.13
6	73.10	2.36	
	-2.84	152.10	: Som van de reacties
	2.84	-152.10	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

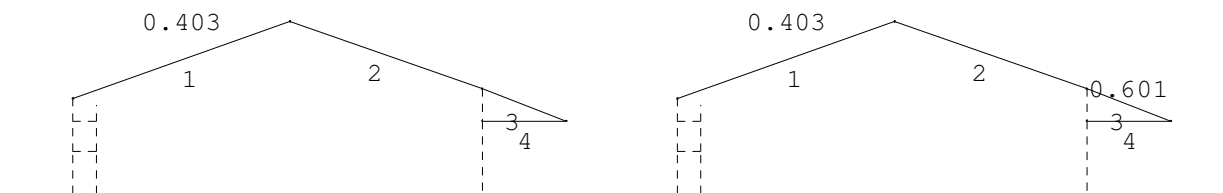
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13 3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14 3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

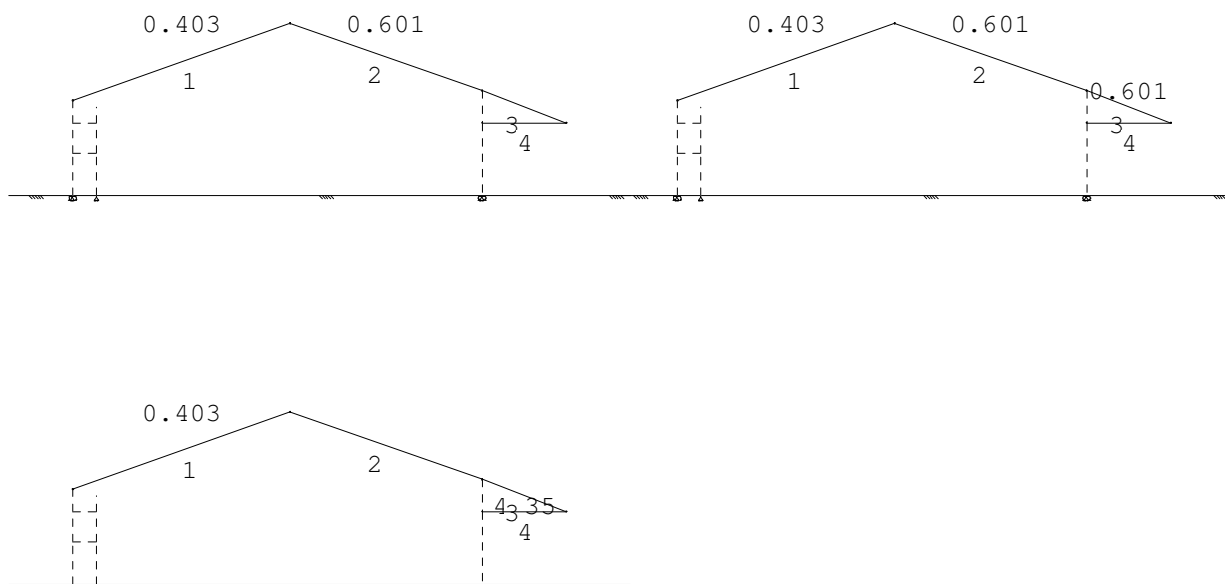


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2 1,3	4
3 1,2	4
4 1-3	4
5 1,4	2,3

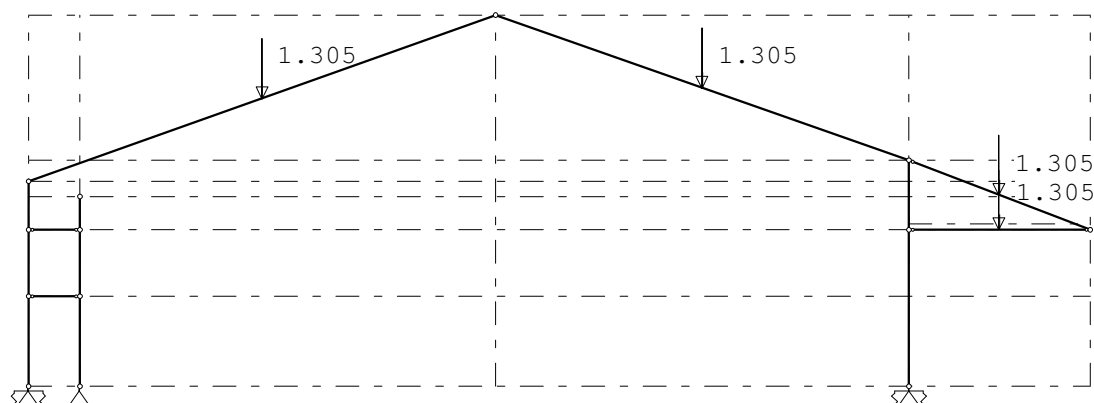
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.53	0.06
5	-0.54	1.07	0.21	9.77	-0.44	-0.06
6	-0.03	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

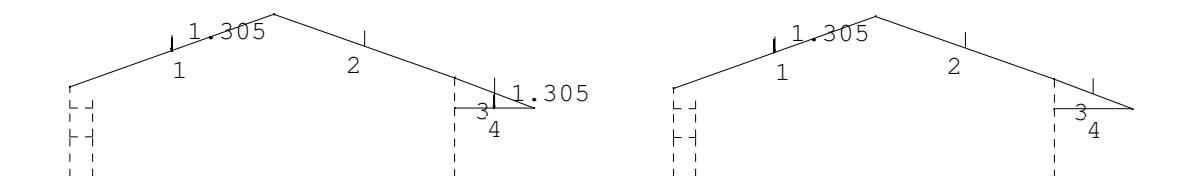
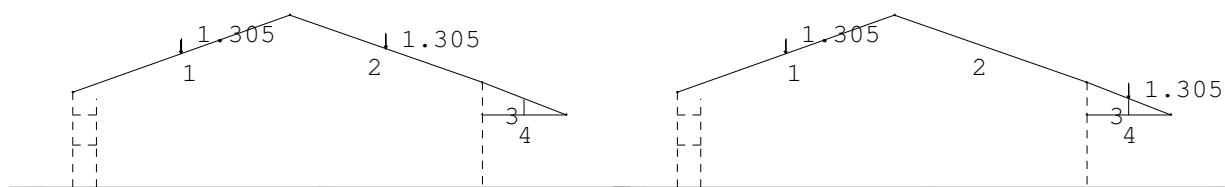
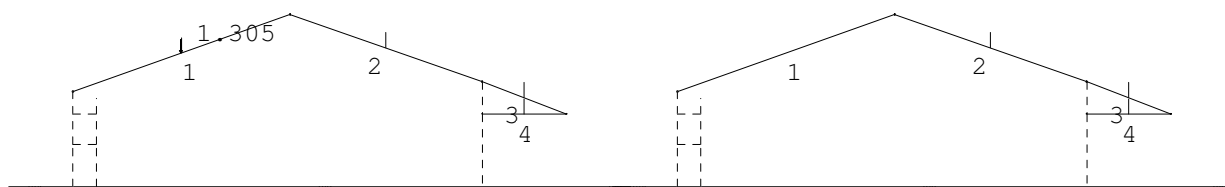
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2		2-4
3	1,2	4
4	1,3	4
5	1,4	2,3
6	1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

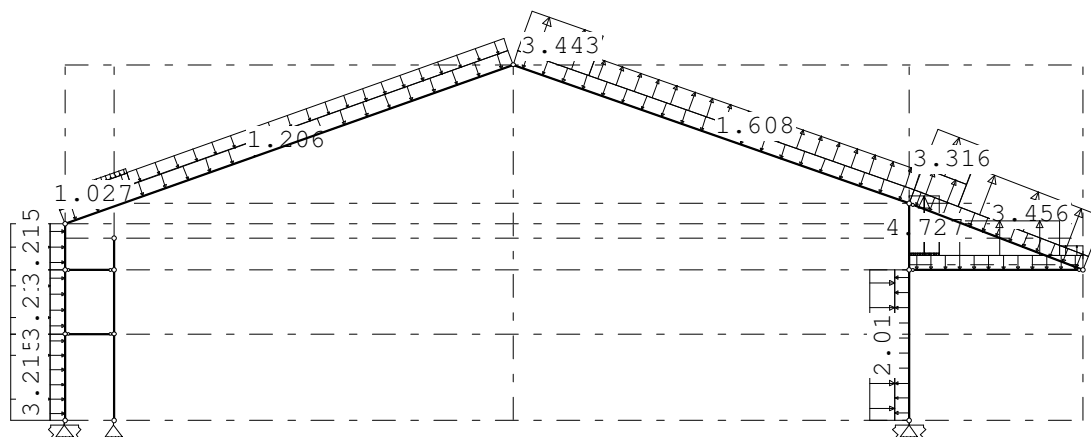
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.10	0.06
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.16	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

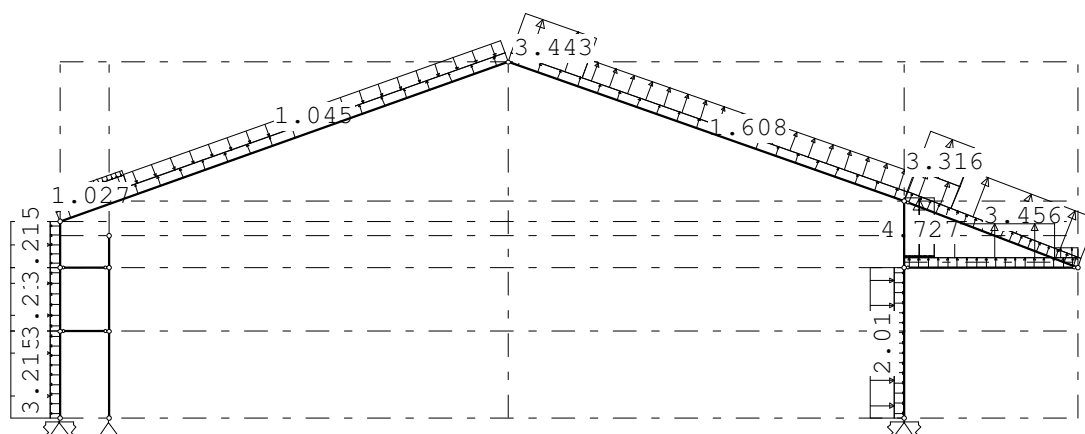
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.11	15.29	-7.66
5	-29.03	-15.94	-8.01
6	-0.52	0.00	
	-56.67	-0.64	: Som van de reacties
	56.67	0.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

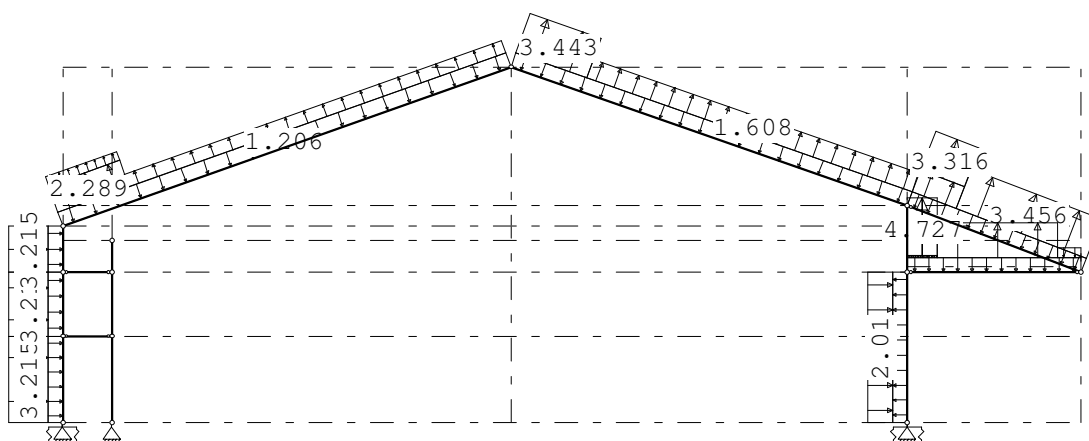
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-27.76	-11.69	-6.75
5	-28.25	-71.75	-5.39
6	-0.65	0.00	
	-56.67	-83.44	: Som van de reacties
	56.67	83.44	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

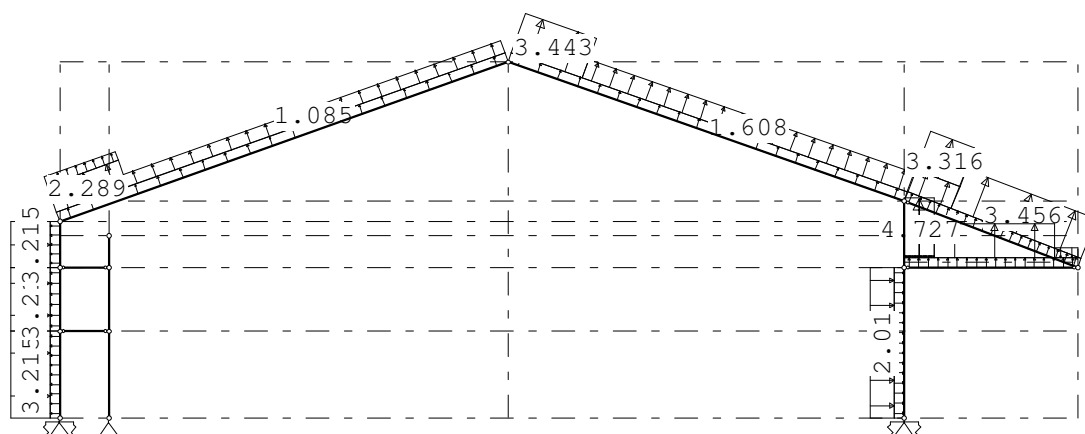
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-27.98	-10.63	-4.69
5	-14.35	-27.49	-3.48
6	-0.58	0.00	
	-42.91	-38.12	: Som van de reacties
	42.91	38.12	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links overdruk B

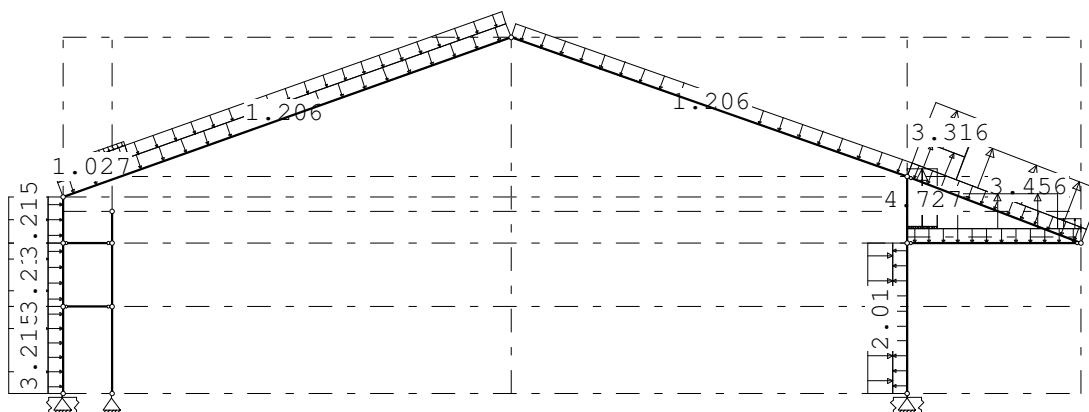
Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

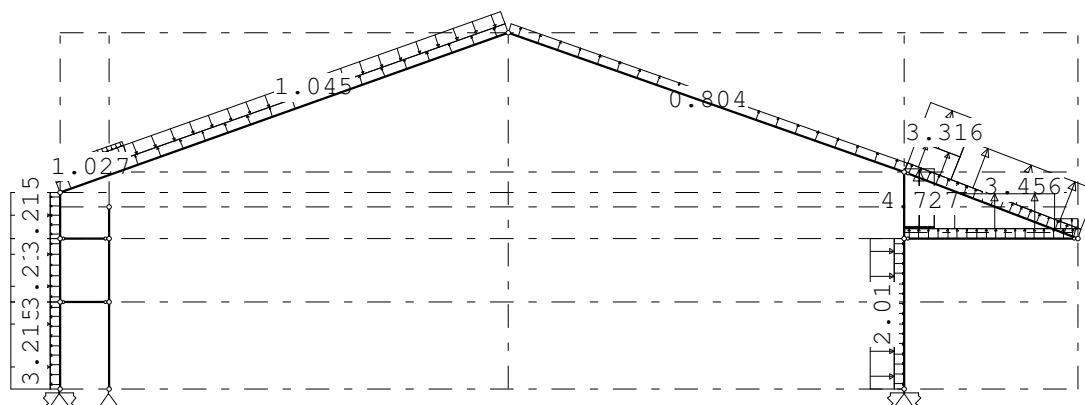
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.00	25.49	-4.49
5	-31.14	0.41	-6.59
6	-0.22	0.00	
	-47.37	25.90	: Som van de reacties
	47.37	-25.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

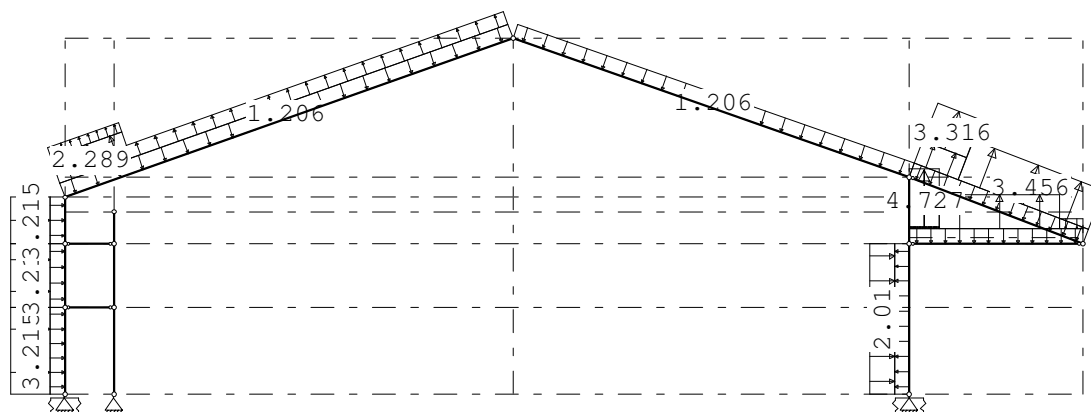
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-16.65	-1.49	-3.58
5	-30.36	-55.40	-3.97
6	-0.35	0.00	
	-47.37	-56.90	: Som van de reacties
	47.37	56.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

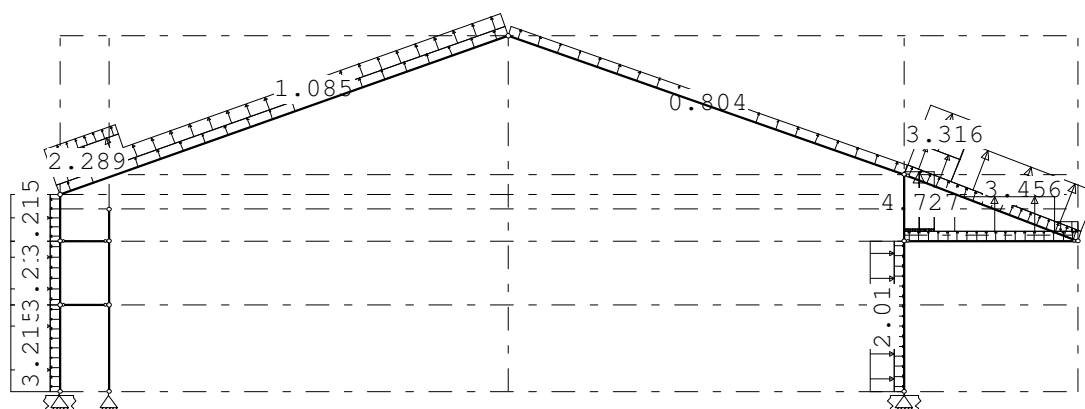
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-16.87	-0.43	-1.52
5	-16.46	-11.15	-2.06
6	-0.28	0.00	
	-33.61	-11.58	: Som van de reacties
	33.61	11.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	1.95	1.95	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	3.32	3.32	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	3.46	3.46	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

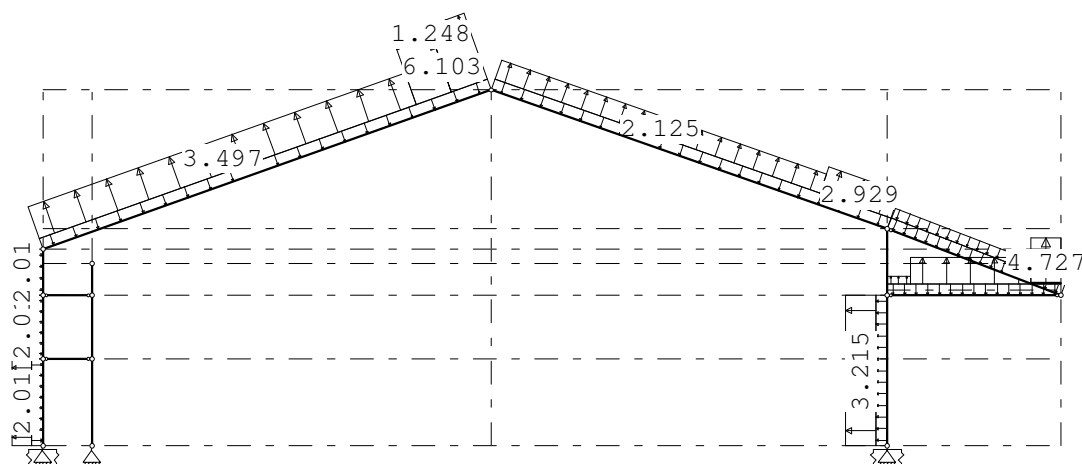
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-17.52	-27.42	-0.61
5	-15.69	-66.96	0.56
6	-0.41	0.00	
	-33.61	-94.37	: Som van de reacties
	33.61	94.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

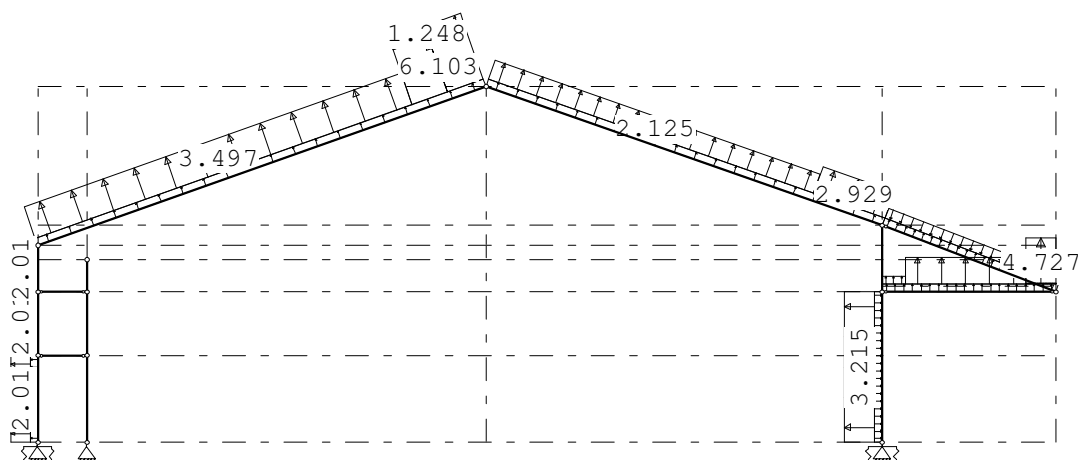
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.51	-26.89	4.31
5	44.51	-28.13	8.37
6	-0.07	0.00	
	44.95	-55.03	: Som van de reacties
	-44.95	55.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw21	-0.40	-0.40	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw22	-1.21	-1.21	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw23	-1.13	-1.13	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw12	0.80	0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

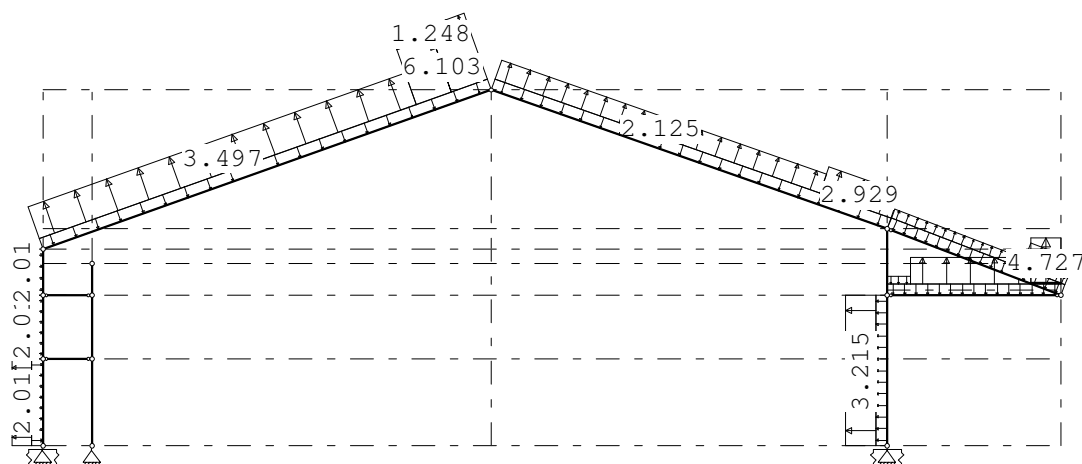
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	-53.88	5.22
5	45.29	-83.94	10.99
6	-0.20	0.00	
	44.95	-137.82	: Som van de reacties
	-44.95	137.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

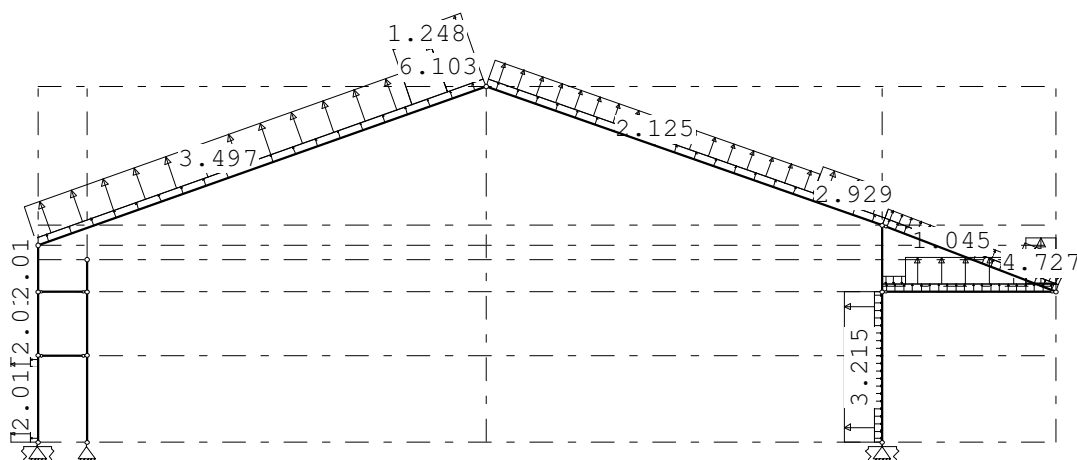
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.23	-26.30	4.51
5	37.51	-43.81	8.06
6	-0.05	0.00	
	38.68	-70.11	: Som van de reacties
	-38.68	70.11	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	0.74	0.74	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.05	2.05	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.04	1.04	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	0.14	0.14	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	4.73	4.73	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	2.81	2.81	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-0.80	-0.80	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	2.93	2.93	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	6.10	6.10	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	1.25	1.25	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

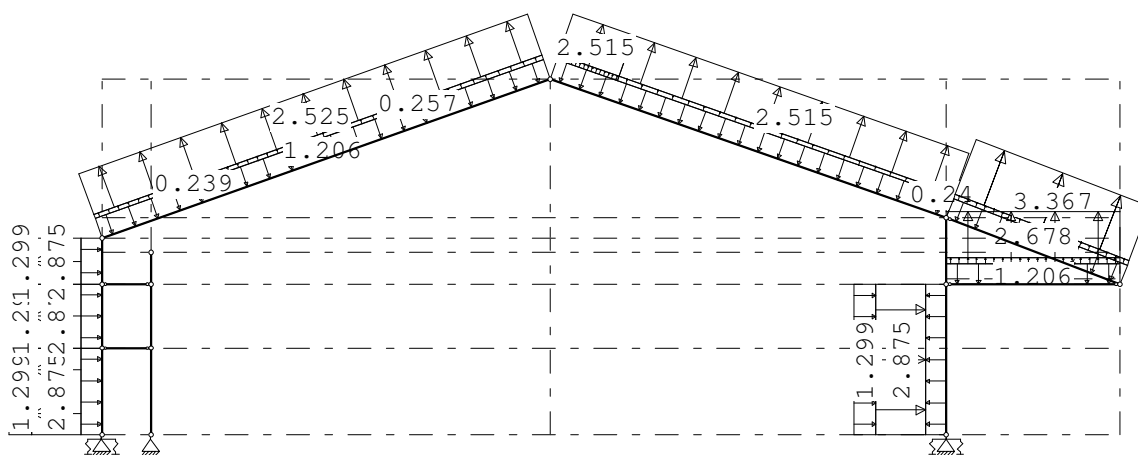
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	0.57	-53.28	5.41
5	38.28	-99.63	10.68
6	-0.18	0.00	
	38.68	-152.90	: Som van de reacties
	-38.68	152.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

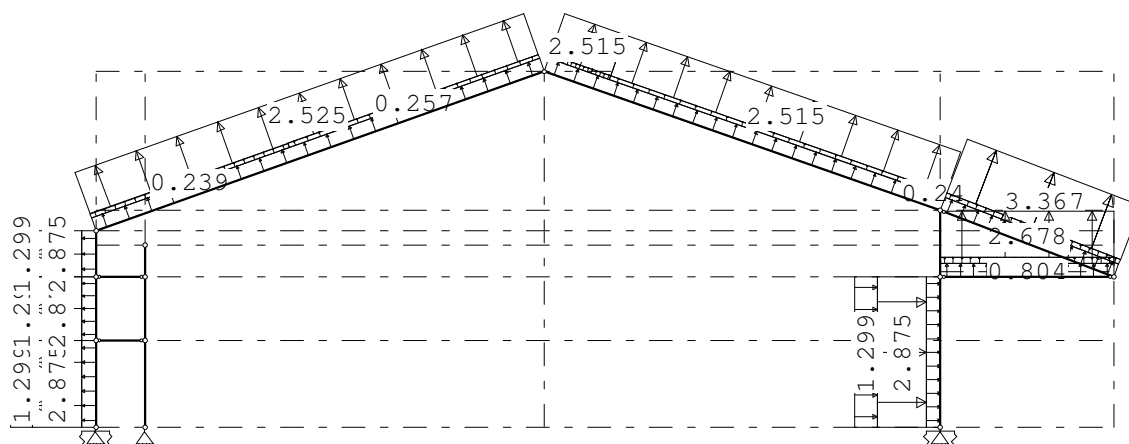
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.52	-20.34	1.50
5	-6.32	-51.01	2.09
6	0.04	0.00	
	0.24	-71.35	: Som van de reacties
	-0.24	71.35	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

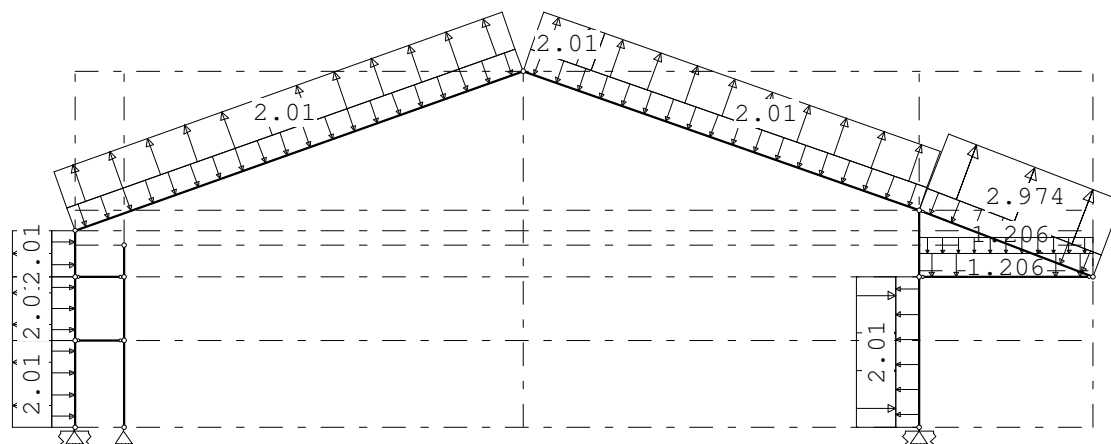
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	0.26	0.26	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	2.53	2.53	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	0.24	0.24	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	0.26	0.26	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	2.52	2.52	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	0.35	0.35	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	2.68	2.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	3.37	3.37	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.87	-47.32	2.40
5	-5.55	-106.82	4.71
6	-0.09	0.00	
	0.24	-154.14	: Som van de reacties
	-0.24	154.14	: Som van de belastingen

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B



B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

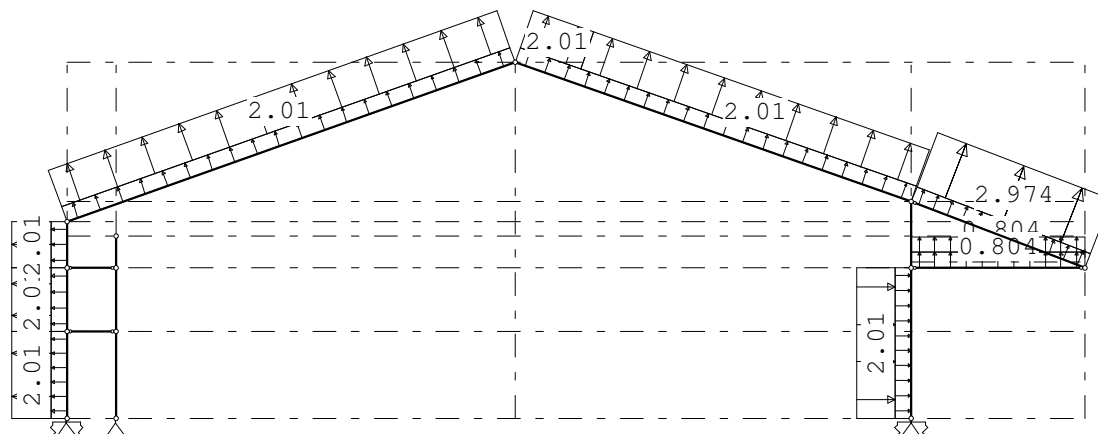
Kn.	X	Z	M
1	-2.61	-12.35	-0.63
5	0.50	-9.67	0.16
6	-0.11	0.00	
	-2.22	-22.03	: Som van de reacties
	2.22	22.03	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	2.01	2.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	2.97	2.97	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

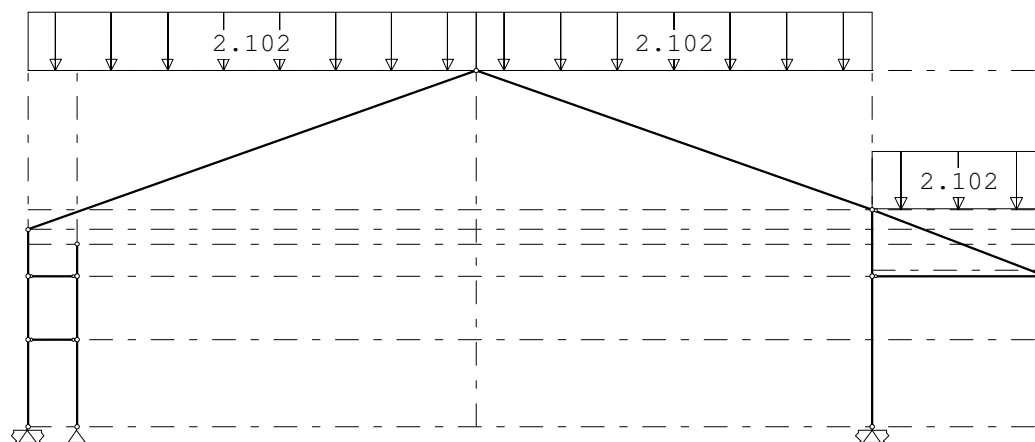
Kn.	X	Z	M
1	-1.86	-38.38	0.85
5	-0.16	-76.09	3.21
6	-0.20	0.00	
	-2.22	-114.47	: Som van de reacties
	2.22	114.47	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

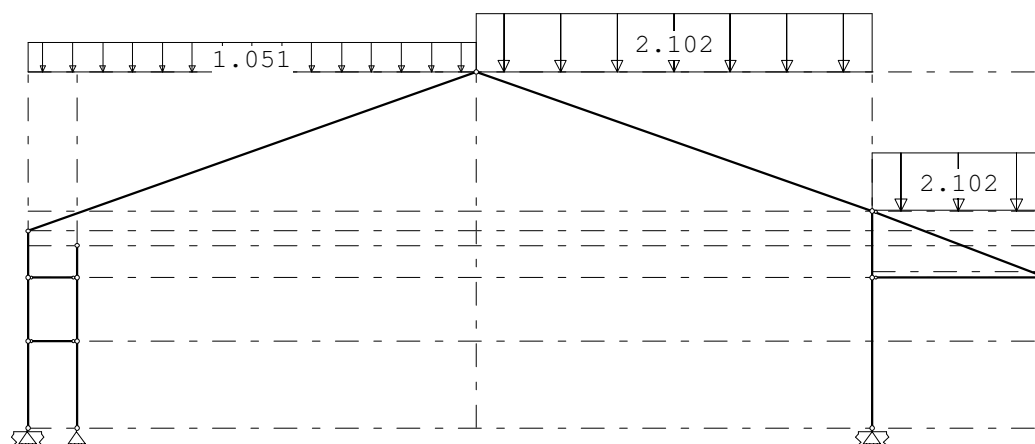
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	12.72	29.47	0.59
5	-13.09	44.52	-2.81
6	0.38	0.00	
	0.00	74.00	: Som van de reacties
	0.00	-74.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

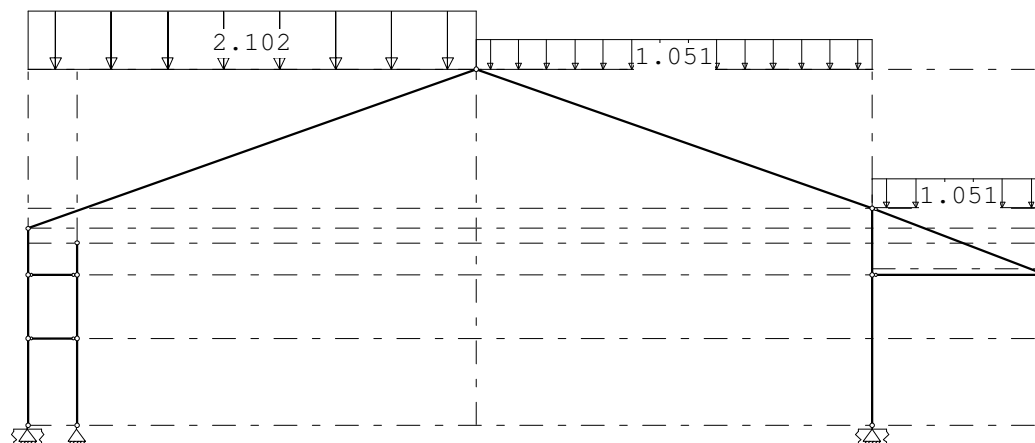
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	8.77	17.47	0.67
5	-9.03	40.24	-1.79
6	0.26	0.00	
	0.00	57.70	: Som van de reacties
	0.00	-57.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

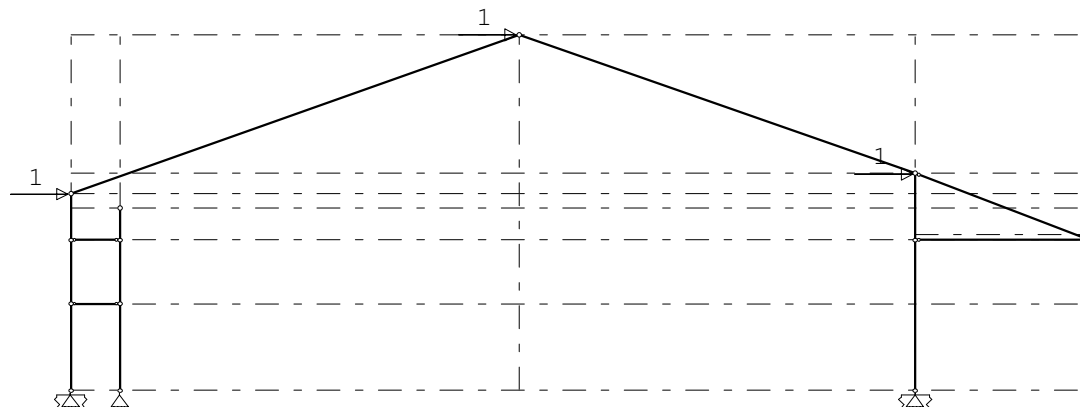
Kn.	X	Z	M
1	10.31	26.74	0.21
5	-10.61	26.55	-2.42
6	0.31	0.00	
	0.00	53.29	: Som van de reacties
	0.00	-53.29	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.54	-0.87	-0.57
5	-1.42	0.87	-0.54
6	-0.04	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66	Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67	Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
68	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
69	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
70	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
71	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
72	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
73	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
74	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
75	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,22}$
87	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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

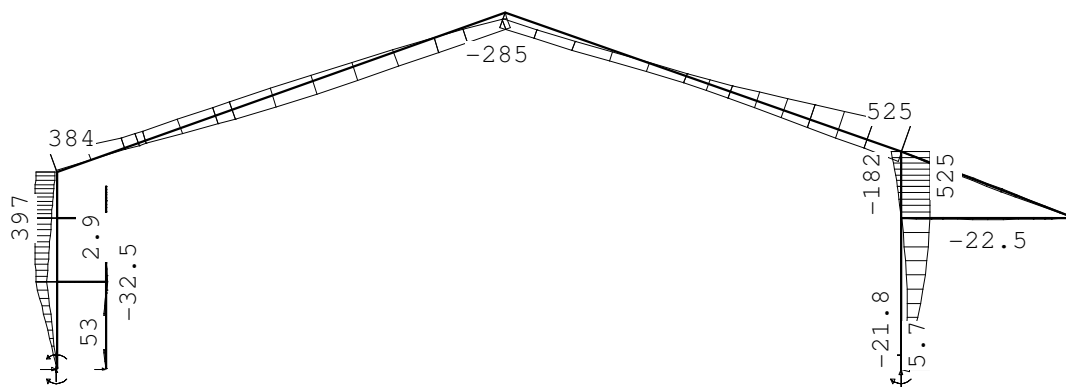
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

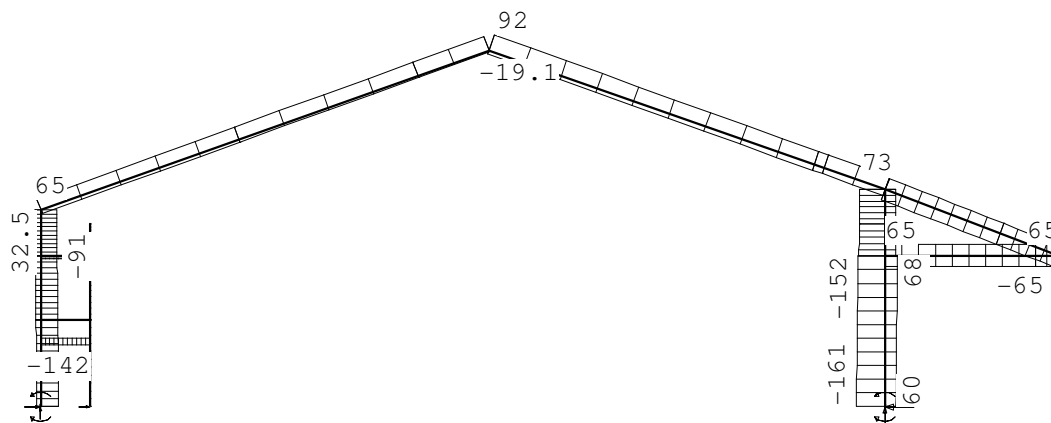


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

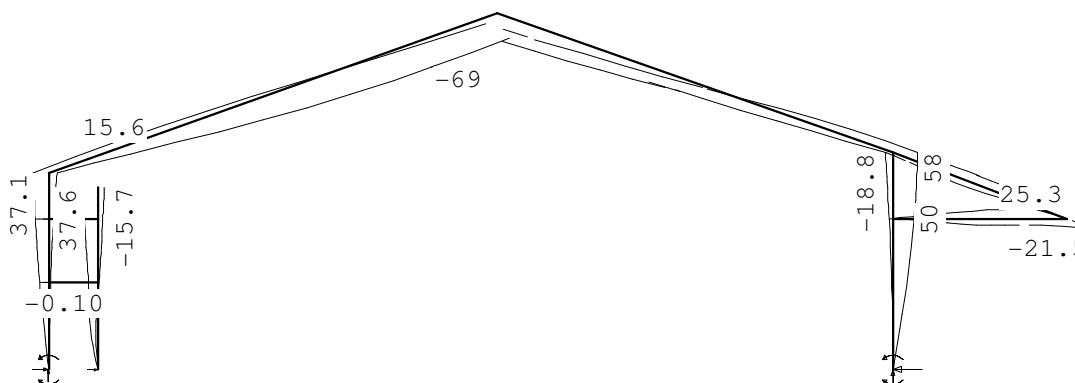
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	55.80	130.51	-22.24	100.39	-4.53	14.28
5	-237.39	-101.66	-59.94	161.23	-21.76	5.72
6	64.83	88.82	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00791	0.00080
2	-37.07	20.01	-0.12	0.01	-0.00216	0.00580
3	-27.90	39.31	-66.15	-24.62	-0.00296	0.00175
4	-18.82	58.30	-0.22	0.03	-0.00422	0.00143
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00057	0.01210
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01587	-0.00712
7	-37.64	15.66	-0.01	-0.01	-0.00454	0.00370
8	-21.98	3.99	-0.06	0.00	-0.00609	0.00239
9	-32.54	11.70	-0.09	0.00	-0.00359	0.00454

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10	-23.02	2.94	-0.01	-0.01	-0.00250	0.00595
11	-32.65	11.59	-0.01	-0.01	-0.00452	0.00371
12	-9.85	50.14	-21.51	25.34	-0.01203	0.00690
13	-9.82	50.15	-0.16	0.02	-0.00368	0.00565

REACTIES

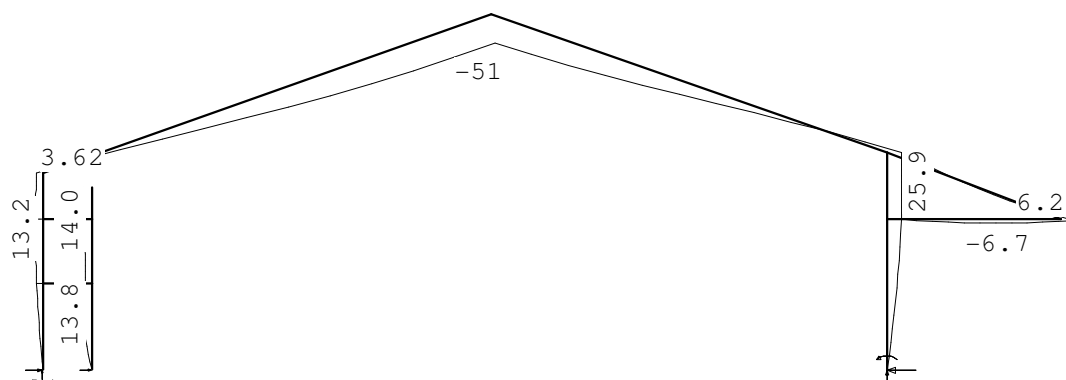
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	76.32	117.66	2.23	85.58	-1.21	11.86
5	-212.02	-135.60	-13.19	138.15	-18.14	0.86
6	72.39	73.48	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00430	6	0.00	0.00	-0.01227
2	-11.05	-0.08	0.00219	7	-14.01	-0.01	-0.00068
3	7.24	-51.45	-0.00084	8	-11.02	-0.04	-0.00237
4	25.26	-0.14	-0.00127	9	-13.16	-0.06	0.00039
5	0.00	0.00	0.00676	10	-12.06	-0.01	0.00125
11	-13.27	-0.01	-0.00066				
12	24.50	-2.77	-0.00419				
13	24.71	-0.10	0.00172				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	104.95	56.11	6.45
5	-180.88	93.63	-10.13
6	73.10	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	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		
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.444	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.583	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.939	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.196	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.933	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 1*16,447
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 1*14,517
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.365	86
2	1	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.353	83
3	1	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.655	154
4-12	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.494	116
7	4	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.703	165
8	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.426	100
9	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.021	5
10	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.796	187
11	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.090	21
13	2	13	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	0.379	89
14	2	3	5	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.361	85

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	16.45	N N	0.0	-77.1	63	1 Eind	-77.1	-131.6	2*0.004
		ss					63	1 Bijk	-17.1	-131.6	2*0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-76.8	63	1 Eind	-76.8	-116.1	2*0.004
		ss					60	1 Bijk	-26.6	-116.1	2*0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-21.3	55	1 Eind	-21.3	-25.7	0.004
		db					63	1 Bijk	-8.5	-25.7	0.004
14	Dak	db	6.00	N N	0.0	-13.9	48	1 Eind	-13.9	-24.0	0.004
						-23.6	47	1 Eind	-23.6		
		ss					47	1 Bijk	-20.6	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	58	1	6.800	40.8	45.3	150
4-12	47	1	7.500	-64.1	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 1d aardappelen L+R

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0641 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 47; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 7.500 [m] levert dit $h / \underline{117}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 2a aardappelen geen.rww

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

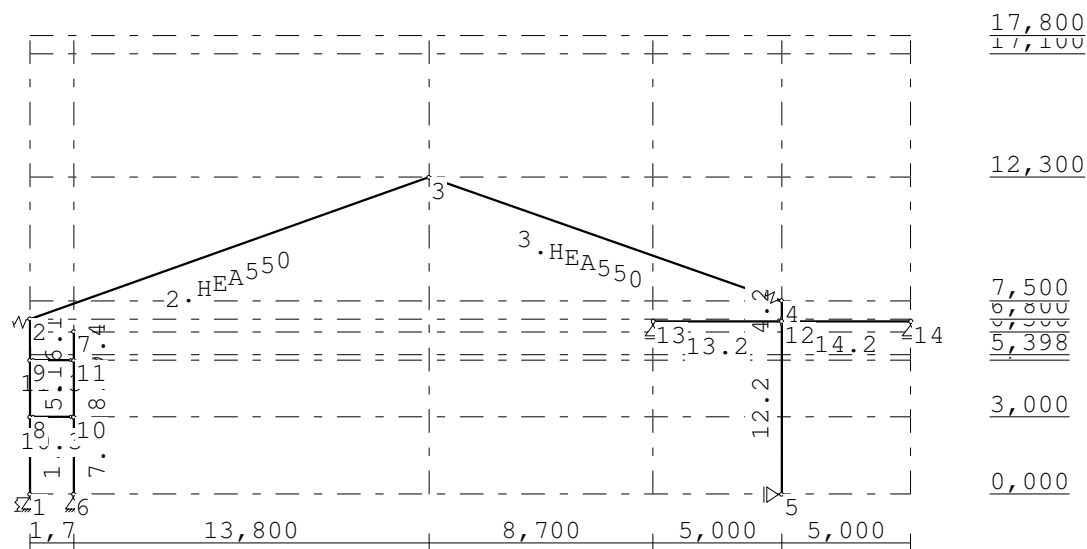
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	17.800
2	1.700	0.000	17.800
3	15.500	0.000	17.800
4	29.200	0.000	17.800
5	34.200	0.000	17.800
6	24.200	0.000	17.800

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	34.200
2	3.000	0.000	34.200
3	5.200	0.000	34.200
4	5.398	0.000	34.200
5	6.300	0.000	34.200
6	6.800	0.000	34.200
7	7.500	0.000	34.200
8	12.300	0.000	34.200
9	17.100	0.000	34.200
10	17.800	0.000	34.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus [N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA300	1:S235	1.1250e+004	1.8260e+008	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
5	H100/50/8	1:S235	1.1410e+003	1.1580e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	300	290	145.0					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					
5	1:Trek	50	100	35.9					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	29.200	6.700			
13	24.200	6.700			
14	34.200	6.700			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517
4	4	12	2:HEA300	NDM	ND	0.800
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700
12	12	5	2:HEA300	ND	NDM	6.700
13	13	12	2:HEA300	NDM	NDM	5.000
14	12	14	2:HEA300	NDM	NDM	5.000

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	100		0.00
3	6	110		0.00
4	13	010		0.00
5	14	010		0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	3.000e+003	0.000	0.000
2	2	1:X-transl.	-19.31	1.500e+003	0.000	0.000
3	4	1:X-transl.	19.54	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]....: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

WIND

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

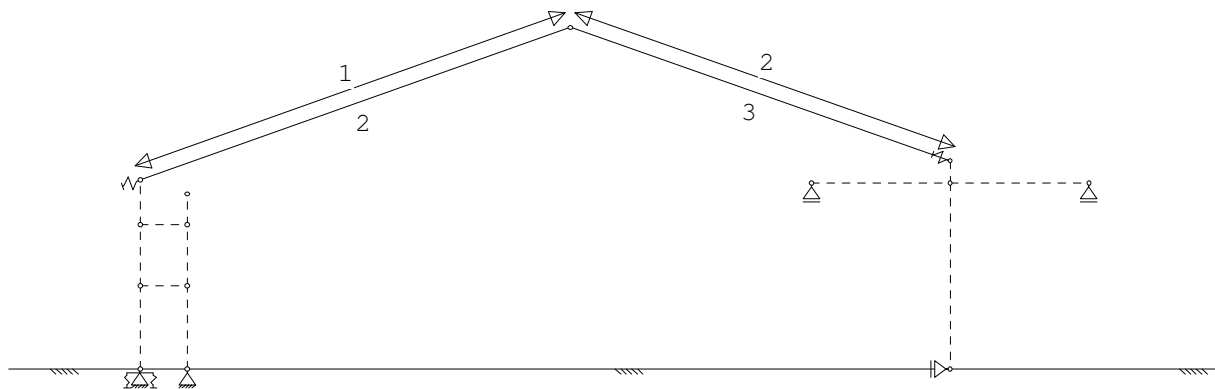
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 4,12
7:Dak.	: 2,3
9:Open.	: 10,11

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-3	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

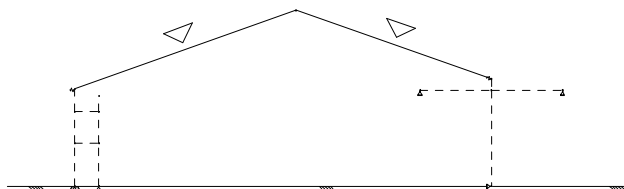
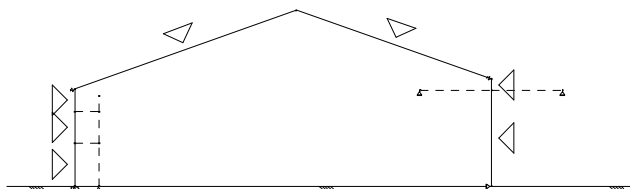
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

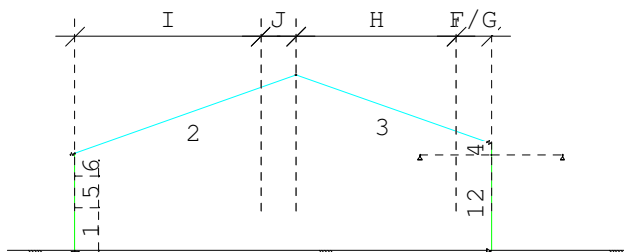
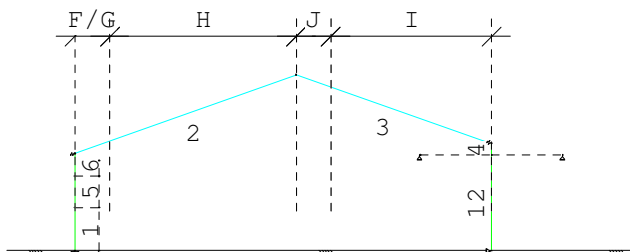
**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	4-12 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.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D
2	2	0.000	2.460	F/G
3	2	2.460	13.040	H
4	3	0.000	2.460	J
5	3	2.460	11.240	I
6	4-12	0.000	7.500	E

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	4-12	0.000	7.500	D
2	3	0.000	2.460	F/G
3	3	2.460	11.240	H
4	2	0.000	2.460	J
5	2	2.460	13.040	I
6	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3 19.5
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9		-0.200	0.804	5.000		0.804		

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw10	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw11	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw12	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw13	1.00	0.343	0.804	3.650		-1.007	F	19.3
Qw14	1.00	0.343	0.804	1.350		-0.373	G	19.3
Qw15	1.00	0.257	0.804	5.000		-1.034	H	19.3
Qw16	1.00	-0.850	0.804	5.000		3.416	J	19.5
Qw17	1.00	-0.785	0.804	3.650		2.304	F	19.3
Qw18	1.00	-0.714	0.804	1.350		0.775	G	19.3
Qw19	1.00	-0.271	0.804	5.000		1.091	H	19.3
Qw20	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw21	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw22	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw23	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw24	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw25	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw26	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw27	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw28	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind van rechts onderdruk C	41
g	17 Wind van rechts overdruk C	42

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGGEVALLEN

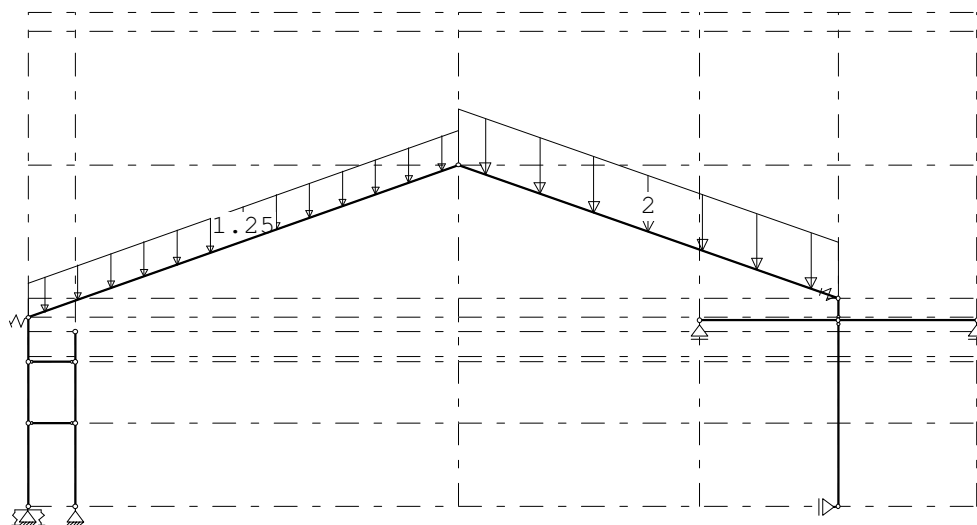
B.G.	Omschrijving	Type
g	18 Wind van rechts onderdruk D	43
g	19 Wind van rechts overdruk D	44
g	20 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	21 Wind loodrecht overdruk A	16
g	22 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	23 Wind loodrecht overdruk B	46
g	24 Sneeuw A	22
g	25 Sneeuw B	23
g	26 Sneeuw C	33
	27 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staad	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
8	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

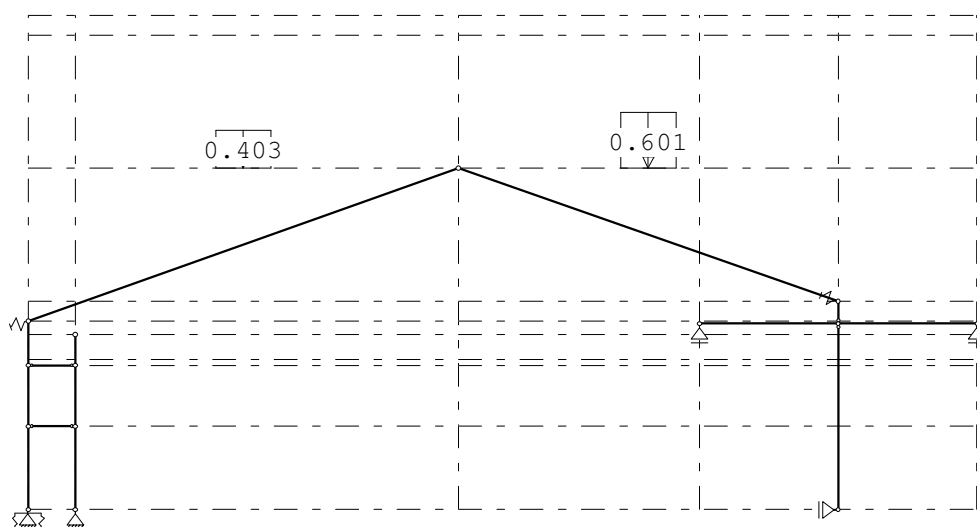
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	30.58	64.81	5.02			
2	6.70	2.35		-19.31	7.10	-0.00
4	-38.15	13.54		19.54	-40.48	0.00
5	-0.00					
6	0.87	2.36				
13		23.63				
14		23.63				
	0.00	130.32	: Som van de reacties			
	0.00	-130.32	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

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

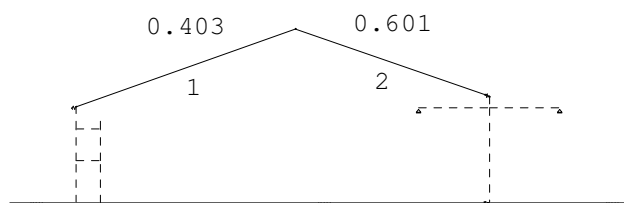
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1,2	

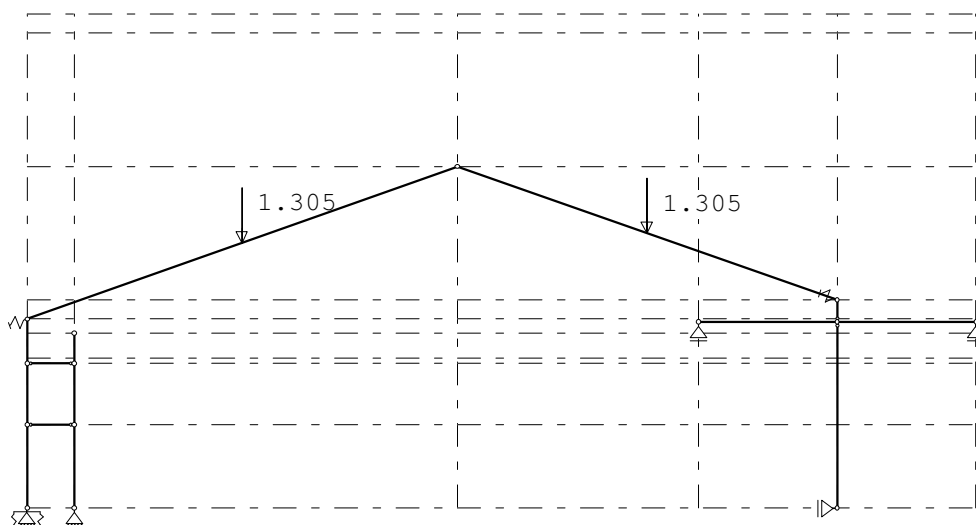
REACTIES

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

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	0.65	1.00	0.11			
2	0.14	0.05		-19.31	0.14	0.00
4	-0.81	0.29		19.54	-0.86	-0.00
5	0.00					
6	0.02	0.00				
13		0.34				
14		0.34				
	0.00	2.01	: Som van de reacties			
	0.00	-2.01	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

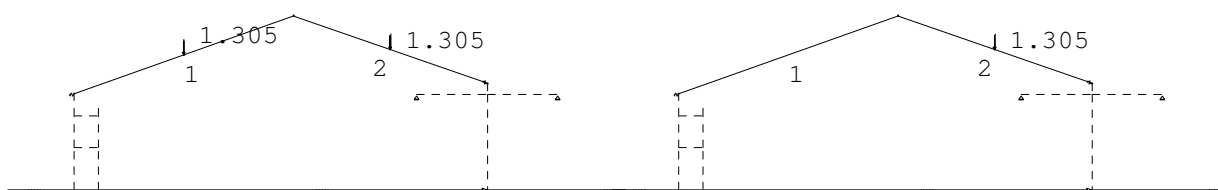
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3 10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

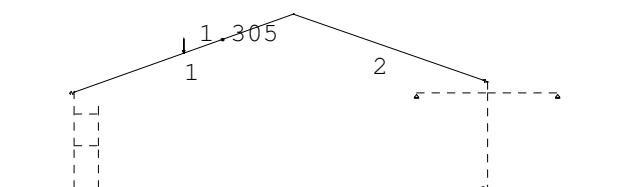


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1,2	
2 2	
3 1	

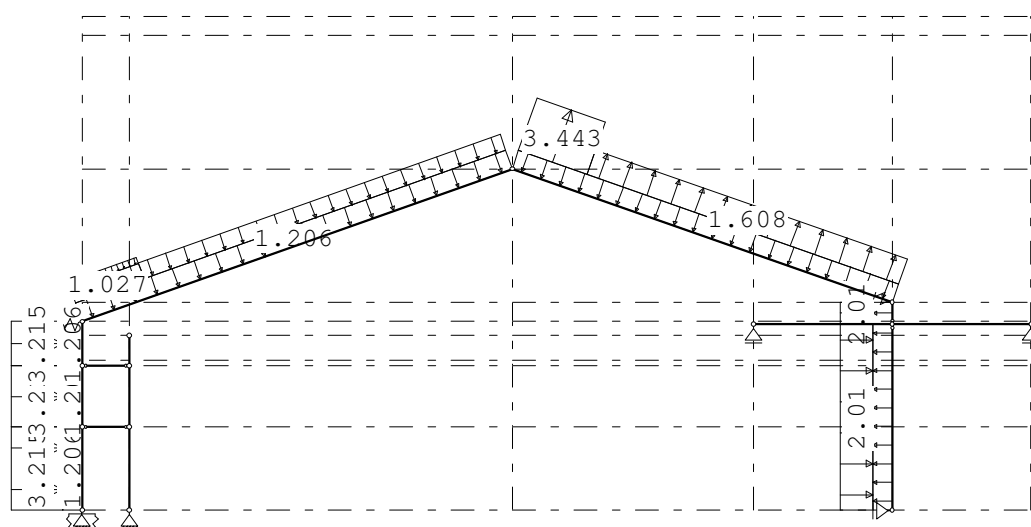
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.36	0.89	0.34	1.45	0.04	0.13
2	-0.04	0.18	-0.02	0.06		
4	-1.04	-0.50	0.18	0.37		
5	0.00	0.00				
6	0.01	0.03	0.00	0.00		
13			0.02	0.37		
14			0.02	0.37		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

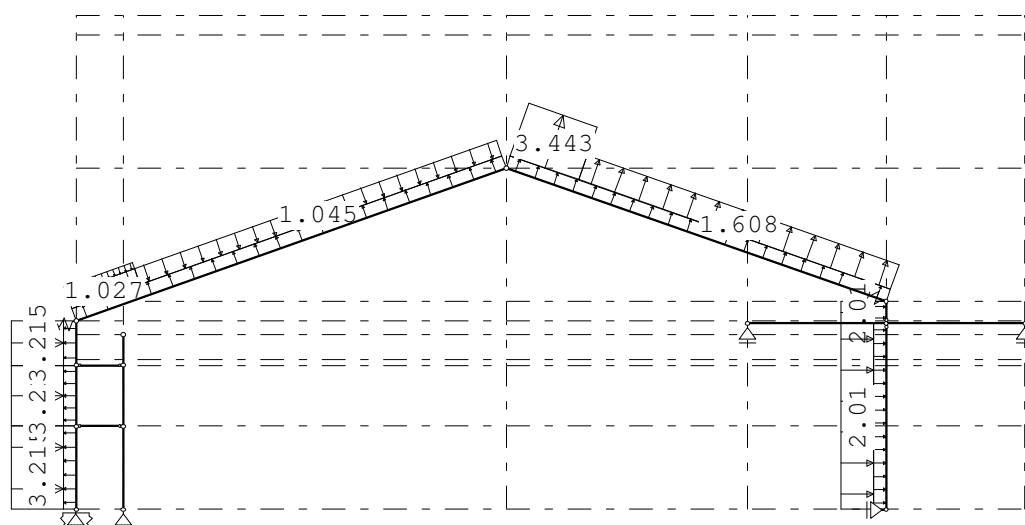
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-12.18	28.34	-5.30			
2	-15.34	-5.37		-19.31	-16.25	-0.00
4	-21.99	7.80		19.54	-23.34	-0.00
5	-2.69					
6	-0.10	0.00				
13		-2.51				
14		-2.51				
	-52.30	25.75	: Som van de reacties			
	52.30	-25.75	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN

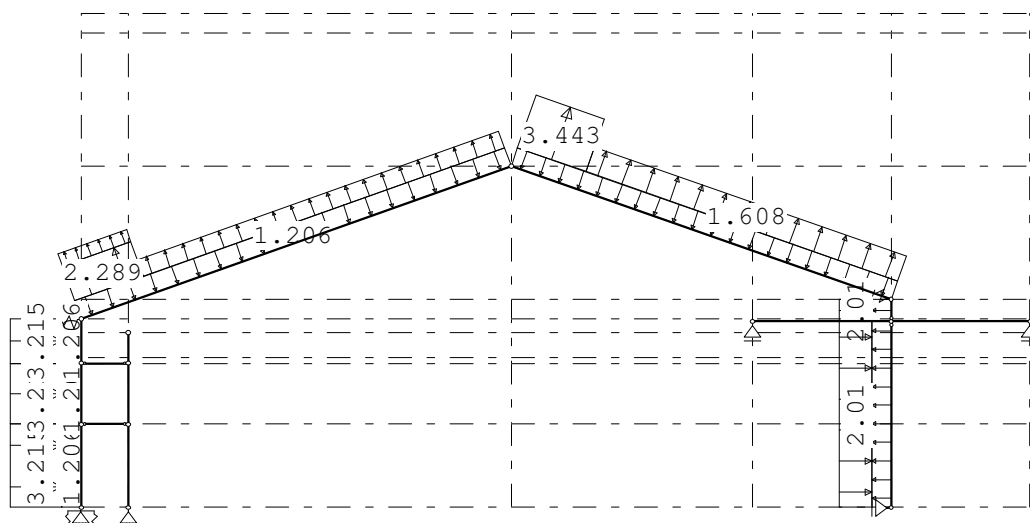
B.G:5 Wind van links overdruk A

REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

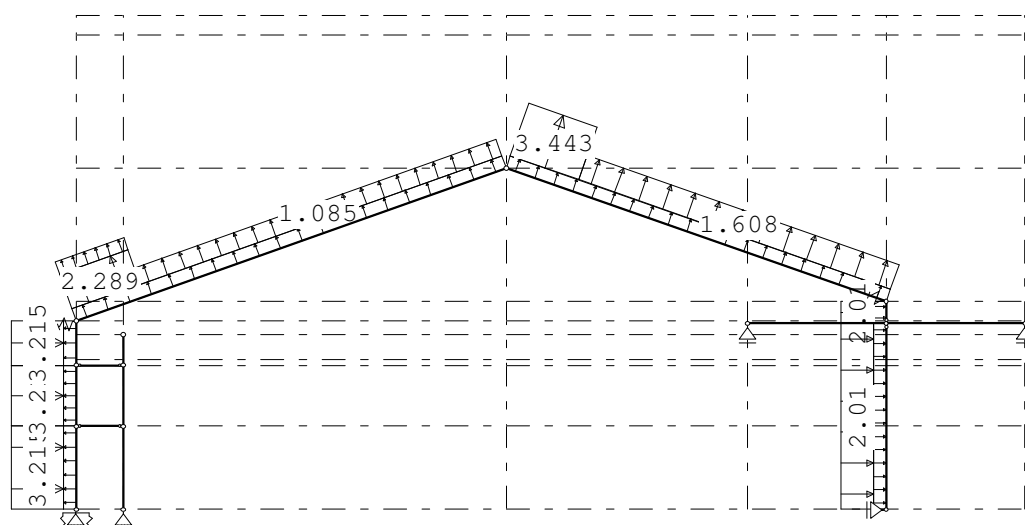
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-21.62	-5.04	-4.36			
2	-9.54	-3.34		-19.31	-10.11	-0.00
4	-4.29	1.52		19.54	-4.55	-0.00
5	-2.69					
6	-0.39	0.00				
13		-3.07				
14		-3.07				
	-38.54	-13.01	: Som van de reacties			
	38.54	13.01	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

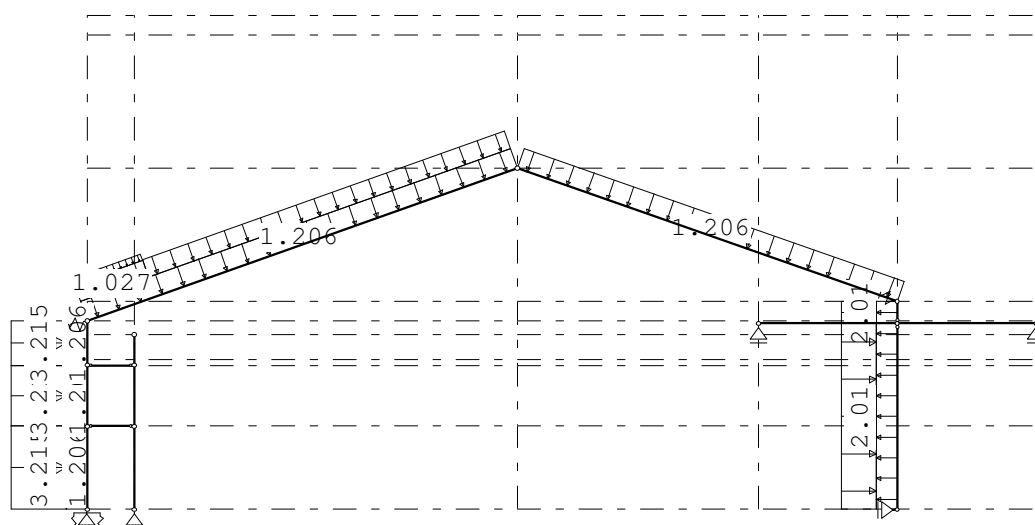
REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-29.51	-37.59	-5.99			
2	-11.31	-3.96		-19.31	-11.98	-0.00
4	12.40	-4.40		19.54	13.16	-0.00
5	-9.42					
6	-0.71	0.00				
13		-12.87				
14		-12.87				
	-38.54	-71.69	: Som van de reacties			
	38.54	71.69	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

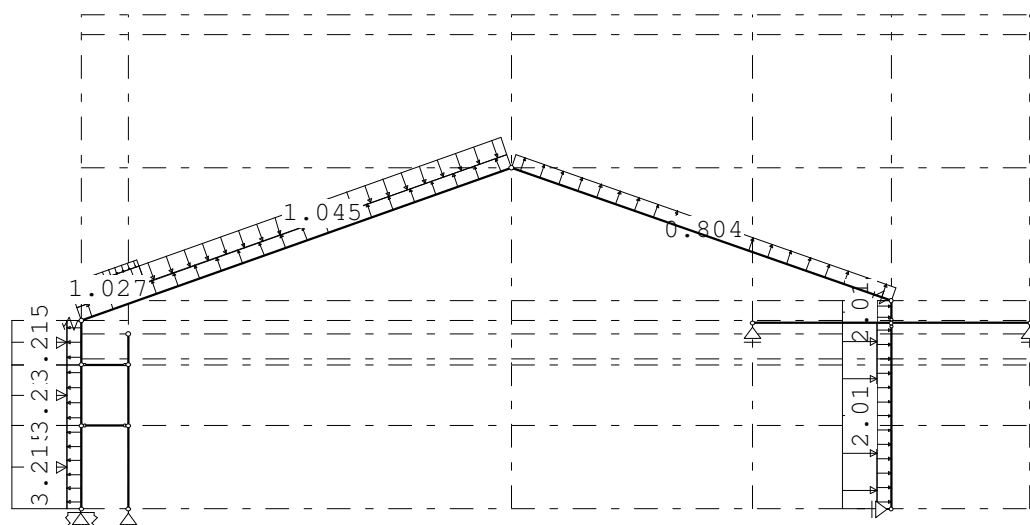
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-3.87	36.27	-2.45			
2	-8.82	-3.09		-19.31	-9.35	0.00
4	-27.73	9.84		19.54	-29.43	-0.00
5	-2.69					
6	0.12	0.00				
13		4.64				
14		4.64				
	-43.00	52.29	: Som van de reacties			
	43.00	-52.29	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

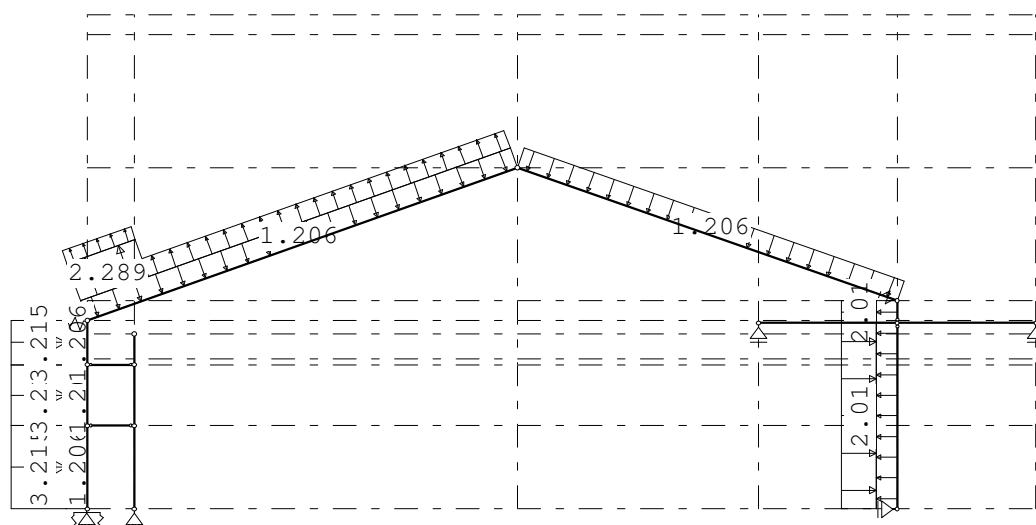
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-11.76	3.72	-4.08			
2	-10.58	-3.71		-19.31	-11.22	-0.00
4	-11.04	3.92		19.54	-11.71	-0.00
5	-9.42					
6	-0.20	0.00				
13		-5.16				
14		-5.16				
	-43.00	-6.38	: Som van de reacties			
	43.00	6.38	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

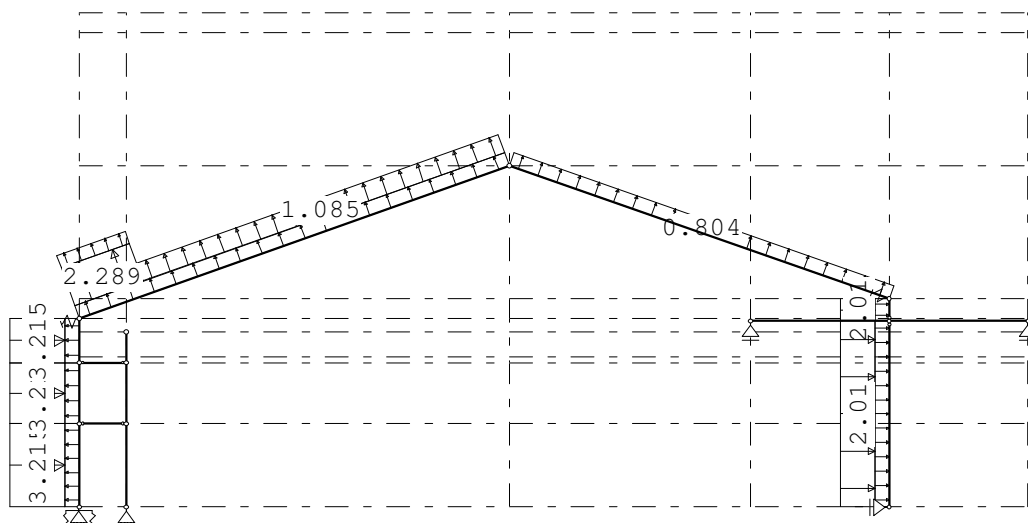
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-13.32	2.89	-1.51			
2	-3.02	-1.06		-19.31	-3.21	0.00
4	-10.03	3.56		19.54	-10.64	0.00
5	-2.69					
6	-0.18	0.00				
13		4.07				
14		4.07				
	-29.24	13.53	: Som van de reacties			
	29.24	-13.53	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

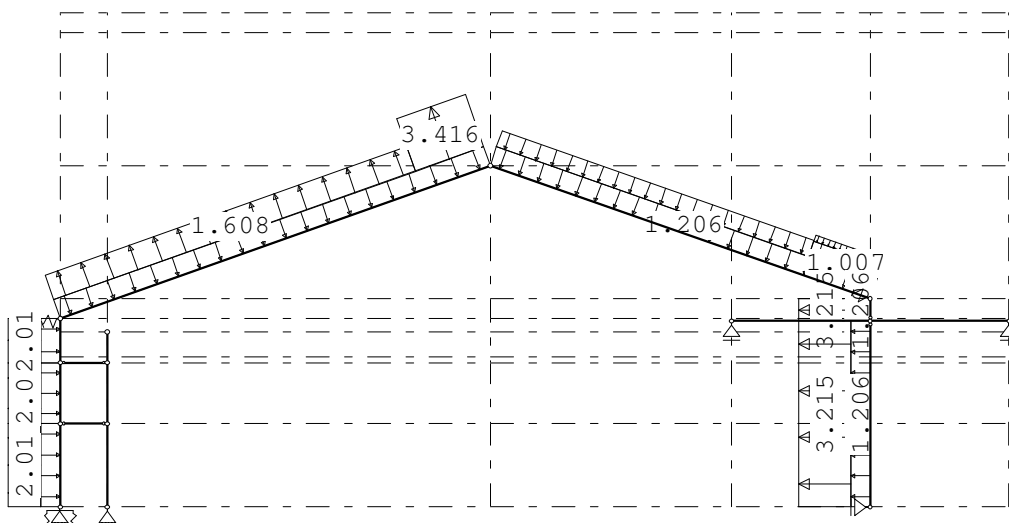
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-21.20	-29.66	-3.14			
2	-4.79	-1.68		-19.31	-5.08	-0.00
4	6.66	-2.36		19.54	7.07	0.00
5	-9.42					
6	-0.49	0.00				
13		-5.72				
14		-5.72				
	-29.24	-45.15	: Som van de reacties			
	29.24	45.15	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

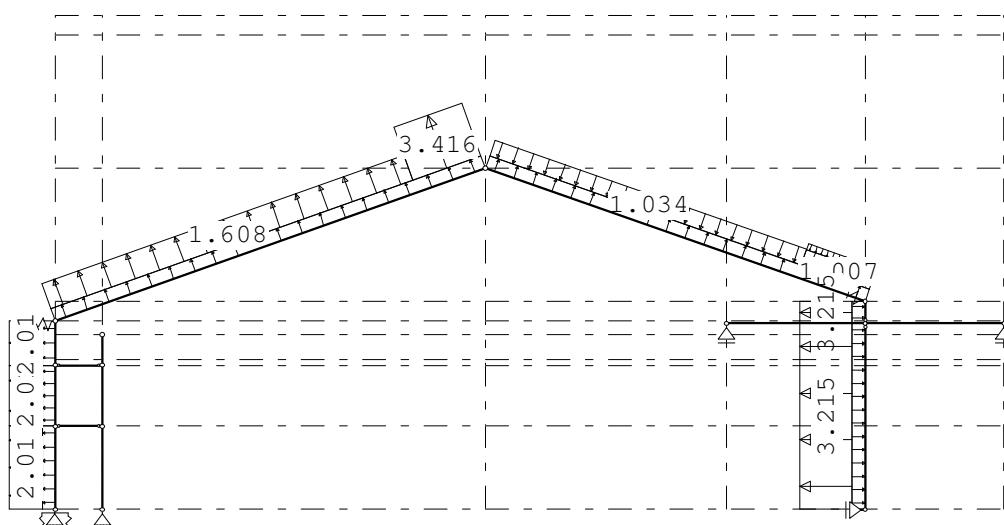
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	7.86	-2.74	5.51			
2	15.46	5.42		-19.31	16.38	0.00
4	15.20	-5.39		19.54	16.13	0.00
5	14.81					
6	0.14	0.00				
13		11.79				
14		11.79				
	53.46	20.86	: Som van de reacties			
	-53.46	-20.86	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

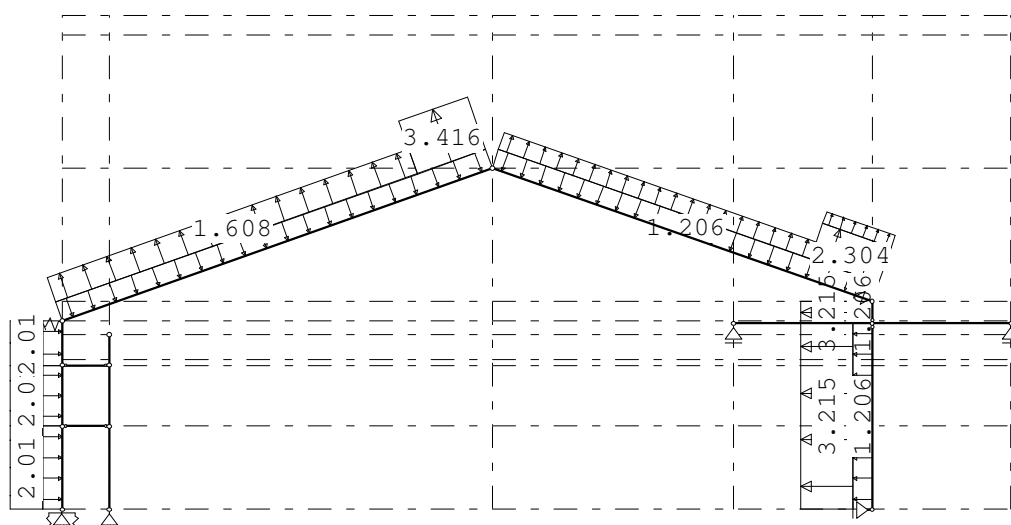
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.02	-35.28	3.88			
2	13.70	4.80		-19.31	14.51	0.00
4	31.89	-11.32		19.54	33.84	0.00
5	8.08					
6	-0.18	0.00				
13		1.99				
14		1.99				
	53.46	-37.82	: Som van de reacties			
	-53.46	37.82	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

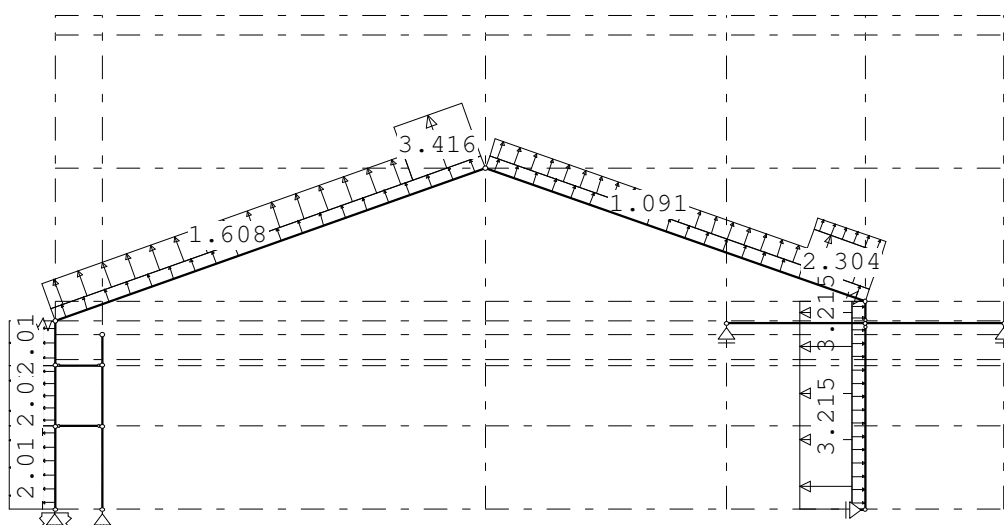
B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.84	-10.23	2.14			
2	7.43	2.60		-19.31	7.87	-0.00
4	19.94	-7.08		19.54	21.16	0.00
5	14.81					
6	-0.09	0.00				
13		0.36				
14		0.36				

41.25 -13.99 : Som van de reacties
-41.25 13.99 : Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

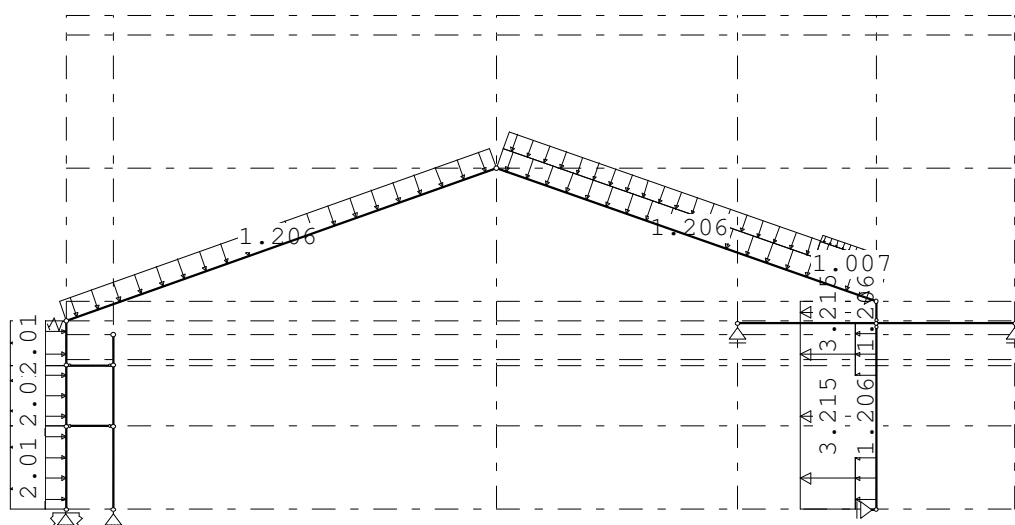
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-8.72	-42.78	0.51			
2	5.66	1.98		-19.31	6.00	-0.00
4	36.64	-13.00		19.54	38.87	-0.00
5	8.08					
6	-0.40	0.00				
13		-9.44				
14		-9.44				
	41.25	-72.67	: Som van de reacties			
	-41.25	72.67	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

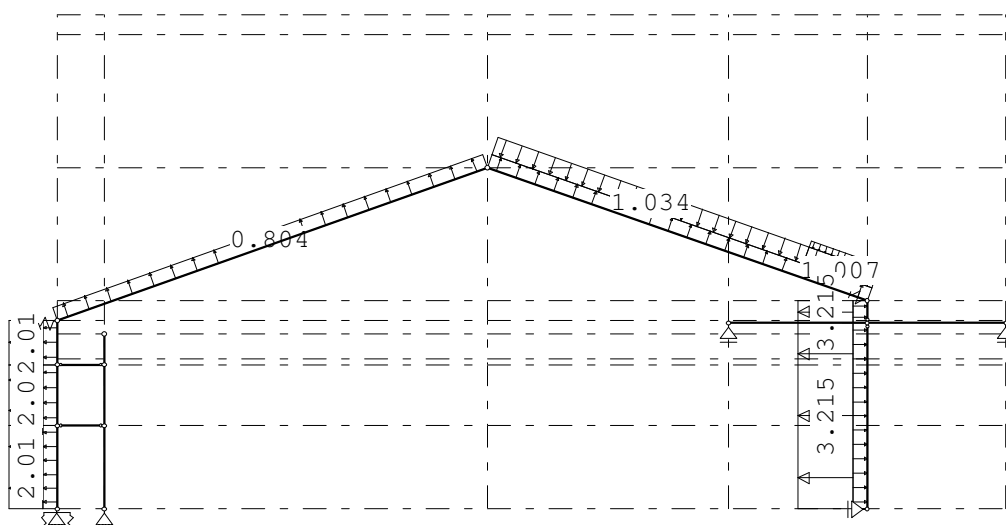
B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

REACTIONS

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

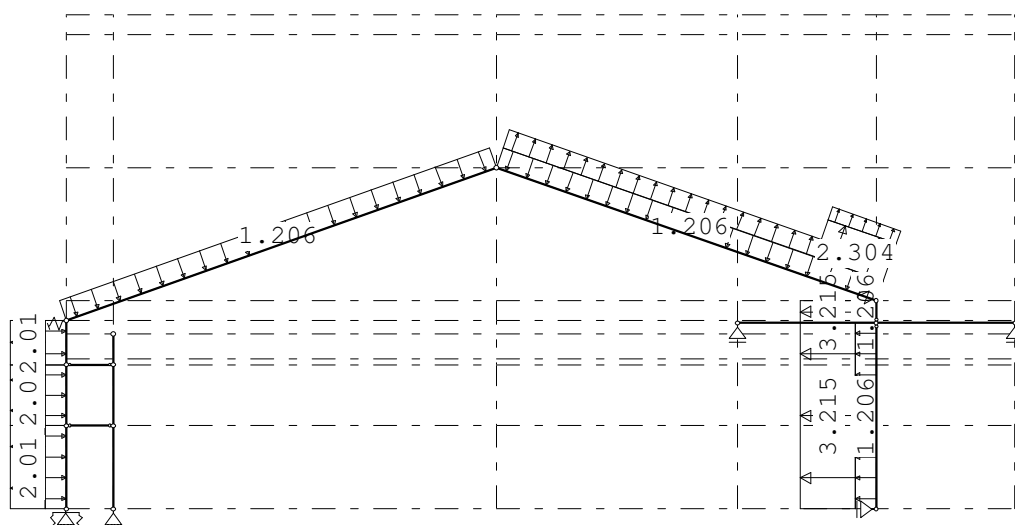
REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	8.87	-11.99	3.56			
2	10.01	3.51		-19.31	10.61	-0.00
4	15.98	-5.67		19.54	16.96	0.00
5	8.08					
6	0.09	0.00				
13		2.85				
14		2.85				
	43.04	-8.45	: Som van de reacties			
	-43.04	8.45	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

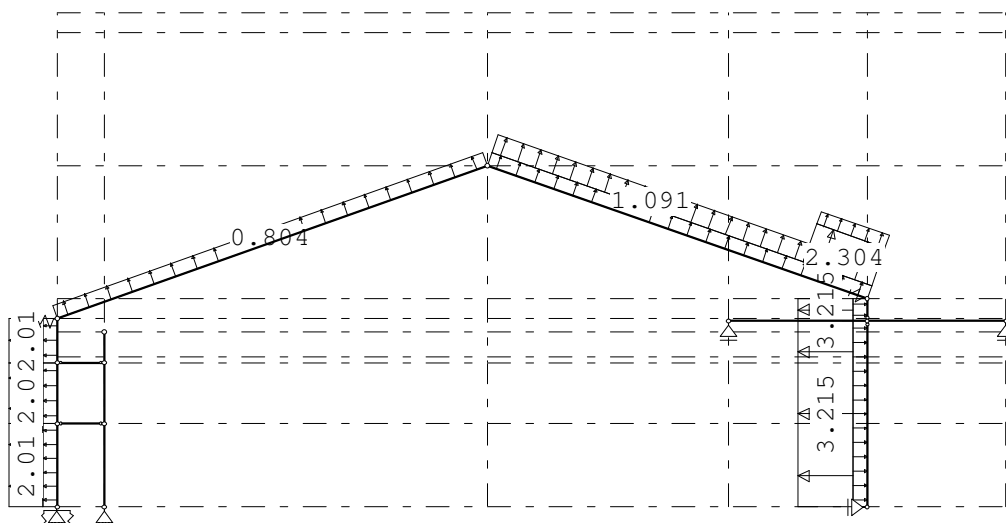
B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

REACTIES

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

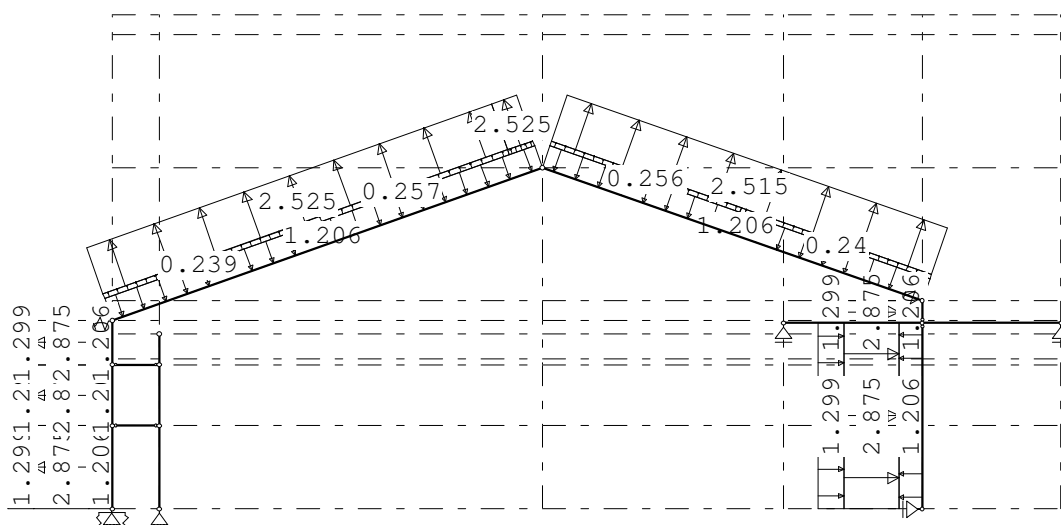
REACTIES

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	0.18	-19.48	0.19			
2	1.98	0.69		-19.31	2.10	-0.00
4	20.73	-7.36		19.54	21.99	-0.00
5	8.08					
6	-0.13	0.00				
13		-8.58				
14		-8.58				
	30.83	-43.30	: Som van de reacties			
	-30.83	43.30	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	7.268	0.955	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw23	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.24	0.24	7.258	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.26	0.26	0.000	7.258	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw27	2.52	2.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

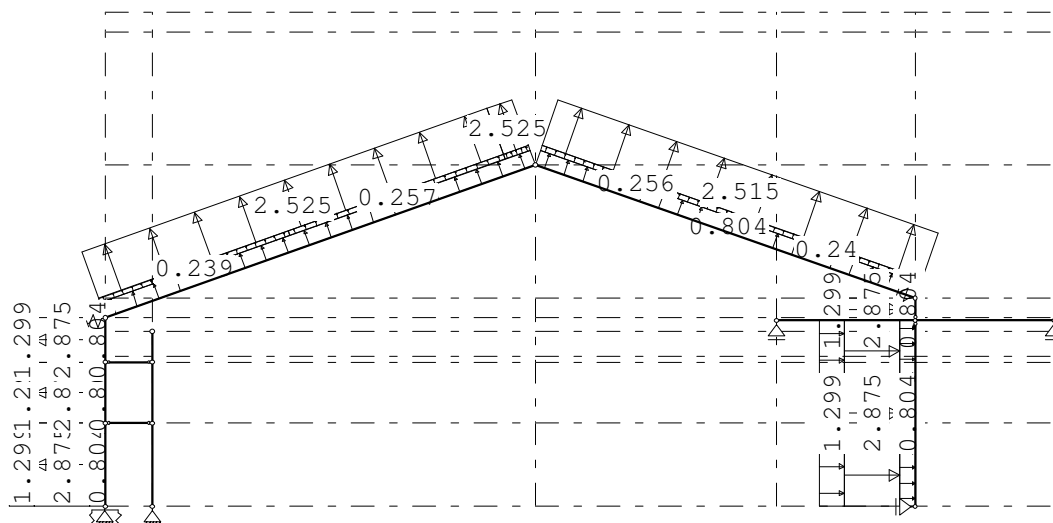
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.01	-25.05	-0.82			
2	-1.08	-0.38		-19.31	-1.14	-0.00
4	10.23	-3.63		19.54	10.86	0.00
5	-9.94					
6	-0.13	0.00				
13		-8.29				
14		-8.29				
	-0.93	-45.65	: Som van de reacties			
	0.93	45.65	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	7.268	0.955	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw23	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.24	0.24	7.258	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.26	0.26	0.000	7.258	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw27	2.52	2.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

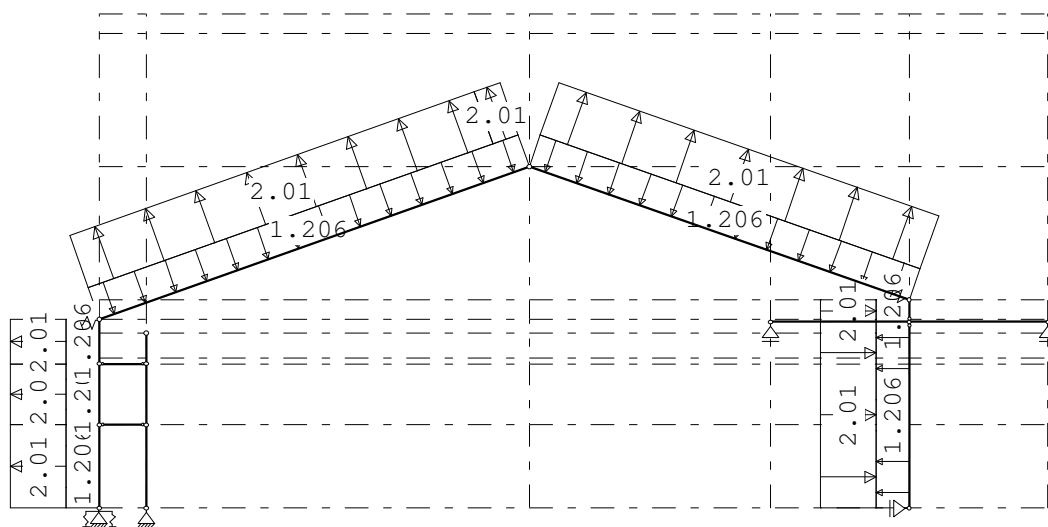
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-7.89	-57.60	-2.44			
2	-2.84	-1.00		-19.31	-3.01	-0.00
4	26.93	-9.55		19.54	28.57	-0.00
5	-16.67					
6	-0.45	0.00				

REACTIES

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B



B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

REACTIES

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-3.15	-13.02	-0.65			
2	-0.71	-0.25		-19.31	-0.75	-0.00
4	6.68	-2.37		19.54	7.09	-0.00
5	-2.69					
6	-0.13	0.00				
13		-3.92				
14		-3.92				

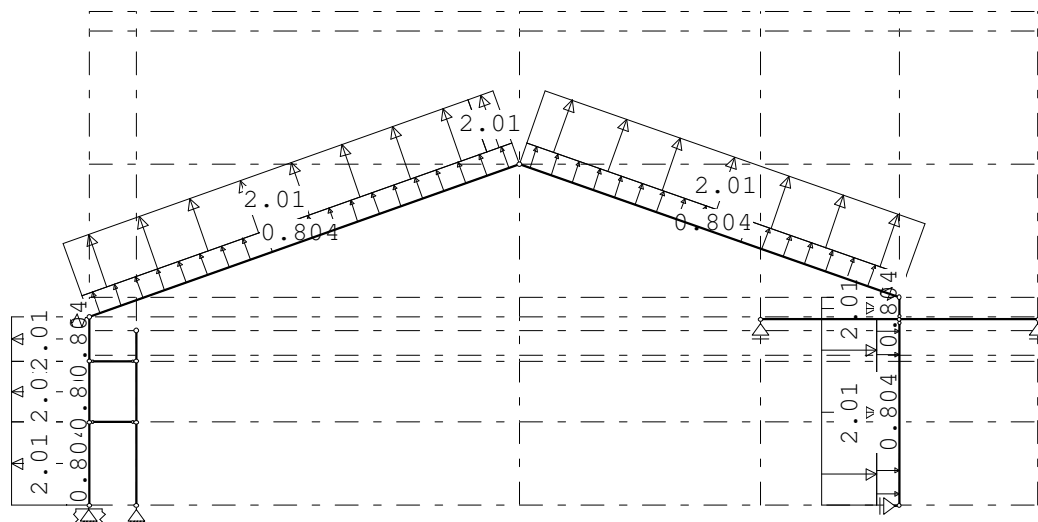
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

0.00	-23.47	: Som van de reacties
-0.00	23.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

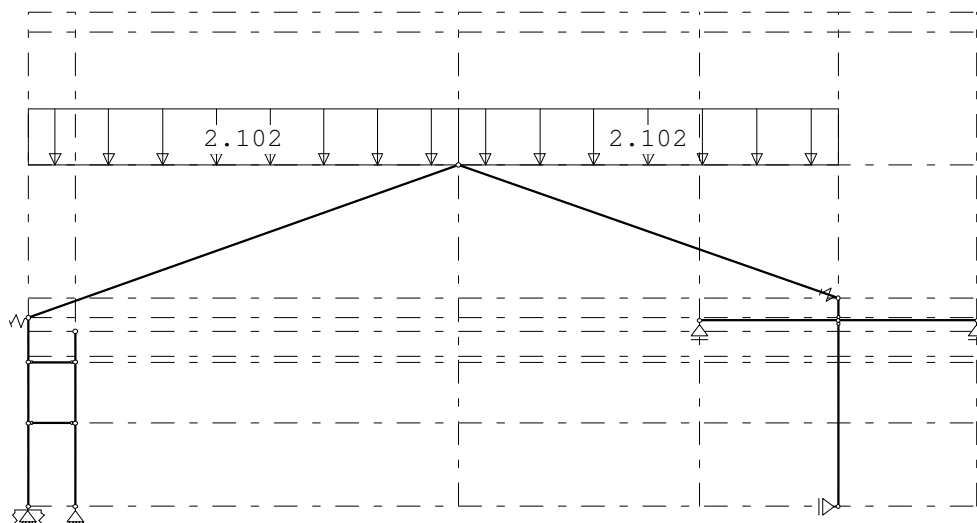
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-11.03	-45.56	-2.28			
2	-2.47	-0.87		-19.31	-2.62	-0.00
4	23.37	-8.29		19.54	24.80	-0.00
5	-9.42					
6	-0.44	0.00				
13		-13.72				
14		-13.72				
0.00			-82.15	: Som van de reacties		
-0.00			82.15	: Som van de belastingen		

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:24 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:24 Sneeuw A

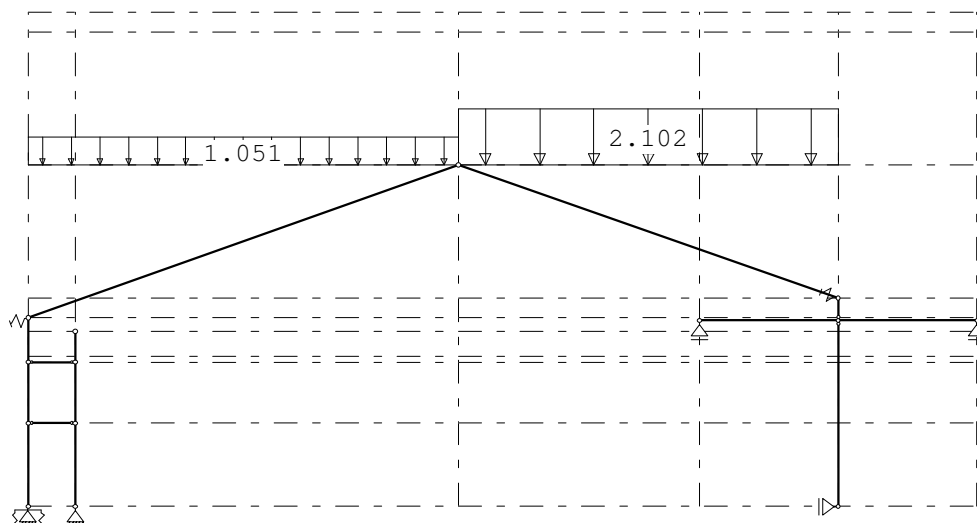
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	18.63	34.42	2.83			
2	3.36	1.18		-19.31	3.56	-0.00
4	-22.53	7.99		19.54	-23.90	0.00
5	0.00					
6	0.53	0.00				
13		8.90				
14		8.90				
	0.00	61.38	: Som van de reacties			
	0.00	-61.38	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:25 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:25 Sneeuw B

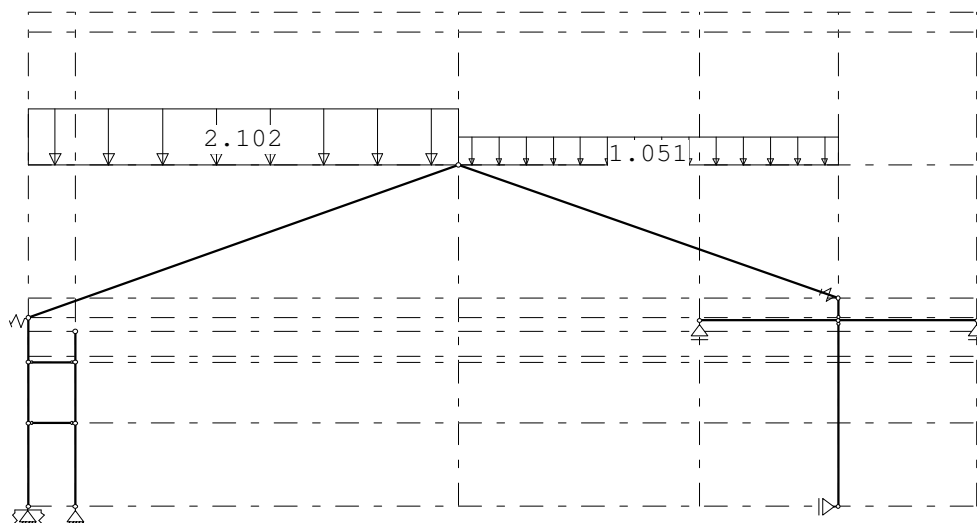
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	13.06	20.99	2.31			
2	3.38	1.18		-19.31	3.58	0.00
4	-16.81	5.96		19.54	-17.83	0.00
5	0.00					
6	0.37	0.00				
13		8.48				
14		8.48				
	0.00	45.09	: Som van de reacties			
	0.00	-45.09	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:26 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:26 Sneeuw C

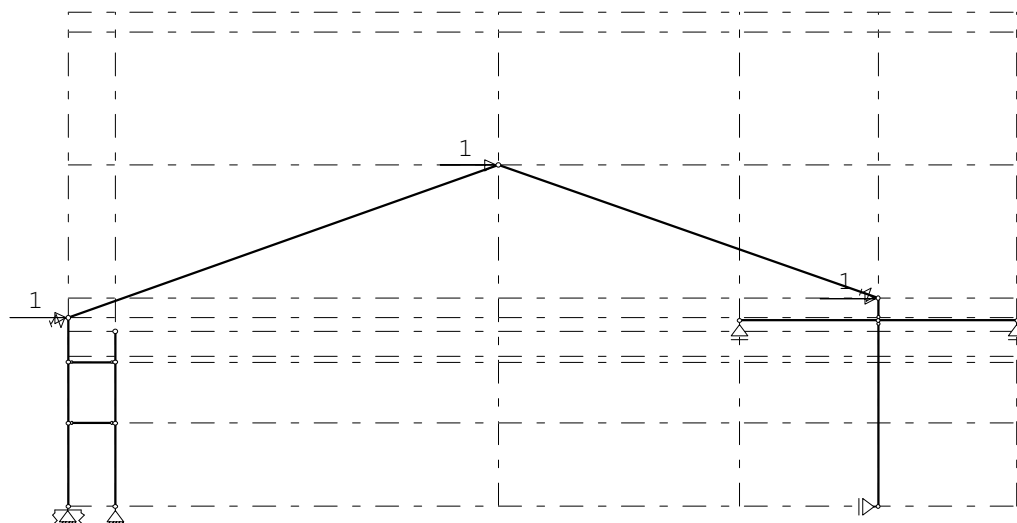
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	14.89	30.64	1.94			
2	1.66	0.58		-19.31	1.76	-0.00
4	-16.98	6.03		19.54	-18.02	0.00
5	0.00					
6	0.43	0.00				
13		4.87				
14		4.87				
	0.00	46.98	: Som van de reacties			
	0.00	-46.98	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:27 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:27 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			

REACTIES

B.G:27 Knik

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.40	0.12	-0.38			
2	-1.08	-0.38		-19.31	-1.15	0.00
4	-1.51	0.54		19.54	-1.61	-0.00
5	0.00					
6	-0.01	0.00				
13		-0.14				
14		-0.14				
	-3.00	0.00	: Som van de reacties			
	3.00	0.00	: Som van de belastingen			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$		
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$		
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
45 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
46 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
47 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
48 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
49 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,23}$
50 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,24}$
51 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,25}$
52 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,26}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,5}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
66 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
67 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
68 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
69 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
70 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
71 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
72 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
73 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
74 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$
75 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$
76 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$
77 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$
78 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
87 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
88 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
89 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
90 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
91 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
92 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
93 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
94 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
95 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
96 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
97 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
98 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
99 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,23}$
100 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,24}$
101 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,25}$
102 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,26}$
103 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

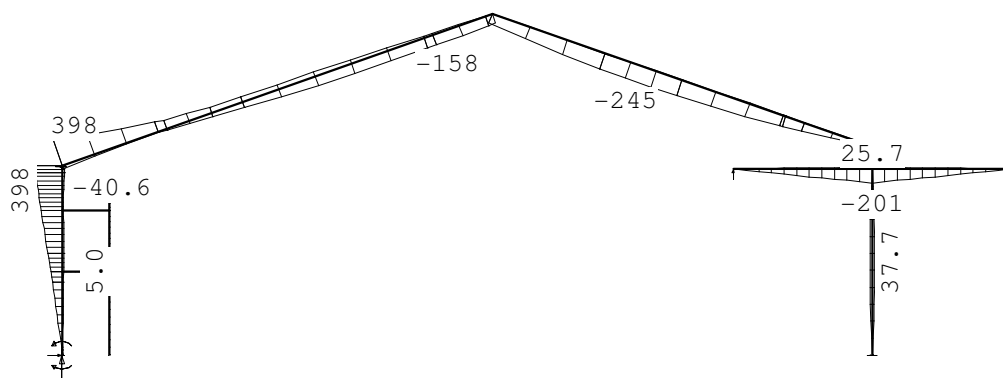
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Geen
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Geen
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven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

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

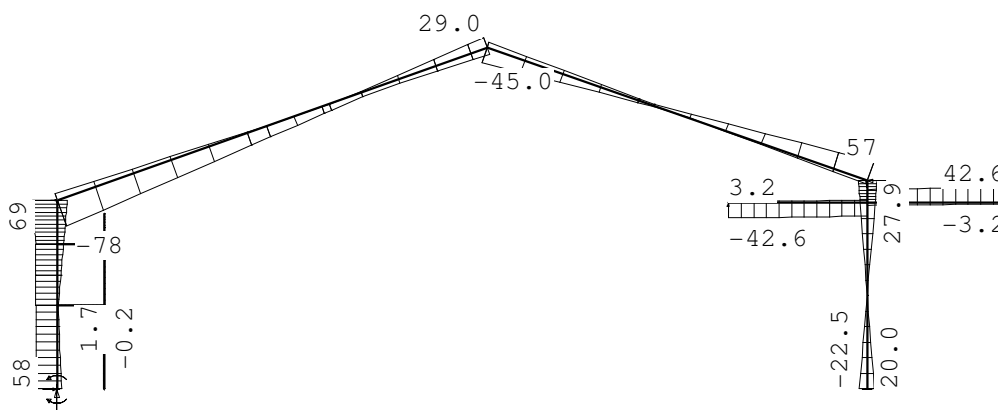
Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

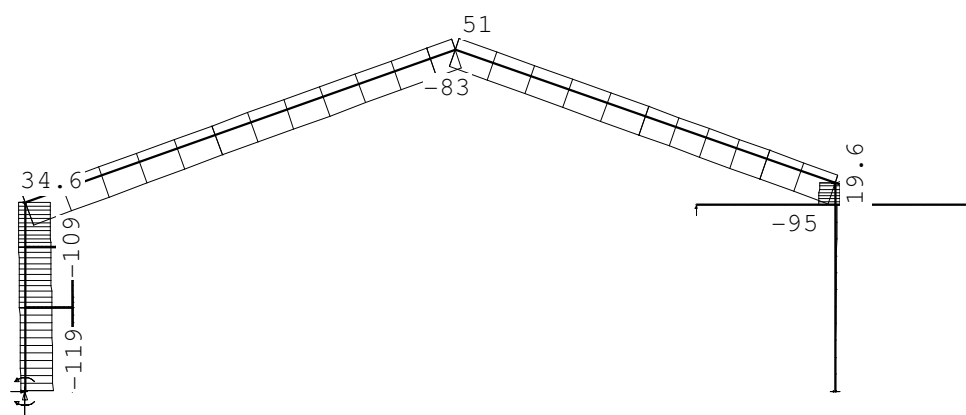


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-12.31	58.18	-19.43	118.95	-4.84	12.87
2	-17.05	28.11	-5.97	9.85		
4	-78.64	15.12	-5.37	27.91		
5	-22.51	19.99				
6	-0.18	1.66	2.13	2.87		
13			-3.16	42.60		
14			-3.16	42.60		

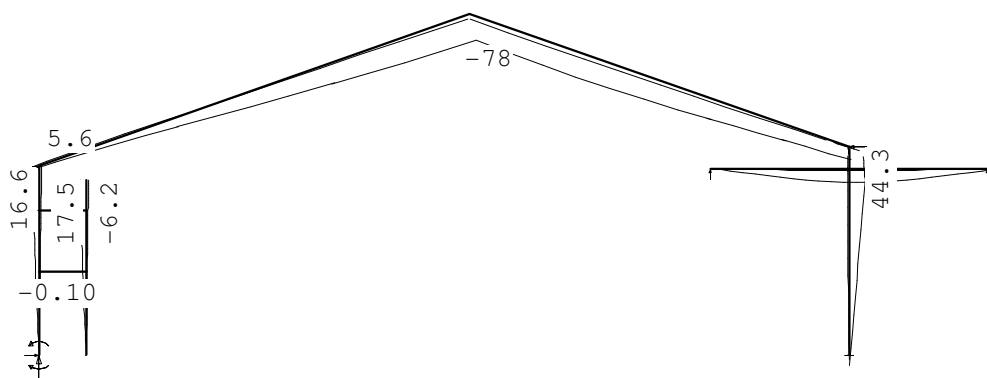
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00351	0.00064
2	-16.56	7.81	-0.15	-0.00	-0.00080	0.00295
3	-5.31	25.87	-75.80	-14.75	0.00001	0.00308
4	-4.54	39.19	-37.64	-4.22	-0.00722	-0.00093
5	-0.00	0.00	-37.63	-4.23	-0.00123	0.00688
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00362	0.00060
7	-17.47	6.18	-0.01	-0.01	-0.00213	0.00127
8	-10.01	2.18	-0.07	-0.00	-0.00293	0.00091
9	-15.12	4.79	-0.11	-0.00	-0.00167	0.00162
10	-9.99	2.19	-0.01	-0.01	-0.00276	0.00099
11	-15.13	4.78	-0.01	-0.01	-0.00213	0.00127
12	-2.99	44.34	-37.62	-4.22	0.00000	0.00000
13	-2.99	44.34	0.00	0.00	0.00133	0.01135
14	-2.99	44.34	0.00	0.00	-0.01135	-0.00133

REACTIES

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1.07	49.21	7.21	101.07	-1.91	10.54
2	-10.40	22.16	-3.64	7.77		
4	-65.88	-1.52	0.54	23.38		
5	-16.67	14.81				
6	0.16	1.40	2.36	2.36		
13			5.54	36.28		
14			5.54	36.28		

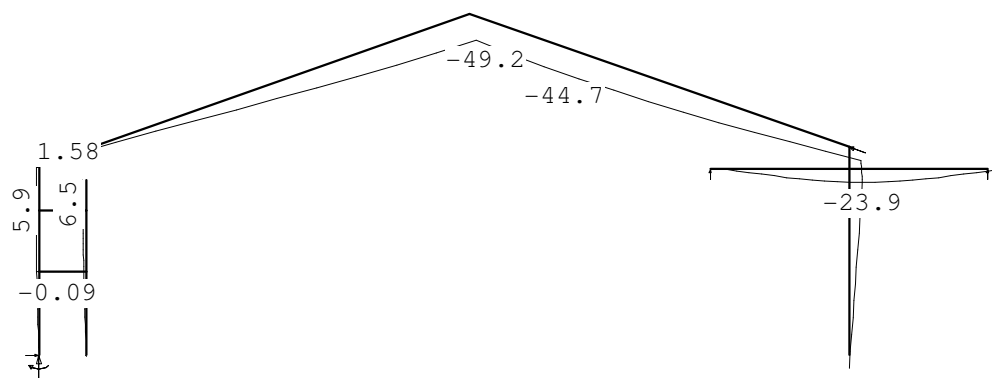
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00167	6	0.00	0.00	-0.00175
2	-4.99	-0.09	0.00125	7	-6.46	-0.01	-0.00047
3	11.84	-48.04	0.00164	8	-4.53	-0.04	-0.00115
4	20.16	-23.89	-0.00440	9	-5.93	-0.07	-0.00001
5	-0.00	-23.89	0.00353	10	-4.52	-0.01	-0.00101
11	-5.94	-0.01	-0.00047				
12	23.68	-23.88	0.00000				
13	23.68	0.00	0.00722				
14	23.68	0.00	-0.00722				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	30.58	64.81	5.02			
2	6.70	2.35		-19.31	7.10	-0.00
4	-38.15	13.54		19.54	-40.48	0.00
5	-0.00					
6	0.87	2.36				
13		23.63				
14		23.63				

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 27=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: h/150
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA300	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1
5	H100/50/8	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	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		
1-6	6.800	Ongeschoord	24.002	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	28.431	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	38.345	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Geschoord	7.500	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Geschoord	2.200	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	5.000	Ongeschoord	9.960	0.0	Geschoord	5.000	0.0
14	5.000	Ongeschoord	9.960	0.0	Geschoord	5.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 1*16,447
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 1*14,517
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 5.00	5.000
		onder: 5.00	5.000
14	1.0*h	boven: 5.00	5.000
		onder: 5.00	5.000

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.380	89
2	1	17	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.493	116
3	1	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.283	67
4-12	2	17	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.128	30
7	4	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.068	16
8	4	25	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.065	15
9	4				Staafl is onbelast					
10	3	25	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.019	5
11	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.018	4
13	2	17	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.680	160
14	2	17	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.680	160

Opmerkingen:

[60] Waarschuwing: Er is een intern staafscharnier aanwezig!

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	16.45	N N	0.0	-88.2	75	1 Eind	-88.2	-131.6	2*0.004
		ss					75	1 Bijl	-32.3	-131.6	2*0.004
3	Dak	db	14.52	N N	0.0	-31.7	61	1 Eind	-31.7	-58.1	0.004
						-49.1	75	1 Eind	-49.1		
		ss					75	1 Bijl	-21.0	-116.1	2*0.004
13	Vloer	ss	5.00	N N	0.0	-41.4	67	1 Eind	-41.4	±40.0	2*0.004
		ss					72	1 Bijl	21.6	±30.0	2*0.003
14	Dak	ss	5.00	N N	0.0	-41.4	67	1 Eind	-41.4	-40.0	2*0.004
		ss					67	1 Bijl	-15.1	-40.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	63	1	6.800	18.2	45.3	150
4-12	59	1	7.500	-44.2	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2a geen aardappelen

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0488 [m] gevonden
bij knoop 12 en combinatie 59; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).

Bij een hoogte van 6.700 [m] levert dit $h / \underline{137}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 2b aardappelen L.rww

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

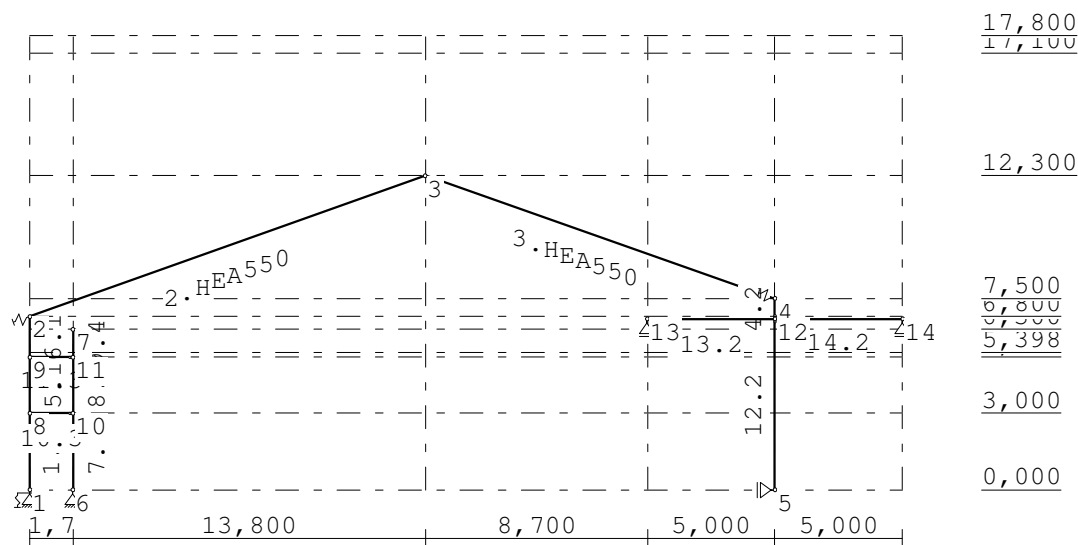
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	17.800
2	1.700	0.000	17.800
3	15.500	0.000	17.800
4	29.200	0.000	17.800
5	34.200	0.000	17.800
6	24.200	0.000	17.800

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	34.200
2	3.000	0.000	34.200
3	5.200	0.000	34.200
4	5.398	0.000	34.200
5	6.300	0.000	34.200
6	6.800	0.000	34.200
7	7.500	0.000	34.200
8	12.300	0.000	34.200
9	17.100	0.000	34.200
10	17.800	0.000	34.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA550	1:S235	2.1180e+004	1.1190e+009	0.00
2	HEA300	1:S235	1.1250e+004	1.8260e+008	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
5	H100/50/8	1:S235	1.1410e+003	1.1580e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	540	270.0					
2	0:Normaal	300	290	145.0					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					
5	1:Trek	50	100	35.9					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	29.200	6.700			
13	24.200	6.700			
14	34.200	6.700			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	8	1:HEA550	NDM	NDM	3.000
2	2	3	1:HEA550	NDM	NDM	16.447
3	3	4	1:HEA550	NDM	NDM	14.517
4	4	12	2:HEA300	NDM	ND	0.800
5	8	9	1:HEA550	NDM	NDM	2.200
6	9	2	1:HEA550	NDM	NDM	1.600
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700
12	12	5	2:HEA300	ND	NDM	6.700
13	13	12	2:HEA300	NDM	NDM	5.000
14	12	14	2:HEA300	NDM	NDM	5.000

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	100		0.00
3	6	110		0.00
4	13	010		0.00
5	14	010		0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	3.000e+003	0.000	0.000
2	2	1:X-transl.	-19.31	1.500e+003	0.000	0.000
3	4	1:X-transl.	19.54	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
 z0[4.3.2]....: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

WIND

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

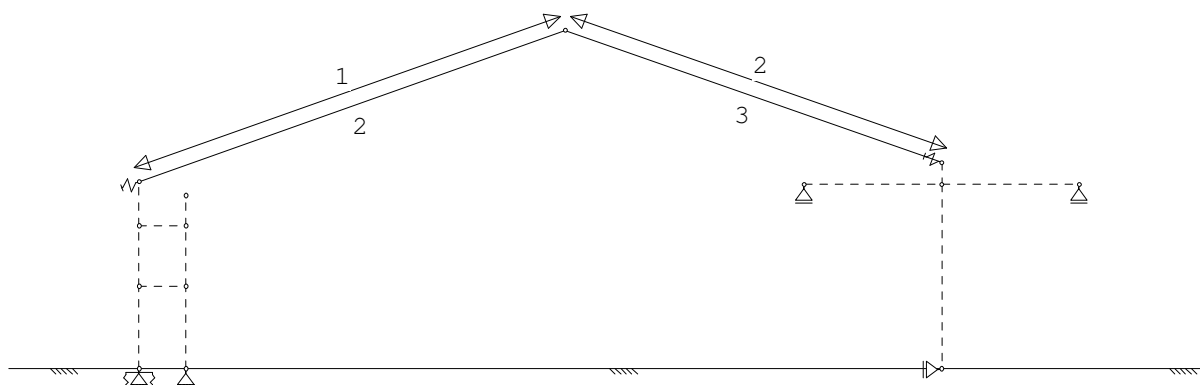
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 4,12
7:Dak.	: 2,3
9:Open.	: 10,11

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

**LASTVELDEN**

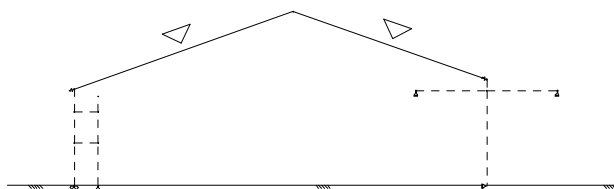
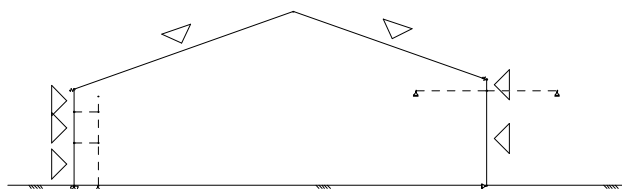
Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-3	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven



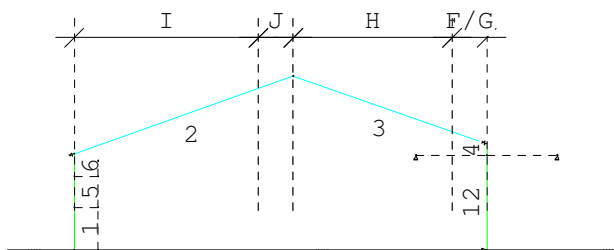
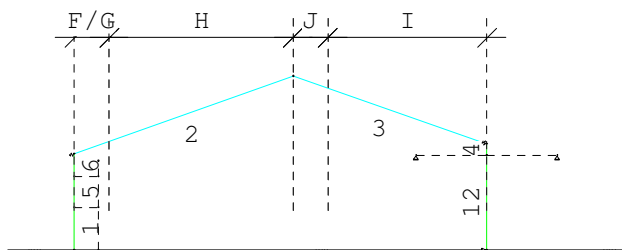
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	4-12 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.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D
2	2	0.000	2.460	F/G
3	2	2.460	13.040	H
4	3	0.000	2.460	J
5	3	2.460	11.240	I
6	4-12	0.000	7.500	E

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	4-12	0.000	7.500	D
2	3	0.000	2.460	F/G
3	3	2.460	11.240	H
4	2	0.000	2.460	J
5	2	2.460	13.040	I
6	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	3.650		-1.027	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	1.350		-0.380	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3 19.5
Qw8	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw9		-0.200	0.804	5.000		0.804		

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw10	1.00	-0.780	0.804	3.650		2.289	F	19.5
Qw11	1.00	-0.710	0.804	1.350		0.770	G	19.5
Qw12	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw13	1.00	0.343	0.804	3.650		-1.007	F	19.3
Qw14	1.00	0.343	0.804	1.350		-0.373	G	19.3
Qw15	1.00	0.257	0.804	5.000		-1.034	H	19.3
Qw16	1.00	-0.850	0.804	5.000		3.416	J	19.5
Qw17	1.00	-0.785	0.804	3.650		2.304	F	19.3
Qw18	1.00	-0.714	0.804	1.350		0.775	G	19.3
Qw19	1.00	-0.271	0.804	5.000		1.091	H	19.3
Qw20	1.00	-1.200	0.804	2.980		2.875		
Qw21	1.00	-0.800	0.804	2.020		1.299		
Qw22	1.00	-1.330	0.804	0.240		0.257		19.5
Qw23	1.00	-1.240	0.804	0.240		0.239		19.5
Qw24	1.00	-0.660	0.804	4.760		2.525		19.5
Qw25	1.00	-1.243	0.804	0.240		0.240		19.3
Qw26	1.00	-1.329	0.804	0.240		0.256		19.3
Qw27	1.00	-0.657	0.804	4.760		2.515		19.3
Qw28	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind van rechts onderdruk C	41
g	17 Wind van rechts overdruk C	42

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGGEVALLEN

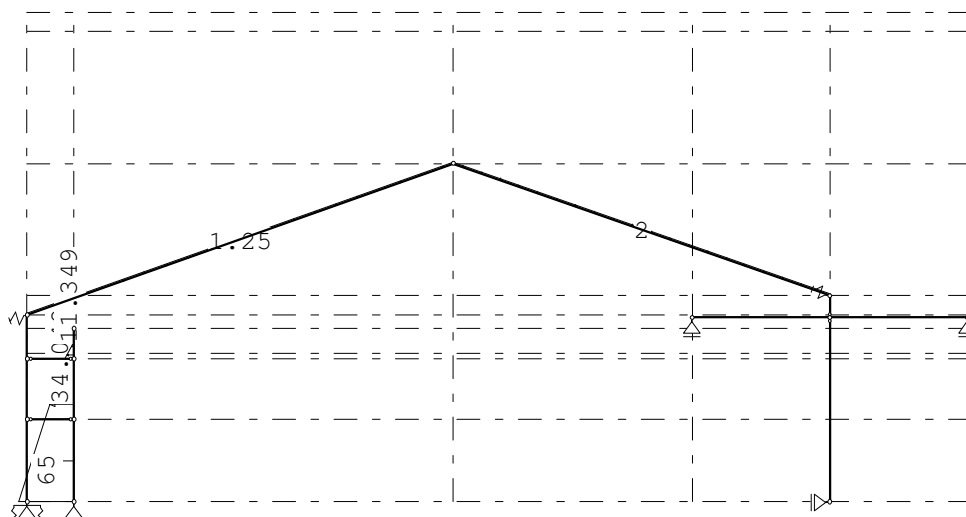
B.G.	Omschrijving	Type
g	18 Wind van rechts onderdruk D	43
g	19 Wind van rechts overdruk D	44
g	20 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	21 Wind loodrecht overdruk A	16
g	22 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	23 Wind loodrecht overdruk B	46
g	24 Sneeuw A	22
g	25 Sneeuw B	23
g	26 Sneeuw C	33
	27 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staad	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	65.00	34.05	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
8	1:QZLokaal	34.05	11.35	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	11.35	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

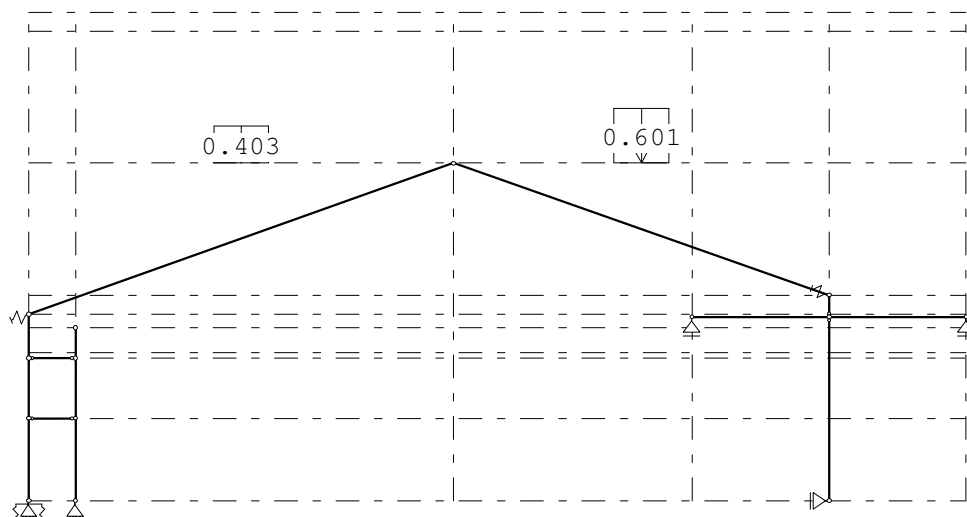
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	114.33	57.64	19.75			
2	34.47	12.08		-19.31	36.52	-0.00
4	-20.12	7.14		19.54	-21.35	0.00
5	-0.00					
6	73.24	2.36				
13		25.55				
14		25.55				
	201.91	130.32	: Som van de reacties			
	-201.91	-130.32	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

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

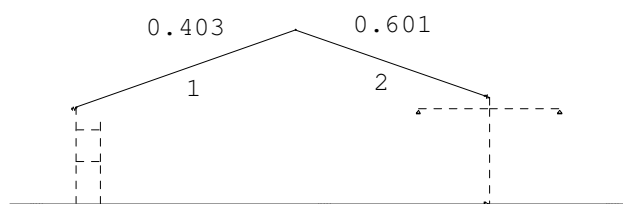
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1,2	

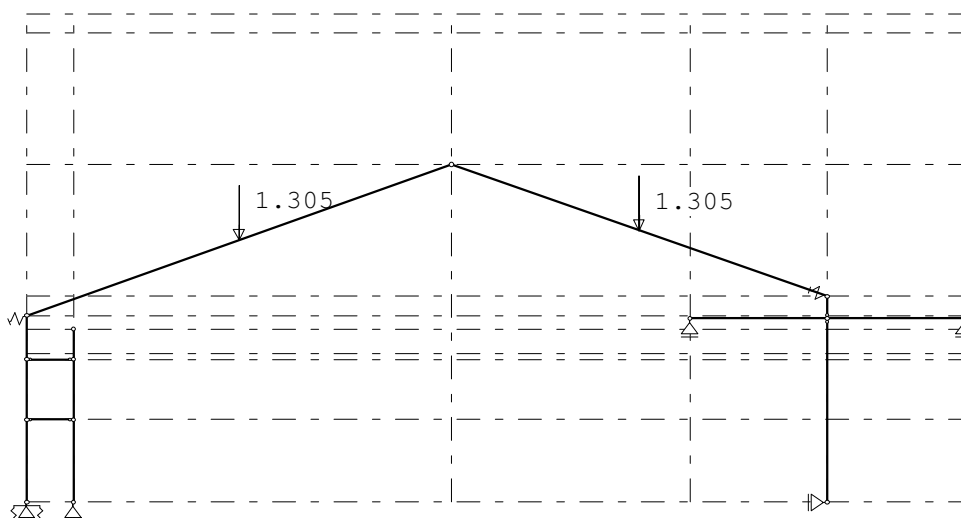
REACTIES

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

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	0.65	1.00	0.11			
2	0.14	0.05		-19.31	0.14	0.00
4	-0.81	0.29		19.54	-0.86	-0.00
5	0.00					
6	0.02	0.00				
13		0.34				
14		0.34				
	0.00	2.01	: Som van de reacties			
	0.00	-2.01	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

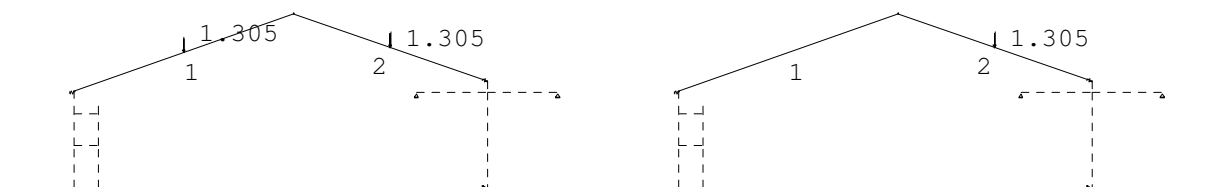
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3 10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

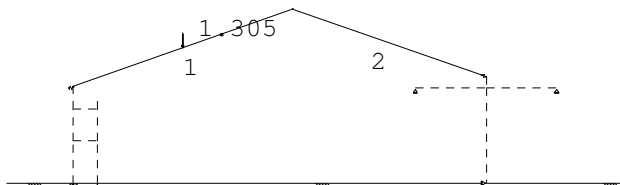
B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



```
Project..: 20134197 Sandee Holte 80
Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L
```

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1,2	
2	2	
3	1	

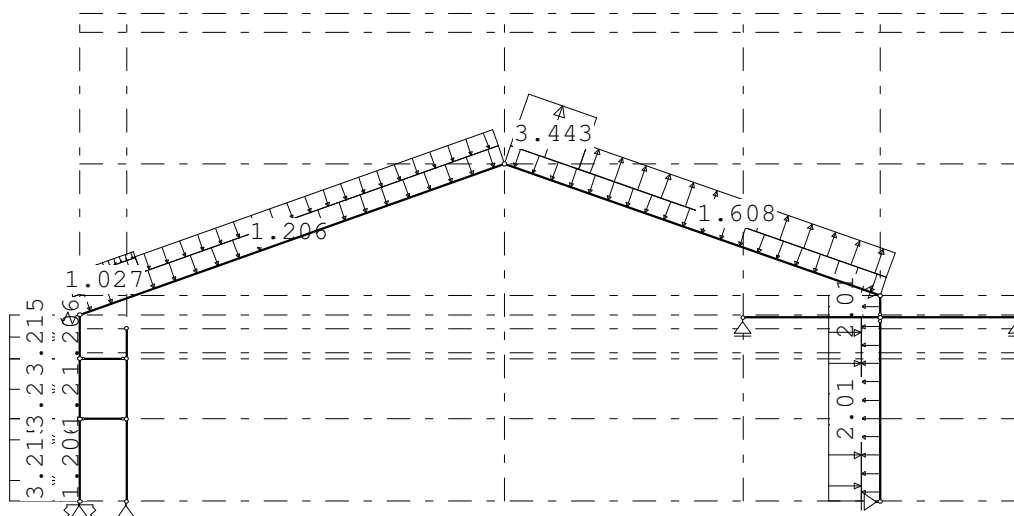
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.36	0.89	0.34	1.45	0.04	0.13
2	-0.04	0.18	-0.02	0.06		
4	-1.04	-0.50	0.18	0.37		
5	0.00	0.00				
6	0.01	0.03	0.00	0.00		
13			0.02	0.37		
14			0.02	0.37		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

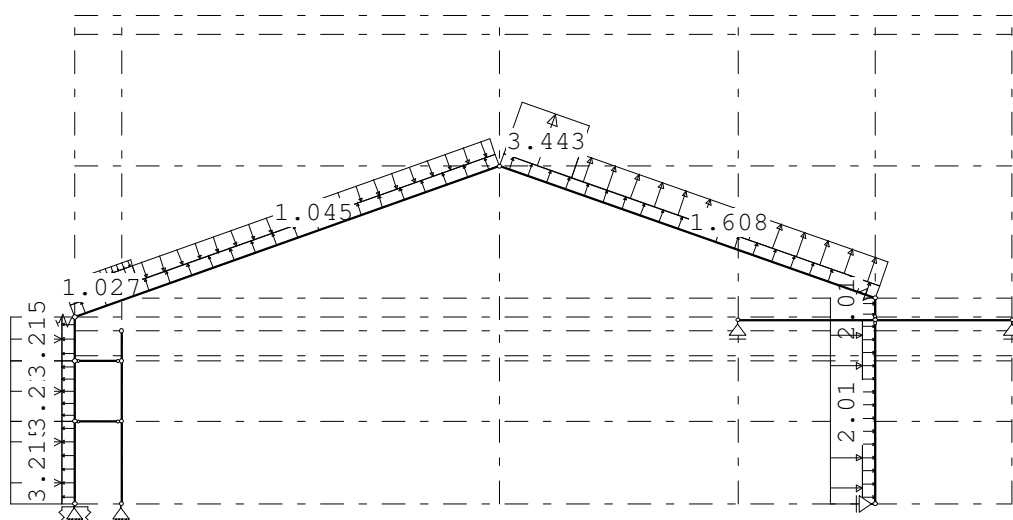
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-12.18	28.34	-5.30			
2	-15.34	-5.37		-19.31	-16.25	-0.00
4	-21.99	7.80		19.54	-23.34	-0.00
5	-2.69					
6	-0.10	0.00				
13		-2.51				
14		-2.51				
	-52.30	25.75	: Som van de reacties			
	52.30	-25.75	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN

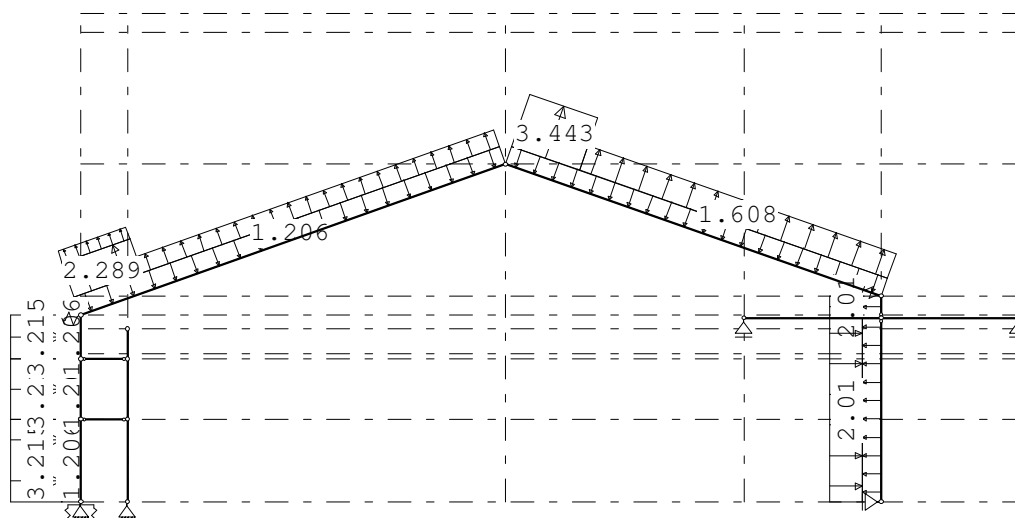
B.G:5 Wind van links overdruk A

REACTIONS

B.G:5 Wind van links overdruk A

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

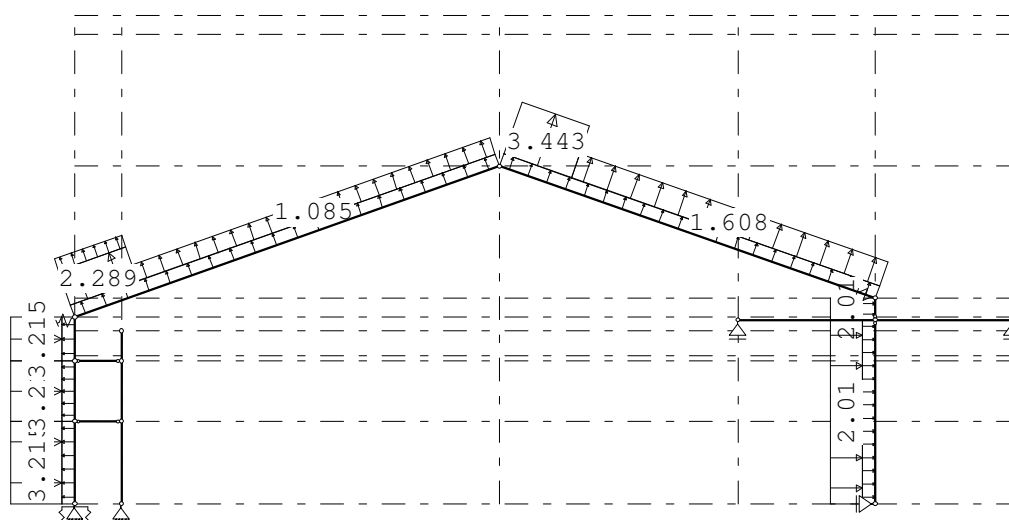
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-21.62	-5.04	-4.36			
2	-9.54	-3.34		-19.31	-10.11	-0.00
4	-4.29	1.52		19.54	-4.55	-0.00
5	-2.69					
6	-0.39	0.00				
13		-3.07				
14		-3.07				
	-38.54	-13.01	: Som van de reacties			
	38.54	13.01	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	3.44	3.44	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

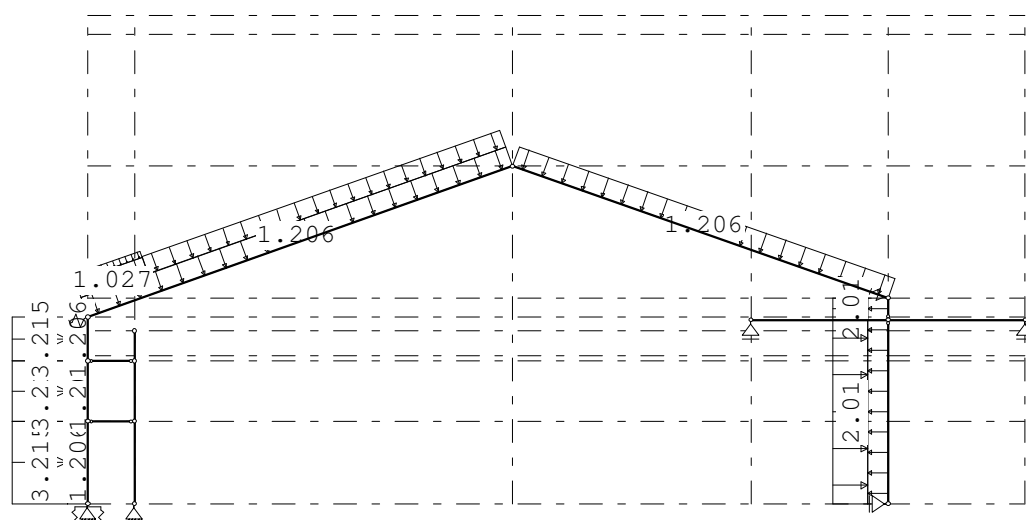
REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-29.51	-37.59	-5.99			
2	-11.31	-3.96		-19.31	-11.98	-0.00
4	12.40	-4.40		19.54	13.16	-0.00
5	-9.42					
6	-0.71	0.00				
13		-12.87				
14		-12.87				
	-38.54	-71.69	: Som van de reacties			
	38.54	71.69	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

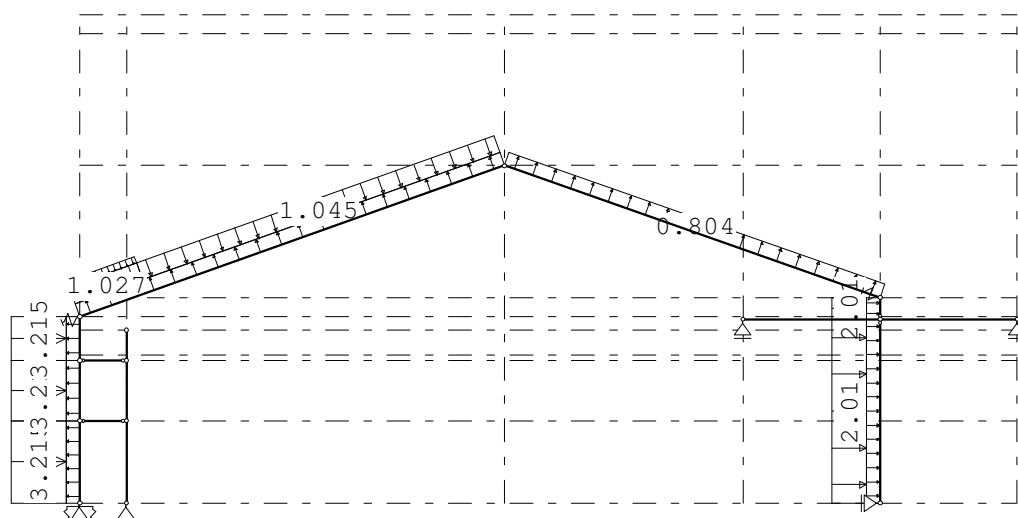
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-3.87	36.27	-2.45			
2	-8.82	-3.09		-19.31	-9.35	0.00
4	-27.73	9.84		19.54	-29.43	-0.00
5	-2.69					
6	0.12	0.00				
13		4.64				
14		4.64				
-43.00 52.29 : Som van de reacties						
43.00 -52.29 : Som van de belastingen						

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.03	-1.03	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.38	-0.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.04	-1.04	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

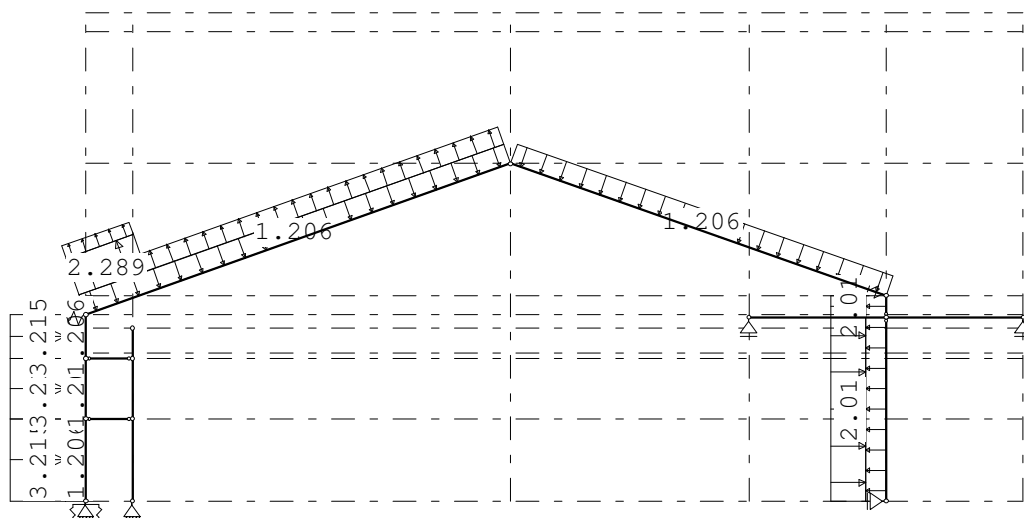
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-11.76	3.72	-4.08			
2	-10.58	-3.71		-19.31	-11.22	-0.00
4	-11.04	3.92		19.54	-11.71	-0.00
5	-9.42					
6	-0.20	0.00				
13		-5.16				
14		-5.16				
	-43.00	-6.38	: Som van de reacties			
	43.00	6.38	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw10	2.29	2.29	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw11	0.77	0.77	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw12	1.09	1.09	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

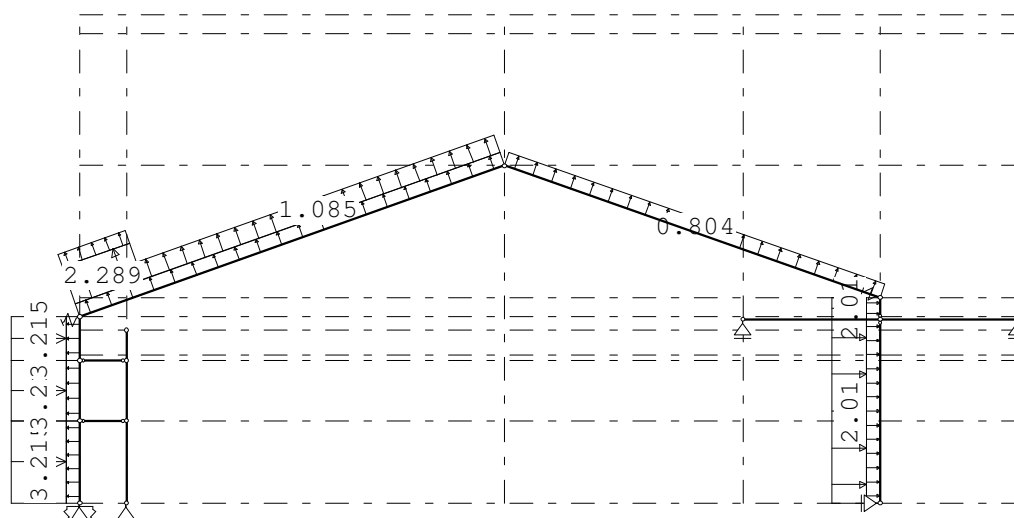
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-13.32	2.89	-1.51			
2	-3.02	-1.06		-19.31	-3.21	0.00
4	-10.03	3.56		19.54	-10.64	0.00
5	-2.69					
6	-0.18	0.00				
13		4.07				
14		4.07				
-29.24 13.53 : Som van de reacties						
29.24 -13.53 : Som van de belastingen						

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

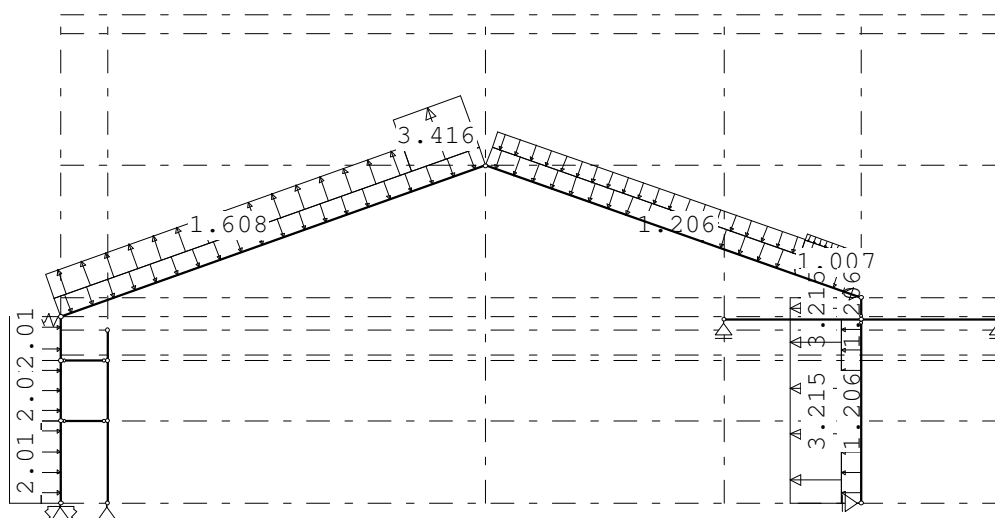
B.G:11 Wind van links overdruk D

REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

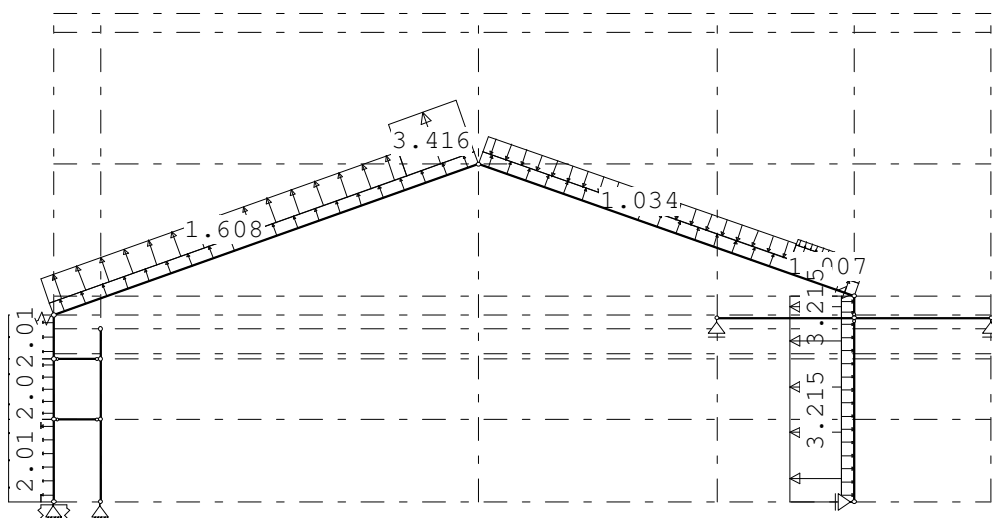
B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

REACTIONS

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

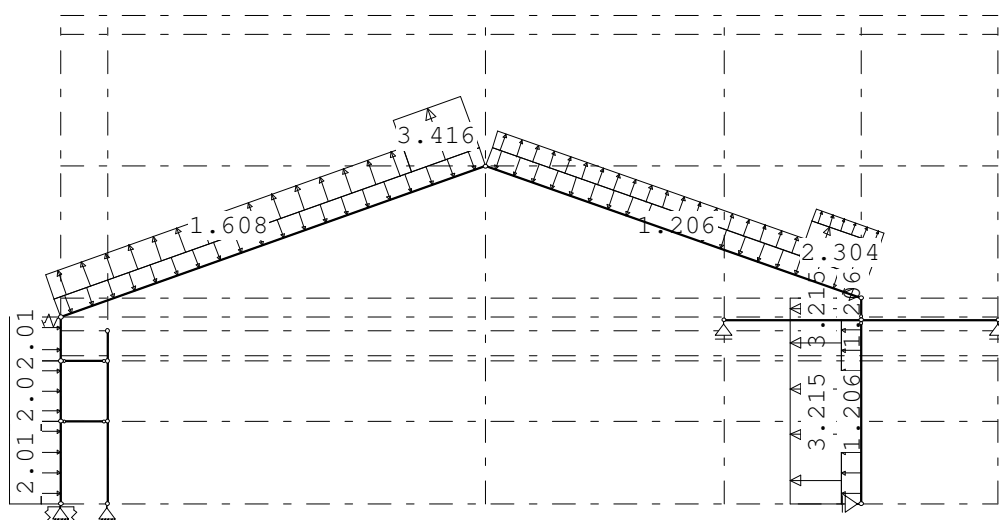
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.02	-35.28	3.88			
2	13.70	4.80		-19.31	14.51	0.00
4	31.89	-11.32		19.54	33.84	0.00
5	8.08					
6	-0.18	0.00				
13		1.99				
14		1.99				
	53.46	-37.82	: Som van de reacties			
	-53.46	37.82	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

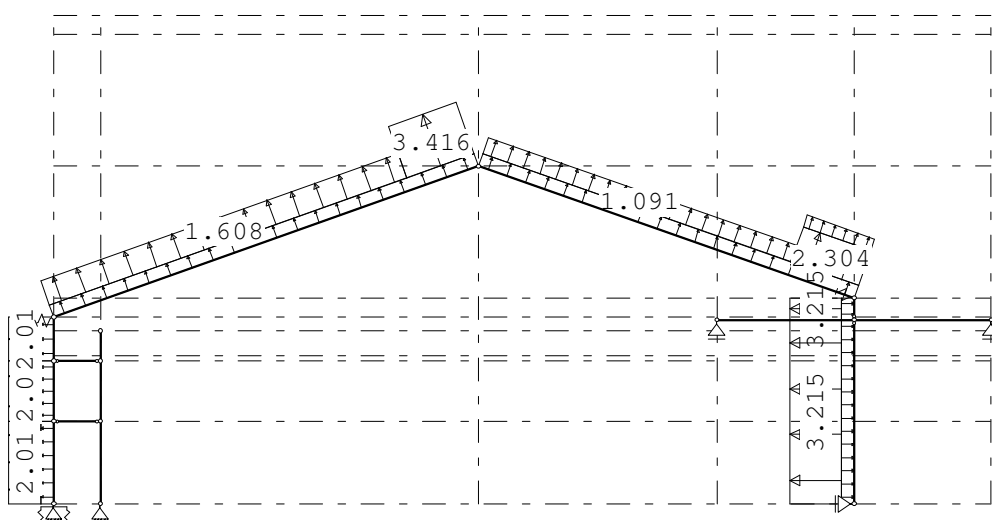
B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.84	-10.23	2.14			
2	7.43	2.60		-19.31	7.87	-0.00
4	19.94	-7.08		19.54	21.16	0.00
5	14.81					
6	-0.09	0.00				
13		0.36				
14		0.36				

41.25 -13.99 : Som van de reacties
-41.25 13.99 : Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	3.42	3.42	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw7	1.61	1.61	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

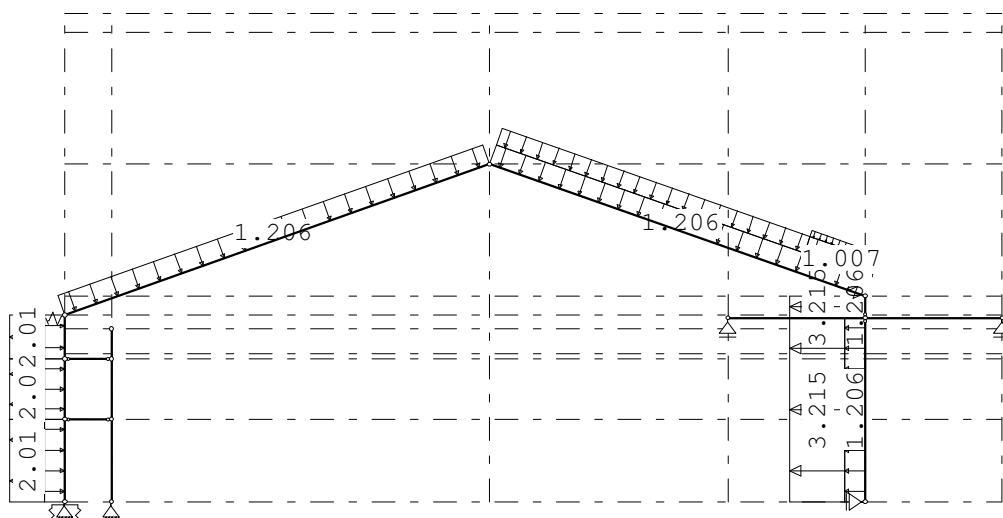
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-8.72	-42.78	0.51			
2	5.66	1.98		-19.31	6.00	-0.00
4	36.64	-13.00		19.54	38.87	-0.00
5	8.08					
6	-0.40	0.00				
13		-9.44				
14		-9.44				
	41.25	-72.67	: Som van de reacties			
	-41.25	72.67	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

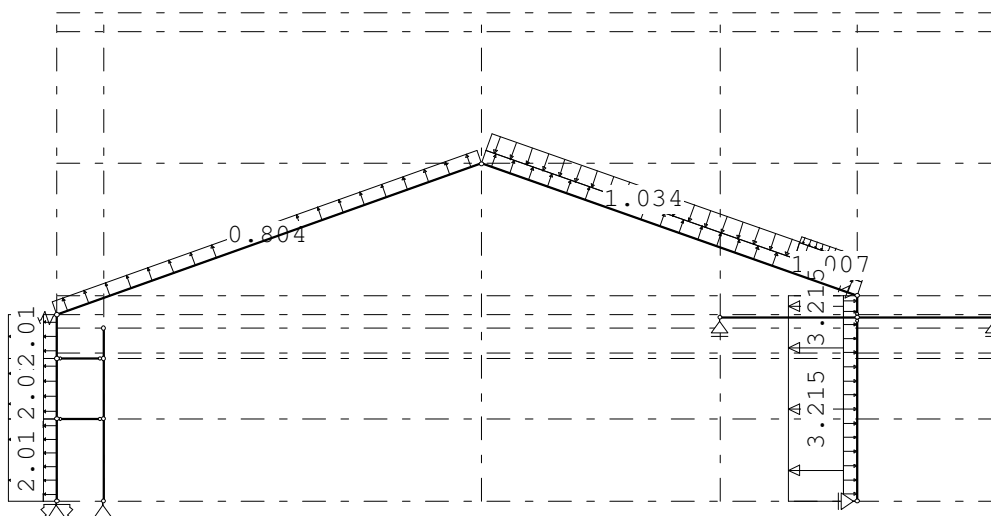
REACTIES

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	16.75	20.55	5.19			
2	11.78	4.13		-19.31	12.48	0.00
4	-0.71	0.25		19.54	-0.75	0.00
5	14.81					
6	0.41	0.00				
13		12.65				
14		12.65				
	43.04	50.23	: Som van de reacties			
	-43.04	-50.23	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw13	-1.01	-1.01	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw14	-0.37	-0.37	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	-1.03	-1.03	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

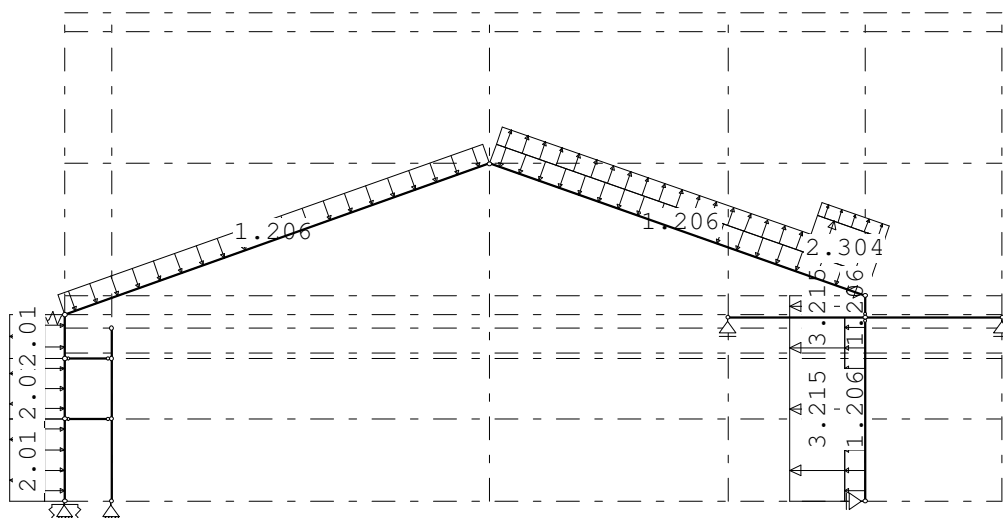
REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	8.87	-11.99	3.56			
2	10.01	3.51		-19.31	10.61	-0.00
4	15.98	-5.67		19.54	16.96	0.00
5	8.08					
6	0.09	0.00				
13		2.85				
14		2.85				
	43.04	-8.45	: Som van de reacties			
	-43.04	8.45	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

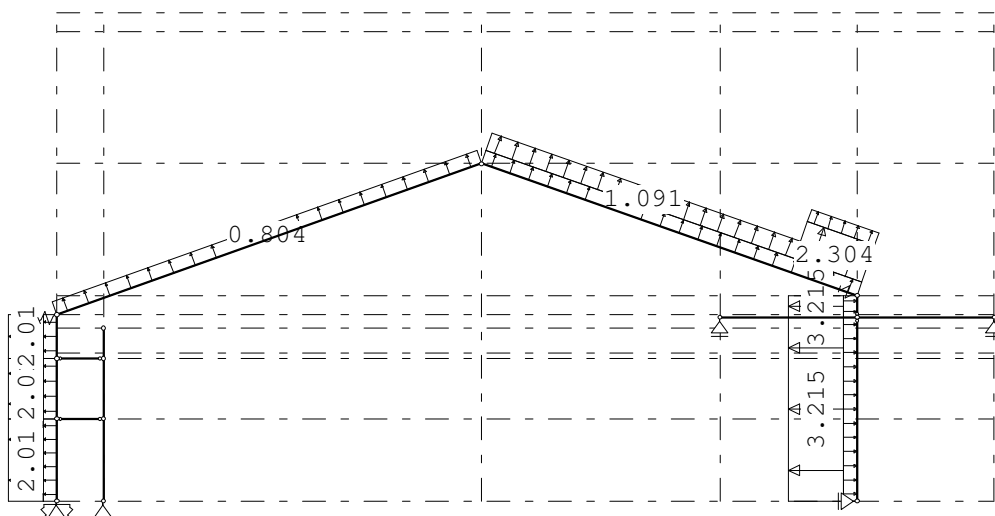
REACTIES

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	8.06	13.06	1.82			
2	3.74	1.31		-19.31	3.97	0.00
4	4.03	-1.43		19.54	4.28	0.00
5	14.81					
6	0.19	0.00				
13		1.22				
14		1.22				
	30.83	15.38	: Som van de reacties			
	-30.83	-15.38	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	2.30	2.30	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw18	0.77	0.77	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw19	1.09	1.09	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

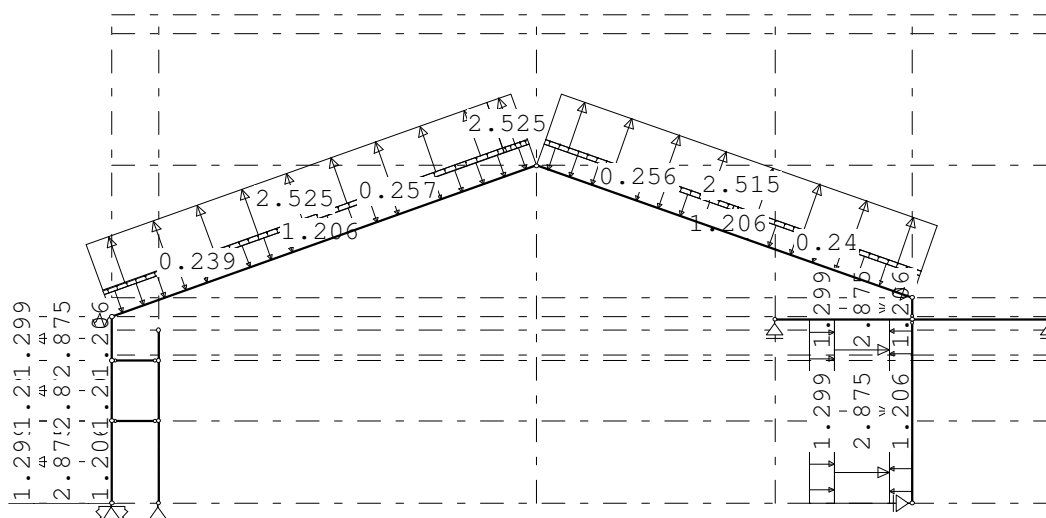
REACTIES

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	0.18	-19.48	0.19			
2	1.98	0.69		-19.31	2.10	-0.00
4	20.73	-7.36		19.54	21.99	-0.00
5	8.08					
6	-0.13	0.00				
13		-8.58				
14		-8.58				
	30.83	-43.30	: Som van de reacties			
	-30.83	43.30	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	7.268	0.955	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw23	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.24	0.24	7.258	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.26	0.26	0.000	7.258	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw27	2.52	2.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

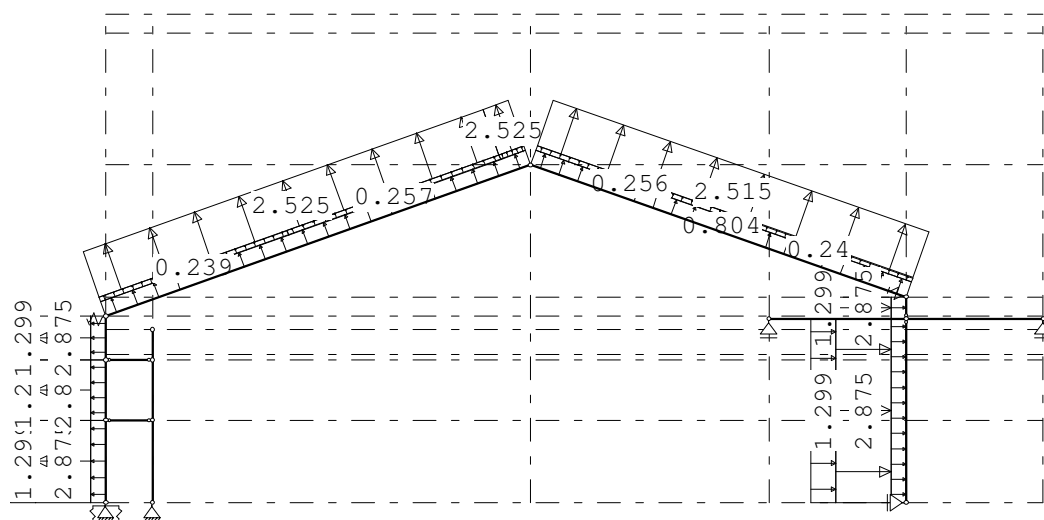
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.01	-25.05	-0.82			
2	-1.08	-0.38		-19.31	-1.14	-0.00
4	10.23	-3.63		19.54	10.86	0.00
5	-9.94					
6	-0.13	0.00				
13		-8.29				
14		-8.29				
	-0.93	-45.65	: Som van de reacties			
	0.93	45.65	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw20	2.87	2.87	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw22	0.26	0.26	7.268	0.955	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw23	0.24	0.24	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw24	2.53	2.53	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.24	0.24	7.258	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.26	0.26	0.000	7.258	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw27	2.52	2.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-7.89	-57.60	-2.44			
2	-2.84	-1.00		-19.31	-3.01	-0.00
4	26.93	-9.55		19.54	28.57	-0.00
5	-16.67					
6	-0.45	0.00				

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

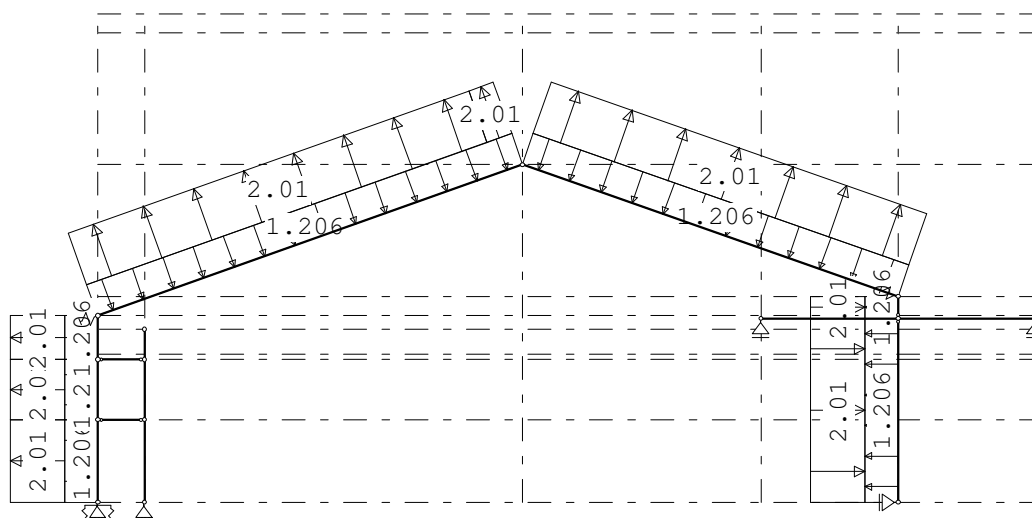
REACTIES

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
13		-18.09				
14		-18.09				
	-0.93	-104.33	: Som van de reacties			
	0.93	104.33	: Som van de belastingen			

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-3.15	-13.02	-0.65			
2	-0.71	-0.25		-19.31	-0.75	-0.00
4	6.68	-2.37		19.54	7.09	-0.00
5	-2.69					
6	-0.13	0.00				
13		-3.92				
14		-3.92				

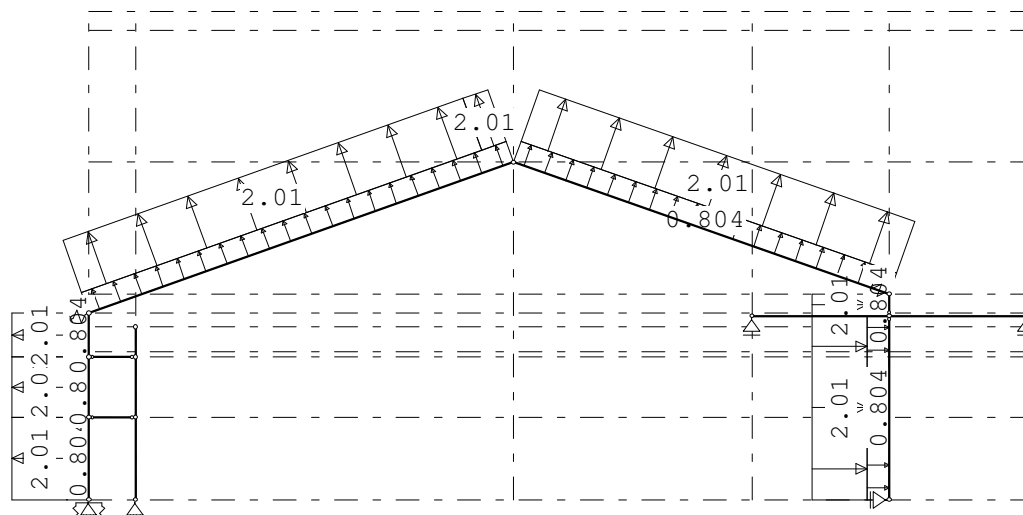
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

0.00	-23.47	: Som van de reacties
-0.00	23.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	15.492	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.955	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw28	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

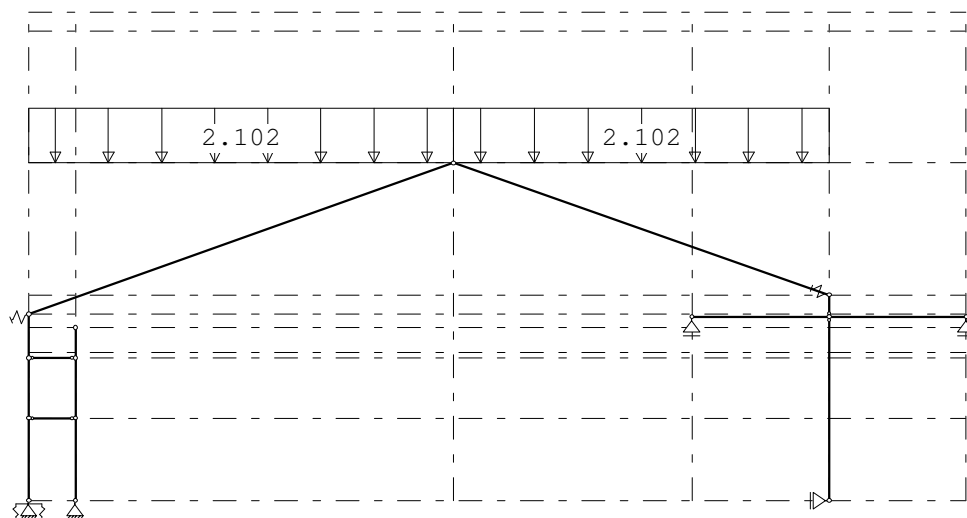
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-11.03	-45.56	-2.28			
2	-2.47	-0.87		-19.31	-2.62	-0.00
4	23.37	-8.29		19.54	24.80	-0.00
5	-9.42					
6	-0.44	0.00				
13		-13.72				
14		-13.72				
	0.00	-82.15	: Som van de reacties			
	-0.00	82.15	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:24 Sneeuw A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:24 Sneeuw A

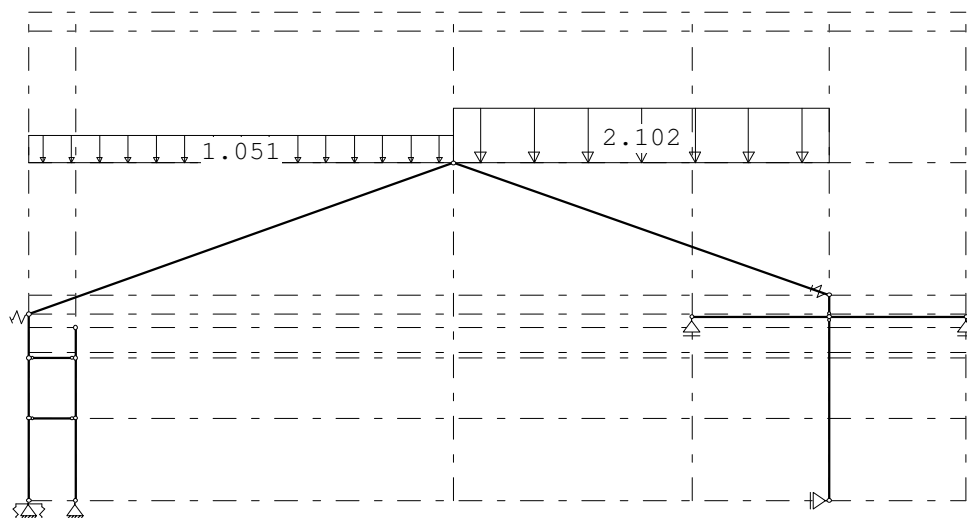
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	18.63	34.42	2.83			
2	3.36	1.18		-19.31	3.56	-0.00
4	-22.53	7.99		19.54	-23.90	0.00
5	0.00					
6	0.53	0.00				
13		8.90				
14		8.90				
	0.00	61.38	: Som van de reacties			
	0.00	-61.38	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:25 Sneeuw B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:25 Sneeuw B

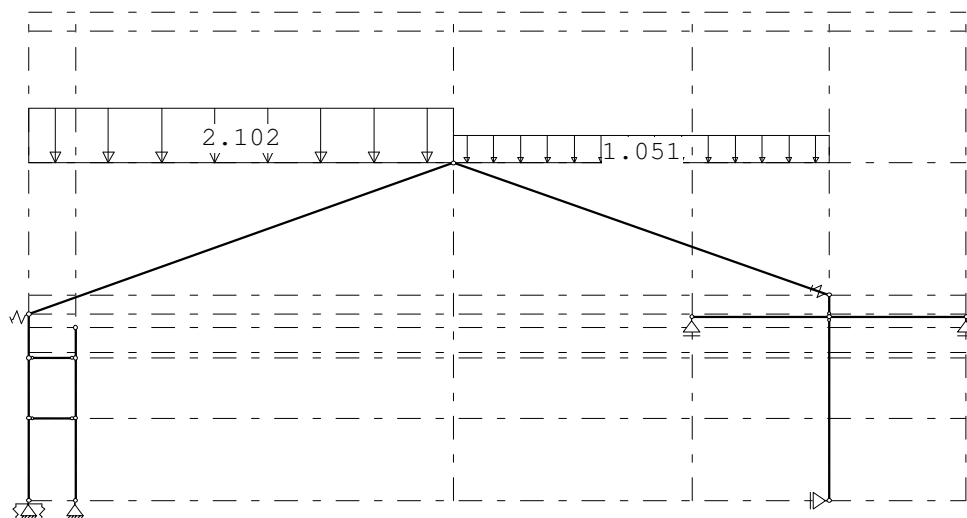
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	13.06	20.99	2.31			
2	3.38	1.18		-19.31	3.58	0.00
4	-16.81	5.96		19.54	-17.83	0.00
5	0.00					
6	0.37	0.00				
13		8.48				
14		8.48				
	0.00	45.09	: Som van de reacties			
	0.00	-45.09	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:26 Sneeuw C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:26 Sneeuw C

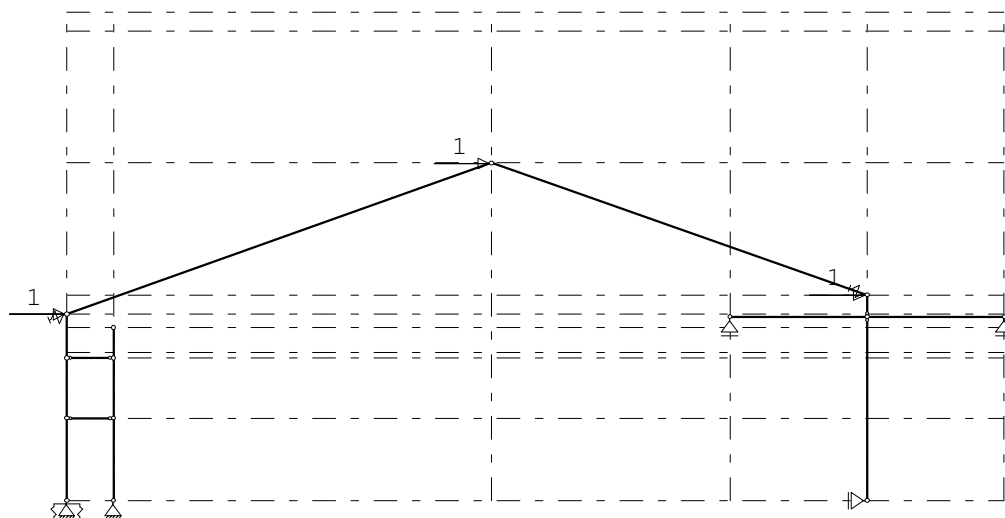
Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	14.89	30.64	1.94			
2	1.66	0.58		-19.31	1.76	-0.00
4	-16.98	6.03		19.54	-18.02	0.00
5	0.00					
6	0.43	0.00				
13		4.87				
14		4.87				
	0.00	46.98	: Som van de reacties			
	0.00	-46.98	: Som van de belastingen			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:27 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:27 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			

REACTIES

B.G:27 Knik

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	-0.40	0.12	-0.38			
2	-1.08	-0.38		-19.31	-1.15	0.00
4	-1.51	0.54		19.54	-1.61	-0.00
5	0.00					
6	-0.01	0.00				
13		-0.14				
14		-0.14				
	-3.00	0.00	: Som van de reacties			
	3.00	0.00	: Som van de belastingen			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
11 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,10}$
12 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,11}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
45 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
46 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
47 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
48 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
49 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,23}$
50 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,24}$
51 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,25}$
52 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,26}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,5}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
66 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
67 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
68 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
69 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
70 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
71 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
72 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
73 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
74 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$
75 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$
76 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$
77 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$
78 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
87 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
88 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
89 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
90 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
91 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
92 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
93 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
94 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
95 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
96 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
97 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
98 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
99 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,23}$
100 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,24}$
101 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,25}$
102 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,26}$
103 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

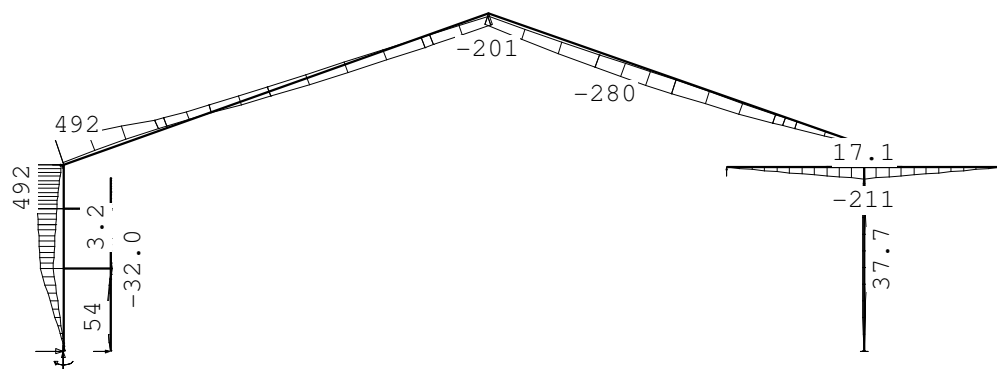
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Geen
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Geen
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven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

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

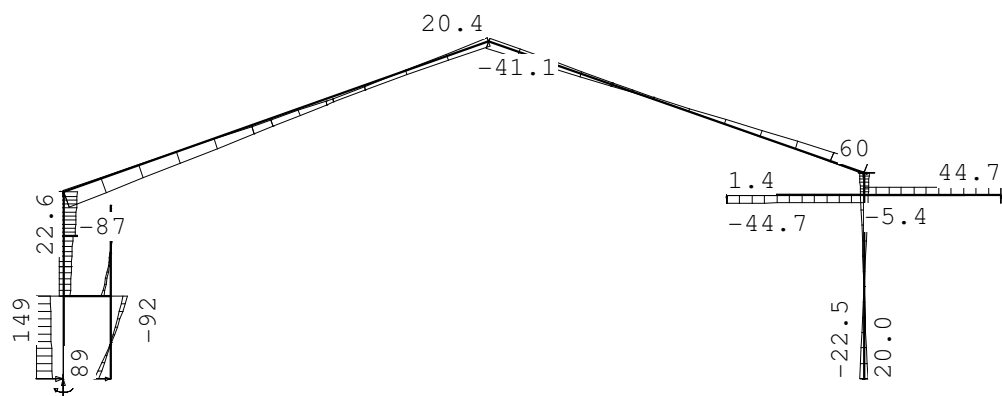
Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

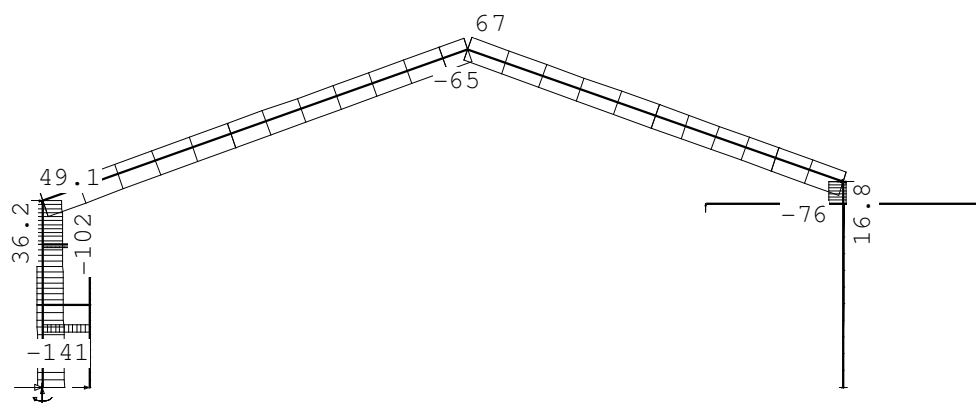


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

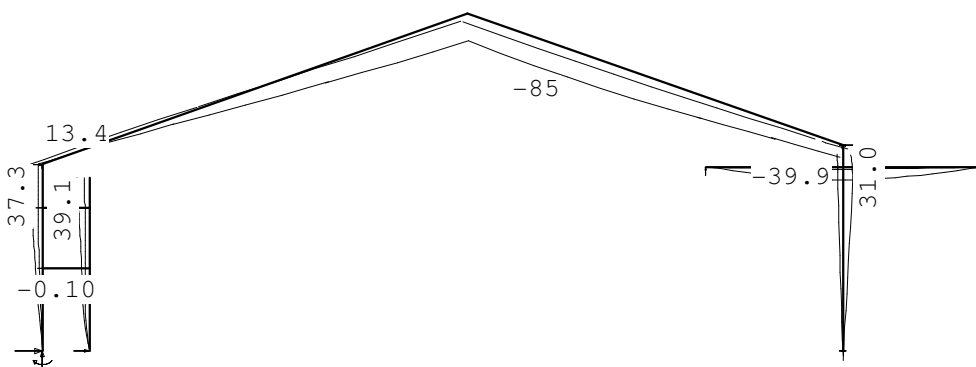
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	63.06	148.63	-25.88	111.21	8.42	28.77
2	7.93	58.10	2.78	20.36		
4	-59.17	31.35	-11.12	21.00		
5	-22.51	19.99				
6	64.95	88.98	2.13	2.87		
13			-1.43	44.67		
14			-1.43	44.67		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00842	-0.00427
2	-37.35	-12.97	-0.13	0.01	-0.00159	0.00216
3	-22.45	8.73	-85.88	-24.84	0.00048	0.00355
4	-18.82	24.91	-39.73	-6.30	-0.00834	-0.00205
5	-0.00	0.00	-39.71	-6.31	-0.00323	0.00488
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01648	-0.01226
7	-39.07	-15.42	-0.01	-0.01	-0.00448	-0.00108
8	-23.42	-11.22	-0.06	0.00	-0.00642	-0.00259
9	-34.03	-14.13	-0.10	0.01	-0.00331	-0.00002
10	-24.45	-12.27	-0.01	-0.01	-0.00272	0.00102
11	-34.15	-14.24	-0.01	-0.01	-0.00446	-0.00106
12	-16.37	30.96	-39.70	-6.30	0.00000	0.00000
13	-16.37	30.96	0.00	0.00	0.00195	0.01197
14	-16.37	30.96	0.00	0.00	-0.01197	-0.00195

REACTIES

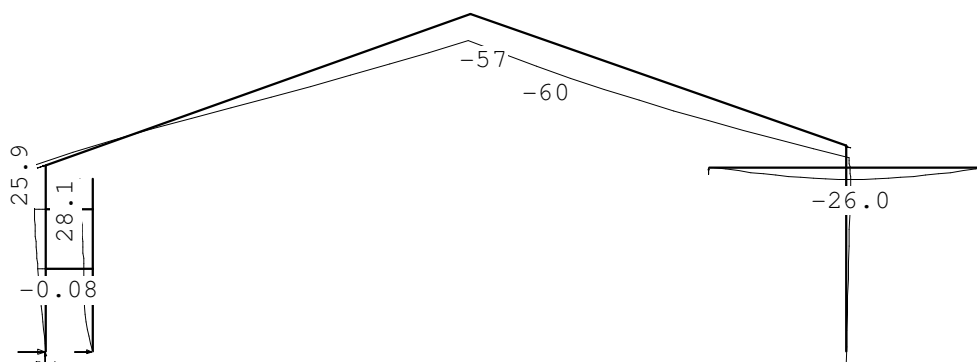
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	84.82	132.96	0.05	93.91	12.82	25.26
2	17.37	49.93	6.08	17.49		
4	-47.85	16.51	-5.86	16.98		
5	-16.67	14.81				
6	72.53	73.77	2.36	2.36		
13			7.46	38.20		
14			7.46	38.20		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00658	6	0.00	0.00	-0.01462
2	-25.77	-0.08	0.00046	7	-28.06	-0.01	-0.00282
3	-5.29	-58.13	0.00211	8	-17.94	-0.04	-0.00465
4	5.89	-25.97	-0.00551	9	-24.85	-0.06	-0.00164
5	-0.00	-25.97	0.00154	10	-18.98	-0.01	-0.00098
11	-24.96	-0.01	-0.00280				
12	10.29	-25.96	0.00000				
13	10.29	0.00	0.00785				
14	10.29	0.00	-0.00785				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M	Hoek	X-lokaal	Z-lokaal
1	114.33	57.64	19.75			
2	34.47	12.08		-19.31	36.52	-0.00
4	-20.12	7.14		19.54	-21.35	0.00
5	-0.00					
6	73.24	2.36				
13		25.55				
14		25.55				

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	27=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA550	235	Gewalst	1
2	HEA300	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1
5	H100/50/8	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	24.002	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	28.431	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	38.345	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Geschoord	7.500	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

KNIKSTABILITEIT

Staaaf	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		
7	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Geschoord	2.200	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	5.000	Ongeschoord	9.960	0.0	Geschoord	5.000	0.0
14	5.000	Ongeschoord	9.960	0.0	Geschoord	5.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaaf	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1-6	1.0*h	boven:	6.80	2*3,4
		onder:	6.80	2*3,4
2	1.0*h	boven:	16.45	8*2,056
		onder:	16.45	1*16,447
3	1.0*h	boven:	14.52	7*2,074
		onder:	14.52	1*14,517
4-12	1.0*h	boven:	7.50	2*3,75
		onder:	7.50	2*3,75
7	1.0*h	boven:	3.00	3.000
		onder:	3.00	3.000
8	1.0*h	boven:	2.20	2.200
		onder:	2.20	2.200
9	1.0*h	boven:	1.10	1.100
		onder:	1.10	1.100
10	1.0*h	boven:	1.70	1.700
		onder:	1.70	1.700
11	1.0*h	boven:	1.70	1.700
		onder:	1.70	1.700
13	1.0*h	boven:	5.00	5.000
		onder:	5.00	5.000
14	1.0*h	boven:	5.00	5.000
		onder:	5.00	5.000

TOETSING SPANNINGEN

Staaaf	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing		Opm.
nr.									U.C.	[N/mm ²]	
1-6	1	25	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.457	107	60
2	1	17	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.599	141	
3	1	25	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.297	70	
4-12	2	17	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.130	31	
7	4	1	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.706	166	
8	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.420	99	
9	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.021	5	
10	3	1	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.794	187	
11	3	1	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.091	21	
13	2	17	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.715	168	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 2b aardappelen L

TOETSING SPANNINGEN

Staafl nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
14	2	17	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.715	168

Opmerkingen:

*[60] Waarschuwing: Er is een intern staafscharnier aanwezig!***TOETSING DOORBUIGING**

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	16.45	N N	0.0-100.0		75	1 Eind	-100.0	-131.6	2*0.004
		1 Bijk						-32.3	-131.6	2*0.004	
3	Dak	db	14.52	N N	0.0 -41.1		61	1 Eind	-41.1	-58.1	0.004
		1 Bijk						-58.5	-58.5		
13	Vloer	ss	5.00	N N	0.0 -43.7		67	1 Eind	-43.7	±40.0	2*0.004
		1 Bijk						-21.0	-116.1	2*0.004	
14	Dak	ss	5.00	N N	0.0 -43.7		67	1 Eind	-43.7	-40.0	2*0.004
		1 Bijk						-15.1	-40.0	2*0.004	

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	63	1	6.800	41.1	45.3	150
4-12	59	1	7.500	-31.1	50.0	150

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0430 [m] gevonden bij knoop 7 en combinatie 63; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 6.300 [m] levert dit h / 147 (toel.: h / 150).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 3a aardappelen geen.rww

Belastingbreedte.: 7.500

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

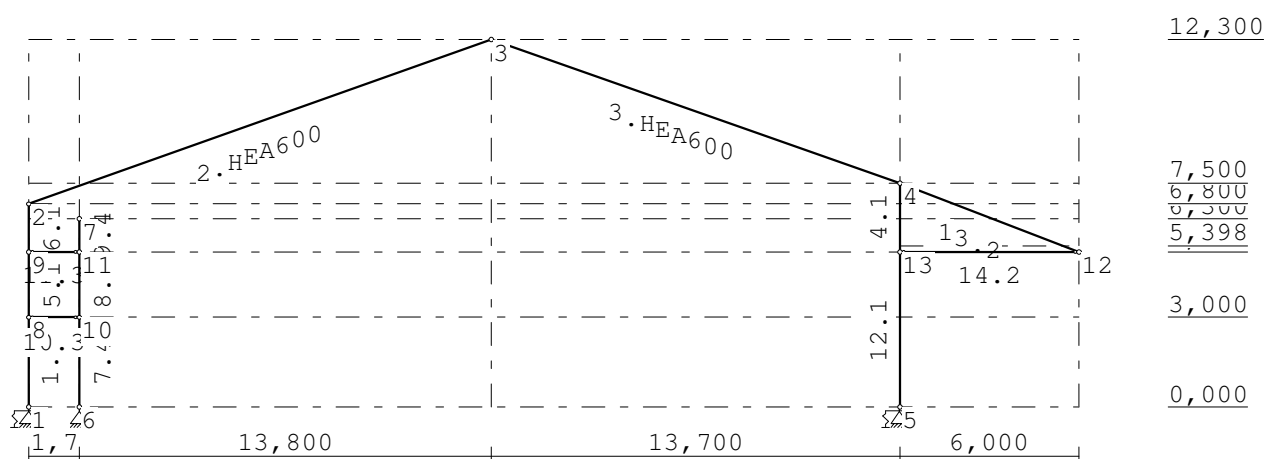
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA600	1:S235	2.2650e+004	1.4120e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	590	295.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA600	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA600	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA600	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA600	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA600	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA600	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA600	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

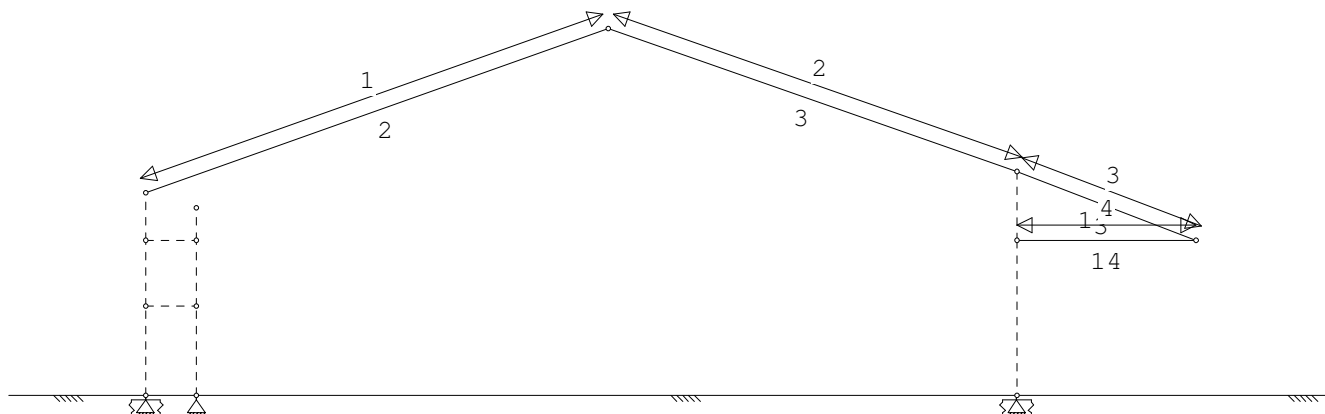
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

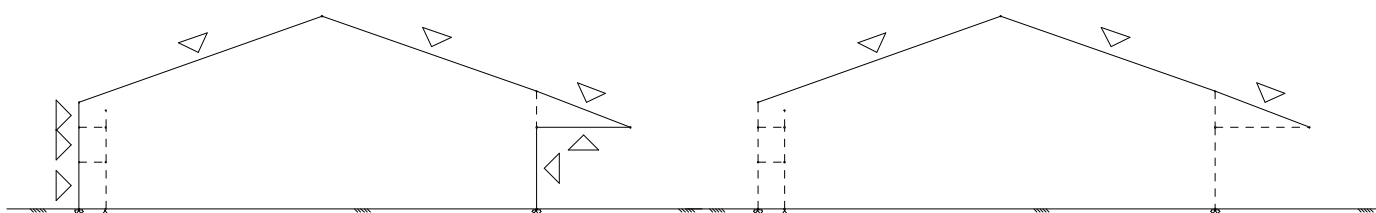
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

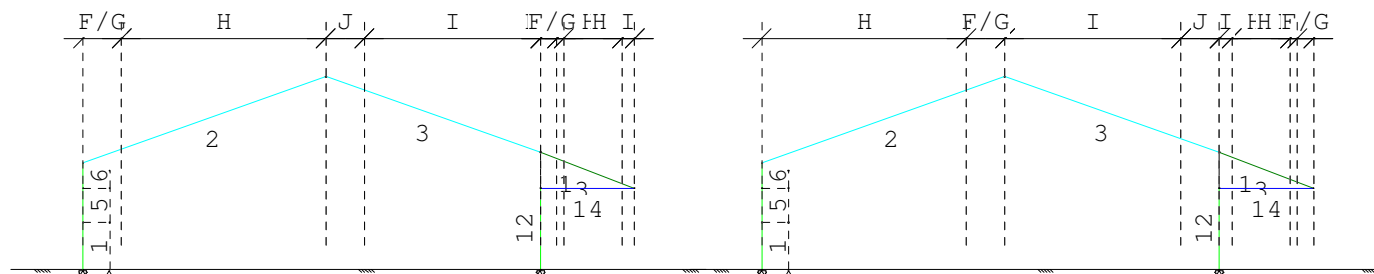
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	7.500		-1.809		
Qw2	1.00	0.800	0.804	7.500		-4.823	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	4.900		-1.379	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	2.600		-0.731	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	7.500		-1.567	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	7.500		5.165	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	7.500		2.411	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	1.350		1.953	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	6.150		5.932	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	7.500		4.220	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	2.500		3.899	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	5.000		4.421	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	7.500		5.185	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	7.500		1.206		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	4.900		3.072	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	2.600		1.484	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	7.500		1.628	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	2.500		-0.804	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	5.000		-1.608	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	7.500		-1.688	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	7.500		4.393	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	7.500		3.187	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	4.900		8.193	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	2.600		2.403	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	7.500		5.245	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	2.500		1.487	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	5.000		2.733	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	7.500		1.567	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	4.230		4.080		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	3.270		2.103		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	1.490		1.593		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	1.490		1.485		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	6.010		3.188		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	1.490		1.488		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	1.490		1.591		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	6.010		3.176		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	1.490		2.156		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	6.010		3.382		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	1.490		1.773		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	6.010		4.251		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014		
Qw45	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	7.500		4.461		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGGEVALLEN

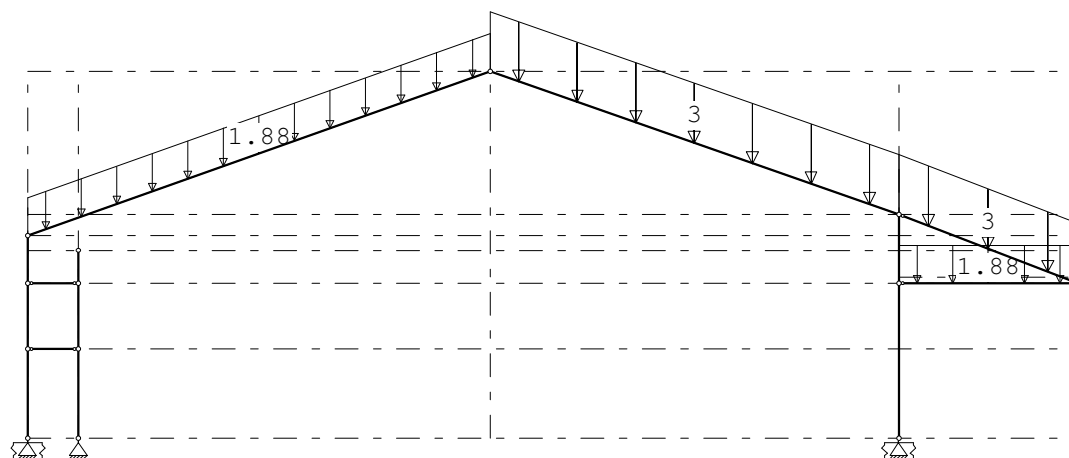
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staad	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

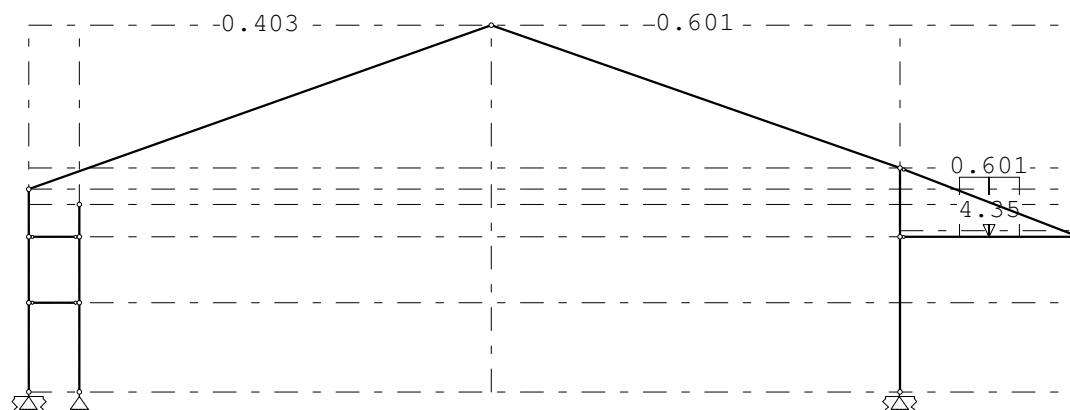
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	25.59	69.21	0.97
5	-26.19	120.84	-4.65
6	0.60	2.36	
	0.00	192.41	: Som van de reacties
	0.00	-192.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

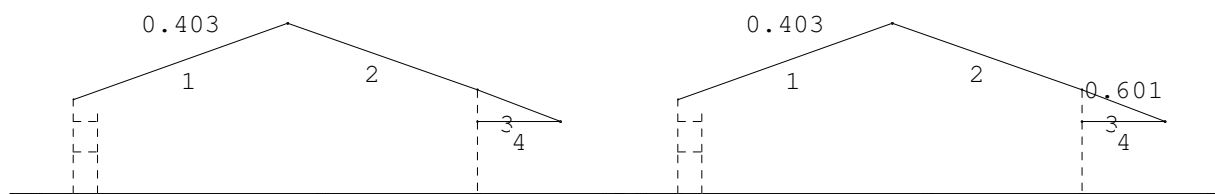
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14	3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

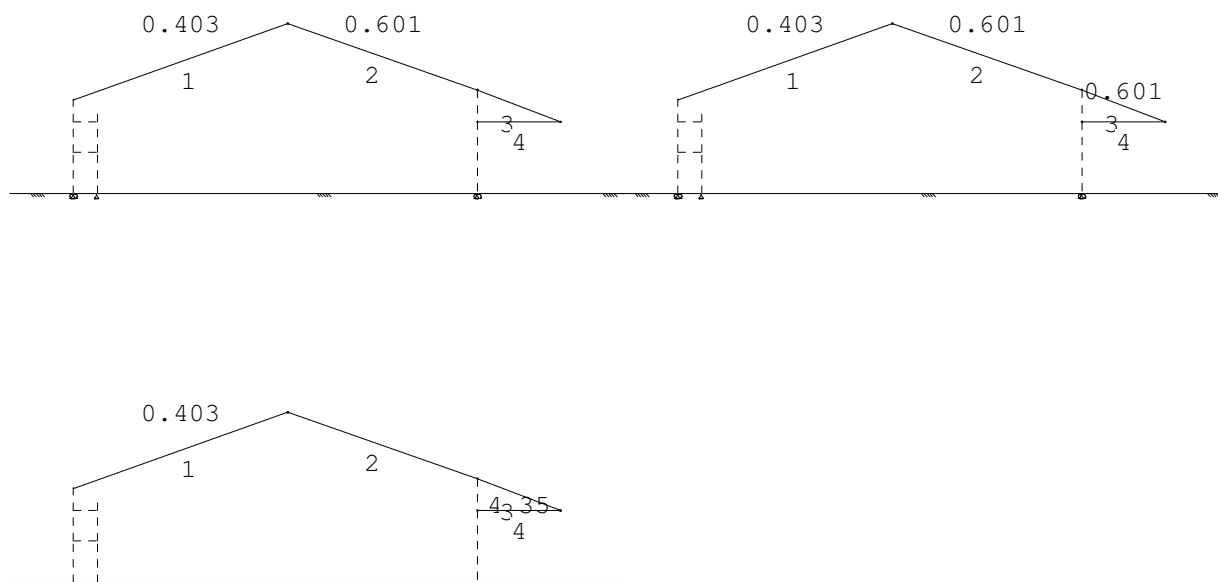


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2 1,3	4
3 1,2	4
4 1-3	4
5 1,4	2,3

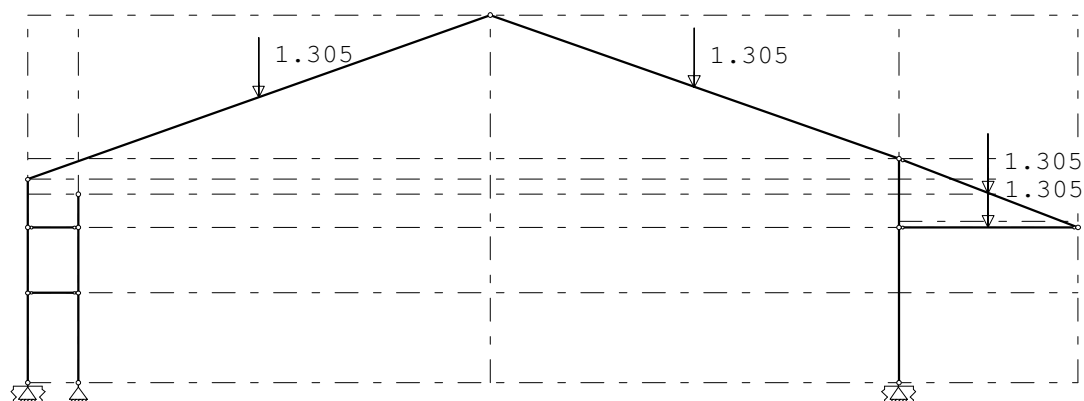
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.43	0.05
5	-0.54	1.07	0.21	9.78	-0.36	-0.05
6	-0.02	0.01	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

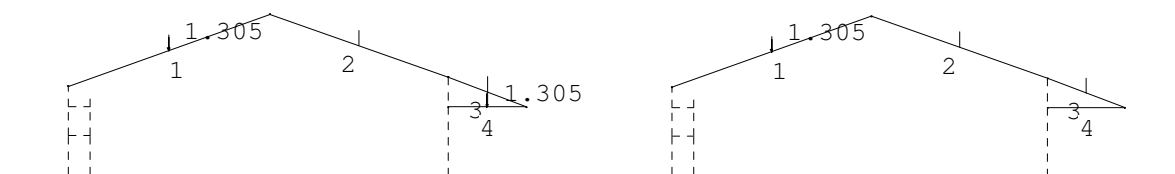
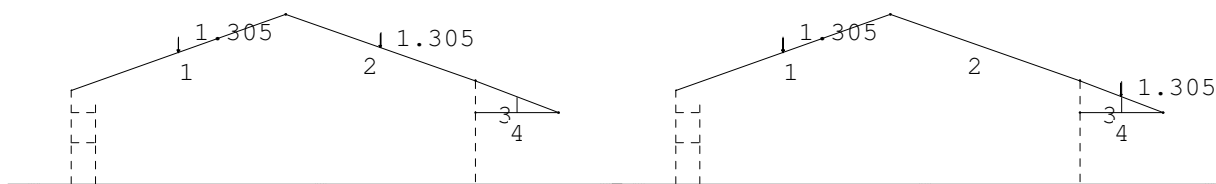
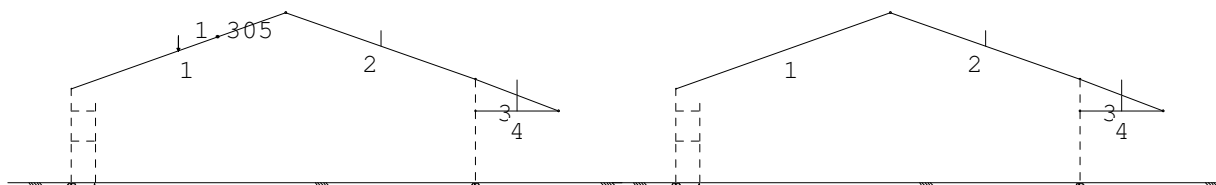
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2	2-4
3 1,2	4
4 1,3	4
5 1,4	2,3
6 1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

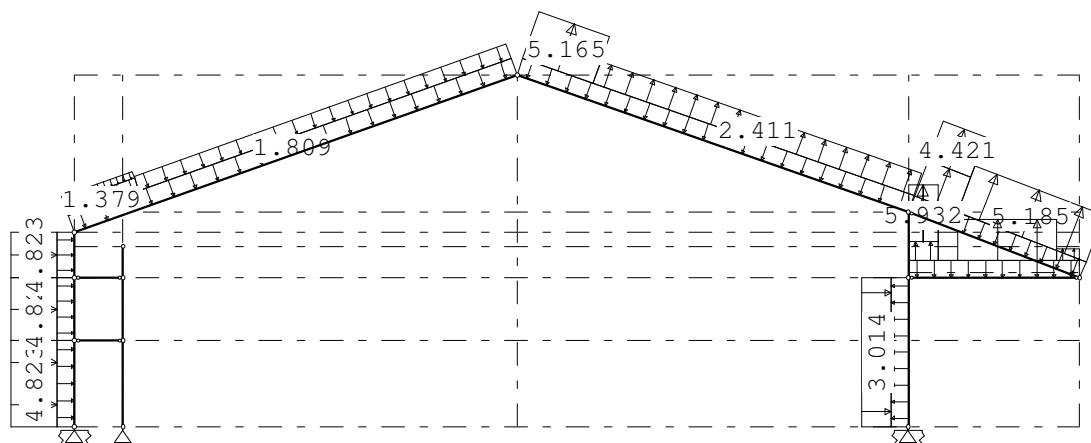
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.08	0.05
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.13	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

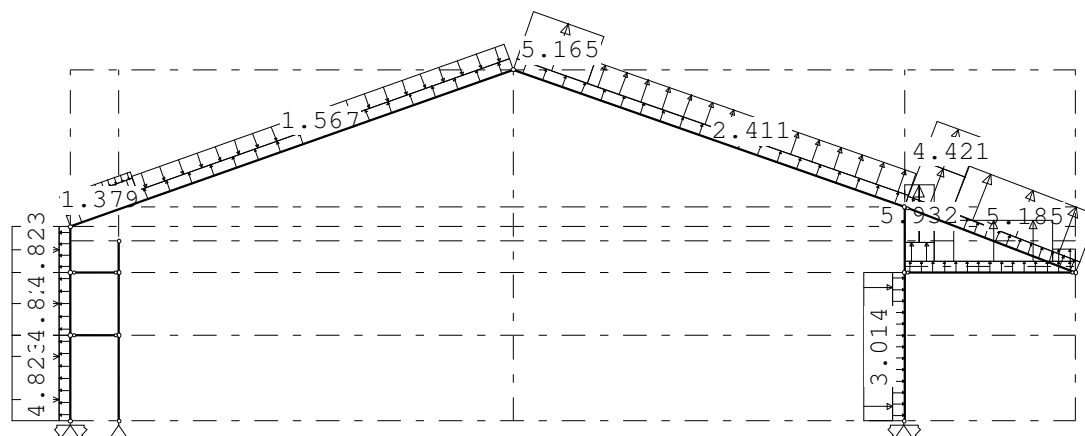
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-40.88	22.75	-9.27
5	-43.72	-24.95	-9.69
6	-0.65	0.00	
	-85.24	-2.20	: Som van de reacties
	85.24	2.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

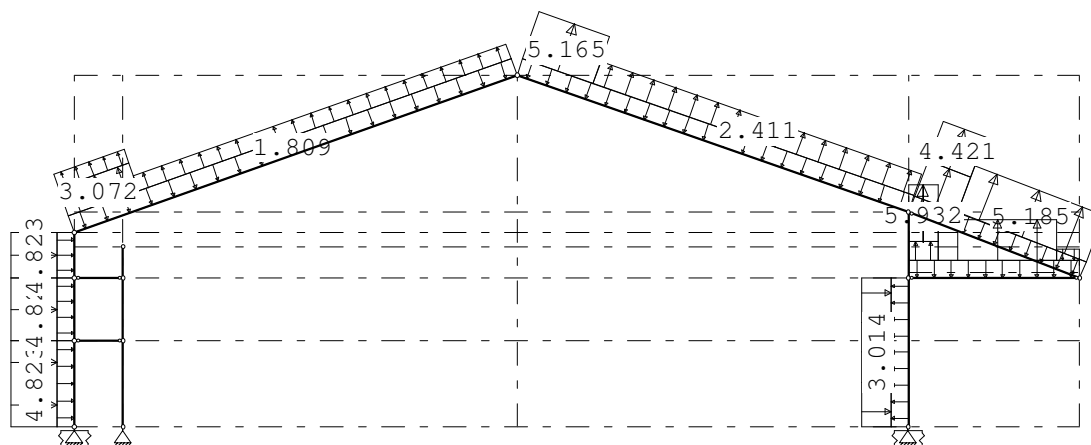
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-41.86	-17.69	-8.17
5	-42.59	-108.70	-6.54
6	-0.79	0.00	
	-85.24	-126.39	: Som van de reacties
	85.24	126.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

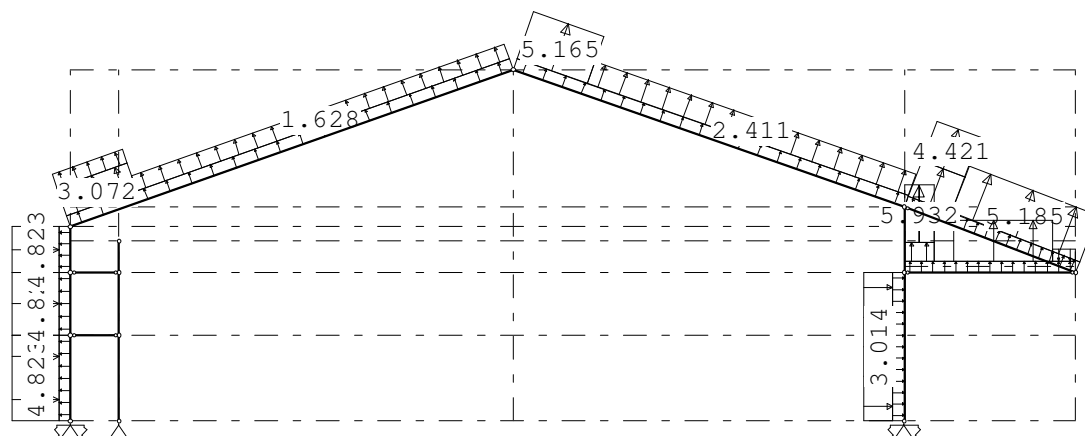
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-42.18	-15.99	-5.68
5	-21.75	-42.34	-4.25
6	-0.71	0.00	
	-64.64	-58.33	: Som van de reacties
	64.64	58.33	: Som van de belastingen

B.G:7 Wind van links overdruk B



B.G:7 Wind van links overdruk B

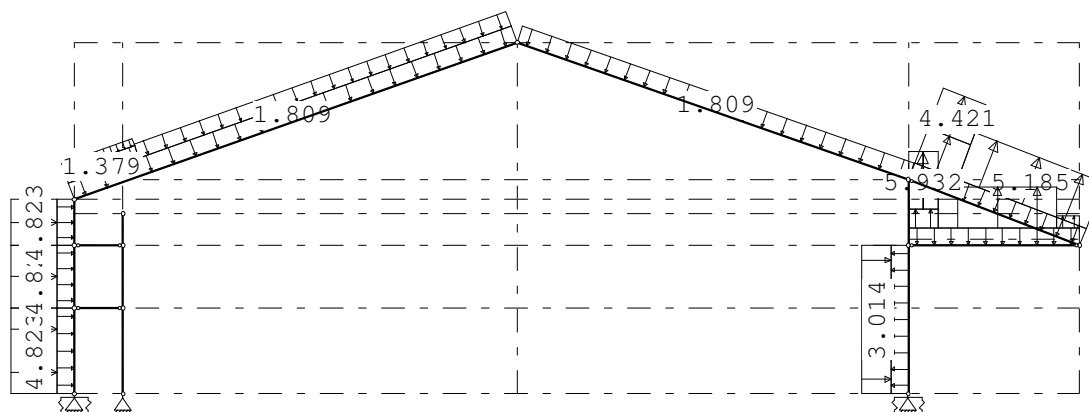
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-43.17	-56.43	-4.58
5	-20.62	-126.10	-1.09
6	-0.86	0.00	
	-64.64	-182.52	: Som van de reacties
	64.64	182.52	: Som van de belastingen

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

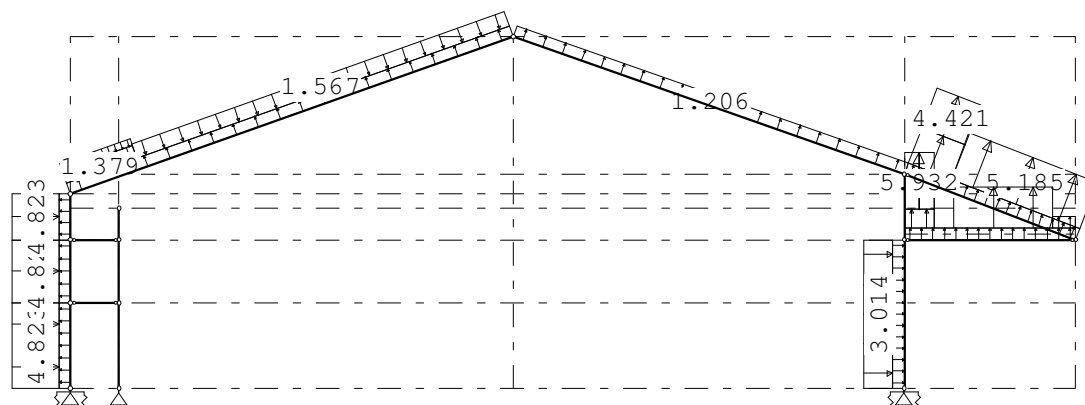
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-24.16	38.10	-5.45
5	-46.86	-0.48	-7.96
6	-0.28	0.00	
	-71.29	37.61	: Som van de reacties
	71.29	-37.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

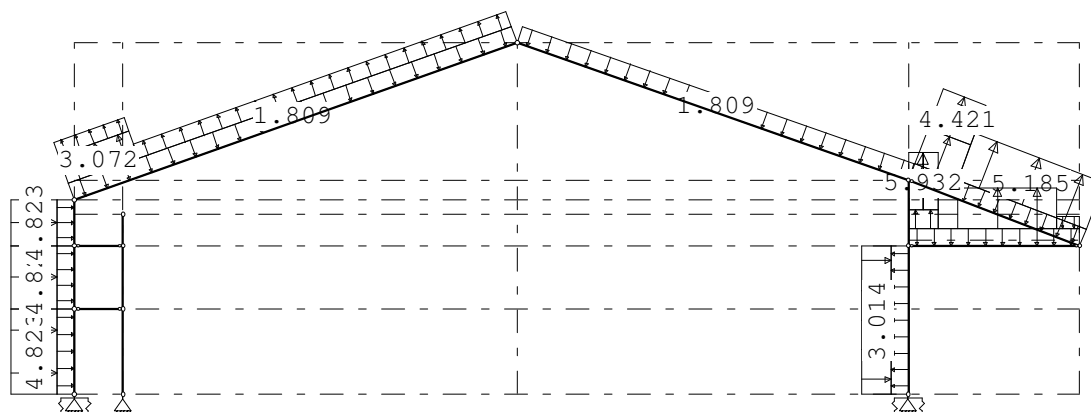
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-25.14	-2.34	-4.35
5	-45.72	-84.23	-4.81
6	-0.43	0.00	
	-71.29	-86.58	: Som van de reacties
	71.29	86.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

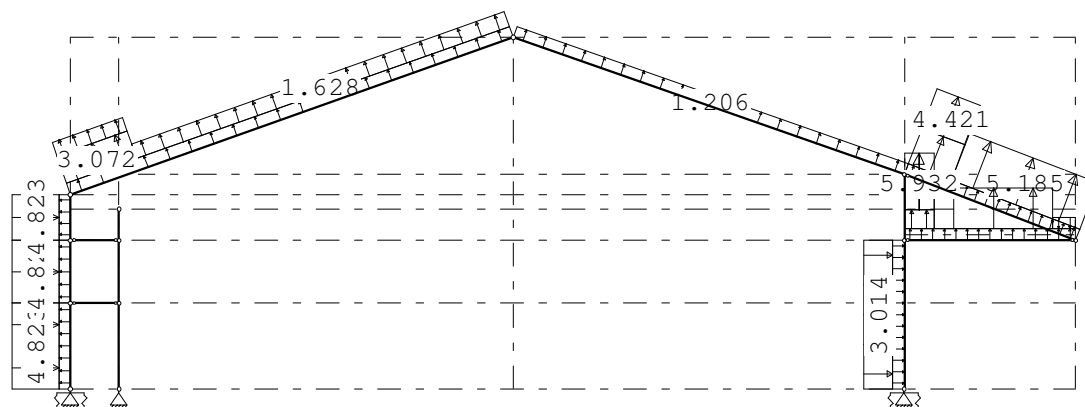
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

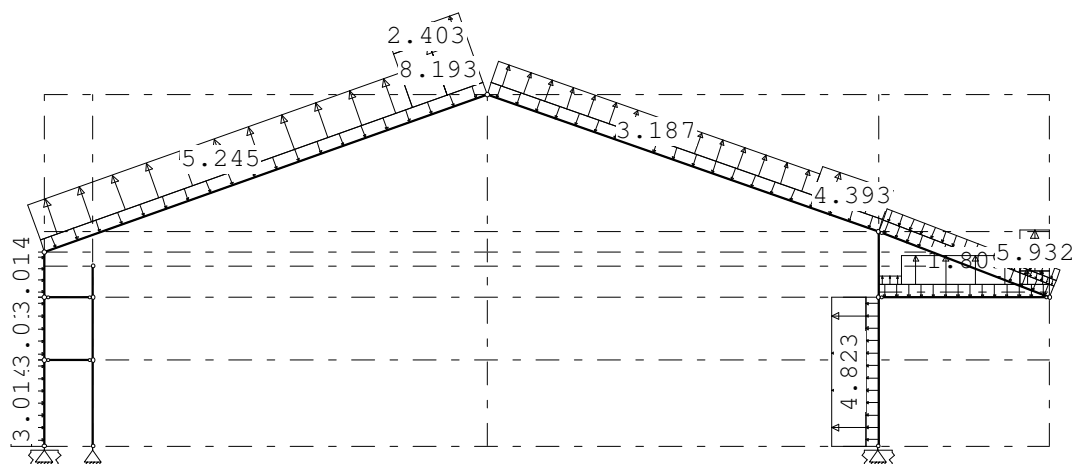
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-26.45	-41.09	-0.75
5	-23.75	-101.63	0.63
6	-0.49	0.00	
	-50.69	-142.71	: Som van de reacties
	50.69	142.71	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

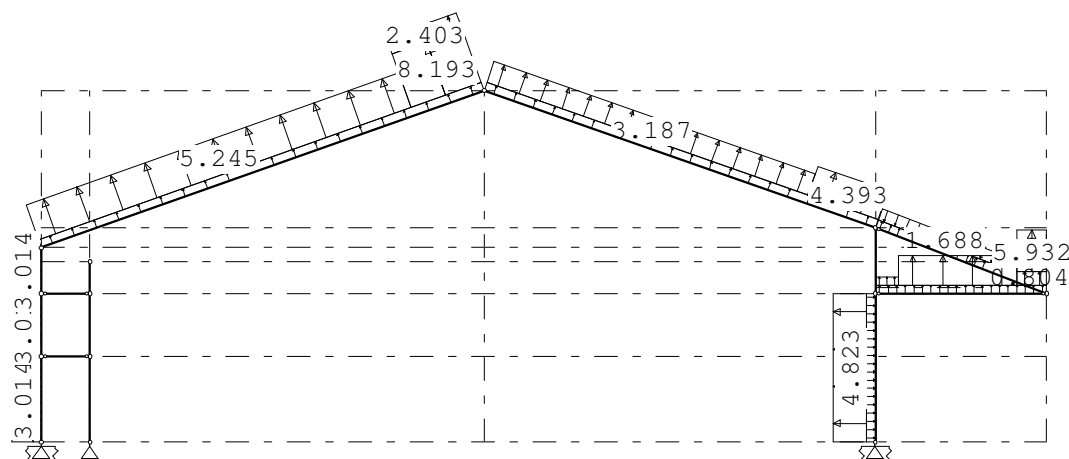
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	1.17	-39.71	5.26
5	65.95	-42.37	10.00
6	-0.06	0.00	
	67.06	-82.08	: Som van de reacties
	-67.06	82.08	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

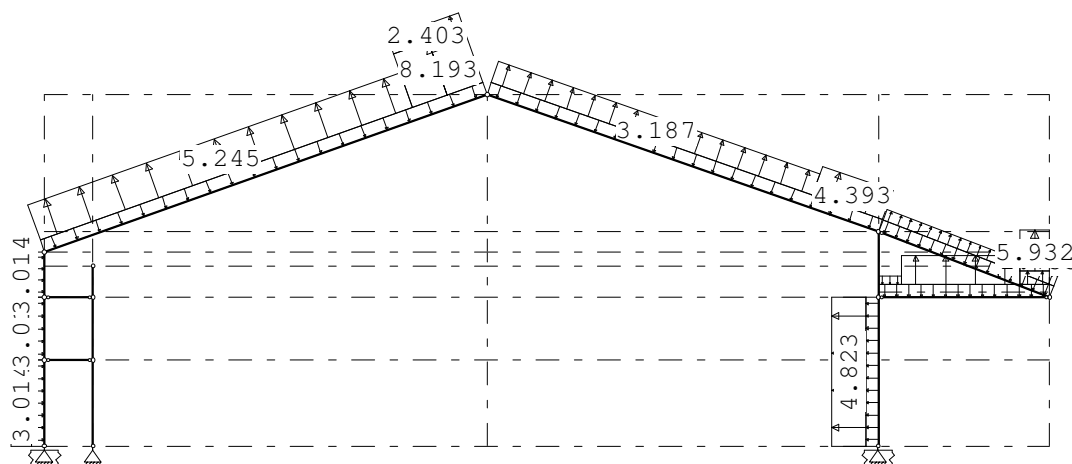
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.18	-80.15	6.37
5	67.09	-126.13	13.15
6	-0.21	0.00	
	67.06	-206.28	: Som van de reacties
	-67.06	206.28	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

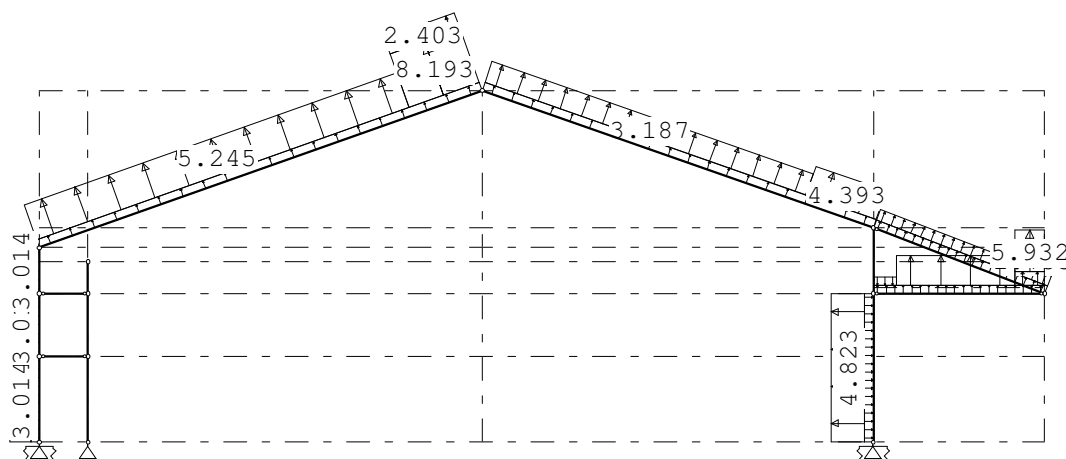
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.24	-38.81	5.49
5	55.43	-65.94	9.63
6	-0.04	0.00	
	57.63	-104.75	: Som van de reacties
	-57.63	104.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

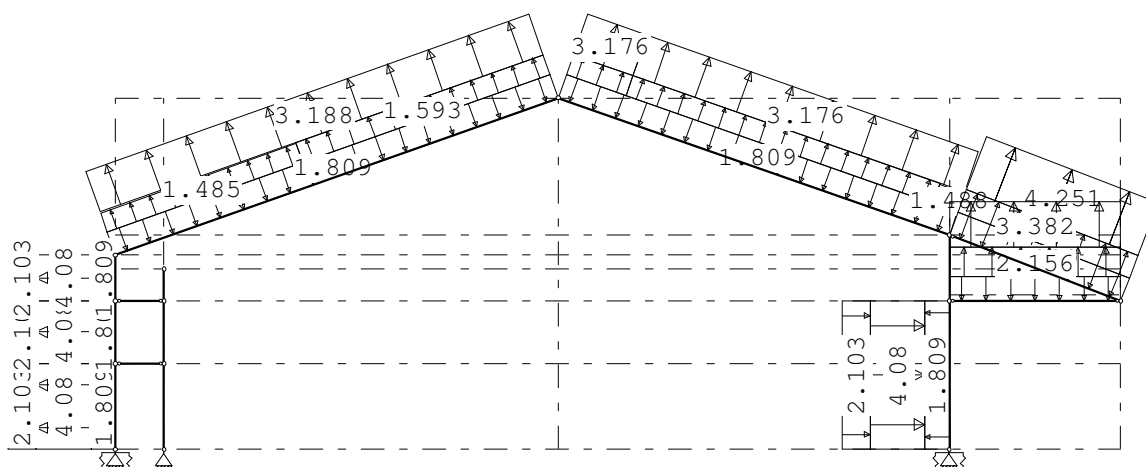
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.25	-79.25	6.60
5	56.56	-149.70	12.78
6	-0.19	0.00	
	57.63	-228.94	: Som van de reacties
	-57.63	228.94	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

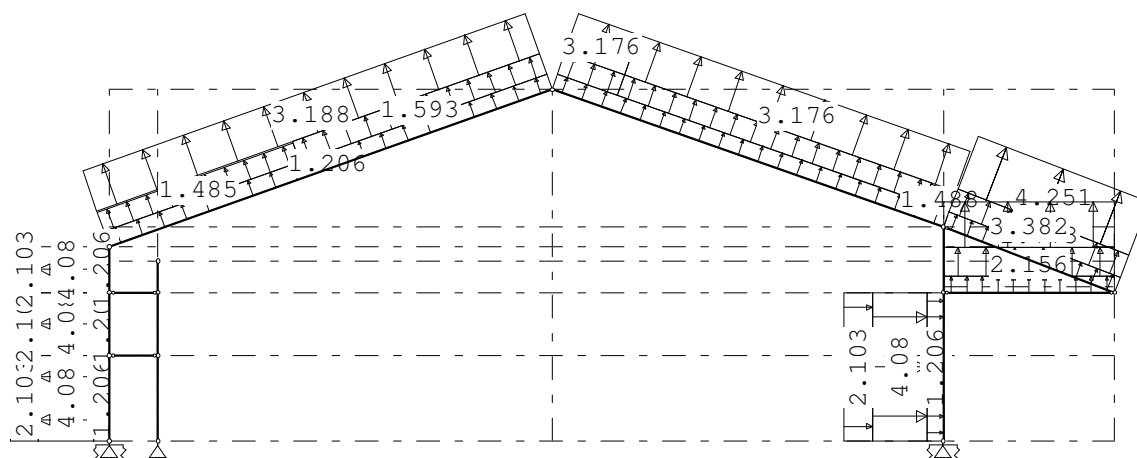
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.61	-38.18	1.84
5	-7.36	-95.27	3.15
6	-0.02	0.00	
	-0.78	-133.45	: Som van de reacties
	0.78	133.45	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

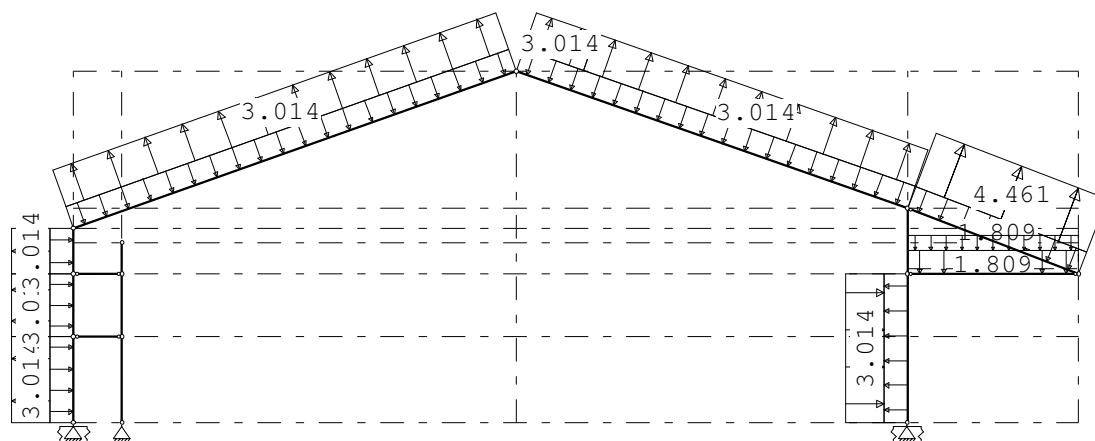
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.62	-78.62	2.94
5	-6.23	-179.02	6.30
6	-0.17	0.00	
	-0.78	-257.64	: Som van de reacties
	0.78	257.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

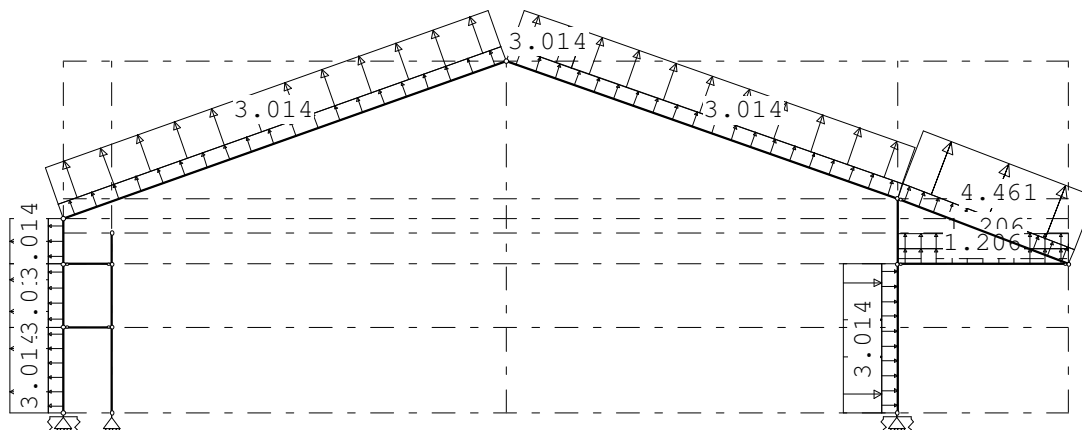
Kn.	X	Z	M
1	-3.93	-18.53	-0.75
5	0.74	-14.51	0.19
6	-0.13	0.00	
	-3.33	-33.04	: Som van de reacties
	3.33	33.04	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

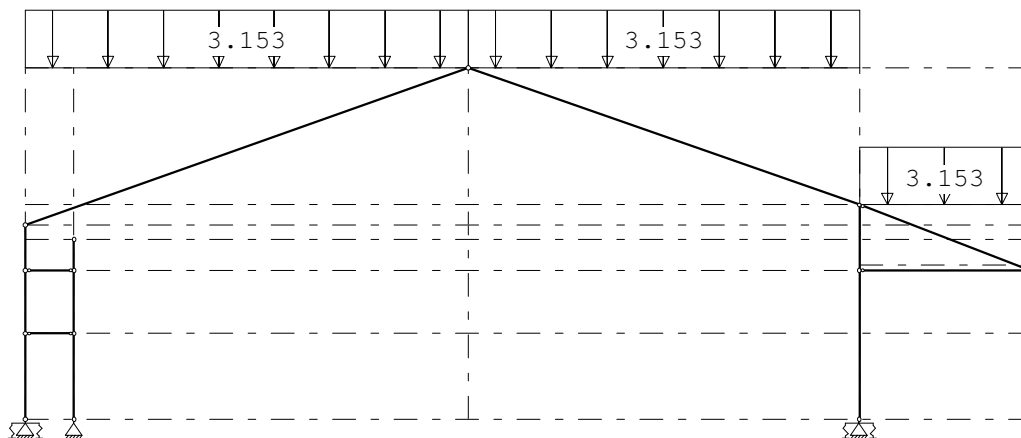
Kn.	X	Z	M
1	-2.80	-57.53	1.05
5	-0.29	-114.17	3.85
6	-0.24	0.00	
	-3.33	-171.70	: Som van de reacties
	3.33	171.70	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

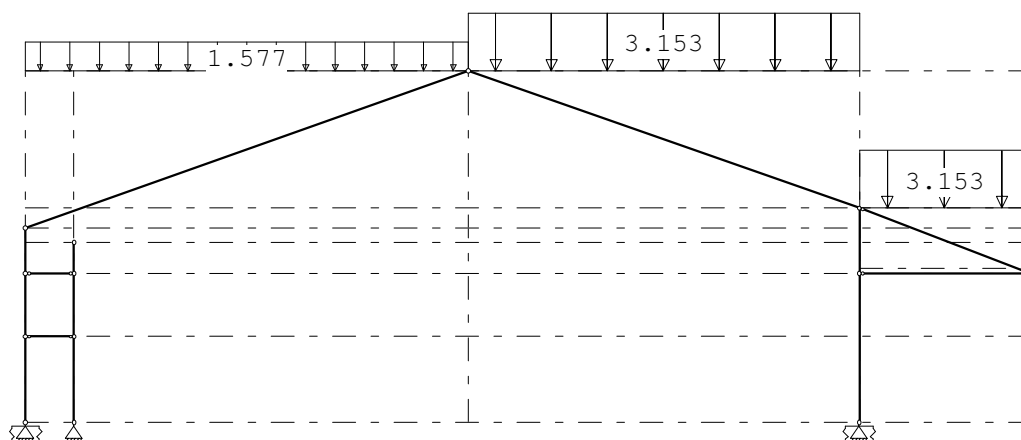
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	19.13	44.18	0.69
5	-19.58	66.81	-3.37
6	0.45	0.00	
	0.00	110.99	: Som van de reacties
	0.00	-110.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

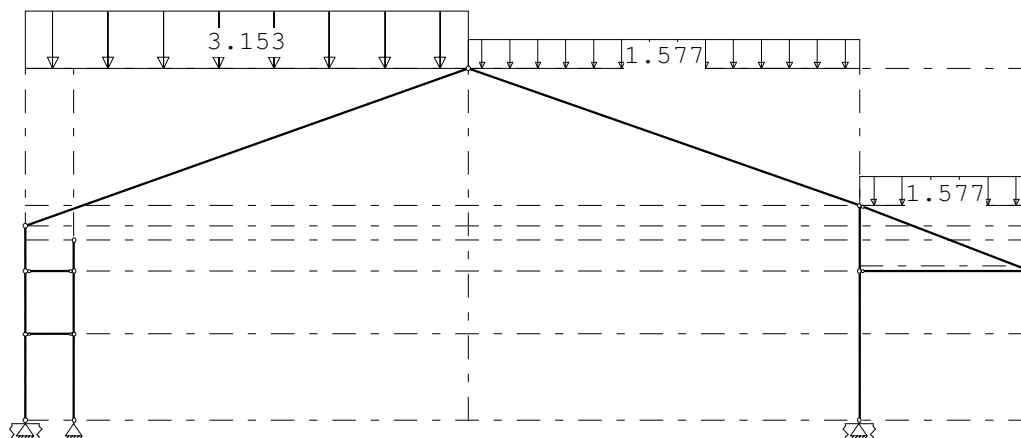
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	13.19	26.19	0.80
5	-13.50	60.37	-2.15
6	0.31	0.00	
	0.00	86.56	: Som van de reacties
	0.00	-86.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

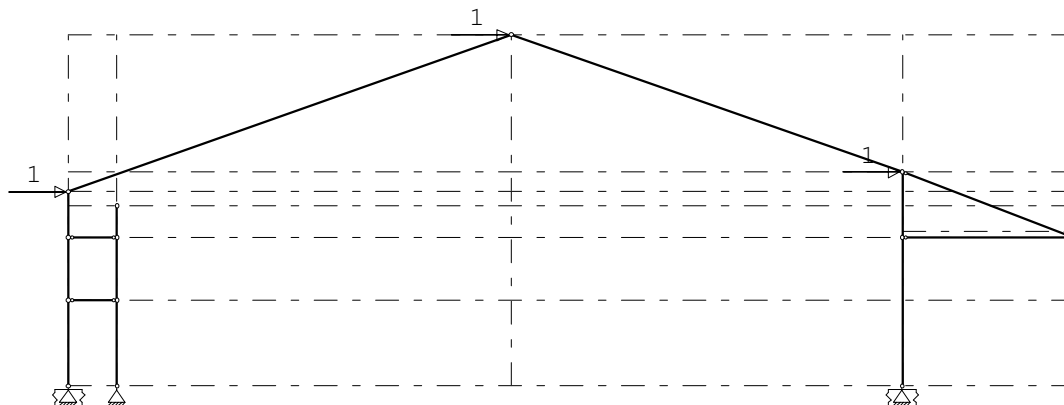
Kn.	X	Z	M
1	15.51	40.09	0.24
5	-15.87	39.84	-2.90
6	0.37	0.00	
	0.00	79.93	: Som van de reacties
	0.00	-79.93	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.55	-0.88	-0.46
5	-1.42	0.88	-0.43
6	-0.03	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66	Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67	Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
68	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
69	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
70	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
71	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
72	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
73	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
74	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
75	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,22}$
87	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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

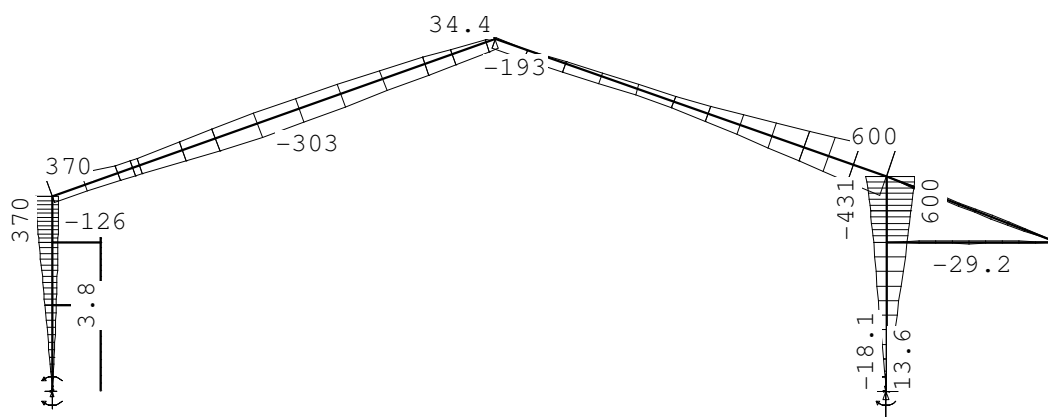
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

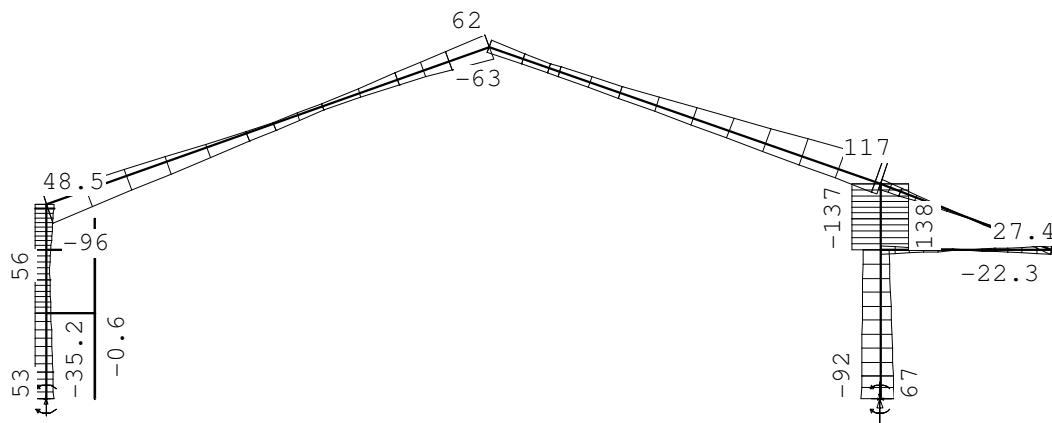


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

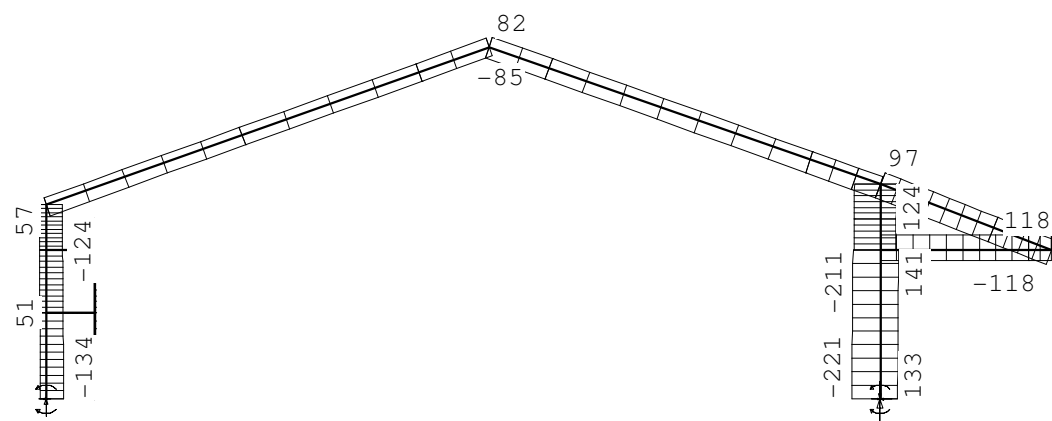
Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**NORMAALKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-35.25	53.46	-45.91	134.40	-11.65	9.96
5	-91.54	66.99	-132.93	220.69	-18.11	13.56
6	-0.61	1.26	2.13	2.87		

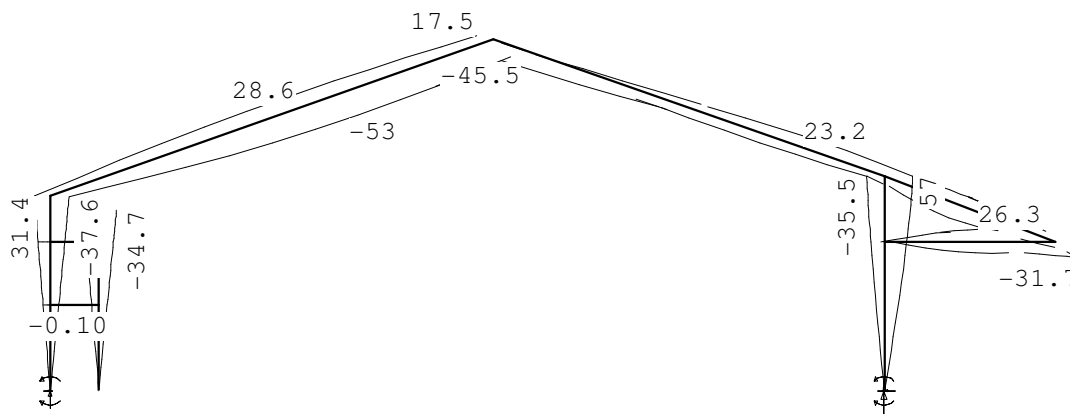
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00505	0.00554
2	-31.40	37.57	-0.15	0.02	-0.00385	0.00570
3	-33.50	47.41	-42.27	6.92	-0.00325	0.00238
4	-35.51	57.05	-0.28	0.10	-0.00321	0.00358
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00566	0.00956
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00508	0.00554
7	-29.81	34.66	-0.01	-0.01	-0.00446	0.00547
8	-14.90	16.58	-0.07	0.01	-0.00478	0.00549
9	-24.90	28.63	-0.12	0.02	-0.00428	0.00551
10	-14.89	16.57	-0.01	-0.01	-0.00473	0.00550
11	-24.90	28.63	-0.01	-0.01	-0.00446	0.00547
12	-26.99	44.99	-31.68	24.93	-0.01598	0.01111
13	-26.97	44.99	-0.20	0.07	-0.00446	0.00672

REACTIES

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-17.58	44.72	-10.94	113.40	-8.30	7.57
5	-73.05	40.89	-58.19	187.64	-14.35	8.49
6	-0.25	1.05	2.36	2.36		

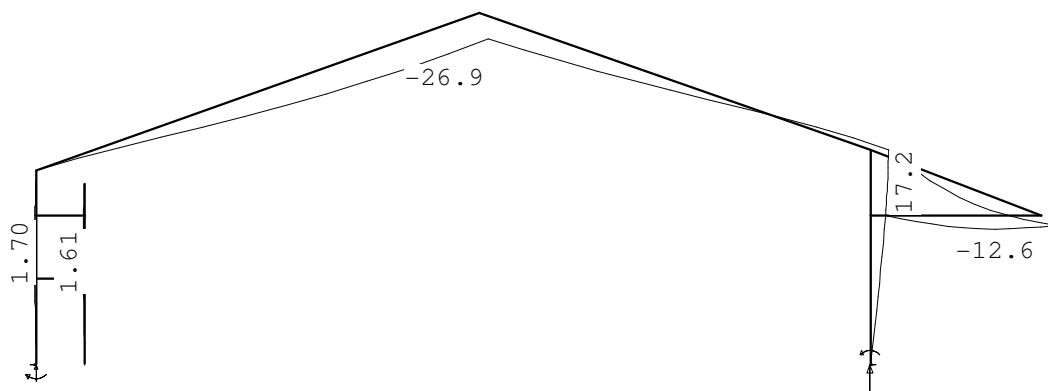
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.00065	6	0.00	0.00	-0.00069
2	0.08	-0.09	0.00136	7	-1.17	-0.01	0.00020
3	8.71	-24.74	-0.00071	8	-1.57	-0.04	-0.00027
4	17.19	-0.18	0.00033	9	-1.38	-0.07	0.00051
5	0.00	0.00	0.00310	10	-1.56	-0.01	-0.00018
11	-1.39	-0.01	0.00020				
12	13.99	-9.45	-0.00505				
13	14.28	-0.13	0.00199				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	25.59	69.21	0.97
5	-26.19	120.84	-4.65
6	0.60	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA600	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.410	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.561	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.942	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.120	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.768	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 3*5,482
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 3*4,839
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.304	72
2	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.340	80
3	1	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.509	120
4-12	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.496	116
7	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.058	14
8	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.054	13
9	4				Staafl is onbelast					
10	3	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.015	3
11	3	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.015	4
13	2	39	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.671	158
14	2	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.446	105

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	16.45	N N	0.0	-32.8	47	1 Eind	-32.8	-65.8	0.004
						-49.1	63	1 Eind	-49.1		
		db					47	1 Bijl	-18.0	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-48.9	63	1 Eind	-48.9	-116.1	2*0.004
		db					56	1 Bijl	-36.6	-58.1	0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-31.2	55	1 Eind	-31.2	-25.7	0.004
		db					56	1 Bijl	-36.0	-25.7	0.004
14	Dak	db	6.00	N N	0.0	-22.8	48	1 Eind	-22.8	-24.0	0.004
						-34.7	47	1 Eind	-34.7		
		ss					47	1 Bijl	-24.5	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	47	1	6.800	-41.3	45.3	150
4-12	47	1	7.500	-62.8	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3a geen aardappelen

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0628 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 47; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 7.500 [m] levert dit $h / \underline{120}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 3b aardappelen L.rww

Belastingbreedte.: 7.500

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

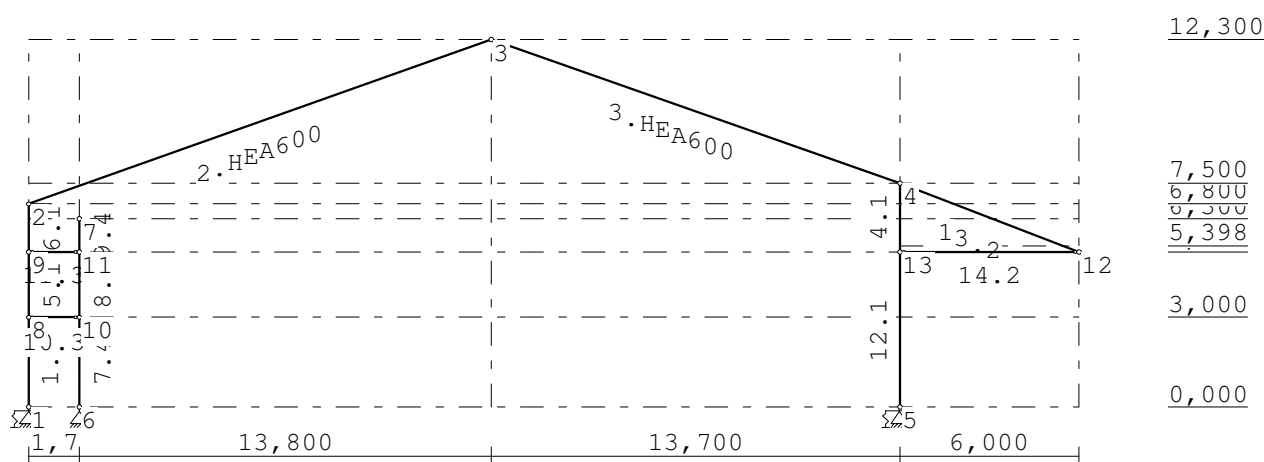
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA600	1:S235	2.2650e+004	1.4120e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	590	295.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA600	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA600	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA600	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA600	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA600	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA600	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA600	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

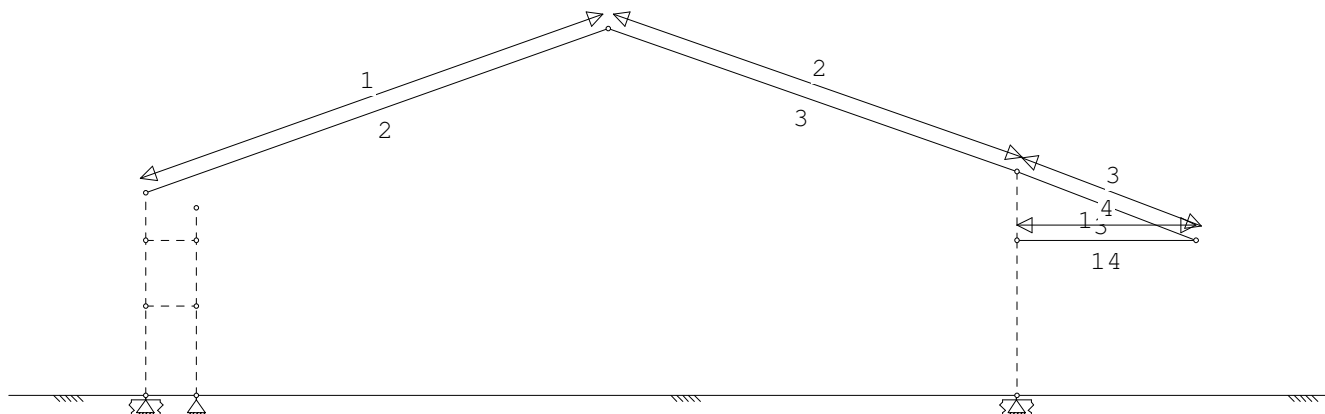
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

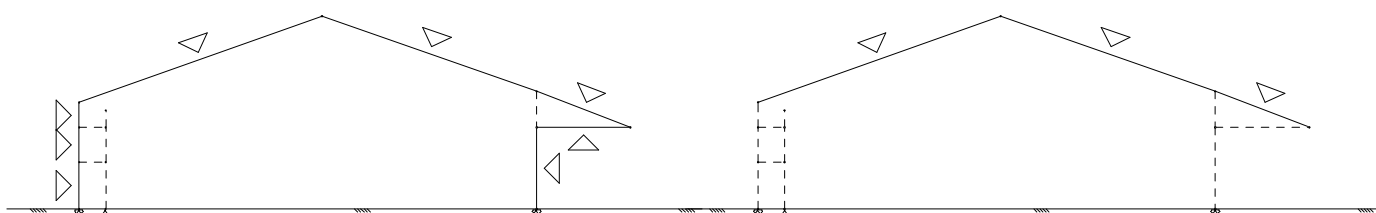
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

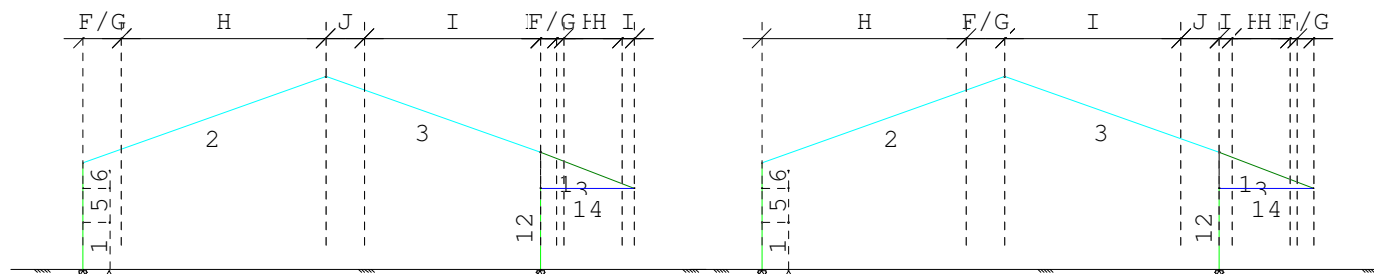
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	7.500		-1.809		
Qw2	1.00	0.800	0.804	7.500		-4.823	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	4.900		-1.379	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	2.600		-0.731	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	7.500		-1.567	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	7.500		5.165	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	7.500		2.411	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	1.350		1.953	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	6.150		5.932	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	7.500		4.220	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	2.500		3.899	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	5.000		4.421	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	7.500		5.185	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	7.500		1.206		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	4.900		3.072	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	2.600		1.484	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	7.500		1.628	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	2.500		-0.804	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	5.000		-1.608	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	7.500		-1.688	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	7.500		4.393	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	7.500		3.187	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	4.900		8.193	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	2.600		2.403	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	7.500		5.245	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	2.500		1.487	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	5.000		2.733	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	7.500		1.567	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	4.230		4.080		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	3.270		2.103		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	1.490		1.593		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	1.490		1.485		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	6.010		3.188		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	1.490		1.488		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	1.490		1.591		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	6.010		3.176		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	1.490		2.156		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	6.010		3.382		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	1.490		1.773		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	6.010		4.251		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014		
Qw45	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	7.500		4.461		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGGEVALLEN

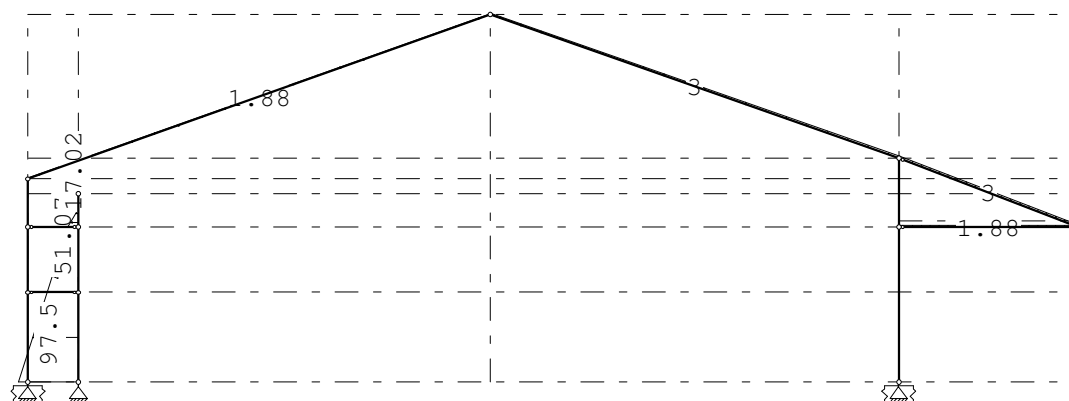
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	97.50	51.07	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	51.07	17.02	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	17.02	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

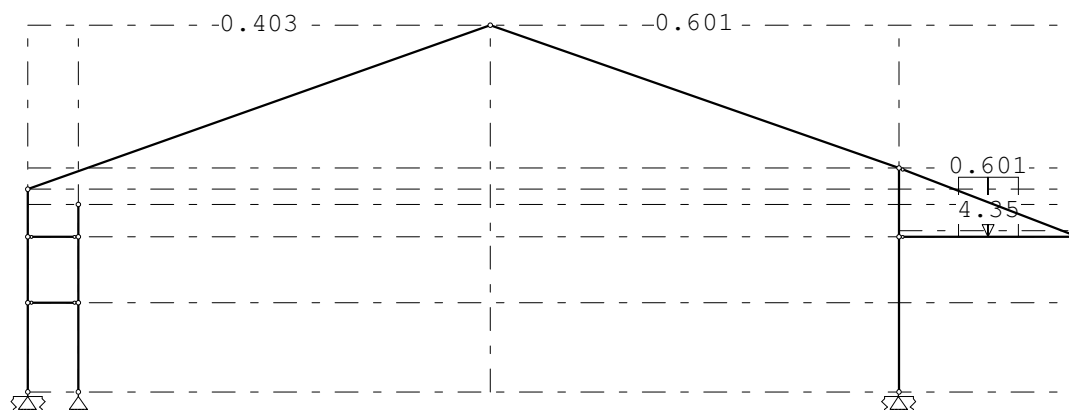
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	187.57	89.36	20.45
5	5.85	100.69	7.88
6	109.44	2.36	
	302.86	192.41	: Som van de reacties
	-302.86	-192.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

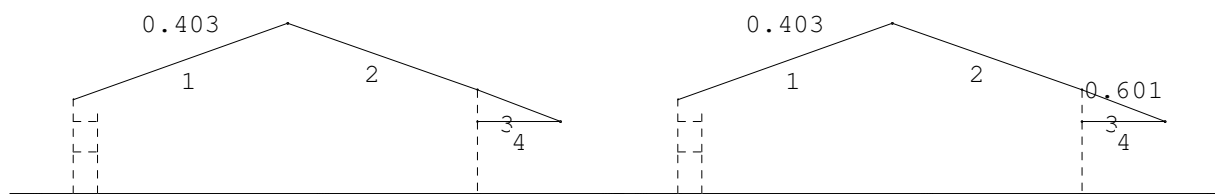
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14	3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

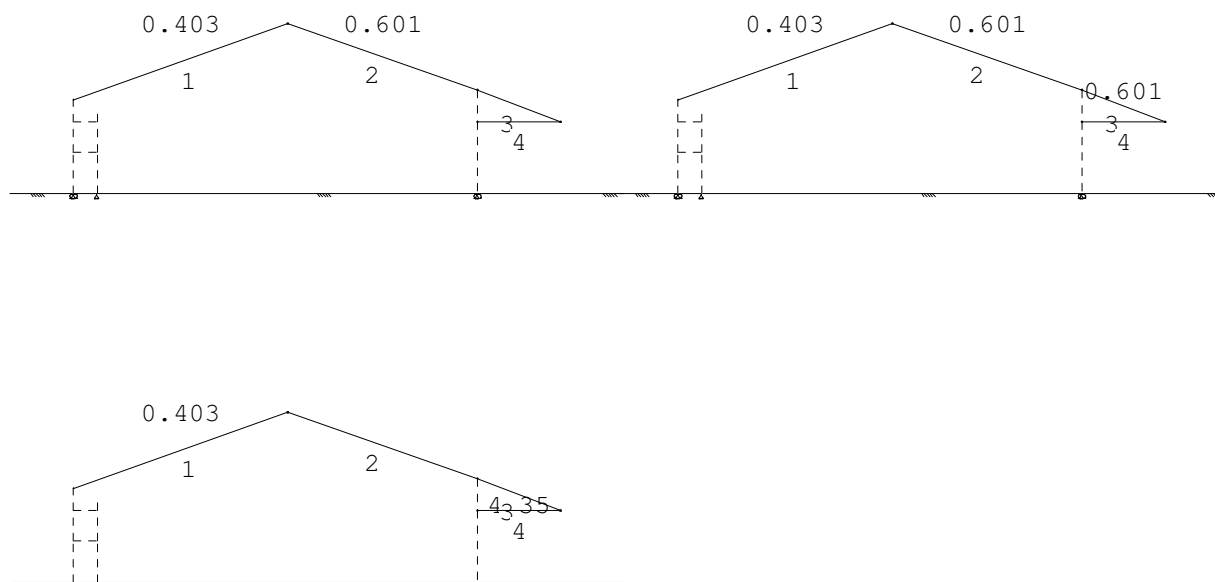


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2	1,3	4
3	1,2	4
4	1-3	4
5	1,4	2,3

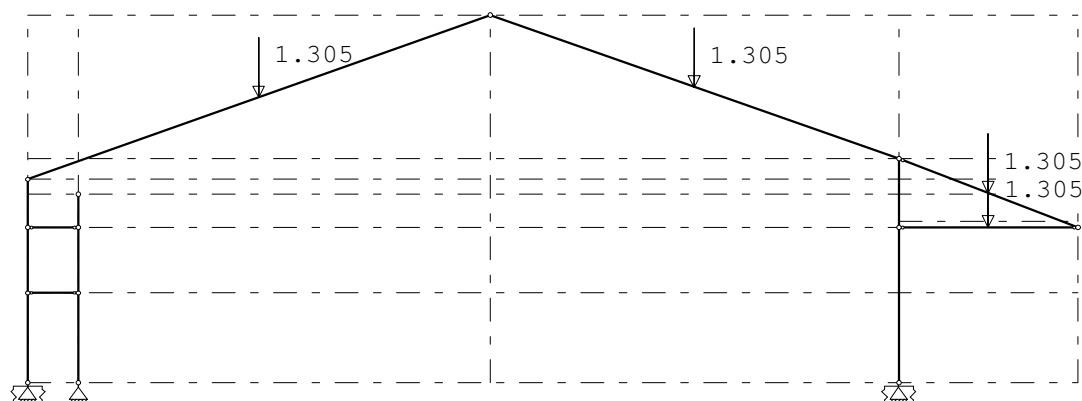
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.43	0.05
5	-0.54	1.07	0.21	9.78	-0.36	-0.05
6	-0.02	0.01	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

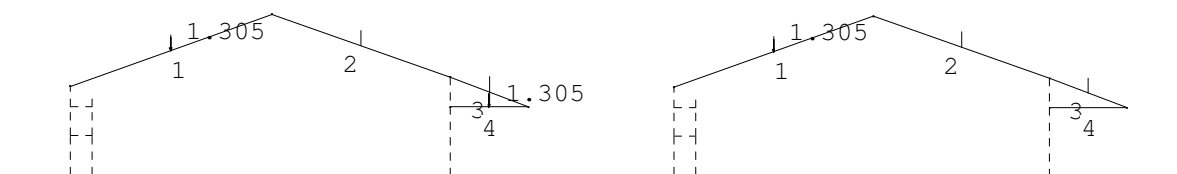
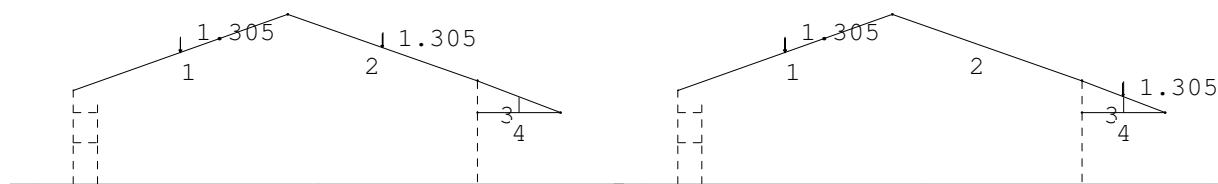
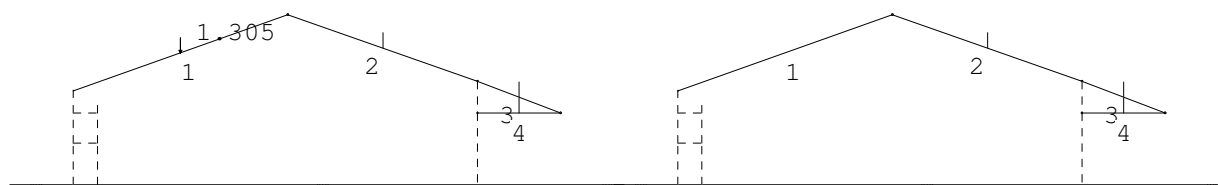
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2	2-4
3 1,2	4
4 1,3	4
5 1,4	2,3
6 1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

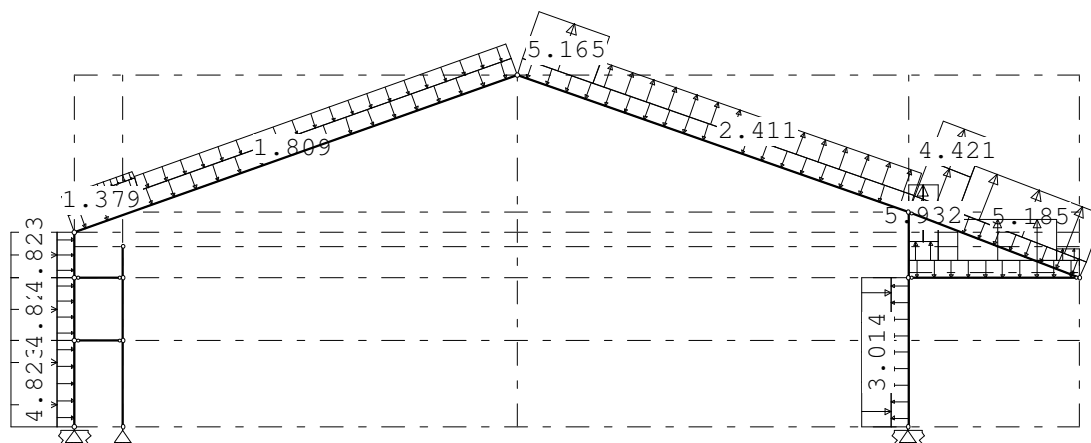
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.08	0.05
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.13	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

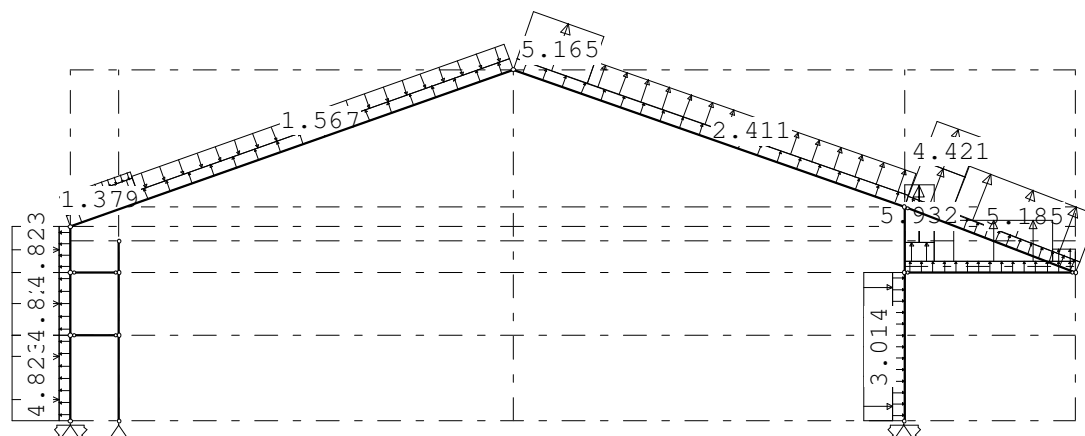
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-40.88	22.75	-9.27
5	-43.72	-24.95	-9.69
6	-0.65	0.00	
	-85.24	-2.20	: Som van de reacties
	85.24	2.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

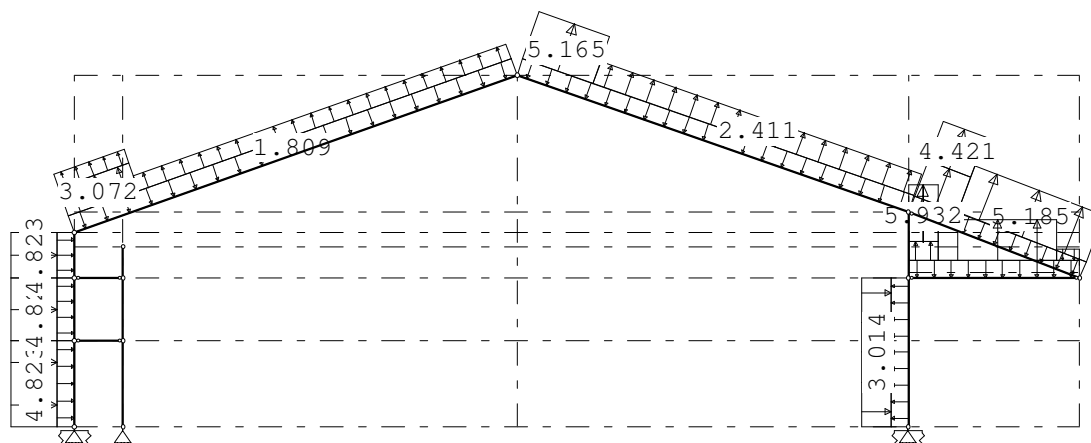
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-41.86	-17.69	-8.17
5	-42.59	-108.70	-6.54
6	-0.79	0.00	
	-85.24	-126.39	: Som van de reacties
	85.24	126.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

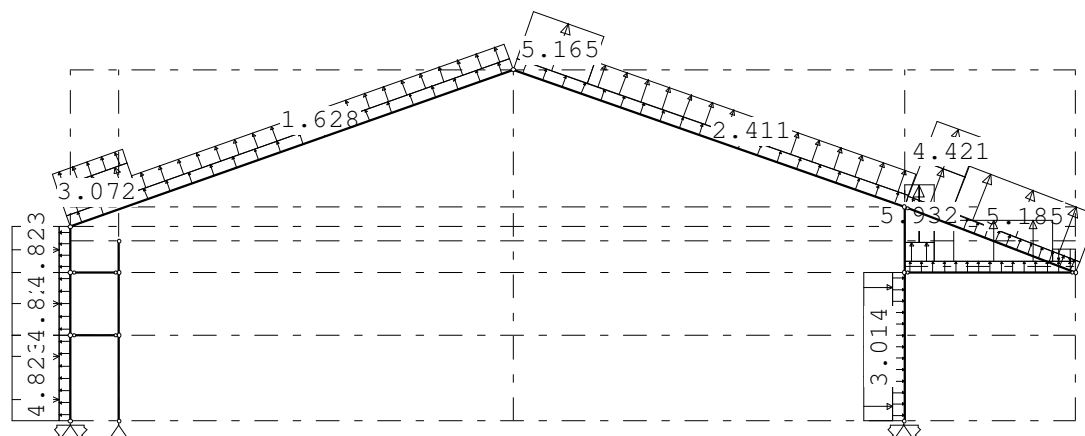
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-42.18	-15.99	-5.68
5	-21.75	-42.34	-4.25
6	-0.71	0.00	
	-64.64	-58.33	: Som van de reacties
	64.64	58.33	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links overdruk B

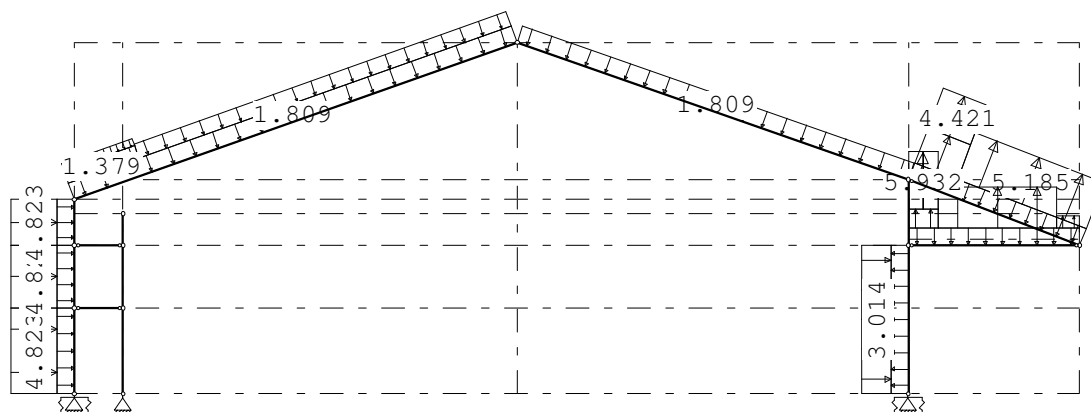
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-43.17	-56.43	-4.58
5	-20.62	-126.10	-1.09
6	-0.86	0.00	
	-64.64	-182.52	: Som van de reacties
	64.64	182.52	: Som van de belastingen

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

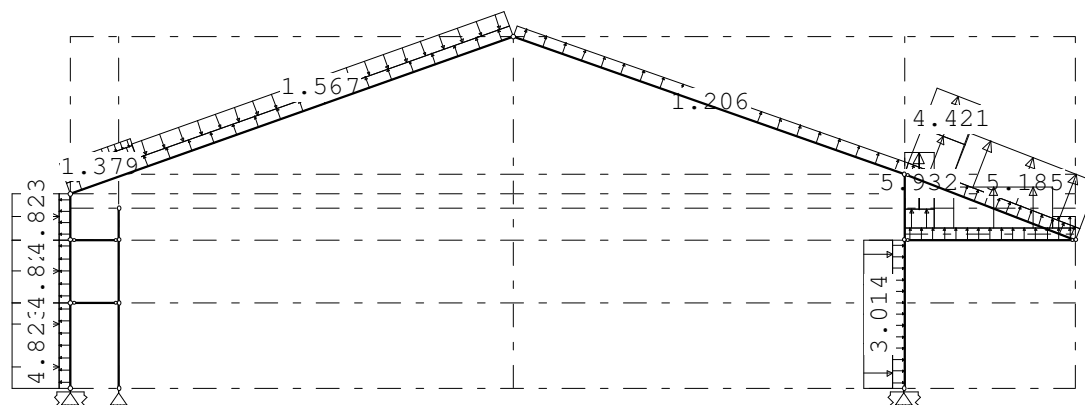
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-24.16	38.10	-5.45
5	-46.86	-0.48	-7.96
6	-0.28	0.00	
	-71.29	37.61	: Som van de reacties
	71.29	-37.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

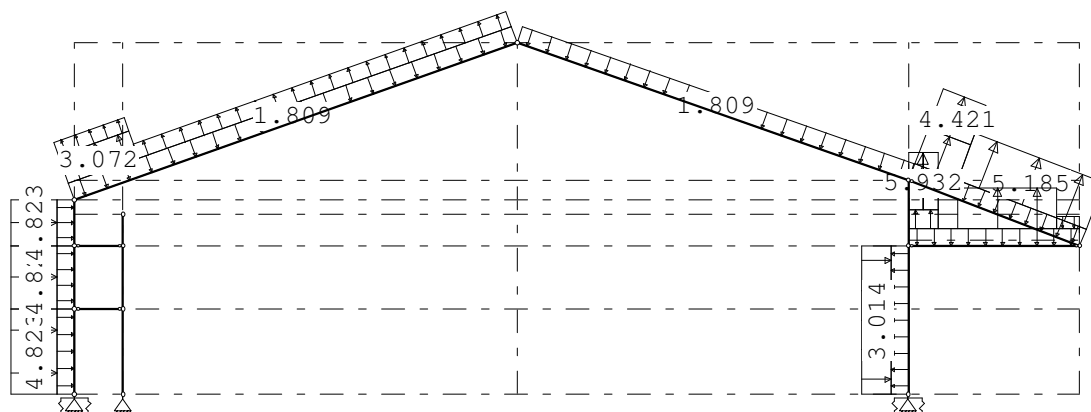
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-25.14	-2.34	-4.35
5	-45.72	-84.23	-4.81
6	-0.43	0.00	
	-71.29	-86.58	: Som van de reacties
	71.29	86.58	: Som van de belastingen

B.G:10 Wind van links onderdruk D



B.G:10 Wind van links onderdruk D

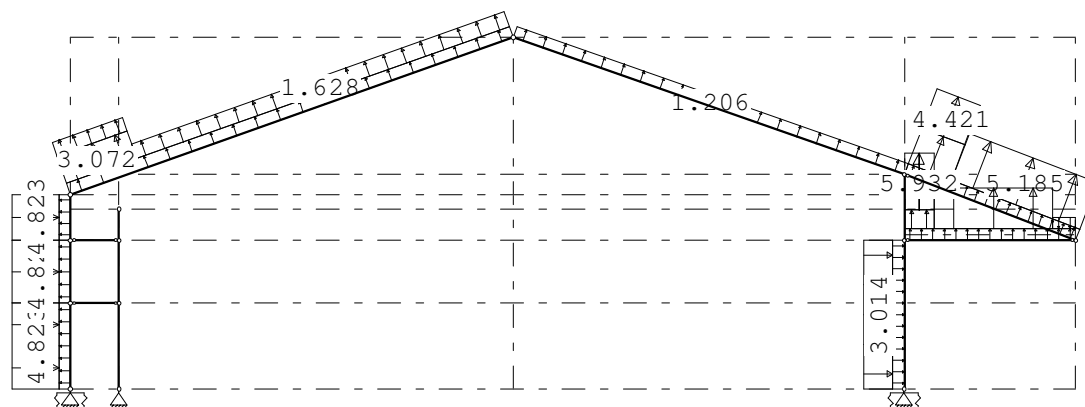
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

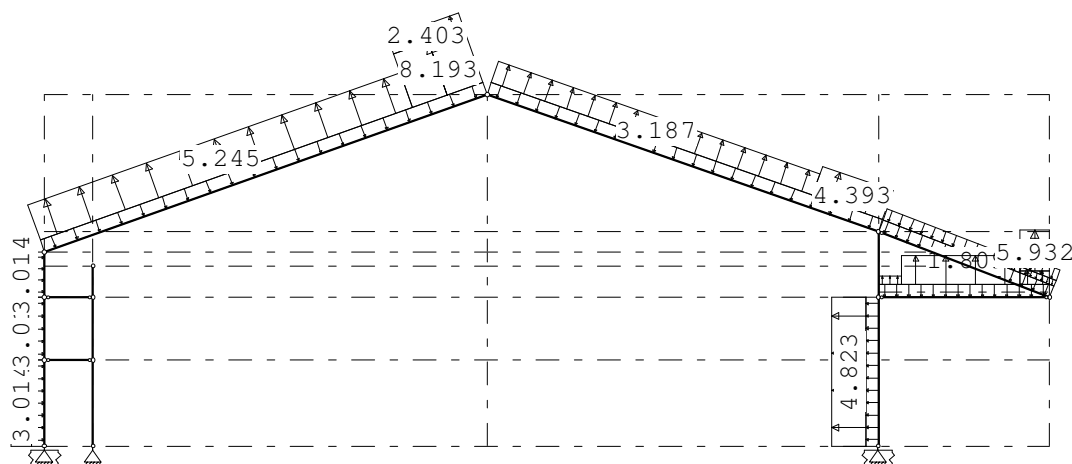
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-26.45	-41.09	-0.75
5	-23.75	-101.63	0.63
6	-0.49	0.00	
	-50.69	-142.71	: Som van de reacties
	50.69	142.71	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

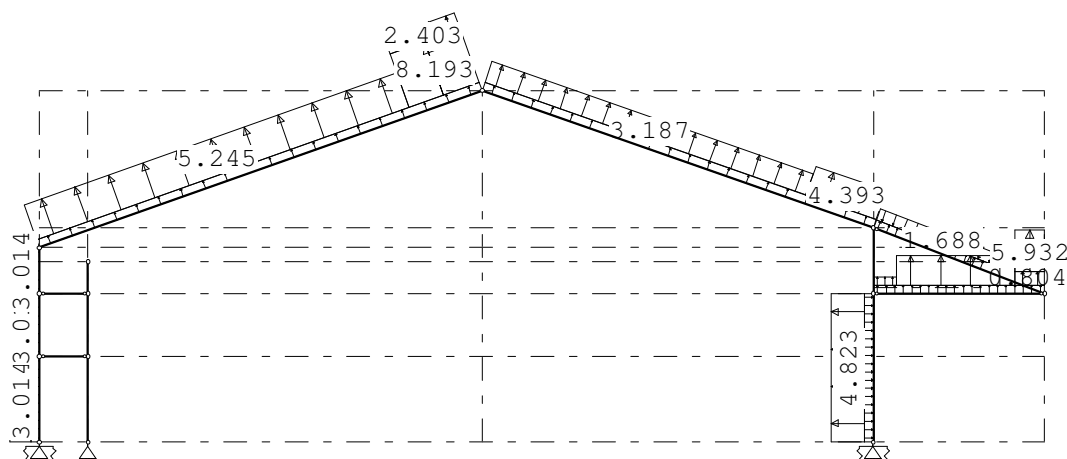
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	1.17	-39.71	5.26
5	65.95	-42.37	10.00
6	-0.06	0.00	
	67.06	-82.08	: Som van de reacties
	-67.06	82.08	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

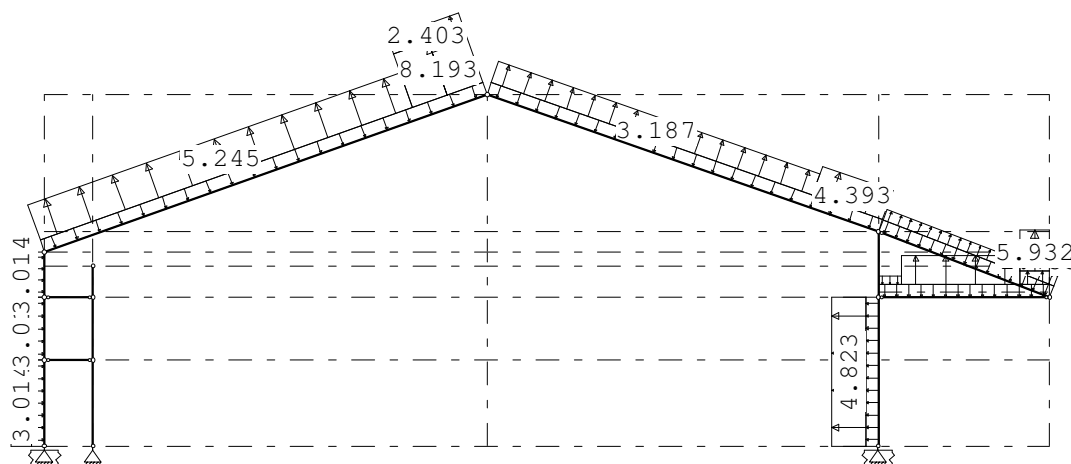
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.18	-80.15	6.37
5	67.09	-126.13	13.15
6	-0.21	0.00	
	67.06	-206.28	: Som van de reacties
	-67.06	206.28	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

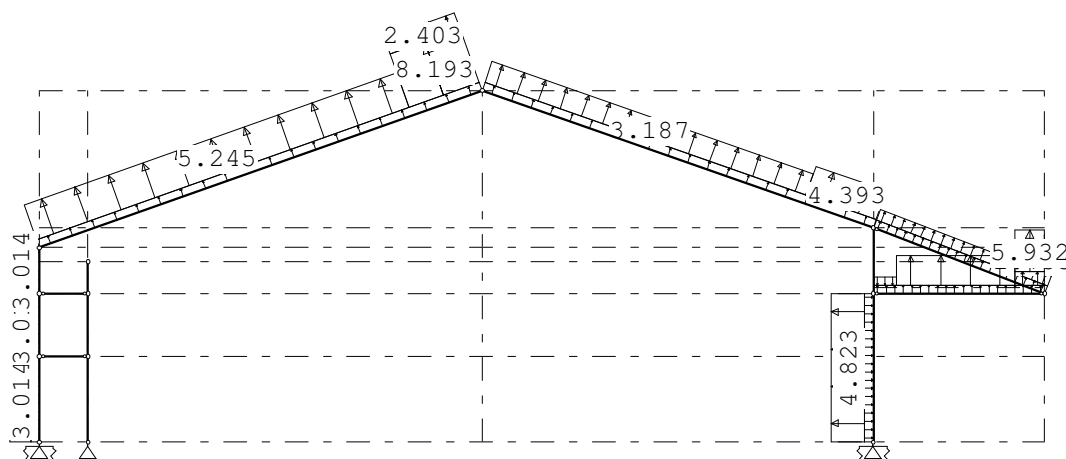
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.24	-38.81	5.49
5	55.43	-65.94	9.63
6	-0.04	0.00	
	57.63	-104.75	: Som van de reacties
	-57.63	104.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

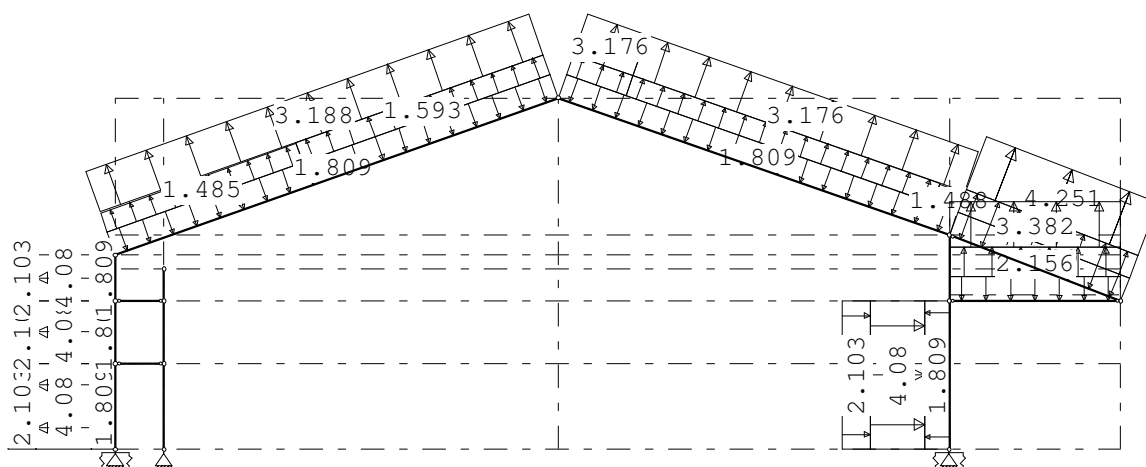
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A



B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

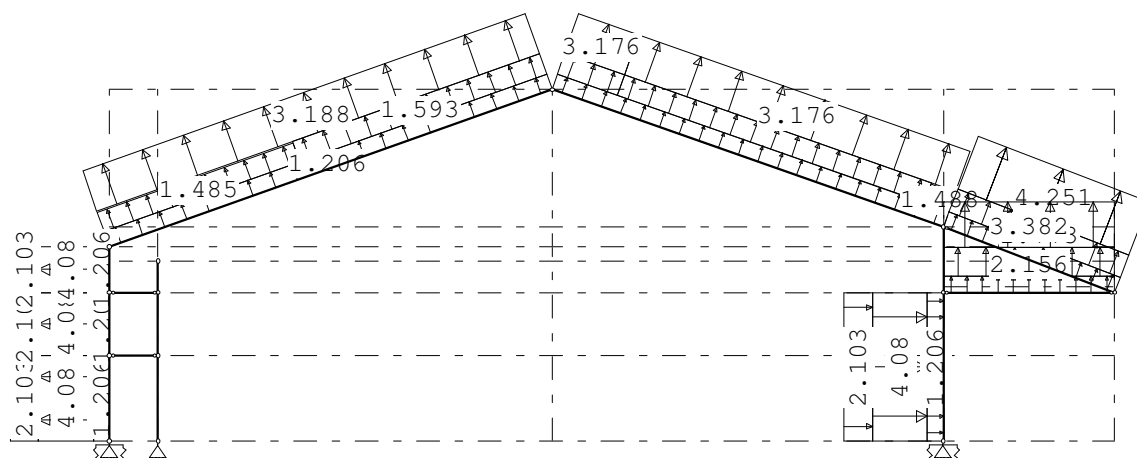
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.61	-38.18	1.84
5	-7.36	-95.27	3.15
6	-0.02	0.00	
	-0.78	-133.45	: Som van de reacties
	0.78	133.45	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

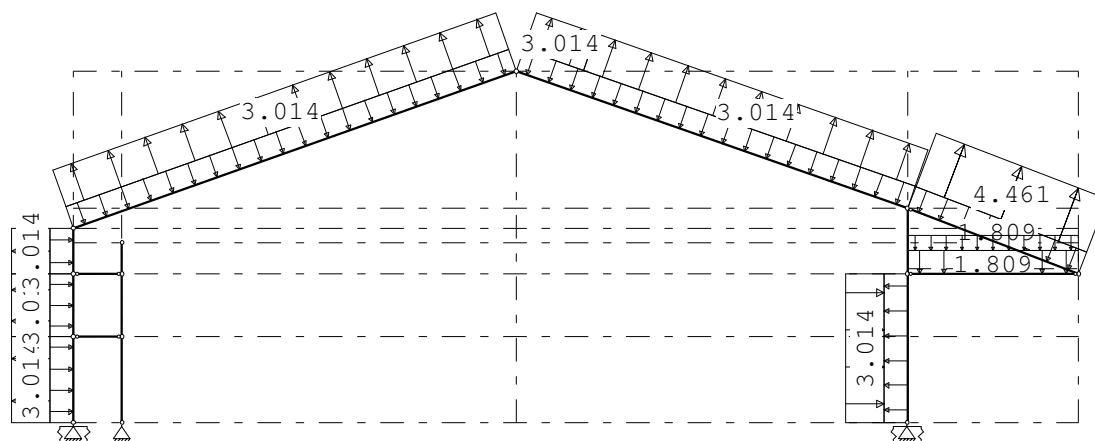
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.62	-78.62	2.94
5	-6.23	-179.02	6.30
6	-0.17	0.00	
	-0.78	-257.64	: Som van de reacties
	0.78	257.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

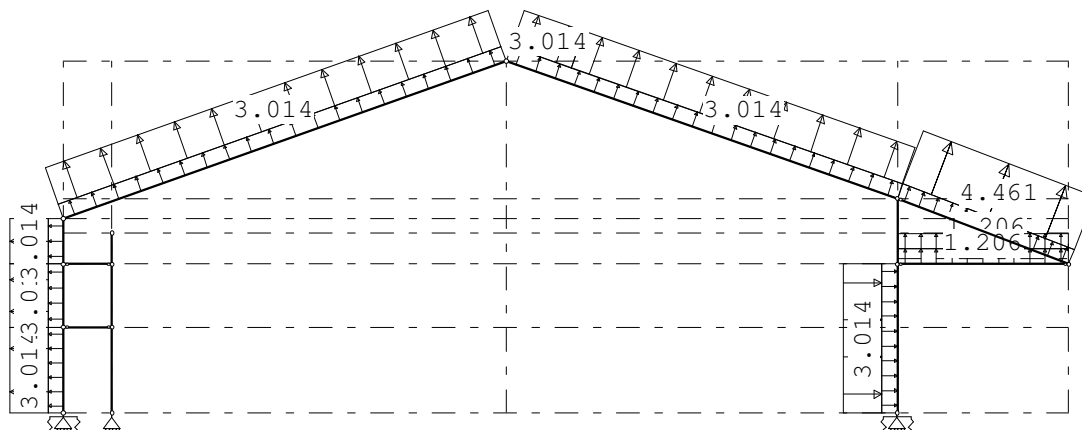
Kn.	X	Z	M
1	-3.93	-18.53	-0.75
5	0.74	-14.51	0.19
6	-0.13	0.00	
	-3.33	-33.04	: Som van de reacties
	3.33	33.04	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw47	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

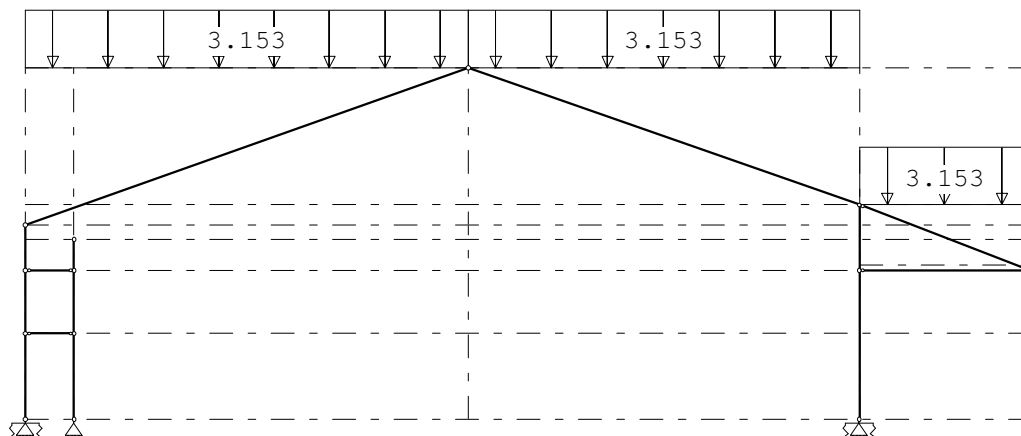
Kn.	X	Z	M
1	-2.80	-57.53	1.05
5	-0.29	-114.17	3.85
6	-0.24	0.00	
	-3.33	-171.70	: Som van de reacties
	3.33	171.70	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

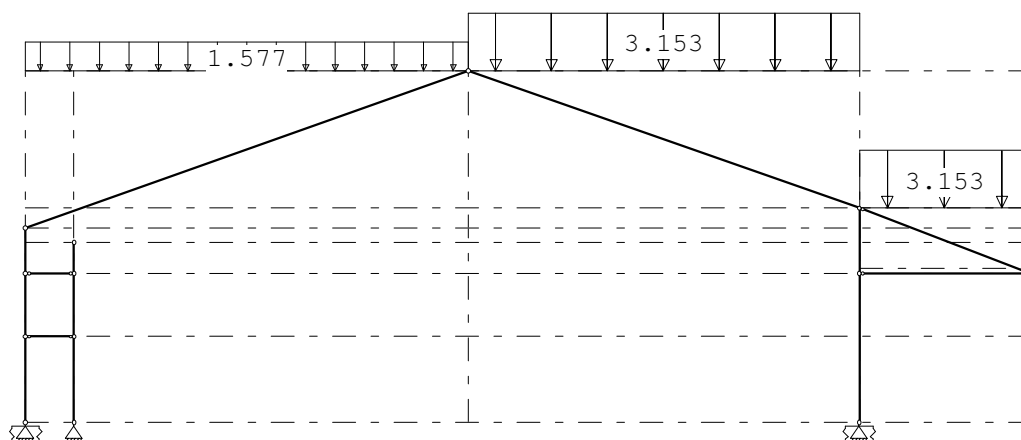
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	19.13	44.18	0.69
5	-19.58	66.81	-3.37
6	0.45	0.00	
	0.00	110.99	: Som van de reacties
	0.00	-110.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs4	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

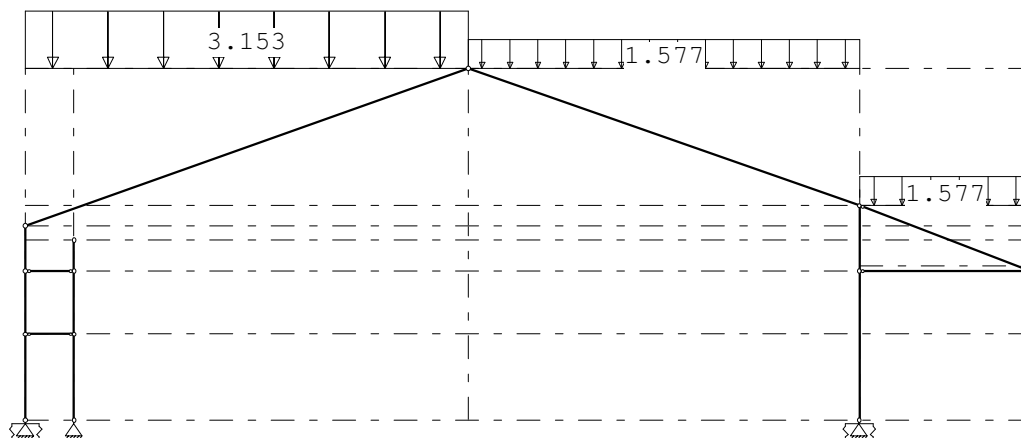
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	13.19	26.19	0.80
5	-13.50	60.37	-2.15
6	0.31	0.00	
	0.00	86.56	: Som van de reacties
	0.00	-86.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs5	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs6	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

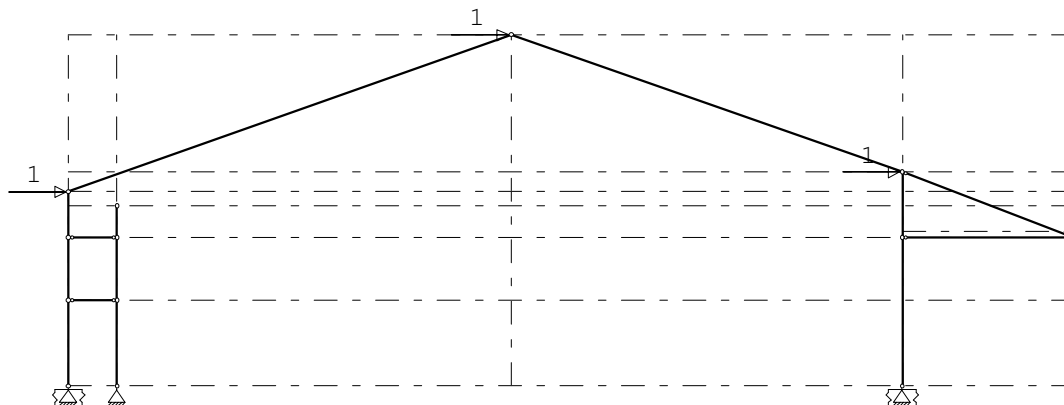
Kn.	X	Z	M
1	15.51	40.09	0.24
5	-15.87	39.84	-2.90
6	0.37	0.00	
	0.00	79.93	: Som van de reacties
	0.00	-79.93	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.55	-0.88	-0.46
5	-1.42	0.88	-0.43
6	-0.03	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type			
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$	
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
87 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 Alle staven de factor:0.90	
25 Alle staven de factor:0.90	

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

26	Alle	staven	de	factor:0.90
27	Alle	staven	de	factor:0.90
28	Alle	staven	de	factor:0.90
29	Alle	staven	de	factor:0.90
30	Alle	staven	de	factor:0.90
31	Alle	staven	de	factor:0.90
32	Alle	staven	de	factor:0.90
33	Alle	staven	de	factor:0.90
34	Alle	staven	de	factor:0.90
35	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

MOMENTEN

Fundamentele combinatie

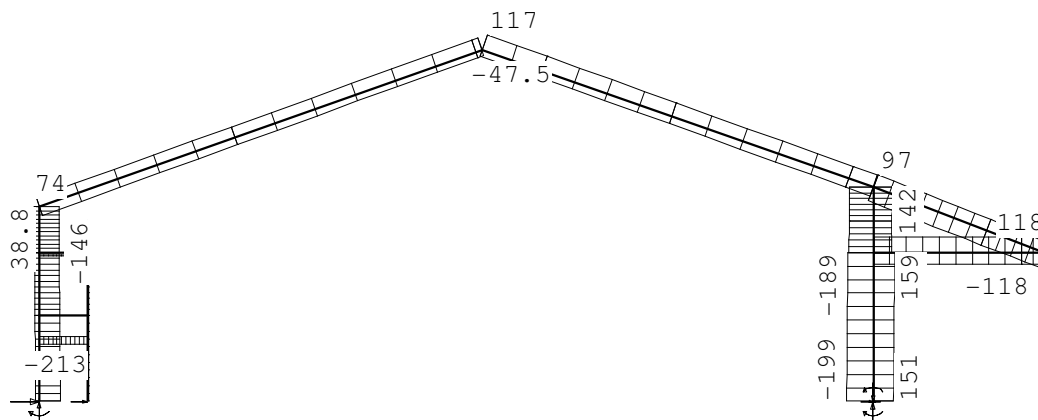


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

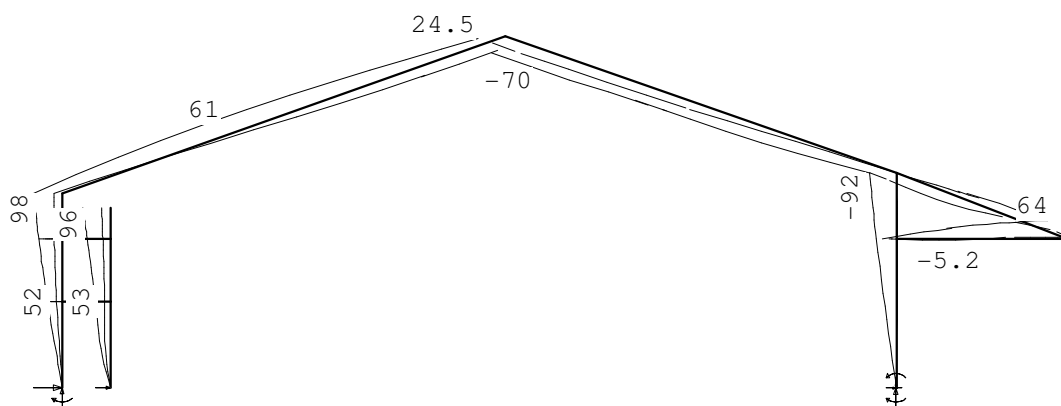
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	110.54	228.40	-27.78	156.16	5.88	30.99
5	-57.99	96.88	-151.06	198.93	-5.99	26.26
6	97.34	132.96	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01803	-0.00745
2	-98.07	-29.09	-0.18	-0.00	-0.00903	0.00053
3	-94.97	-14.06	-56.71	-7.52	-0.00073	0.00490
4	-91.79	0.77	-0.25	0.13	-0.00885	-0.00206
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01402	0.00121
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03001	-0.01939
7	-96.24	-31.78	-0.01	-0.01	-0.01321	-0.00328
8	-51.68	-20.21	-0.08	-0.00	-0.01550	-0.00523
9	-81.55	-28.02	-0.14	-0.00	-0.01166	-0.00187

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

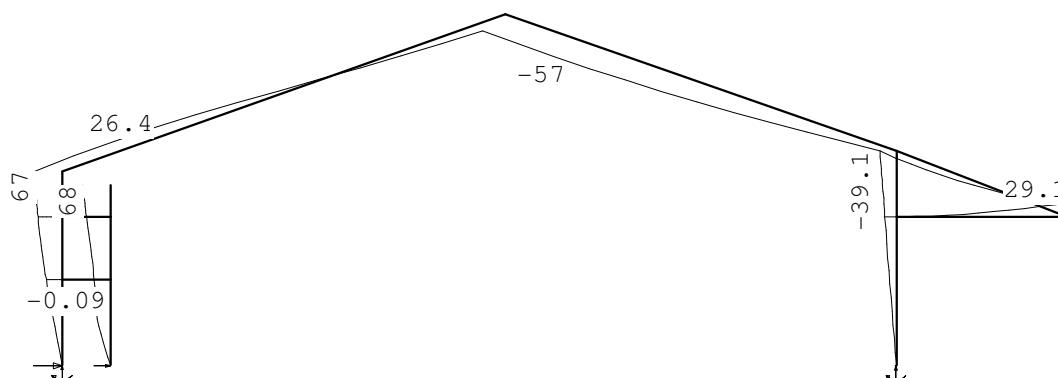
Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

VERPLAATSINGEN [mm;rad] Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10	-53.25	-21.79	-0.01	-0.01	-0.01007	0.00015
11	-81.71	-28.18	-0.01	-0.01	-0.01319	-0.00325
12	-68.49	3.49	6.90	63.51	-0.02241	0.00468
13	-68.48	3.49	-0.18	0.09	-0.01158	-0.00039

REACTIES Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	144.41	206.70	9.21	133.54	11.17	27.05
5	-41.01	72.93	-78.34	167.49	-1.81	21.03
6	108.58	109.89	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Blijvende combinatie**VERPLAATSINGEN** [mm;rad] Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.01363	6	0.00	0.00	-0.02562
2	-66.58	-0.12	-0.00382	7	-67.60	-0.01	-0.00855
3	-52.76	-39.18	0.00182	8	-38.36	-0.05	-0.01099
4	-39.09	-0.15	-0.00531	9	-58.04	-0.09	-0.00687
5	0.00	0.00	-0.00526	10	-39.92	-0.01	-0.00552
11	-58.20	-0.01	-0.00852				
12	-27.51	29.13	-0.01147				
13	-27.22	-0.11	-0.00513				

REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	187.57	89.36	20.45
5	5.85	100.69	7.88
6	109.44	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA600	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.410	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.561	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.942	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.120	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.768	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 3*5,482
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 3*4,839
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.623	147
2	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.626	147
3	1	37	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.557	131
4-12	1	37	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.557	131
7	4	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	<u>1.049</u>	<u>246</u>
8	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.649	153
9	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.032	8
10	3	1	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.31)	<u>12.897</u>	<u>3031</u>
11	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.130	31
13	2	39	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.671	158
14	2	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.446	105

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	16.45	N N	0.0	34.5	58	1 Eind	34.5	-65.8	0.004
						-65.9	63	1 Eind	-65.9		
		db					56	1 Bijl	-36.7	-65.8	0.004
3	Dak	db	14.52	N N	0.0	-35.1	54	1 Eind	-35.1	-58.1	0.004
						-65.8	63	1 Eind	-65.8		
		ss					63	1 Bijl	-20.3	-116.1	2*0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-58.0	55	<u>1 Eind</u>	<u>-58.0</u>	<u>-25.7</u>	<u>0.004</u>
						-70.6	56	<u>1 Eind</u>	<u>-70.6</u>		
		db					55	1 Bijl	-23.4	-25.7	0.004
14	Dak	ss	6.00	N N	0.0	69.8	58	1 Eind	69.8	-48.0	2*0.004
		db					61	1 Bijl	-13.6	-24.0	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	58	1	6.800	<u>107.9</u>	45.3	150
4-12	58	1	7.500	<u>101.0</u>	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3b aardappelen L

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.1079 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 58; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).

Bij een hoogte van 6.800 [m] levert dit $h / \underline{63}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 3c aardappelen R.rww

Belastingbreedte.: 7.500

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

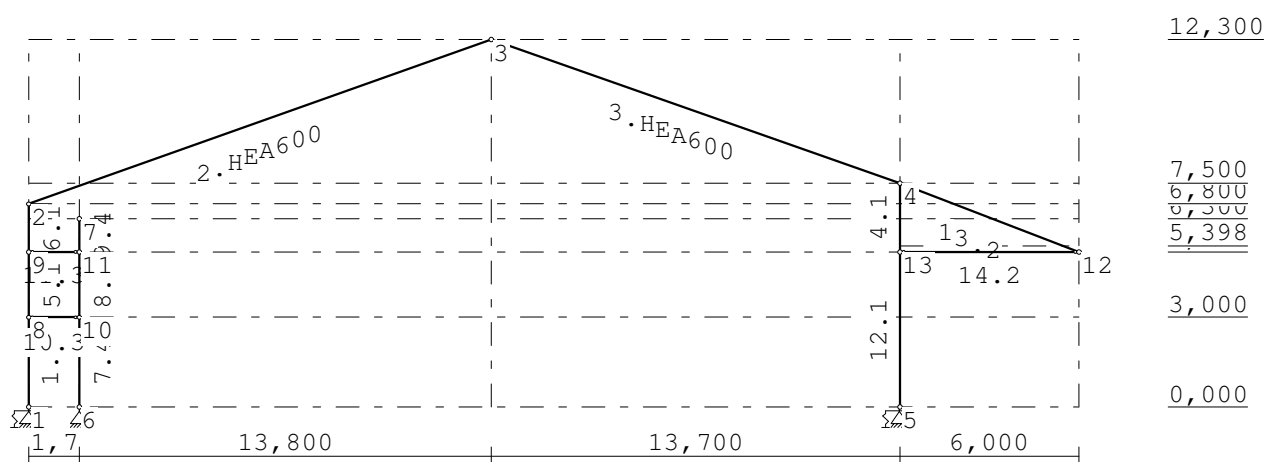
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA600	1:S235	2.2650e+004	1.4120e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	590	295.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA600	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA600	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA600	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA600	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA600	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA600	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA600	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80
 Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

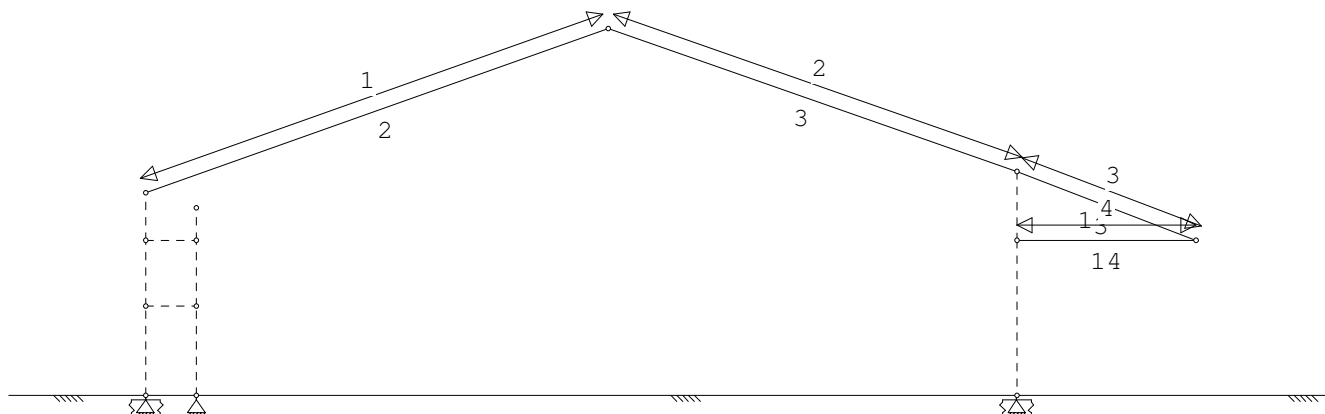
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

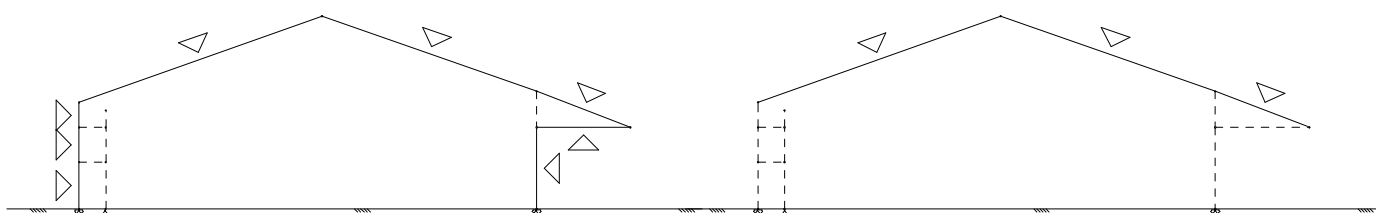
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

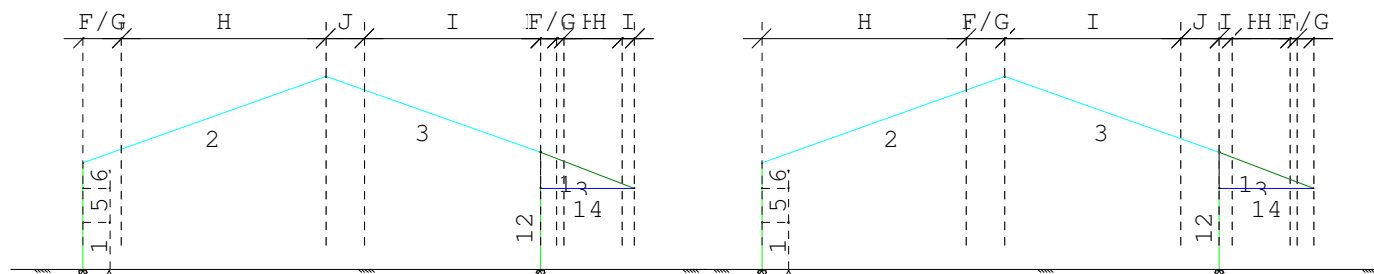
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	7.500		-1.809		
Qw2	1.00	0.800	0.804	7.500		-4.823	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	4.900		-1.379	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	2.600		-0.731	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	7.500		-1.567	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	7.500		5.165	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	7.500		2.411	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	1.350		1.953	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	6.150		5.932	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	7.500		4.220	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	2.500		3.899	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	5.000		4.421	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	7.500		5.185	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	7.500		1.206		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	4.900		3.072	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	2.600		1.484	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	7.500		1.628	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	2.500		-0.804	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	5.000		-1.608	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	7.500		-1.688	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	7.500		4.393	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	7.500		3.187	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	4.900		8.193	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	2.600		2.403	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	7.500		5.245	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	2.500		1.487	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	5.000		2.733	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	7.500		1.567	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	4.230		4.080		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	3.270		2.103		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	1.490		1.593		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	1.490		1.485		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	6.010		3.188		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	1.490		1.488		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	1.490		1.591		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	6.010		3.176		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	1.490		2.156		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	6.010		3.382		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	1.490		1.773		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	6.010		4.251		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014		
Qw45	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	7.500		4.461		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

BELASTINGGEVALLEN

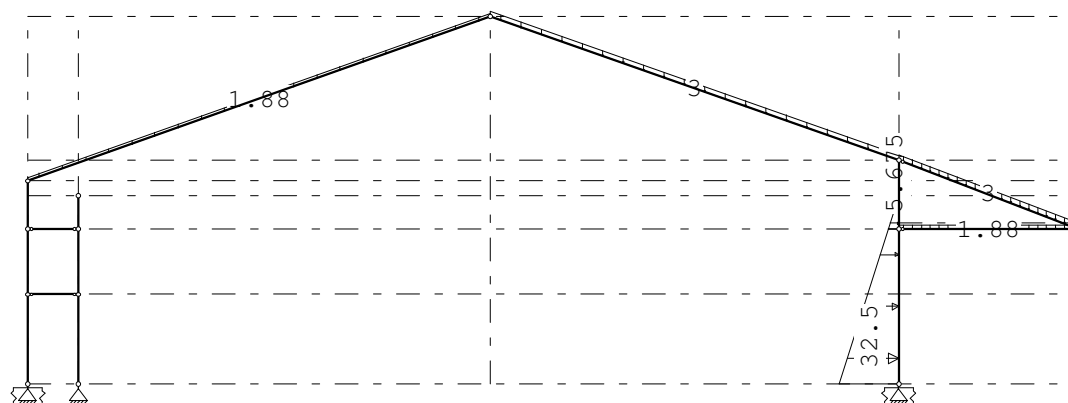
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	5.68	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	5.68	32.50	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

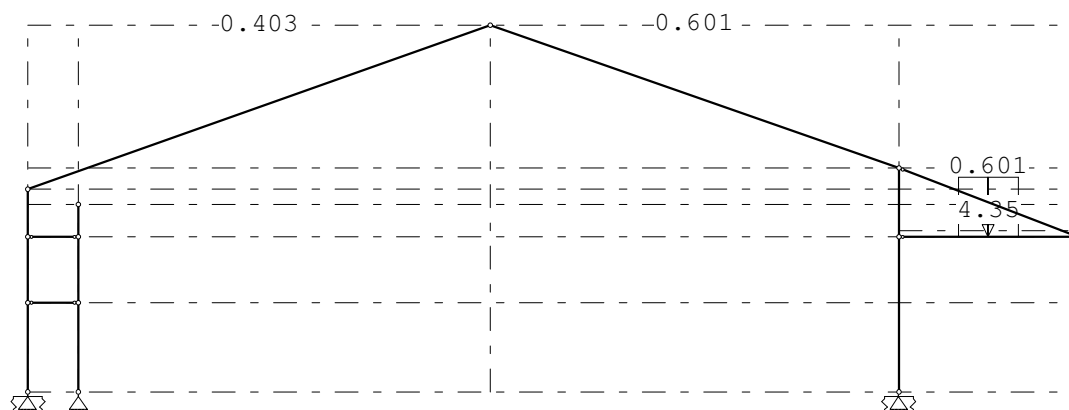
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	14.07	62.22	-3.37
5	-116.81	127.83	-11.08
6	0.37	2.36	
	-102.38	192.41	: Som van de reacties
	102.38	-192.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

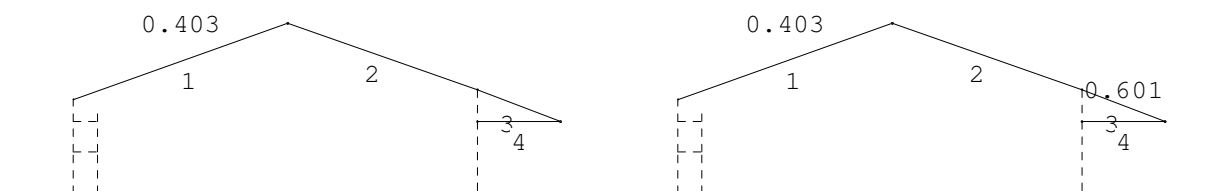
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14	3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

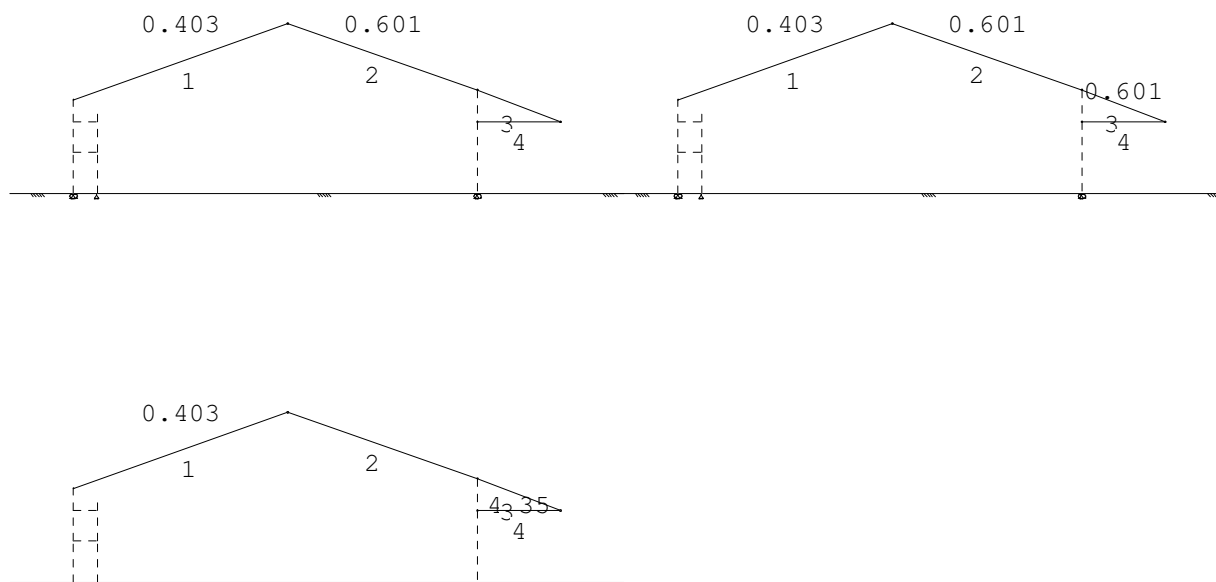


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2	1,3	4
3	1,2	4
4	1-3	4
5	1,4	2,3

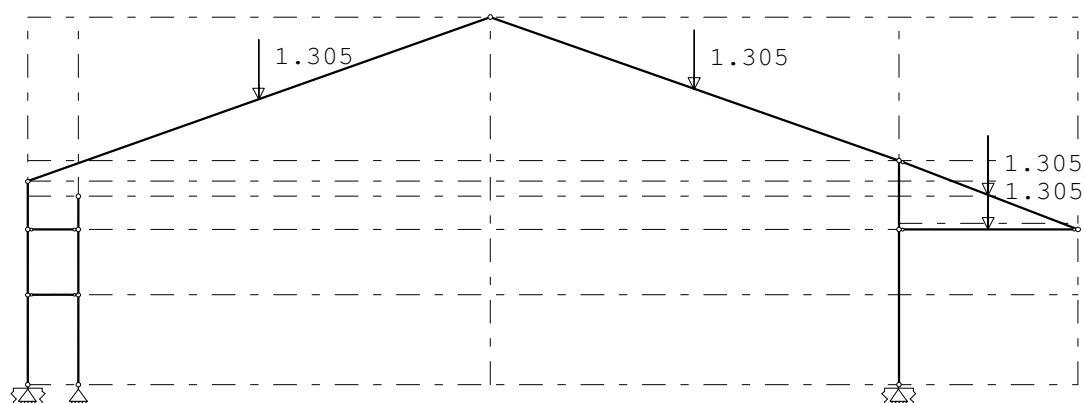
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.43	0.05
5	-0.54	1.07	0.21	9.78	-0.36	-0.05
6	-0.02	0.01	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

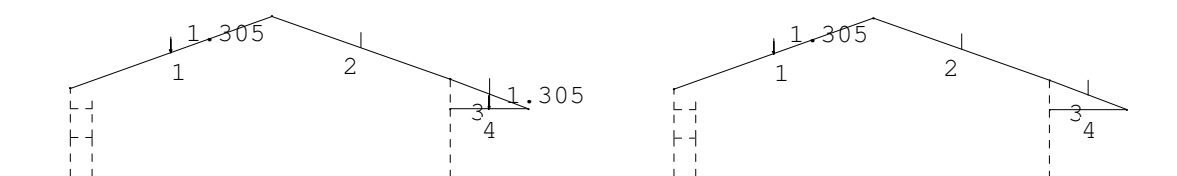
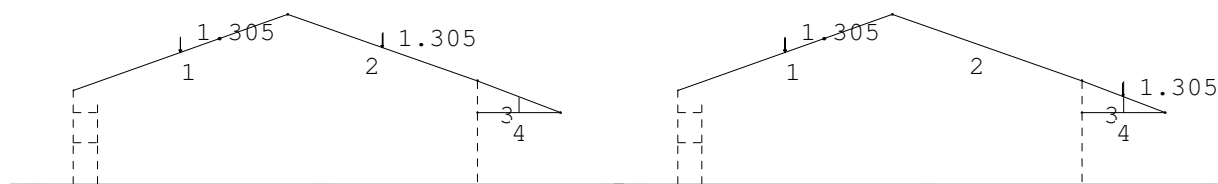
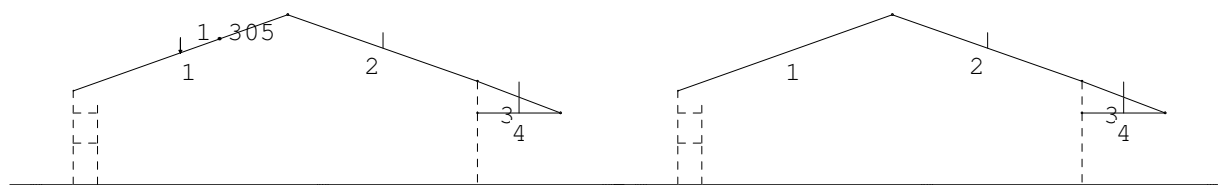
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	2-4
2	2-4
3 1,2	4
4 1,3	4
5 1,4	2,3
6 1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

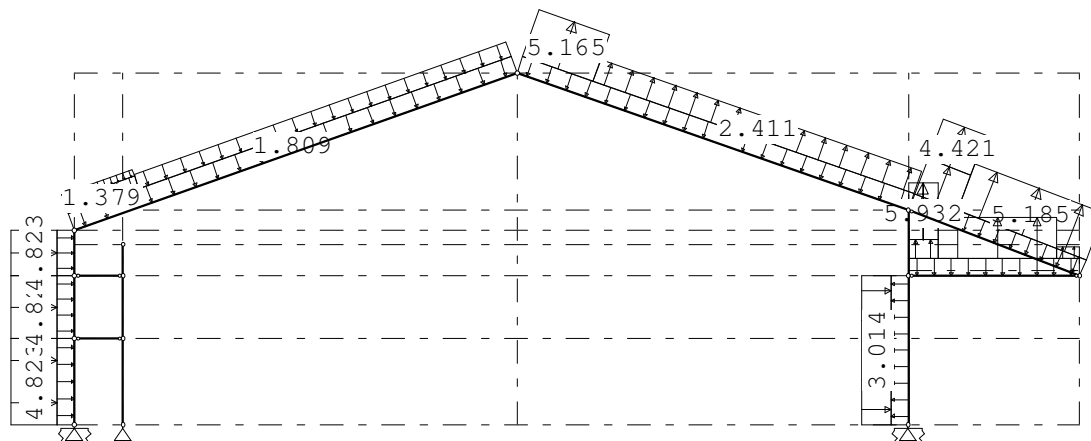
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.08	0.05
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.13	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

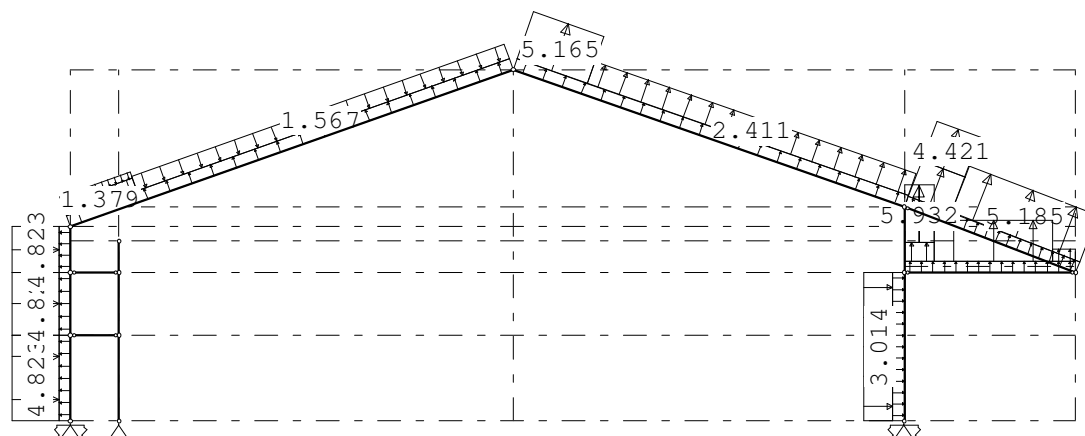
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-40.88	22.75	-9.27
5	-43.72	-24.95	-9.69
6	-0.65	0.00	
	-85.24	-2.20	: Som van de reacties
	85.24	2.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

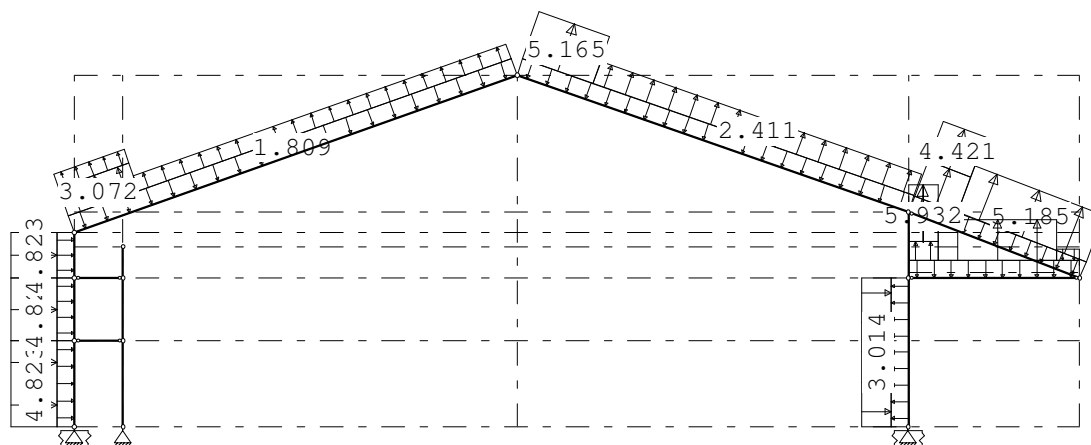
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-41.86	-17.69	-8.17
5	-42.59	-108.70	-6.54
6	-0.79	0.00	
	-85.24	-126.39	: Som van de reacties
	85.24	126.39	: Som van de belastingen

B.G:6 Wind van links onderdruk B



B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

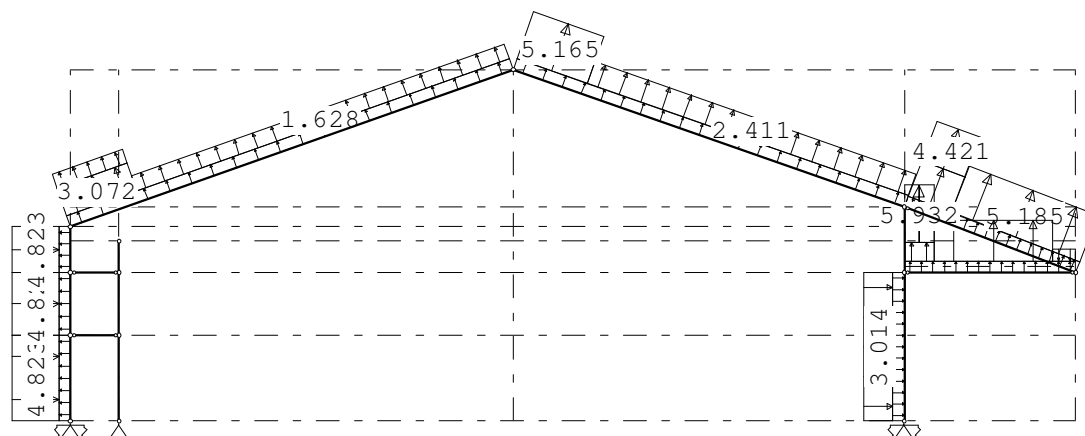
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-42.18	-15.99	-5.68
5	-21.75	-42.34	-4.25
6	-0.71	0.00	
	-64.64	-58.33	: Som van de reacties
	64.64	58.33	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van links overdruk B

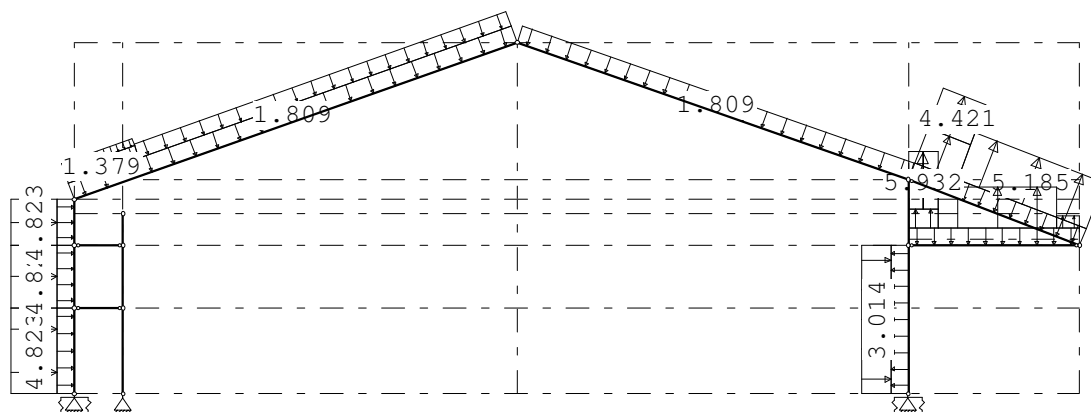
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-43.17	-56.43	-4.58
5	-20.62	-126.10	-1.09
6	-0.86	0.00	
	-64.64	-182.52	: Som van de reacties
	64.64	182.52	: Som van de belastingen

B.G:8 Wind van links onderdruk C



B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

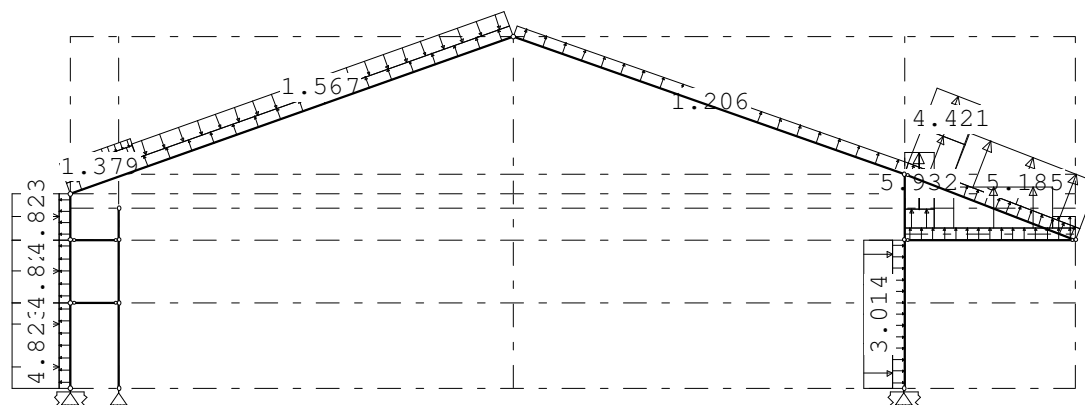
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-24.16	38.10	-5.45
5	-46.86	-0.48	-7.96
6	-0.28	0.00	
	-71.29	37.61	: Som van de reacties
	71.29	-37.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

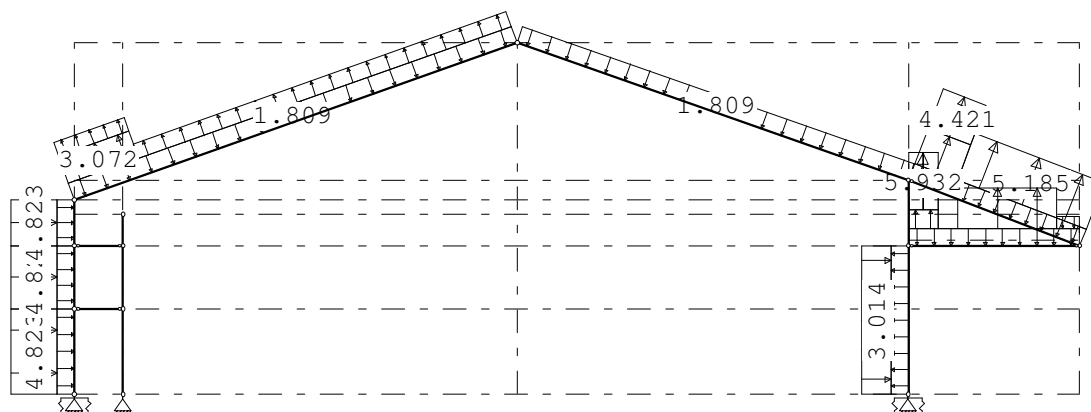
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-25.14	-2.34	-4.35
5	-45.72	-84.23	-4.81
6	-0.43	0.00	
	-71.29	-86.58	: Som van de reacties
	71.29	86.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

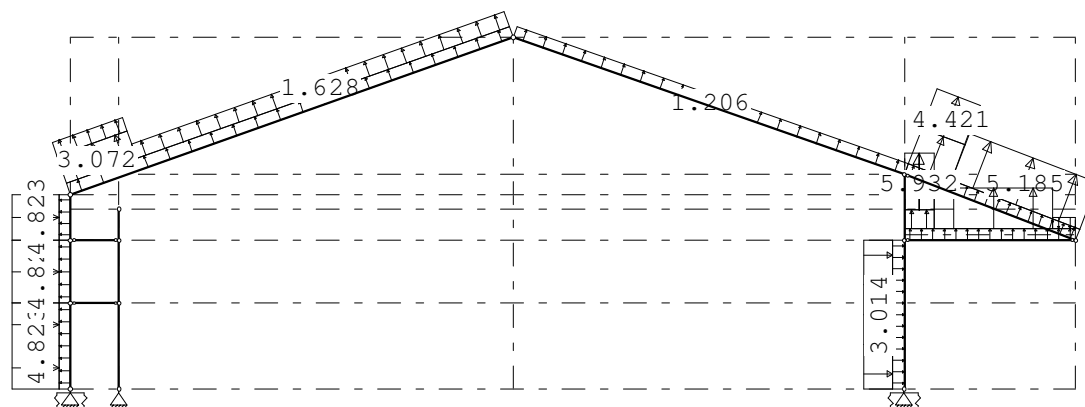
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-25.46	-0.65	-1.86
5	-24.89	-17.88	-2.52
6	-0.34	0.00	
	-50.69	-18.52	: Som van de reacties
	50.69	18.52	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

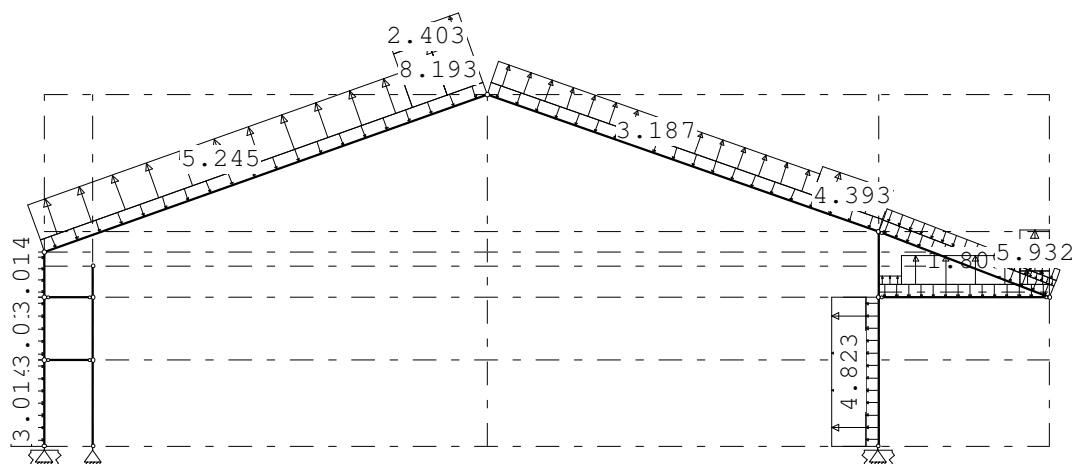
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-26.45	-41.09	-0.75
5	-23.75	-101.63	0.63
6	-0.49	0.00	
	-50.69	-142.71	: Som van de reacties
	50.69	142.71	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

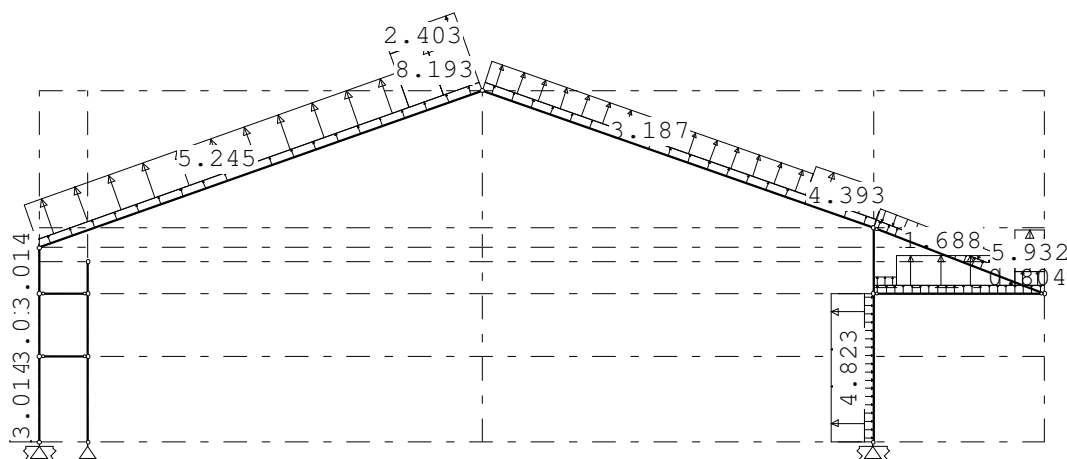
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	1.17	-39.71	5.26
5	65.95	-42.37	10.00
6	-0.06	0.00	
	67.06	-82.08	: Som van de reacties
	-67.06	82.08	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

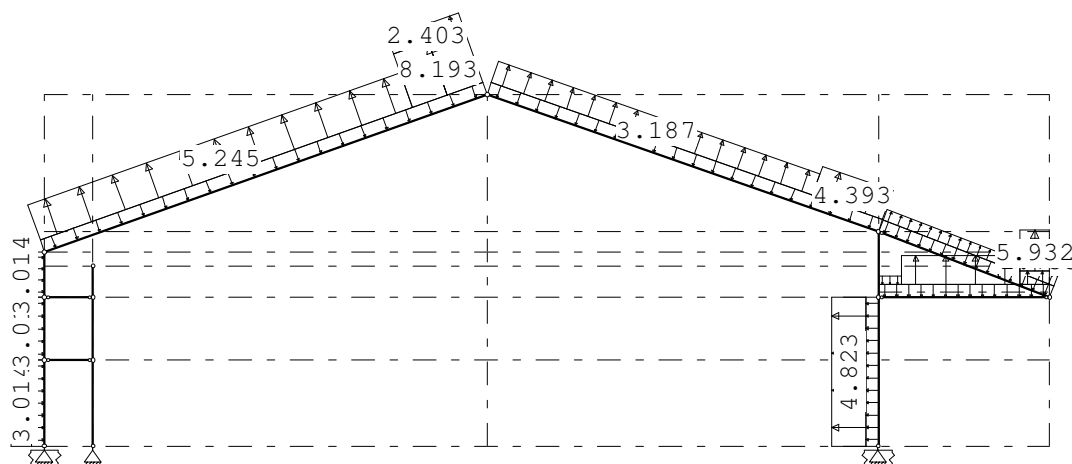
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.18	-80.15	6.37
5	67.09	-126.13	13.15
6	-0.21	0.00	
	67.06	-206.28	: Som van de reacties
	-67.06	206.28	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

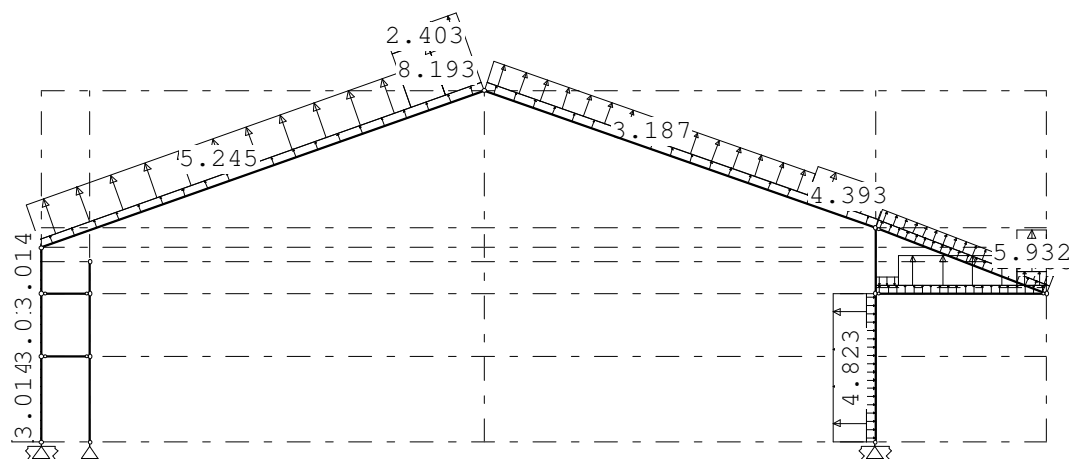
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.24	-38.81	5.49
5	55.43	-65.94	9.63
6	-0.04	0.00	
	57.63	-104.75	: Som van de reacties
	-57.63	104.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

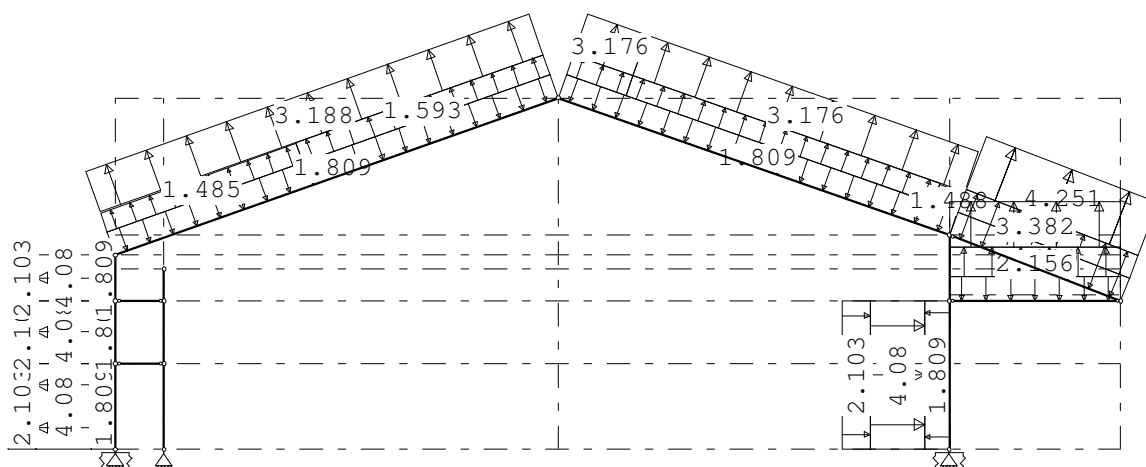
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A



B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

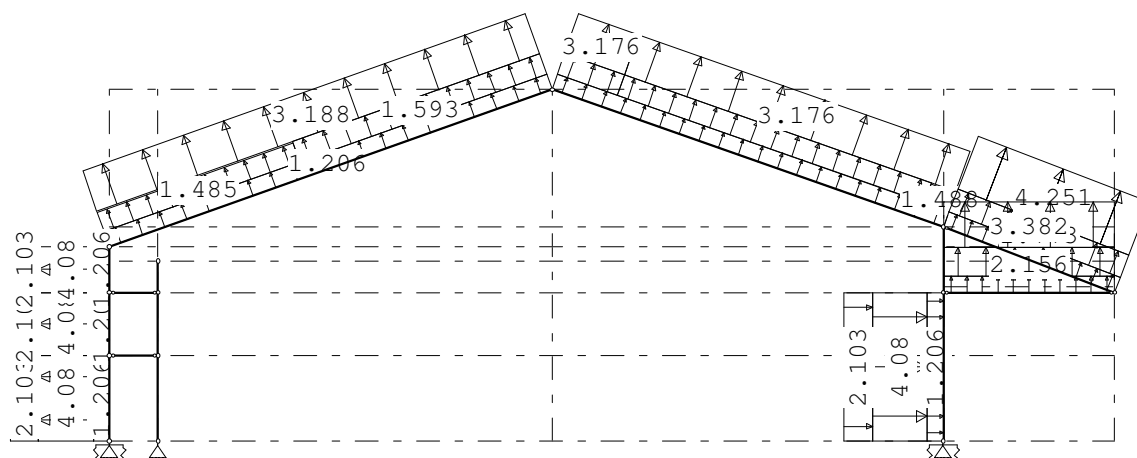
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.61	-38.18	1.84
5	-7.36	-95.27	3.15
6	-0.02	0.00	
	-0.78	-133.45	: Som van de reacties
	0.78	133.45	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

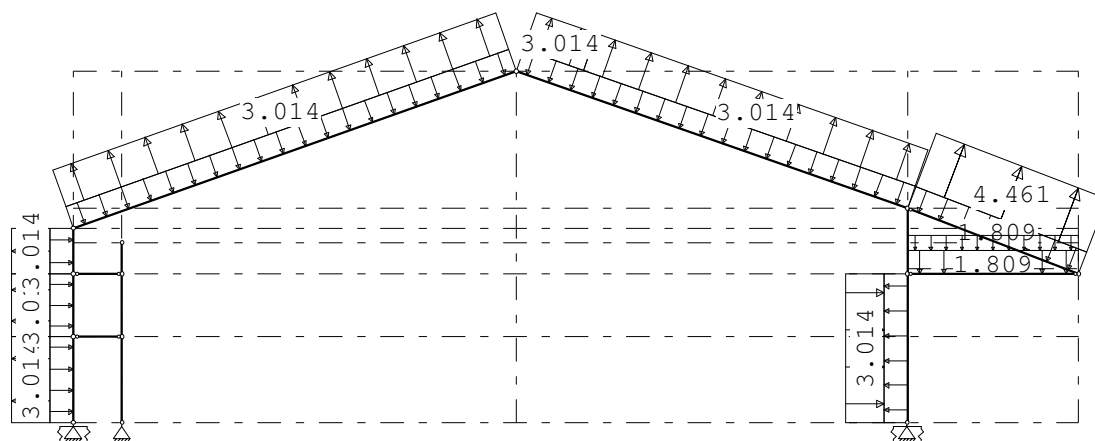
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.62	-78.62	2.94
5	-6.23	-179.02	6.30
6	-0.17	0.00	
	-0.78	-257.64	: Som van de reacties
	0.78	257.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

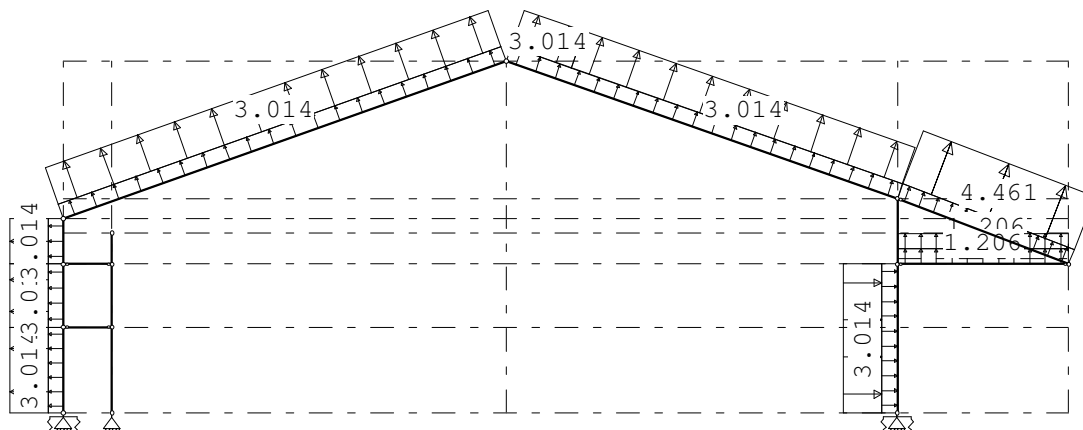
REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-3.93	-18.53	-0.75
5	0.74	-14.51	0.19
6	-0.13	0.00	
	-3.33	-33.04	: Som van de reacties
	3.33	33.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B



B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

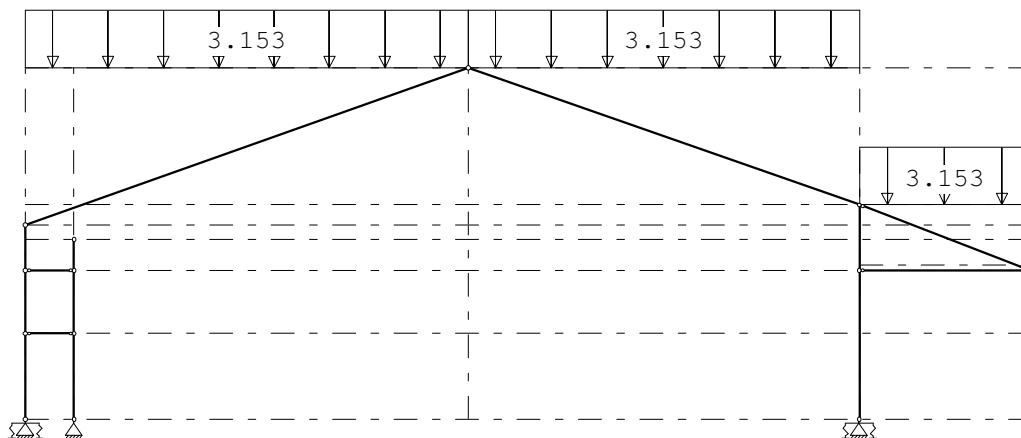
Kn.	X	Z	M
1	-2.80	-57.53	1.05
5	-0.29	-114.17	3.85
6	-0.24	0.00	
	-3.33	-171.70	: Som van de reacties
	3.33	171.70	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

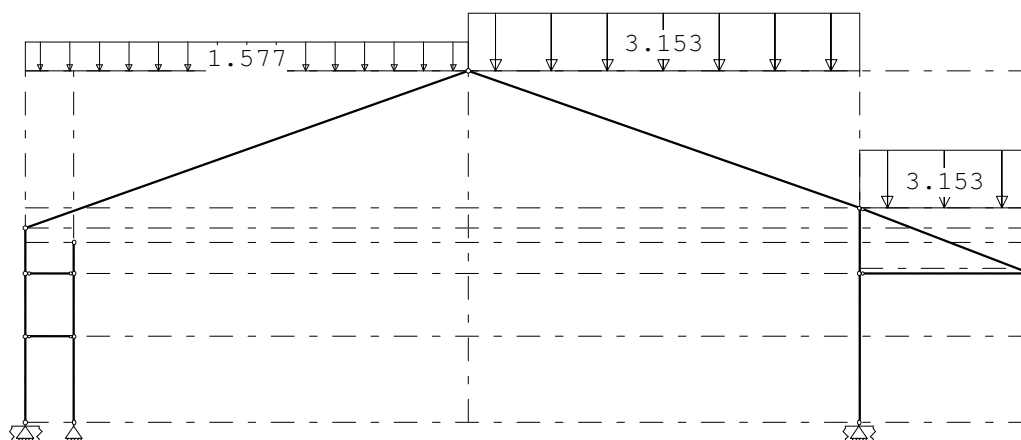
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	19.13	44.18	0.69
5	-19.58	66.81	-3.37
6	0.45	0.00	
	0.00	110.99	: Som van de reacties
	0.00	-110.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs4	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

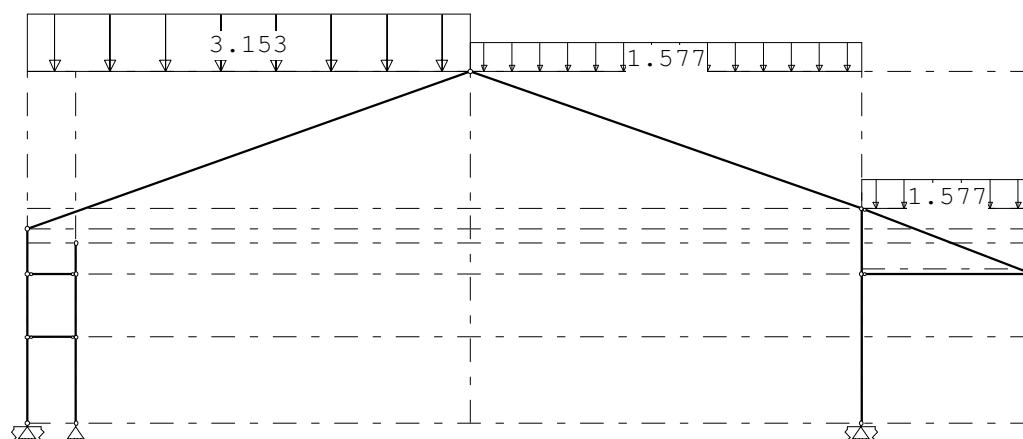
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	13.19	26.19	0.80
5	-13.50	60.37	-2.15
6	0.31	0.00	
	0.00	86.56	: Som van de reacties
	0.00	-86.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs5	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs6	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

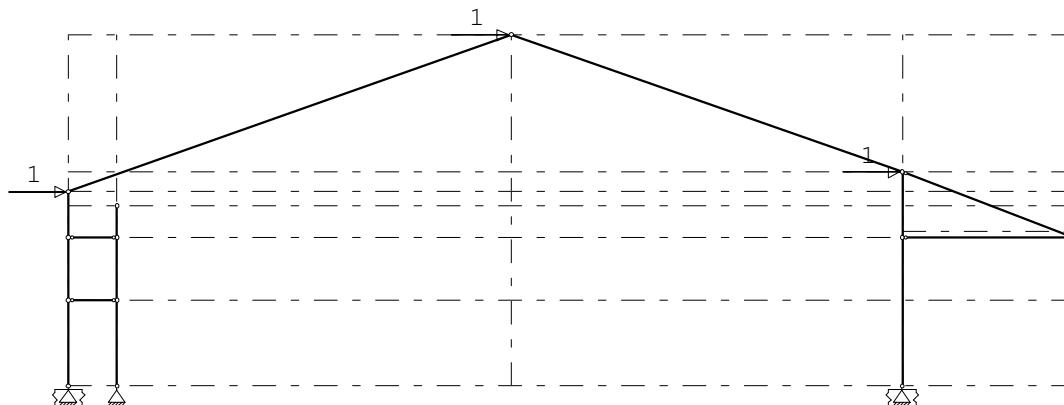
Kn.	X	Z	M
1	15.51	40.09	0.24
5	-15.87	39.84	-2.90
6	0.37	0.00	
	0.00	79.93	: Som van de reacties
	0.00	-79.93	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.55	-0.88	-0.46
5	-1.42	0.88	-0.43
6	-0.03	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
87 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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

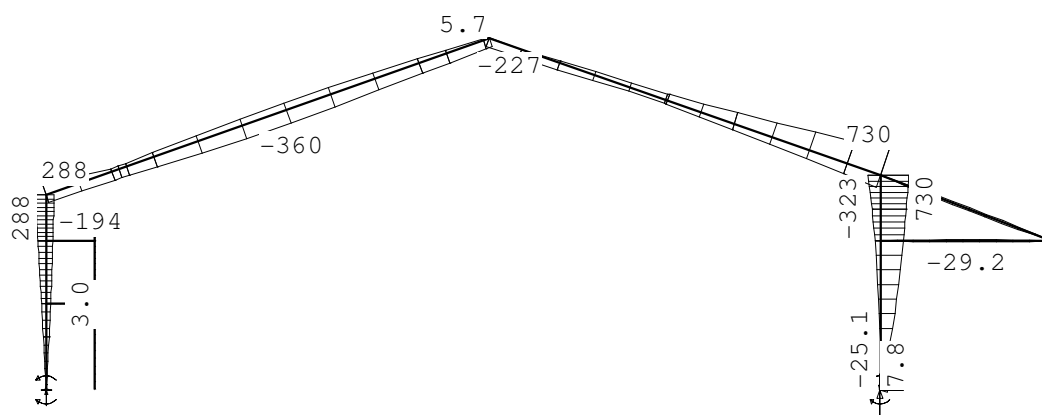
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

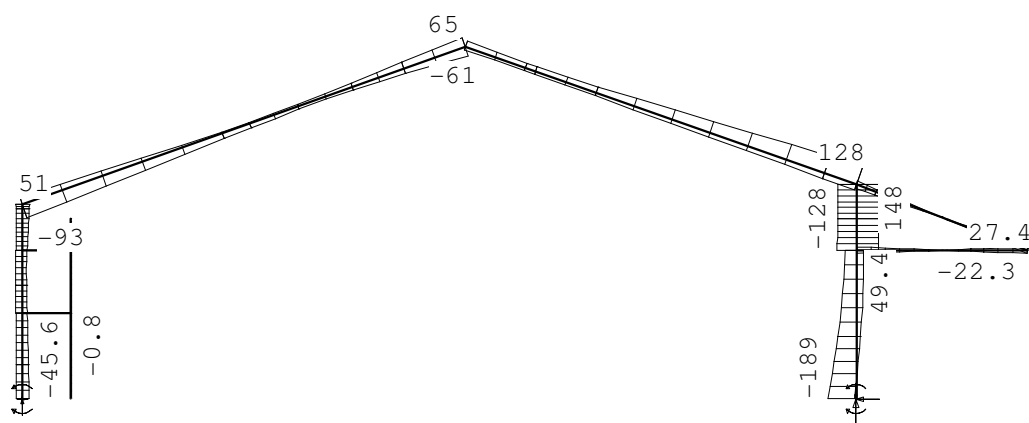
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

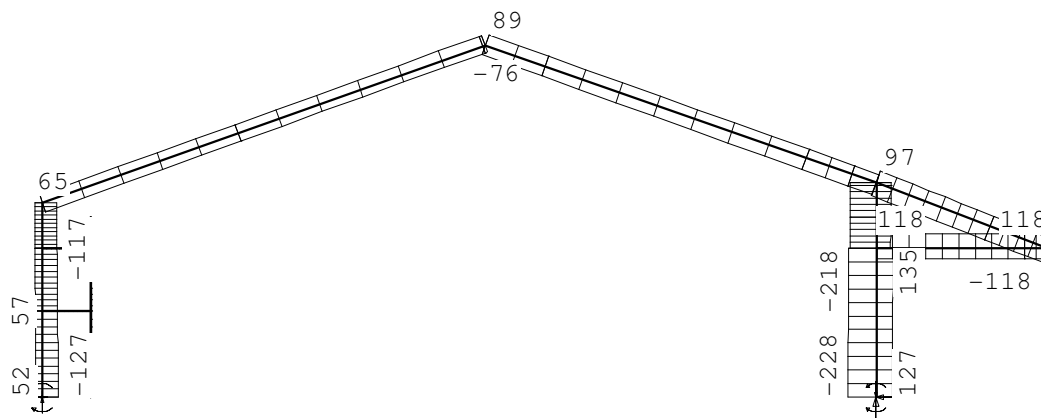


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

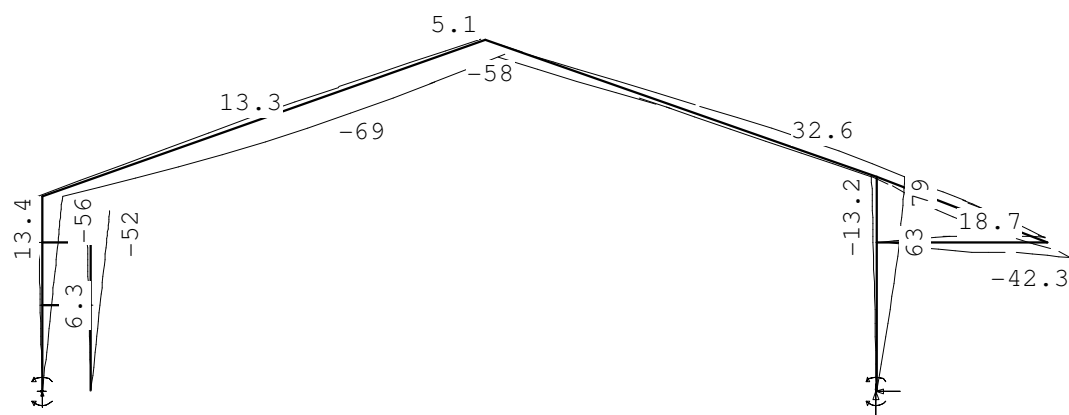
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-45.62	41.02	-52.21	126.84	-16.16	5.88
5	-189.41	-14.56	-126.63	228.25	-25.05	7.78
6	-0.83	1.00	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00215	0.00843
2	-13.45	55.53	-0.14	0.03	-0.00177	0.00778
3	-13.36	67.55	-48.27	0.92	-0.00415	0.00148
4	-13.24	79.32	-0.29	0.08	-0.00195	0.00484
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00138	0.01385
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00216	0.00846
7	-12.65	51.81	-0.01	-0.01	-0.00189	0.00804
8	-6.33	25.14	-0.07	0.01	-0.00202	0.00825
9	-10.57	42.96	-0.11	0.02	-0.00184	0.00795

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

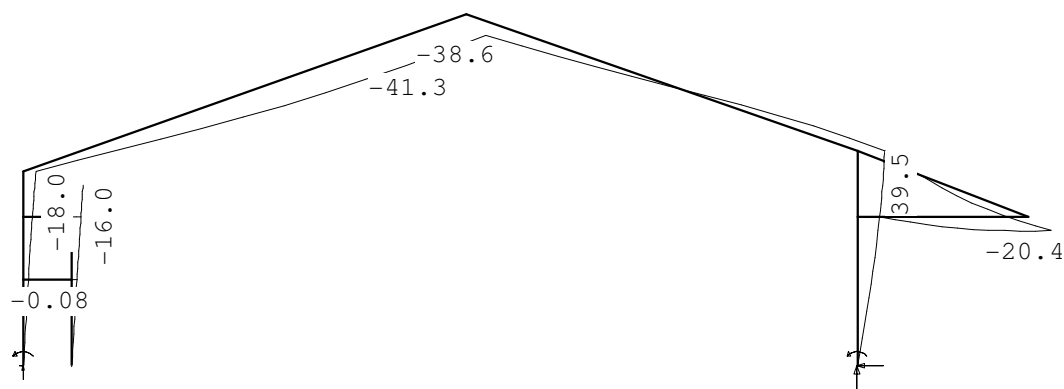
Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

VERPLAATSINGEN [mm;rad] Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10	-6.32	25.14	-0.01	-0.01	-0.00201	0.00822
11	-10.57	42.96	-0.01	-0.01	-0.00189	0.00804
12	-8.79	63.19	-42.30	14.31	-0.01422	0.01288
13	-8.78	63.19	-0.21	0.06	-0.00216	0.00903

REACTIES Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-29.10	33.20	-17.93	106.40	-12.64	3.23
5	-163.66	-49.72	-51.19	194.64	-20.77	2.07
6	-0.49	0.82	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Blijvende combinatie**VERPLAATSINGEN** [mm;rad] Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	0.00224	6	0.00	0.00	0.00223
2	18.04	-0.08	0.00344	7	15.99	-0.01	0.00277
3	28.84	-30.74	-0.00161	8	7.00	-0.04	0.00249
4	39.46	-0.19	0.00160	9	12.94	-0.06	0.00295
5	0.00	0.00	0.00739	10	7.01	-0.01	0.00254
11	12.94	-0.01	0.00277				
12	32.19	-20.07	-0.00328				
13	32.48	-0.13	0.00429				

REACTIES Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	14.07	62.22	-3.37
5	-116.81	127.83	-11.08
6	0.37	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA600	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.410	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.561	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.942	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.120	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.768	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 3*5,482
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 3*4,839
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.242	57
2	1	5	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.296	70
3	1	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.600	141
4-12	1	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.595	140
7	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.049	12
8	4	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.045	11
9	4				Staafl is onbelast					
10	3	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.015	4
11	3	21	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.013	3
13	2	39	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.671	158
14	2	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.446	105

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	16.45	N N	0.0	-48.5	51	1 Eind	-48.5	-65.8	0.004
						-56.1	63	1 Eind	-56.1		
		db					47	1 Bijl	-18.0	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-55.9	63	1 Eind	-55.9	-116.1	2*0.004
		db					56	1 Bijl	-36.6	-58.1	0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-31.2	55	1 Eind	-31.2	-25.7	0.004
		db					63	1 Bijl	-12.7	-25.7	0.004
14	Dak	db	6.00	N N	0.0	-24.3	45	5 Eind	-24.3	-24.0	0.004
						-46.4	47	1 Eind	-46.4		
		ss					47	1 Bijl	-24.5	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	47	1	6.800	-61.1	45.3	150
4-12	47	1	7.500	-87.2	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3c aardappelen R

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0872 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 47; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 7.500 [m] levert dit $h / \underline{86}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 3d aardappelen LR.rww

Belastingbreedte.: 7.500

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

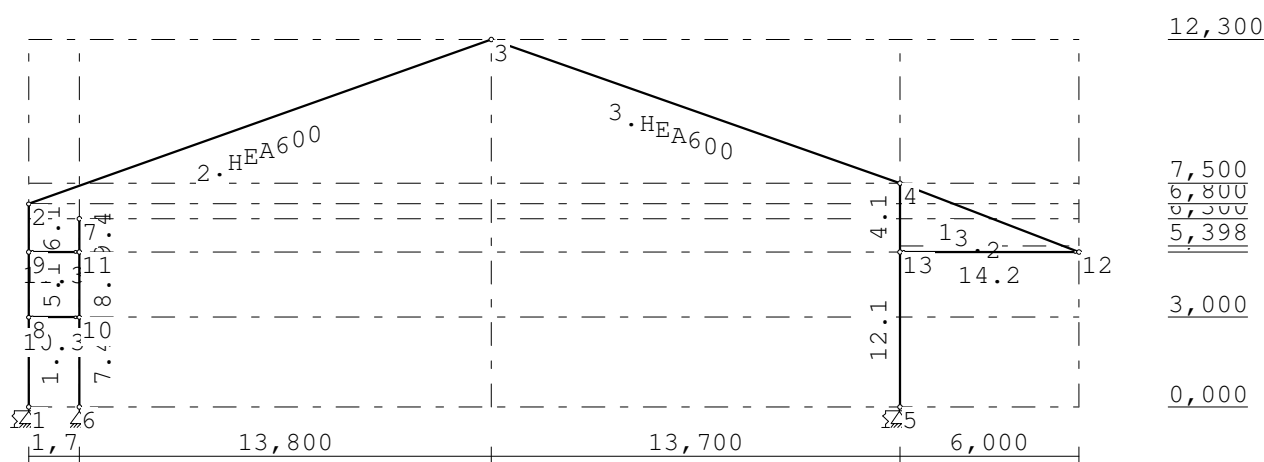
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	15.500	0.000	12.300
4	29.200	0.000	12.300
5	35.200	0.000	12.300

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	29.200	35.200
5	6.300	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	7.500	0.000	35.200

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
8	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA600	1:S235	2.2650e+004	1.4120e+009	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	B76.1/4	1:S235	9.0604e+002	5.9056e+005	0.00
4	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	300	590	295.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	76	76	38.0					
4	0:Normaal	180	171	85.5					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	1.700	0.000
2	0.000	6.800	7	1.700	6.300
3	15.500	12.300	8	0.000	3.000
4	29.200	7.500	9	0.000	5.200
5	29.200	0.000	10	1.700	3.000
11	1.700	5.200			
12	35.200	5.200			
13	29.200	5.200			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	8	1:HEA600	NDM	NDM	3.000	
2	2	3	1:HEA600	NDM	NDM	16.447	
3	3	4	1:HEA600	NDM	NDM	14.517	
4	4	13	1:HEA600	NDM	NDM	2.300	
5	8	9	1:HEA600	NDM	NDM	2.200	
6	9	2	1:HEA600	NDM	NDM	1.600	
7	6	10	4:HEA180	NDM	NDM	3.000	
8	10	11	4:HEA180	NDM	NDM	2.200	
9	11	7	4:HEA180	NDM	NDM	1.100	
10	8	10	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
11	9	11	3:B76.1/4	ND	ND	1.700	
12	13	5	1:HEA600	NDM	NDM	5.200	
13	4	12	2:HEA180	ND	NDM	6.426	
14	13	12	2:HEA180	ND	ND	6.000	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

VASTE STEUNPUNTEN

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

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000
2	5	3:Rotatie	0.00	1.500e+003	0.000	0.000

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 15
 Gebouwdiepte.....: 110.00 Gebouwhoogte.....: 13.70
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
 Windgebied: 2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
 Referentie periode wind.....: 15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
 K[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
 Positie spant in het gebouw....: 5.000 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 : 0.53

STAFTYPEN

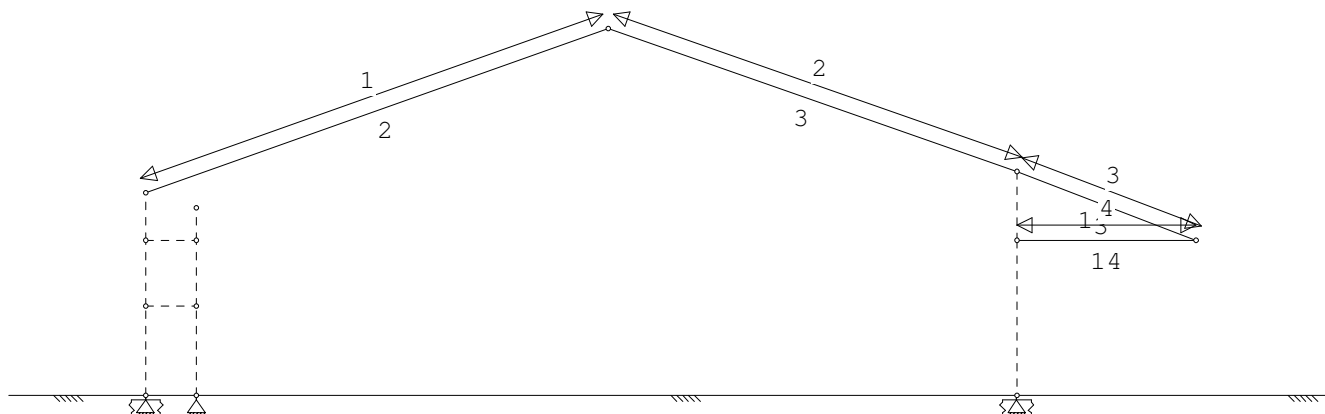
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,7-9
5:Linker gevel.	: 1,5,6
6:Rechter gevel.	: 12
7:Dak.	: 2,3,13,14
9:Open.	: 10,11

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

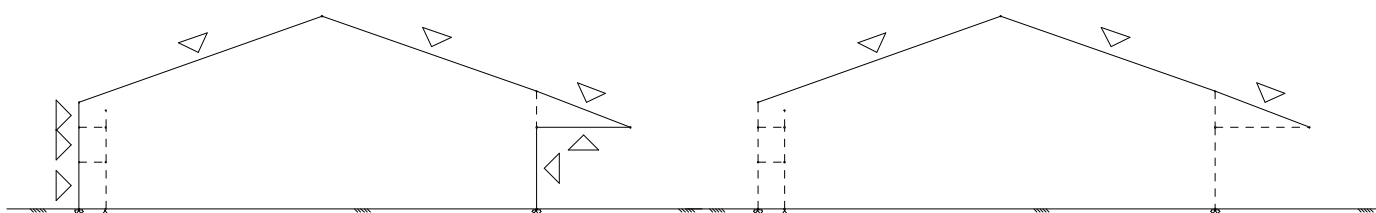
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-2	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	3-13	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	3-13	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	14-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-6 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	12 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	14 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
6	13 Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

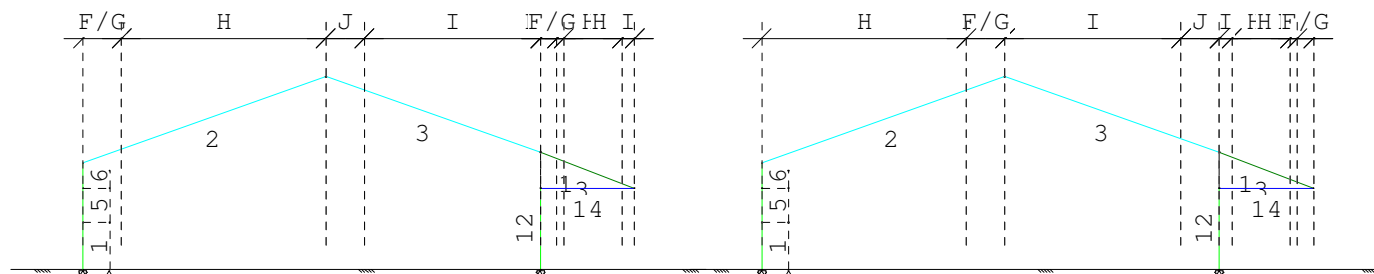
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-6	0.000	6.800	D	1	13	0.000	1.500	F/G
2	2	0.000	2.460	F/G	2	13	1.500	4.500	H
3	2	2.460	13.040	H	3	14	0.000	1.040	F/G
4	3	0.000	2.460	J	4	14	1.040	4.160	H
5	3	2.460	11.240	I	5	14	5.200	0.800	I
6	12	0.000	5.200	E	6	12	0.000	5.200	D
7	14	0.000	1.040	F/G	7	3	0.000	2.460	J
8	14	1.040	4.160	H	8	3	2.460	11.240	I
9	14	5.200	0.800	I	9	2	0.000	2.460	F/G
10	13	0.000	1.500	F/G	10	2	2.460	13.040	H
11	13	1.500	4.500	H	11	1-6	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	7.500		-1.809		
Qw2	1.00	0.800	0.804	7.500		-4.823	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	4.900		-1.379	F	19.5
Qw4	1.00	0.350	0.804	2.600		-0.731	G	19.5
Qw5	1.00	0.260	0.804	7.500		-1.567	H	19.5
Qw6	1.00	-0.857	0.804	7.500		5.165	J	19.3
Qw7	1.00	-0.400	0.804	7.500		2.411	I	19.3
Qw8	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014	E	
Qw9	1.00	-1.800	0.804	1.350		1.953	F	0.0
Qw10	1.00	-1.200	0.804	6.150		5.932	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.804	7.500		4.220	H	0.0
Qw12	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206	I	0.0
Qw13	1.00	-1.940	0.804	2.500		3.899	F	21.0
Qw14	1.00	-1.100	0.804	5.000		4.421	G	21.0
Qw15	1.00	-0.860	0.804	7.500		5.185	H	21.0
Qw16		-0.200	0.804	7.500		1.206		
Qw17	1.00	-0.780	0.804	4.900		3.072	F	19.5
Qw18	1.00	-0.710	0.804	2.600		1.484	G	19.5
Qw19	1.00	-0.270	0.804	7.500		1.628	H	19.5
Qw20	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206	I	0.0
Qw21	1.00	0.400	0.804	2.500		-0.804	F	21.0
Qw22	1.00	0.400	0.804	5.000		-1.608	G	21.0
Qw23	1.00	0.280	0.804	7.500		-1.688	H	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw24	1.00	-0.729	0.804	7.500		4.393	J	-19.3
Qw25	1.00	-0.529	0.804	7.500		3.187	I	-19.3
Qw26	1.00	-2.080	0.804	4.900		8.193	F	-19.5
Qw27	1.00	-1.150	0.804	2.600		2.403	G	-19.5
Qw28	1.00	-0.870	0.804	7.500		5.245	H	-19.5
Qw29	1.00	-0.740	0.804	2.500		1.487	F	21.0
Qw30	1.00	-0.680	0.804	5.000		2.733	G	21.0
Qw31	1.00	-0.260	0.804	7.500		1.567	H	21.0
Qw32	1.00	-1.200	0.804	4.230		4.080		
Qw33	1.00	-0.800	0.804	3.270		2.103		
Qw34	1.00	-1.330	0.804	1.490		1.593		19.5
Qw35	1.00	-1.240	0.804	1.490		1.485		19.5
Qw36	1.00	-0.660	0.804	6.010		3.188		19.5
Qw37	1.00	-1.243	0.804	1.490		1.488		19.3
Qw38	1.00	-1.329	0.804	1.490		1.591		19.3
Qw39	1.00	-0.657	0.804	6.010		3.176		19.3
Qw40	1.00	-1.800	0.804	1.490		2.156		0.0
Qw41	1.00	-0.700	0.804	6.010		3.382		0.0
Qw42	1.00	-1.480	0.804	1.490		1.773		21.0
Qw43	1.00	-0.880	0.804	6.010		4.251		21.0
Qw44	1.00	-0.500	0.804	7.500		3.014		
Qw45	1.00	0.200	0.804	7.500		-1.206		0.0
Qw46	1.00	-0.740	0.804	7.500		4.461		21.0
Qw47	1.00	-0.200	0.804	7.500		1.206		0.0

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	19.3
Qs3	5.3.3	0.800	0.53	1.00		7.500	3.153	21.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.5
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	19.3
Qs6	5.3.3	0.400	0.53	1.00		7.500	1.577	21.0

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGGEVALLEN

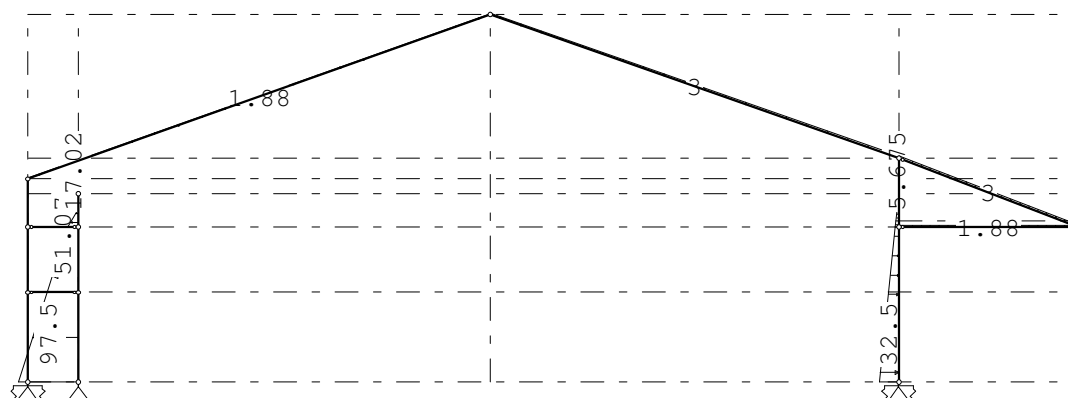
B.G.	Omschrijving	Type
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-3.00	-3.00	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.88	-1.88	0.000	0.000			
7	1:QZLokaal	97.50	51.07	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	5.68	1.200	0.000			
8	1:QZLokaal	51.07	17.02	0.000	0.000			
9	1:QZLokaal	17.02	0.00	0.000	0.500			
12	1:QZLokaal	5.68	32.50	0.000	0.000			

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

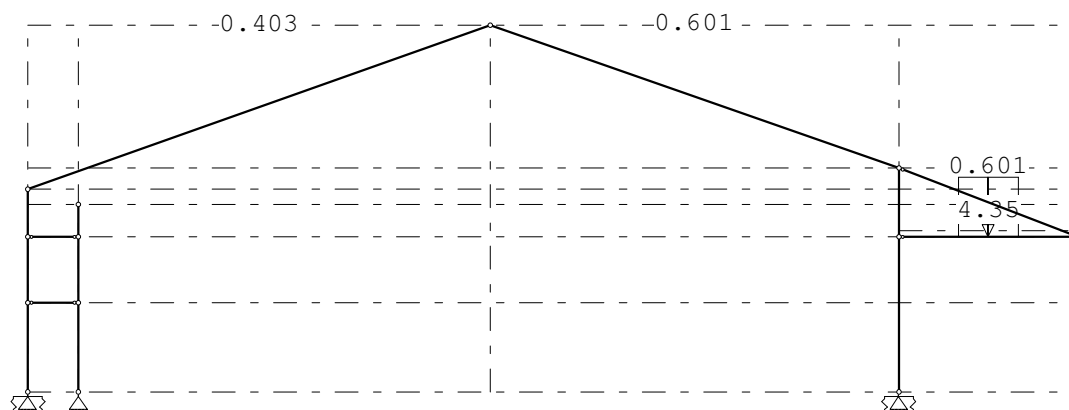
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	176.05	82.37	16.11
5	-84.77	107.68	1.46
6	109.20	2.36	
	200.48	192.41	: Som van de reacties
	-200.48	-192.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

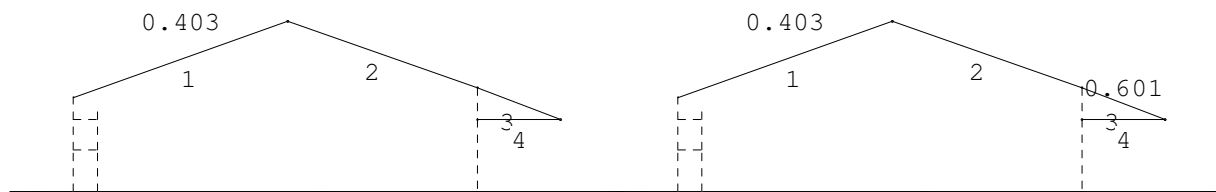
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	6.750	6.750	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	5.850	5.850	0.0	0.0	0.0
13	3:QZgeProj.	-0.60	-0.60	2.032	2.032	0.0	0.0	0.0
14	3:QZgeProj.	-4.35	-4.35	2.000	2.000	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

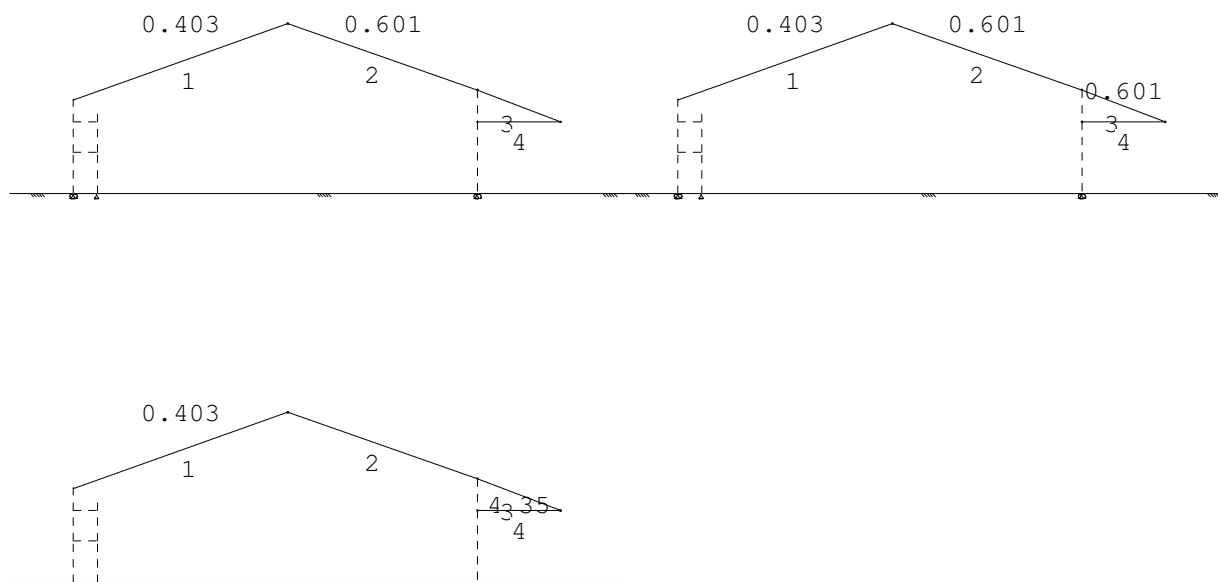


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2	1,3	4
3	1,2	4
4	1-3	4
5	1,4	2,3

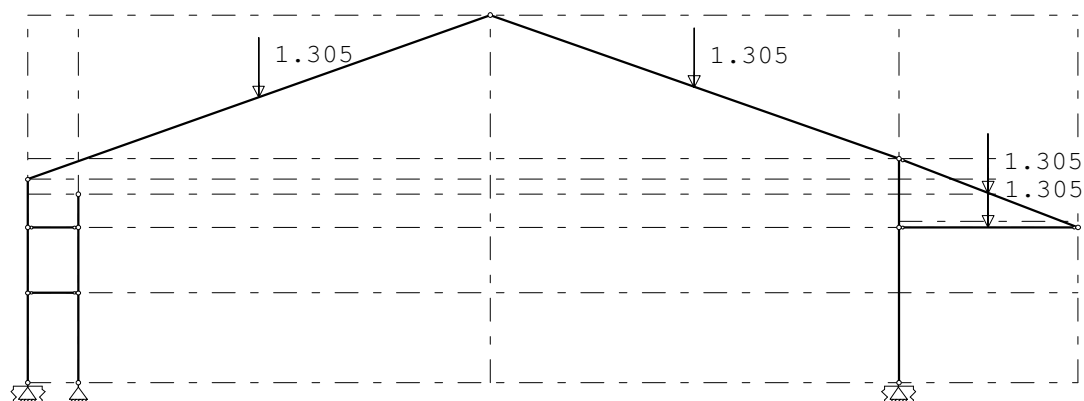
REACTIES

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

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.05	0.53	-0.27	0.87	-0.43	0.05
5	-0.54	1.07	0.21	9.78	-0.36	-0.05
6	-0.02	0.01	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

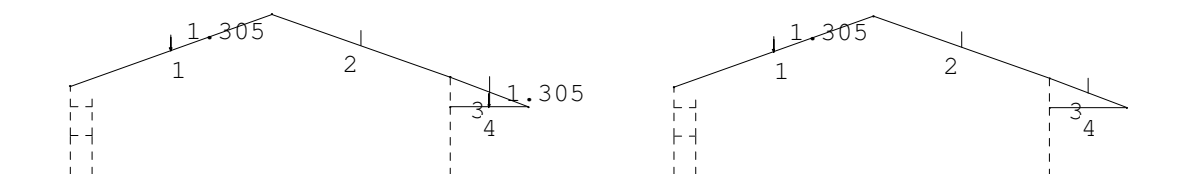
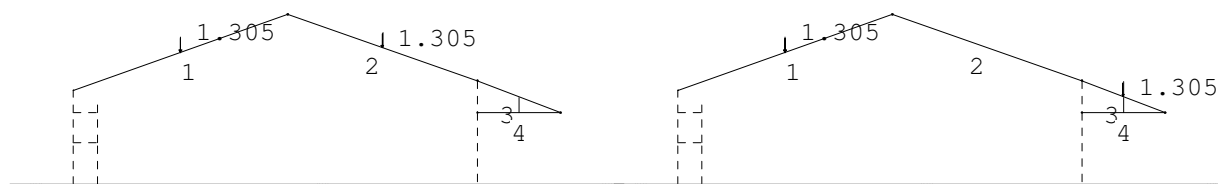
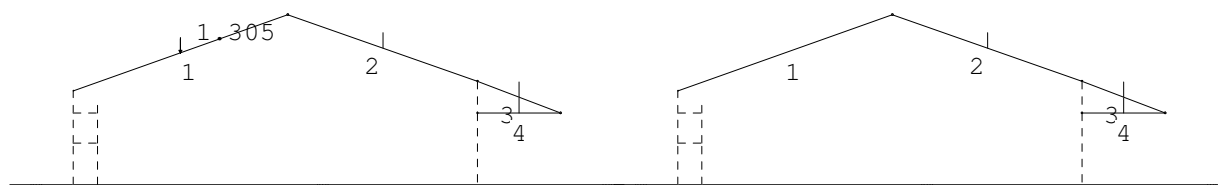
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	10:PZGepro.j.	-1.30		8.223		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGepro.j.	-1.30		7.258		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGepro.j.	-1.30		3.213		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGepro.j.	-1.30		3.000		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	2-4
2	2	2-4
3	1,2	4
4	1,3	4
5	1,4	2,3
6	1	2,3

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

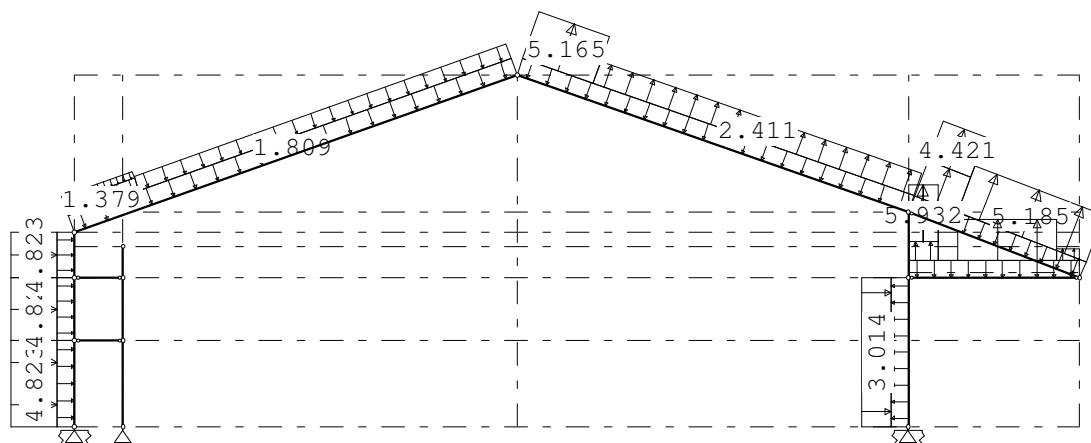
REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	0.69	0.00	1.27	-0.08	0.05
5	-0.71	0.00	0.00	1.78	-0.13	0.00
6	0.00	0.02	0.00	0.00		

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

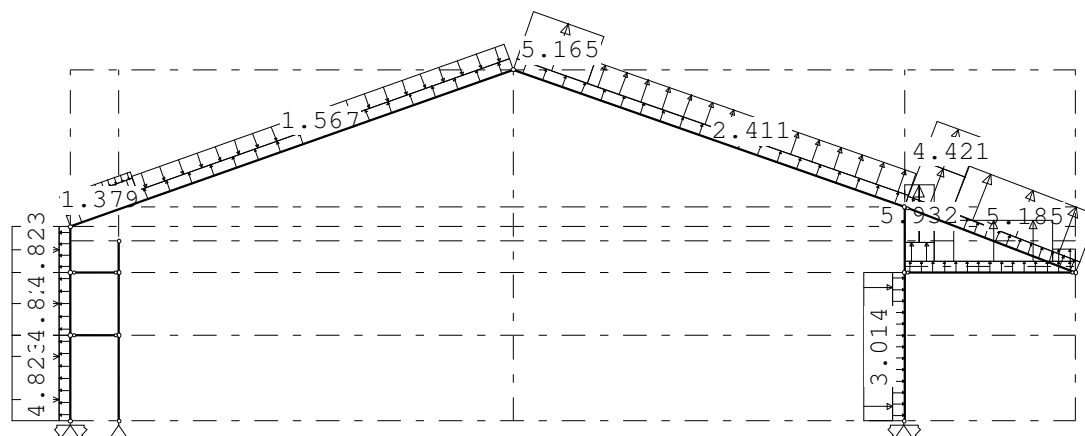
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-40.88	22.75	-9.27
5	-43.72	-24.95	-9.69
6	-0.65	0.00	
	-85.24	-2.20	: Som van de reacties
	85.24	2.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

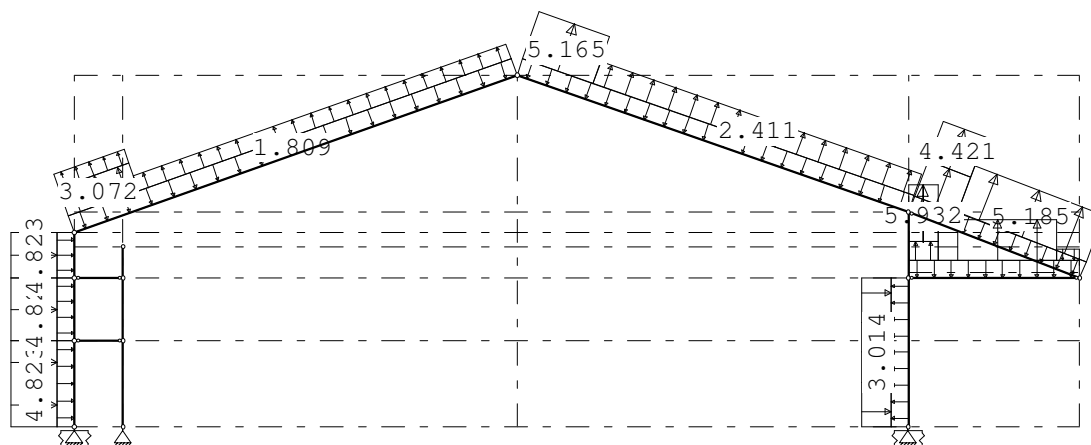
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-41.86	-17.69	-8.17
5	-42.59	-108.70	-6.54
6	-0.79	0.00	
	-85.24	-126.39	: Som van de reacties
	85.24	126.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

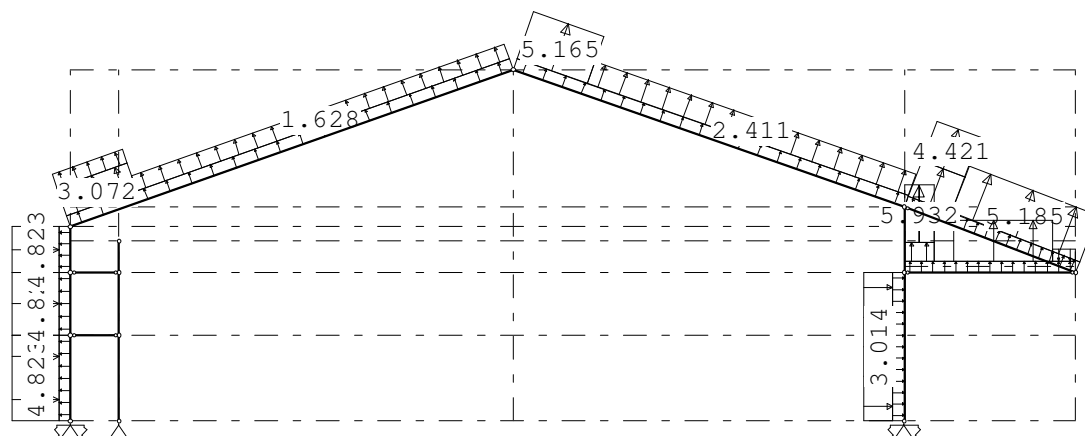
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-42.18	-15.99	-5.68
5	-21.75	-42.34	-4.25
6	-0.71	0.00	
	-64.64	-58.33	: Som van de reacties
	64.64	58.33	: Som van de belastingen

B.G:7 Wind van links overdruk B



B.G:7 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	5.16	5.16	0.000	11.910	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw7	2.41	2.41	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

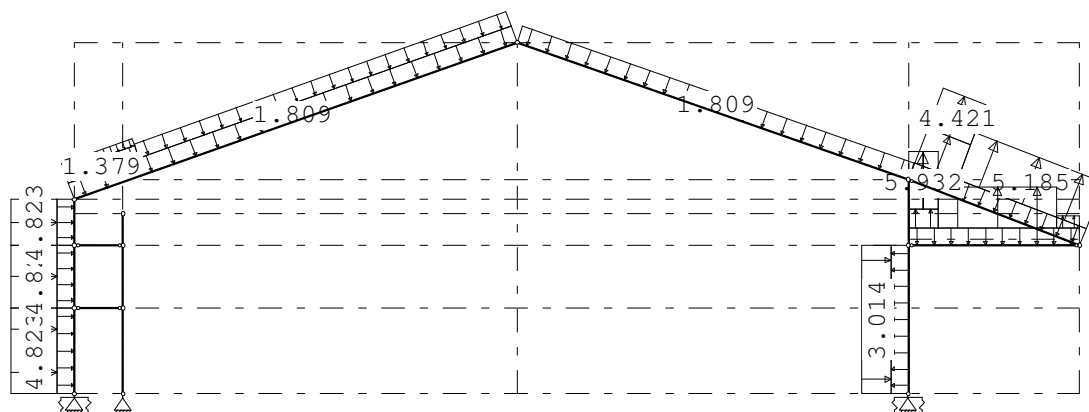
REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-43.17	-56.43	-4.58
5	-20.62	-126.10	-1.09
6	-0.86	0.00	
	-64.64	-182.52	: Som van de reacties
	64.64	182.52	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

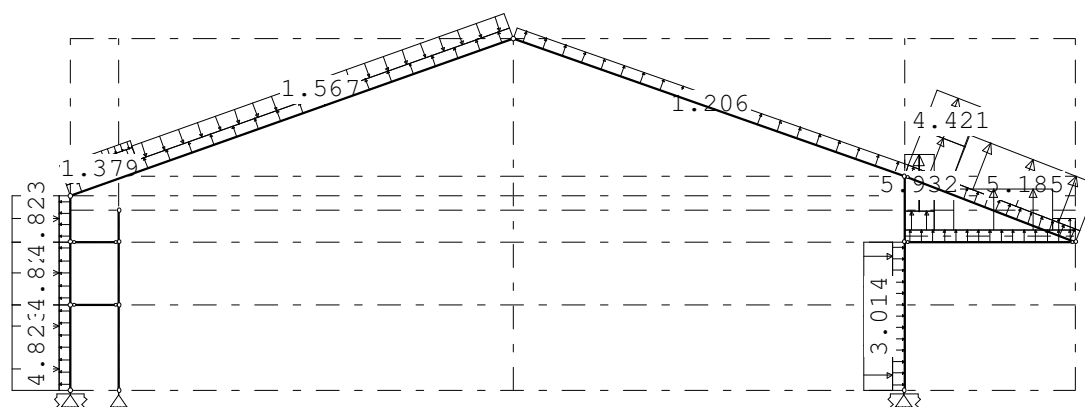
REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-24.16	38.10	-5.45
5	-46.86	-0.48	-7.96
6	-0.28	0.00	
	-71.29	37.61	: Som van de reacties
	71.29	-37.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.38	-1.38	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.73	-0.73	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw5	-1.57	-1.57	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

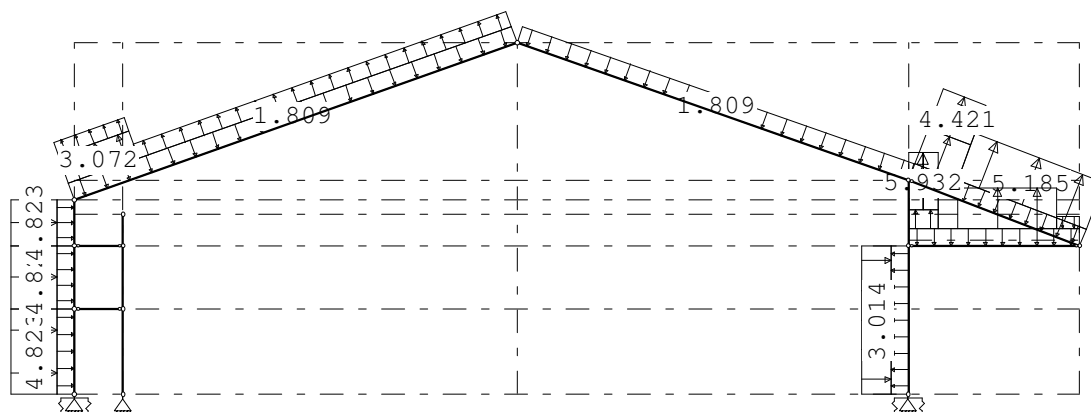
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-25.14	-2.34	-4.35
5	-45.72	-84.23	-4.81
6	-0.43	0.00	
	-71.29	-86.58	: Som van de reacties
	71.29	86.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

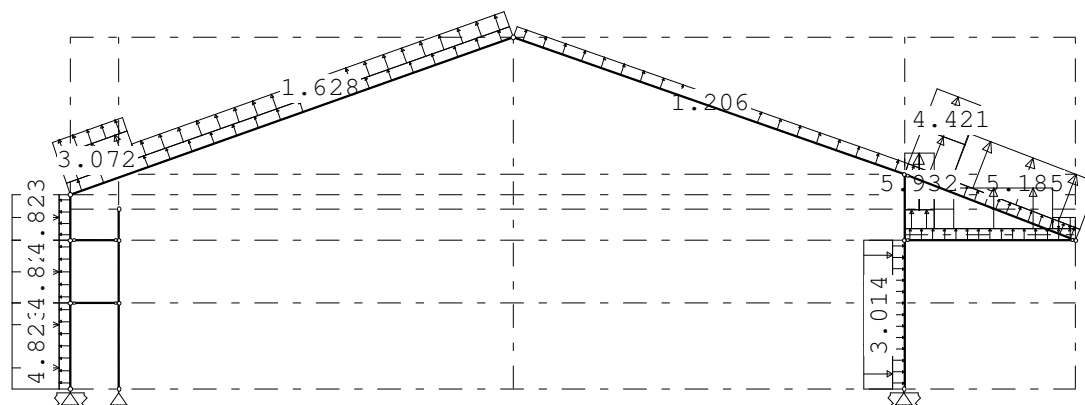
REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-25.46	-0.65	-1.86
5	-24.89	-17.88	-2.52
6	-0.34	0.00	
	-50.69	-18.52	: Som van de reacties
	50.69	18.52	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw17	3.07	3.07	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw18	1.48	1.48	0.000	13.837	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw19	1.63	1.63	2.610	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	0.000	4.960	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	1.040	0.800	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	5.200	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw13	3.90	3.90	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw14	4.42	4.42	0.000	4.819	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw15	5.18	5.18	1.606	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

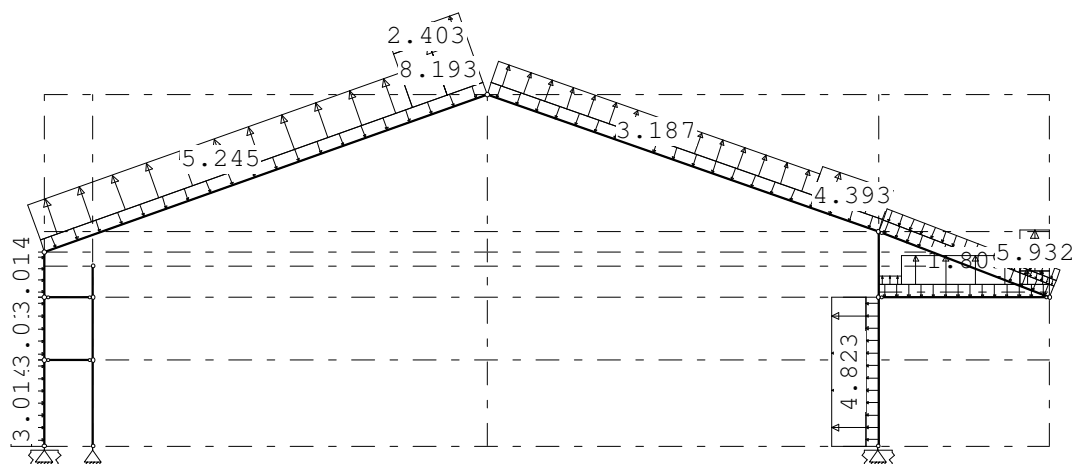
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
1	-26.45	-41.09	-0.75
5	-23.75	-101.63	0.63
6	-0.49	0.00	
	-50.69	-142.71	: Som van de reacties
	50.69	142.71	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

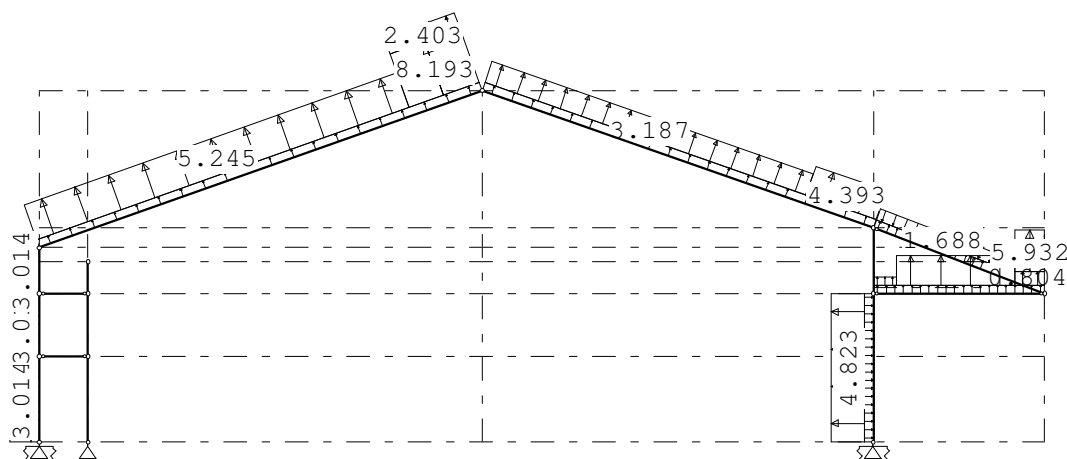
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	1.17	-39.71	5.26
5	65.95	-42.37	10.00
6	-0.06	0.00	
	67.06	-82.08	: Som van de reacties
	-67.06	82.08	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw21	-0.80	-0.80	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw22	-1.61	-1.61	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	-1.69	-1.69	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw12	1.21	1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

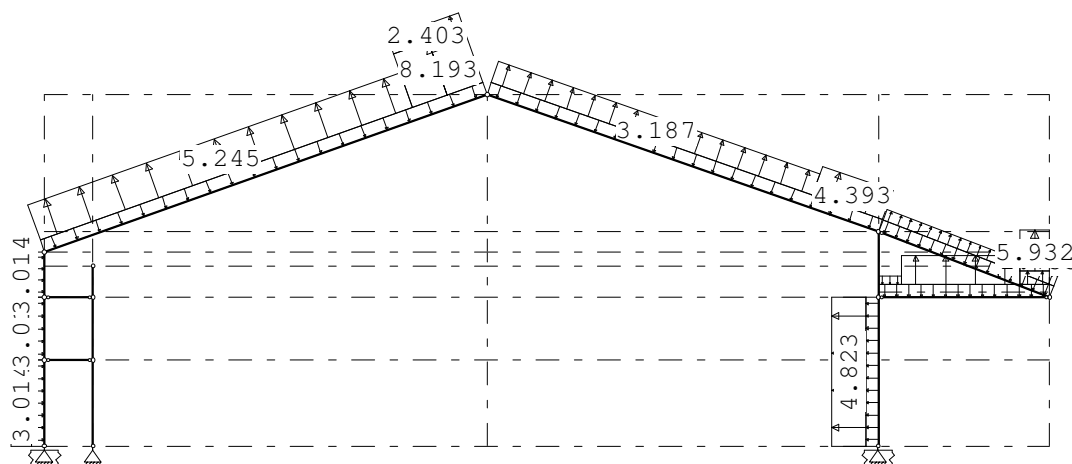
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	0.18	-80.15	6.37
5	67.09	-126.13	13.15
6	-0.21	0.00	
	67.06	-206.28	: Som van de reacties
	-67.06	206.28	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

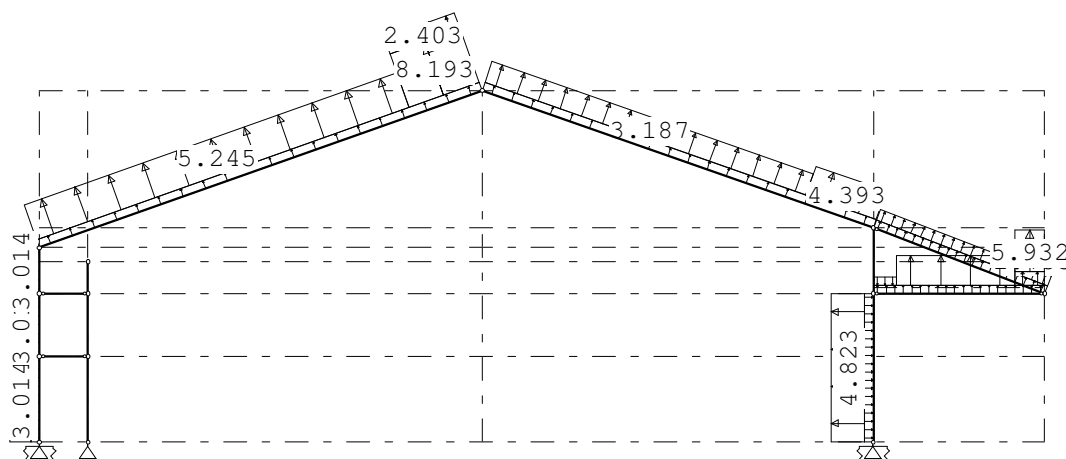
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.24	-38.81	5.49
5	55.43	-65.94	9.63
6	-0.04	0.00	
	57.63	-104.75	: Som van de reacties
	-57.63	104.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw29	1.49	1.49	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	4.819	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw31	1.57	1.57	0.000	1.606	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw9	1.95	1.95	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw10	5.93	5.93	4.960	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw11	4.22	4.22	0.800	1.040	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw20	-1.21	-1.21	0.000	5.200	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw2	-4.82	-4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw24	4.39	4.39	11.910	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	3.19	3.19	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw26	8.19	8.19	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw27	2.40	2.40	13.837	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw28	5.25	5.25	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw8	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

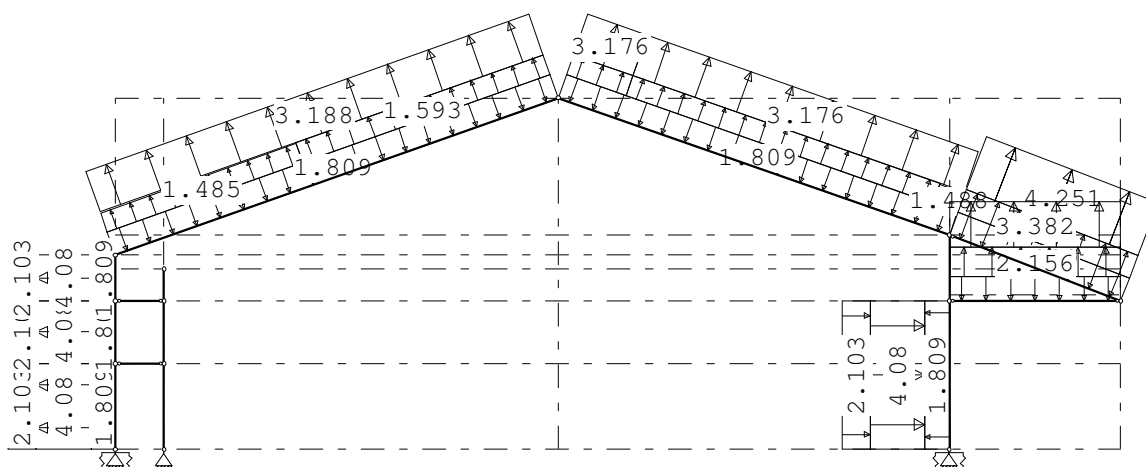
REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.25	-79.25	6.60
5	56.56	-149.70	12.78
6	-0.19	0.00	
	57.63	-228.94	: Som van de reacties
	-57.63	228.94	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

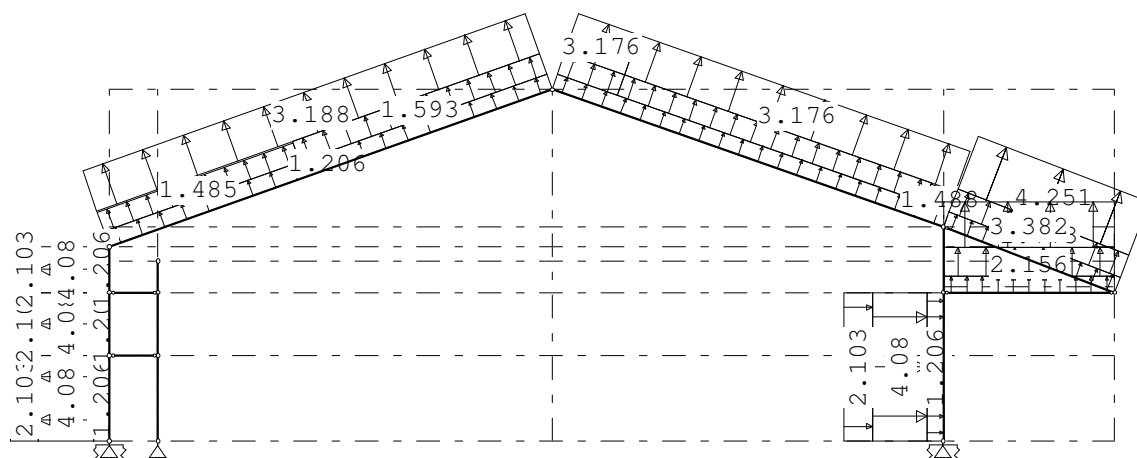
REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	6.61	-38.18	1.84
5	-7.36	-95.27	3.15
6	-0.02	0.00	
	-0.78	-133.45	: Som van de reacties
	0.78	133.45	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw32	4.08	4.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.10	2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw34	1.59	1.59	7.268	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw35	1.49	1.49	0.000	9.178	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw36	3.19	3.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw37	1.49	1.49	13.616	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	2.225	0.901	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw38	1.59	1.59	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw39	3.18	3.18	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.16	2.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw41	3.38	3.38	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw42	1.77	1.77	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	4.25	4.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

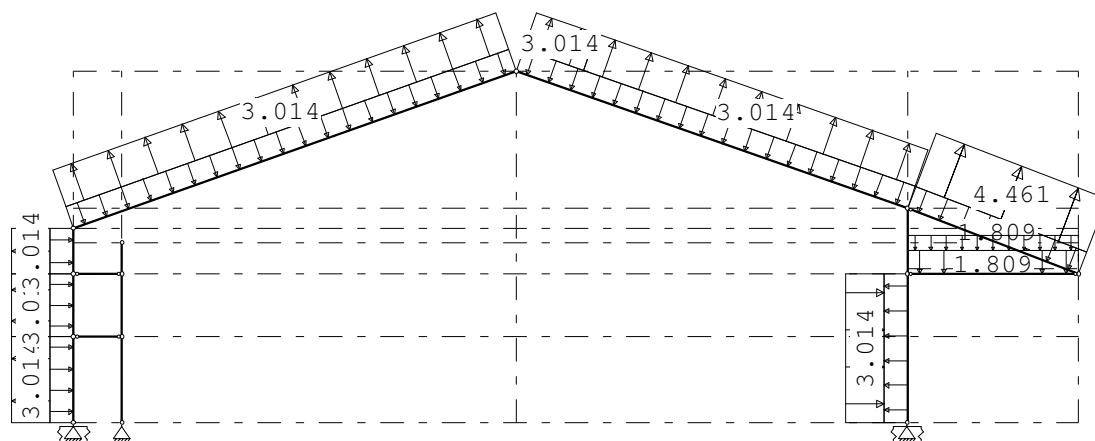
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	5.62	-78.62	2.94
5	-6.23	-179.02	6.30
6	-0.17	0.00	
	-0.78	-257.64	: Som van de reacties
	0.78	257.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-1.81	-1.81	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw45	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

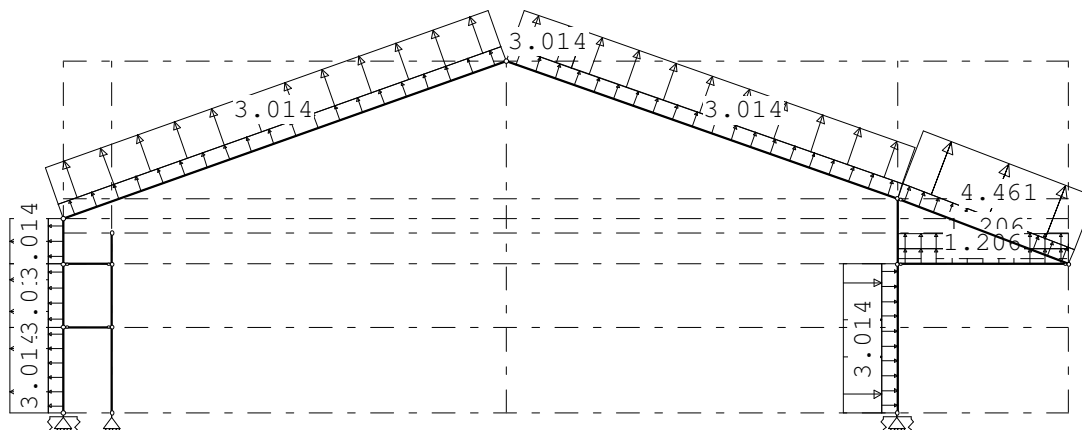
Kn.	X	Z	M
1	-3.93	-18.53	-0.75
5	0.74	-14.51	0.19
6	-0.13	0.00	
	-3.33	-33.04	: Som van de reacties
	3.33	33.04	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw16	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw44	3.01	3.01	0.000	12.291	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw47	1.21	1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw46	4.46	4.46	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

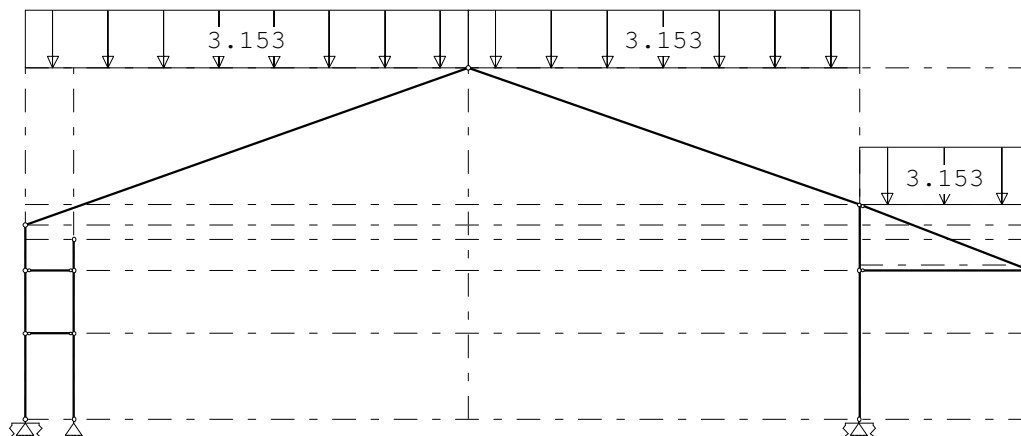
Kn.	X	Z	M
1	-2.80	-57.53	1.05
5	-0.29	-114.17	3.85
6	-0.24	0.00	
	-3.33	-171.70	: Som van de reacties
	3.33	171.70	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13 3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

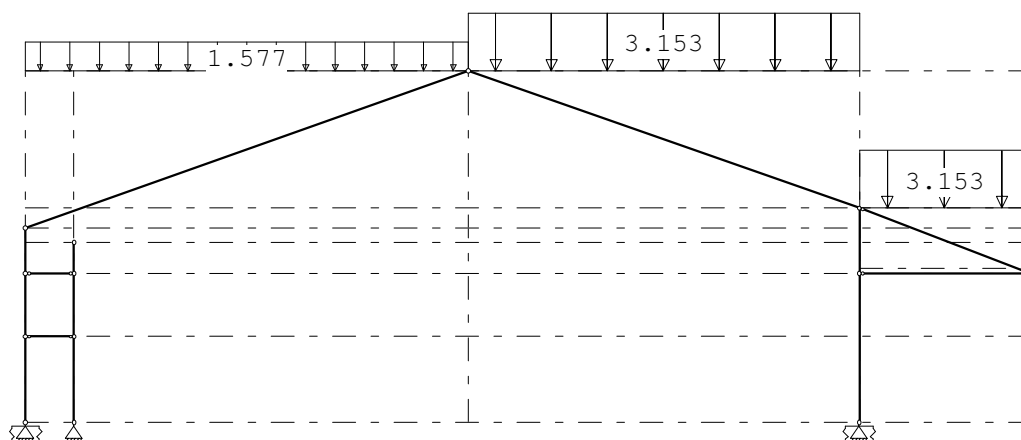
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	19.13	44.18	0.69
5	-19.58	66.81	-3.37
6	0.45	0.00	
	0.00	110.99	: Som van de reacties
	0.00	-110.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs4	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs3	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

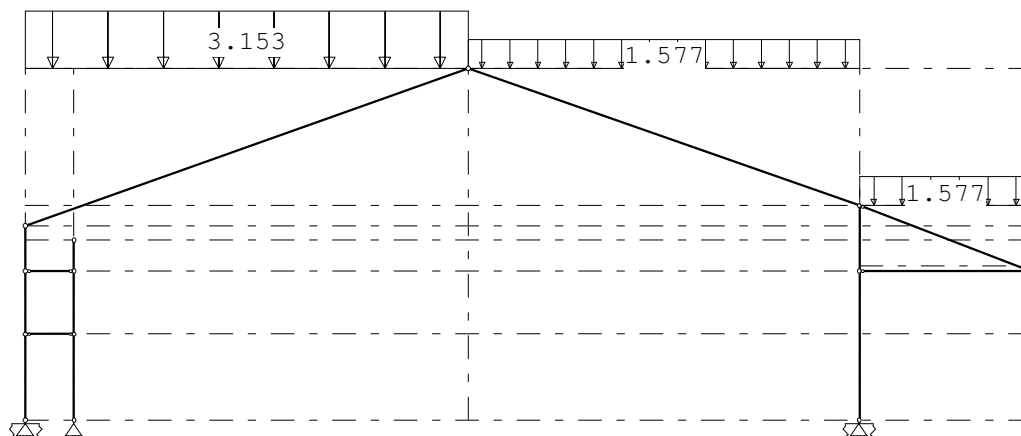
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	13.19	26.19	0.80
5	-13.50	60.37	-2.15
6	0.31	0.00	
	0.00	86.56	: Som van de reacties
	0.00	-86.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staal	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-3.15	-3.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs5	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs6	-1.58	-1.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

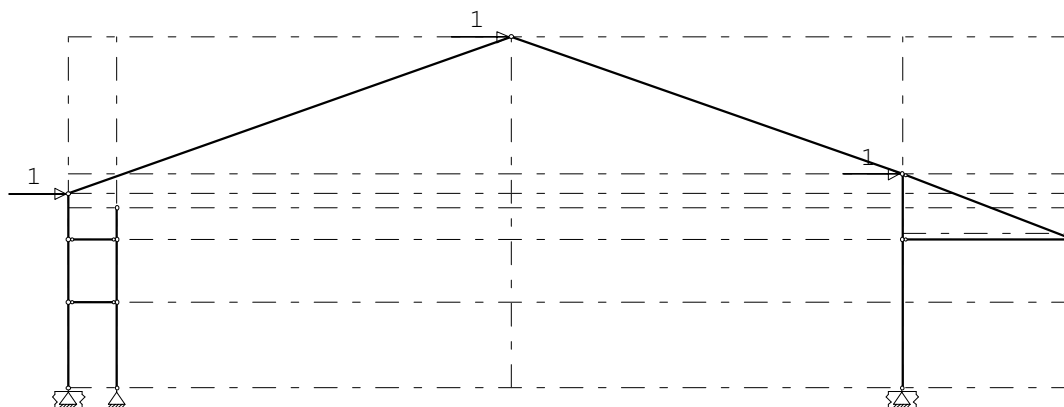
Kn.	X	Z	M
1	15.51	40.09	0.24
5	-15.87	39.84	-2.90
6	0.37	0.00	
	0.00	79.93	: Som van de reacties
	0.00	-79.93	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-1.55	-0.88	-0.46
5	-1.42	0.88	-0.43
6	-0.03	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,18}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
66	Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67	Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
68	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,4}$
69	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,5}$
70	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,6}$
71	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,7}$
72	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,8}$
73	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,9}$
74	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,10}$
75	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,11}$
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,12}$
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,13}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,14}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,15}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,16}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,17}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,18}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,19}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,20}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,21}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $\psi_1 Q_{k,22}$
87	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	Alle staven de factor:0.90
25	Alle staven de factor:0.90

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

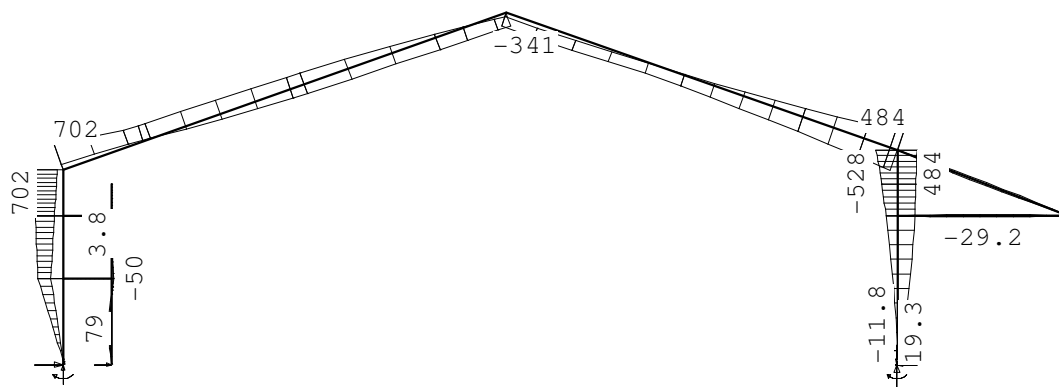
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

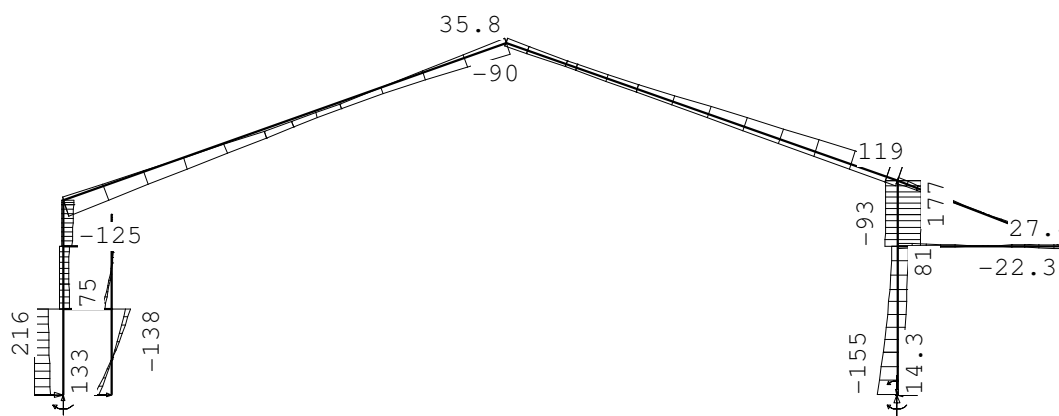
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

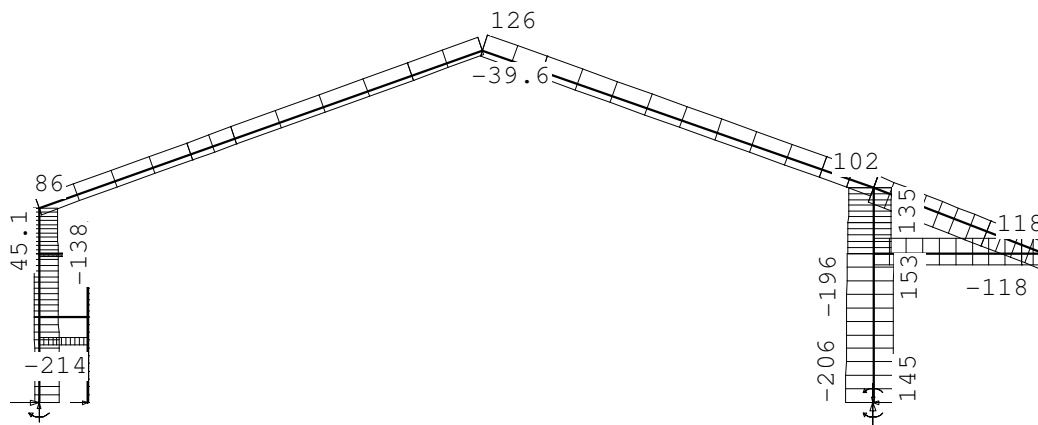


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

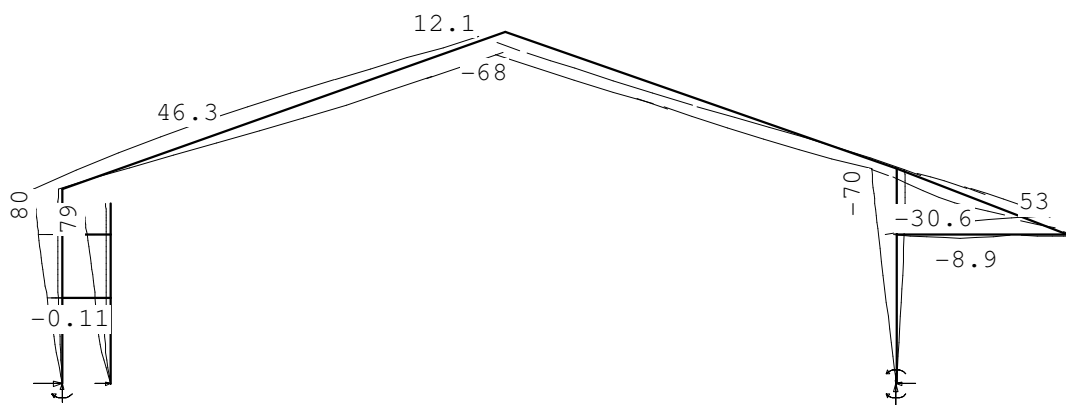
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	100.17	215.96	-34.07	148.60	1.98	26.30
5	-154.81	14.27	-144.77	206.49	-11.77	19.32
6	97.12	132.68	2.13	2.87		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01514	-0.00456
2	-80.11	-11.13	-0.17	0.01	-0.00695	0.00261
3	-74.83	6.08	-62.71	-13.52	-0.00163	0.00400
4	-69.52	23.04	-0.26	0.12	-0.00758	-0.00079
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00974	0.00549
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02709	-0.01647
7	-79.09	-14.62	-0.01	-0.01	-0.01064	-0.00071
8	-43.11	-11.64	-0.08	0.00	-0.01274	-0.00247
9	-67.23	-13.70	-0.13	0.00	-0.00922	0.00057

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

VERPLAATSINGEN

[mm;rad]

Karakteristieke combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10	-44.69	-13.23	-0.01	-0.01	-0.00735	0.00287
11	-67.38	-13.85	-0.01	-0.01	-0.01061	-0.00068
12	-50.29	21.69	-3.72	52.89	-0.02064	0.00645
13	-50.28	21.69	-0.19	0.08	-0.00927	0.00191

REACTIES

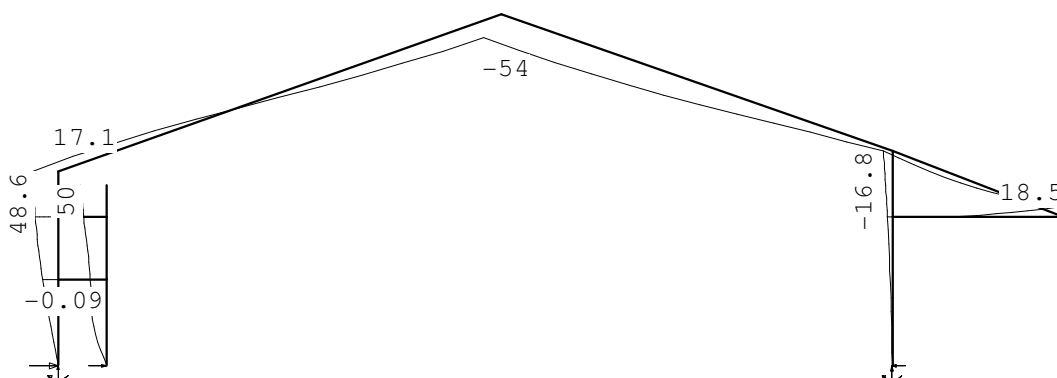
Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	132.89	195.18	2.22	126.55	6.83	22.71
5	-131.62	-17.68	-71.34	174.49	-8.24	14.61
6	108.34	109.65	2.36	2.36		

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Blijvende combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie	Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	0.00	0.00	-0.01074	6	0.00	0.00	-0.02270
2	-48.63	-0.11	-0.00174	7	-50.44	-0.01	-0.00598
3	-32.62	-45.18	0.00092	8	-29.79	-0.05	-0.00823
4	-16.82	-0.16	-0.00404	9	-43.71	-0.08	-0.00443
5	0.00	0.00	-0.00097	10	-31.36	-0.01	-0.00280
11	-43.87	-0.01	-0.00595				
12	-9.31	18.51	-0.00970				
13	-9.03	-0.11	-0.00282				

REACTIES

Blijvende combinatie

Kn.	X	Z	M
1	176.05	82.37	16.11
5	-84.77	107.68	1.46
6	109.20	2.36	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 23=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

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

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Industrieel
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA600	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	B76.1/4	235	Warmgewalst	1
4	HEA180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-6	6.800	Ongeschoord	20.327	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2	16.447	Ongeschoord	41.410	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3	14.517	Ongeschoord	36.561	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
4-12	7.500	Ongeschoord	20.942	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
7	3.000	Ongeschoord	15.120	0.0	Geschoord	3.000	0.0
8	2.200	Ongeschoord	17.768	0.0	Geschoord	2.200	0.0
9	1.100	Geschoord	1.100	0.0	Geschoord	1.100	0.0
10	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
11	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
13	6.426	Geschoord	6.426	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
14	6.000	Geschoord	6.000	0.0	Geschoord	2.000*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-6	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	2*3,4 2*3,4
2	1.0*h	boven: 16.45 onder: 16.45	8*2,056 3*5,482
3	1.0*h	boven: 14.52 onder: 14.52	7*2,074 3*4,839
4-12	1.0*h	boven: 7.50 onder: 7.50	2*3,75 2*3,75
7	1.0*h	boven: 3.00 onder: 3.00	3.000 3.000

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
8	1.0*h	boven: 2.20	2.200
		onder: 2.20	2.200
9	1.0*h	boven: 1.10	1.100
		onder: 1.10	1.100
10	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
11	1.0*h	boven: 1.70	1.700
		onder: 1.70	1.700
13	1.0*h	boven: 6.43	3*2,142
		onder: 6.43	3*2,142
14	1.0*h	boven: 6.00	3*2
		onder: 6.00	3*2

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1-6	1	21	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.558	131
2	1	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.558	131
3	1	37	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.462	109
4-12	1	37	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.462	109
7	4	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	<u>1.044</u>	<u>245</u>
8	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.661	155
9	4	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.032	8
10	3	1	1	1	0.170	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	<u>999.000</u>	<u>9999</u>
11	3	1	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.128	30
13	2	39	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.671	158
14	2	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.446	105

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	16.45	N N	0.0	-73.0	63	1 Eind	-73.0	-131.6	2*0.004
		db					56	1 Bijk	-36.7	-65.8	0.004
3	Dak	ss	14.52	N N	0.0	-72.8	63	1 Eind	-72.8	-116.1	2*0.004
		ss					63	1 Bijk	-20.3	-116.1	2*0.004
13	Dak	db	6.43	N N	0.0	-27.3	63	<u>1 Eind</u>	<u>-27.3</u>	<u>-25.7</u>	<u>0.004</u>
		db					63	1 Bijk	-12.7	-25.7	0.004
14	Dak	ss	6.00	N N	0.0	58.1	58	1 Eind	58.1	-48.0	2*0.004
						-4.0	47	1 Eind	-4.0		
		ss					47	1 Bijk	-24.5	-48.0	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-6	58	1	6.800	<u>88.1</u>	45.3	150
4-12	58	1	7.500	<u>76.5</u>	50.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 3d aardappelen L+R

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0881 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 58; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).

Bij een hoogte van 6.800 [m] levert dit $h / \underline{77}$ (toel.: $h / 150$).

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)

Datum....: 16/06/2016

Bestand...: L:\Projecten\gdv\2013\4197\Ber\spant 4a aardappelen geen
(zonder overstek).rwv

Belastingbreedte.: 5.000

Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.

Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:

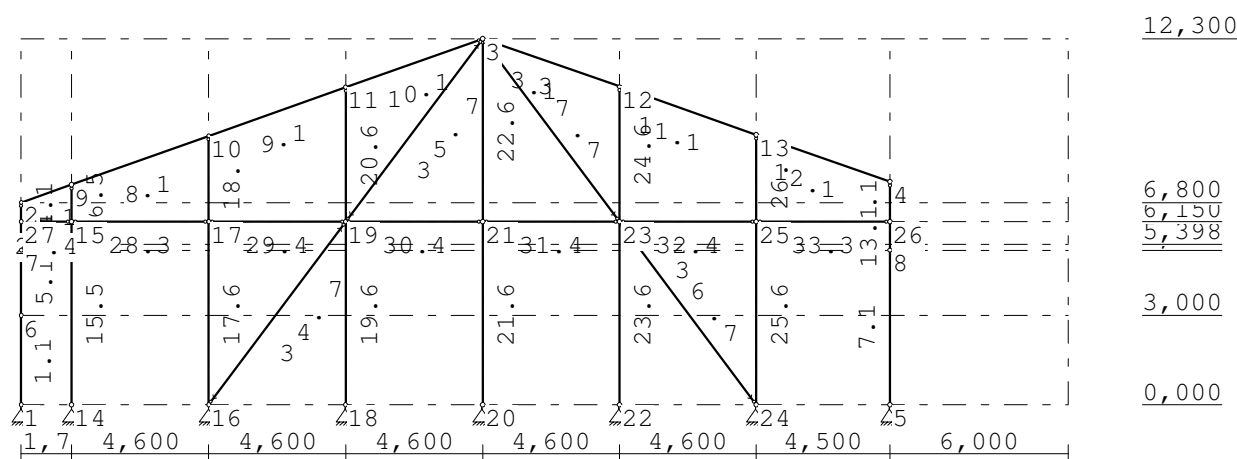
Geometrisch lineair.

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	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(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	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE**STRAMIENLIJNEN**

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	12.300
2	1.700	0.000	12.300
3	6.300	0.000	12.300
4	10.900	0.000	12.300
5	15.500	0.000	12.300
6	20.100	0.000	12.300
7	24.700	0.000	12.300
8	29.200	0.000	12.300
9	35.200	0.000	12.300

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	35.200
2	3.000	0.000	35.200
3	5.200	0.000	35.200
4	5.398	0.000	35.200
5	6.150	0.000	35.200
6	6.800	0.000	35.200
7	12.300	0.000	35.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	HEA160Z	1:S235	3.8800e+003	6.1600e+006	0.00
4	B88.9/5	1:S235	1.3179e+003	1.1637e+006	0.00
5	HEA260Z	1:S235	8.6800e+003	3.6680e+007	0.00
6	HEA360Z	1:S235	1.4280e+004	7.8870e+007	0.00
7	STRIP8*80	1:S235	6.4000e+002	3.4133e+005	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	85.5					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	160	152	80.0					
4	0:Normaal	89	89	44.4					
5	0:Normaal	260	250	130.0					
6	0:Normaal	300	350	150.0					
7	1:Trek	8	80	40.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	0.000	3.000
2	0.000	6.800	7	0.000	5.200
3	15.500	12.300	8	29.200	5.200
4	29.200	7.500	9	1.700	7.403
5	29.200	0.000	10	6.300	9.035
11	10.900	10.668	16	6.300	0.000
12	20.100	10.688	17	6.300	6.150
13	24.700	9.077	18	10.900	0.000
14	1.700	0.000	19	10.900	6.150
15	1.700	6.150	20	15.500	0.000
21	15.500	6.150	26	29.200	6.150
22	20.100	0.000	27	0.000	6.150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
23	20.100	6.150			
24	24.700	0.000			
25	24.700	6.150			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	1	6	1:HEA180	NDM	NDM	3.000
2	2	9	1:HEA180	NDM	NDM	1.804
3	3	12	1:HEA180	NDM	NDM	4.874
4	4	26	1:HEA180	ND	NDM	1.350
5	6	7	1:HEA180	NDM	NDM	2.200
6	7	27	1:HEA180	NDM	NDM	0.950
7	8	5	1:HEA180	NDM	NDM	5.200
8	9	10	1:HEA180	NDM	NDM	4.881
9	10	11	1:HEA180	NDM	NDM	4.881
10	11	3	1:HEA180	NDM	ND	4.881
11	12	13	1:HEA180	NDM	NDM	4.874
12	13	4	1:HEA180	NDM	NDM	4.768
13	26	8	1:HEA180	NDM	NDM	0.950
14	27	2	1:HEA180	NDM	ND	0.650
15	14	15	5:HEA260Z	NDM	NDM	6.150
16	15	9	5:HEA260Z	NDM	ND	1.253
17	16	17	6:HEA360Z	NDM	NDM	6.150
18	17	10	6:HEA360Z	NDM	ND	2.885
19	18	19	6:HEA360Z	NDM	NDM	6.150
20	19	11	6:HEA360Z	NDM	ND	4.518
21	20	21	6:HEA360Z	NDM	NDM	6.150
22	21	3	6:HEA360Z	NDM	ND	6.150
23	22	23	6:HEA360Z	NDM	NDM	6.150
24	23	12	6:HEA360Z	NDM	ND	4.538
25	24	25	6:HEA360Z	NDM	NDM	6.150
26	25	13	6:HEA360Z	NDM	ND	2.927
27	27	15	4:B88.9/5	ND	ND	1.700
28	15	17	3:HEA160Z	ND	ND	4.600
29	17	19	4:B88.9/5	ND	ND	4.600
30	19	21	4:B88.9/5	ND	ND	4.600
31	21	23	4:B88.9/5	ND	ND	4.600
32	23	25	4:B88.9/5	ND	ND	4.600
33	25	26	3:HEA160Z	ND	ND	4.500
34	16	19	7:STRIP8*80	ND	ND	7.680
35	19	3	7:STRIP8*80	ND	ND	7.680
36	24	23	7:STRIP8*80	ND	ND	7.680
37	23	3	7:STRIP8*80	ND	ND	7.680

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	5	110				0.00
3	14	110				0.00
4	16	110				0.00
5	18	110				0.00
6	20	110				0.00
7	22	110				0.00
8	24	110				0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	110.00	Gebouwhoogte.....:	13.70
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....:	Onbebouwd
Windgebied	2 Vb,0 ..[4.2].....: 27.000
Referentie periode wind.....:	15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 24.909
K	[4.2].....: 0.230 n[4.2].....: 0.500
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 :	0.53

STAFTYPEN

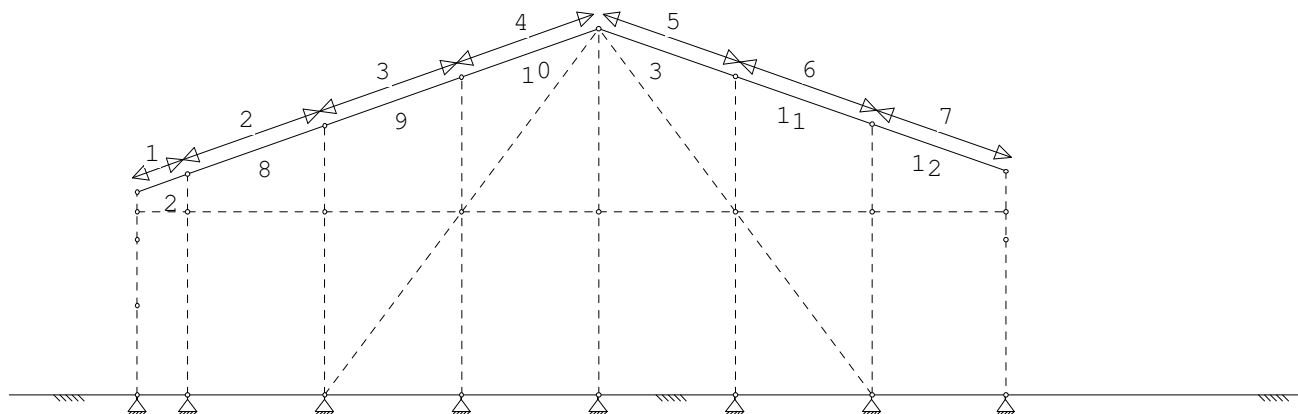
Type	staven
4:Wand / kolom.	: 4,13,15-26
5:Linker gevel.	: 1,5,6,14
6:Rechter gevel.	: 7
7:Dak.	: 2,3,8-12
9:Open.	: 27-37

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

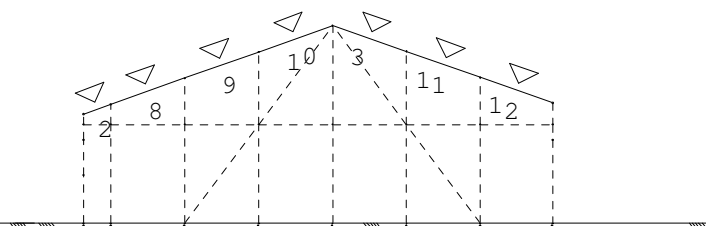
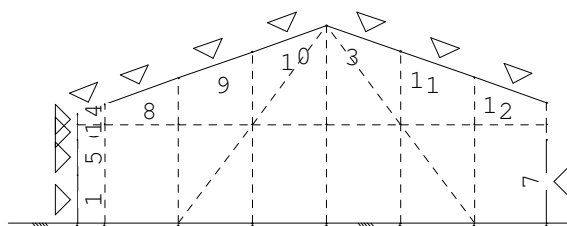
**LASTVELDEN**

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	2-10	2-2	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
2	2-10	8-8	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
3	2-10	9-9	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
4	2-10	10-10	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
5	3-12	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
6	3-12	11-11	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87
7	3-12	12-12	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	0.87

LASTVELDEN

Wind staven

Sneeuw staven

**WIND DAKTYPES**

Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1-14 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2-10 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3-12 Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	7 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

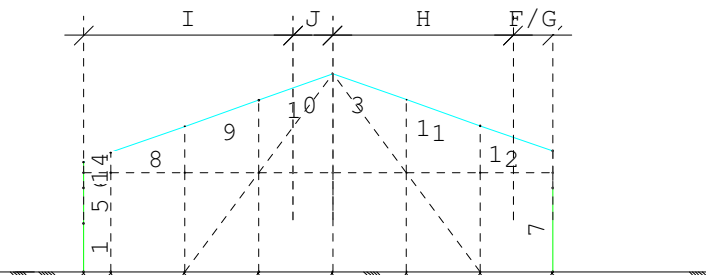
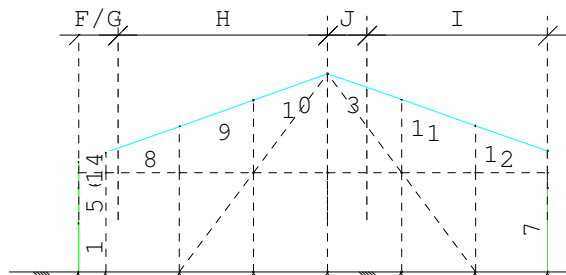
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts

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

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone	Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-14	0.000	6.800	D	1	7	0.000	5.200	D
2	2-10	0.000	2.460	F/G	2	3-12	0.000	2.460	F/G
3	2-10	2.460	13.040	H	3	3-12	2.460	11.240	H
4	3-12	0.000	2.460	J	4	2-10	0.000	2.460	J
5	3-12	2.460	11.240	I	5	2-10	2.460	13.040	I
6	7	0.000	5.200	E	6	1-14	0.000	6.800	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.804	5.000		-1.206		
Qw2	1.00	0.800	0.804	5.000		-3.215	D	
Qw3	1.00	0.350	0.804	5.000		-1.407	F	19.5
Qw4	1.00	0.260	0.804	5.000		-1.045	H	19.5
Qw5	1.00	-0.857	0.804	5.000		3.443	J	19.3
Qw6	1.00	-0.400	0.804	5.000		1.608	I	19.3
Qw7	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010	E	
Qw8	1.00	-1.800	0.804	2.600		3.762	F	0.0
Qw9	1.00	-1.200	0.804	2.400		2.315	G	0.0
Qw10	1.00	-0.700	0.804	5.000		2.813	H	0.0
Qw11	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804	I	0.0
Qw12	1.00	-1.940	0.804	3.750		5.848	F	21.0
Qw13	1.00	-1.100	0.804	1.250		1.105	G	21.0
Qw14	1.00	-0.860	0.804	5.000		3.456	H	21.0
Qw15		-0.200	0.804	5.000		0.804		
Qw16	1.00	-0.780	0.804	5.000		3.135	F	19.5
Qw17	1.00	-0.270	0.804	5.000		1.085	H	19.5
Qw18	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804	I	0.0
Qw19	1.00	0.400	0.804	3.750		-1.206	F	21.0
Qw20	1.00	0.400	0.804	1.250		-0.402	G	21.0
Qw21	1.00	0.280	0.804	5.000		-1.125	H	21.0
Qw22	1.00	-0.729	0.804	5.000		2.929	J	-19.3
Qw23	1.00	-0.529	0.804	5.000		2.125	I	-19.3
Qw24	1.00	-2.080	0.804	5.000		8.360	F	-19.5
Qw25	1.00	-0.870	0.804	5.000		3.497	H	-19.5
Qw26	1.00	-0.740	0.804	3.750		2.231	F	21.0
Qw27	1.00	-0.680	0.804	1.250		0.683	G	21.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw28	1.00	-0.260	0.804	5.000		1.045	H	21.0
Qw29	1.00	-1.200	0.804	5.000		4.823		
Qw30	1.00	-1.240	0.804	2.740		2.731		19.5
Qw31	1.00	-0.660	0.804	2.260		1.199		19.5
Qw32	1.00	-1.330	0.804	2.740		2.929		19.5
Qw33	1.00	-1.329	0.804	2.740		2.926		19.3
Qw34	1.00	-0.657	0.804	2.260		1.194		19.3
Qw35	1.00	-1.243	0.804	2.740		2.737		19.3
Qw36	1.00	-1.800	0.804	2.740		3.965		0.0
Qw37	1.00	-0.700	0.804	2.260		1.272		0.0
Qw38	1.00	-1.480	0.804	2.740		3.260		21.0
Qw39	1.00	-0.880	0.804	2.260		1.599		21.0
Qw40	1.00	-0.500	0.804	5.000		2.010		
Qw41	1.00	0.200	0.804	5.000		-0.804		0.0
Qw42	1.00	-0.740	0.804	5.000		2.974		21.0
Qw43	1.00	-0.200	0.804	5.000		0.804		0.0

SNEEUW DAKTYPEN

Staafl	artikel
2-10	5.3.3 Zadel dak
3-12	5.3.3 Zadel dak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.5
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		5.000	2.102	19.3
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.5
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		5.000	1.051	19.3

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2
g	3 Ver. bel. pers. ed. (F_rep)	3
g	4 Wind van links onderdruk A	7
g	5 Wind van links overdruk A	8
g	6 Wind van links onderdruk B	9
g	7 Wind van links overdruk B	10
g	8 Wind van links onderdruk C	37
g	9 Wind van links overdruk C	38
g	10 Wind van links onderdruk D	39
g	11 Wind van links overdruk D	40
g	12 Wind van rechts onderdruk A	11
g	13 Wind van rechts overdruk A	12
g	14 Wind van rechts onderdruk B	13
g	15 Wind van rechts overdruk B	14

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGGEVALLEN

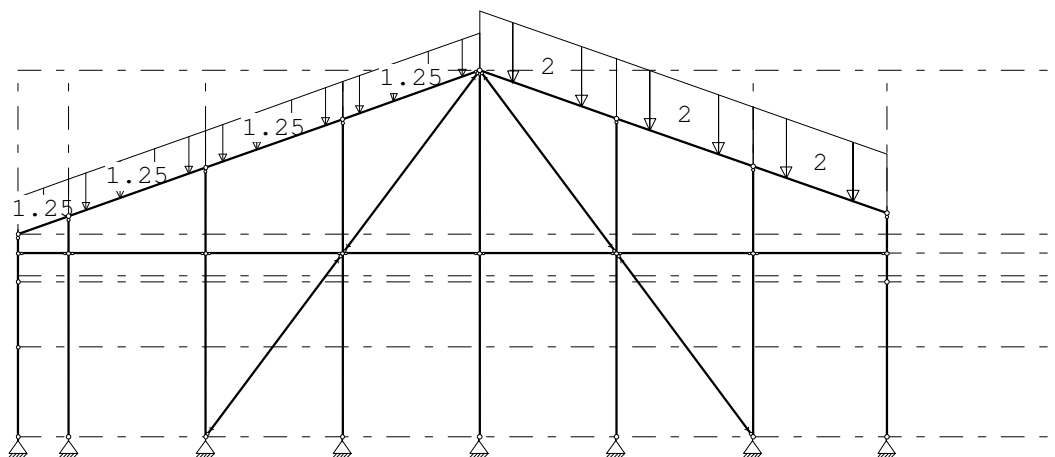
B.G.	Omschrijving	Type
g	16 Wind loodrecht onderdruk A	15
g	17 Wind loodrecht overdruk A	16
g	18 Wind loodrecht onderdruk B	45
g	19 Wind loodrecht overdruk B	46
g	20 Sneeuw A	22
g	21 Sneeuw B	23
g	22 Sneeuw C	33
	23 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

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

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	0.00	0.00	1.200	0.000			
7	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
9	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
10	5:QZGlobaal	-1.25	-1.25	0.000	0.000			
11	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
12	5:QZGlobaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
13	1:QZLokaal	0.00	0.00	0.000	0.000			

REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	2.60	
5	0.00	7.84	
14	0.00	12.42	
16	-0.00	19.08	
18	-0.00	21.64	
20	-0.00	22.33	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

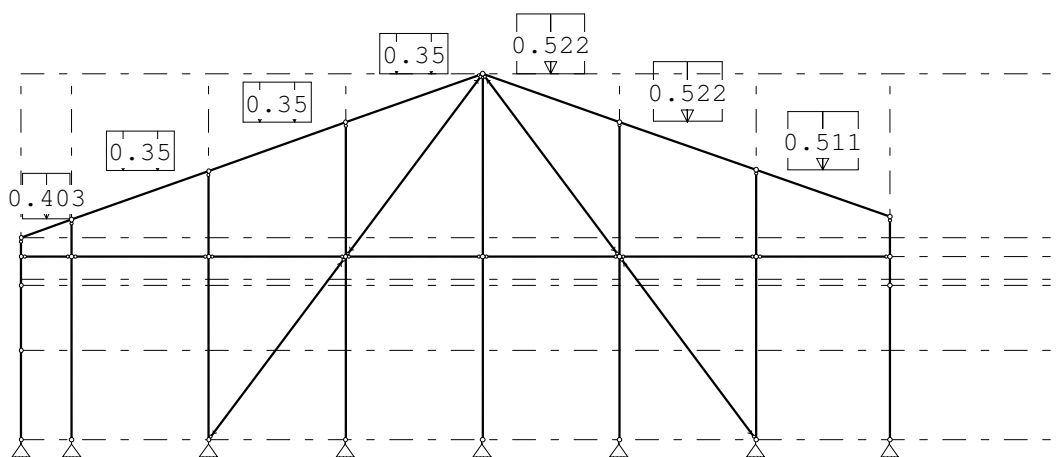
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
22	-0.00	25.52	
24	0.00	23.74	
	0.00	135.16	: Som van de reacties
	0.00	-135.16	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

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

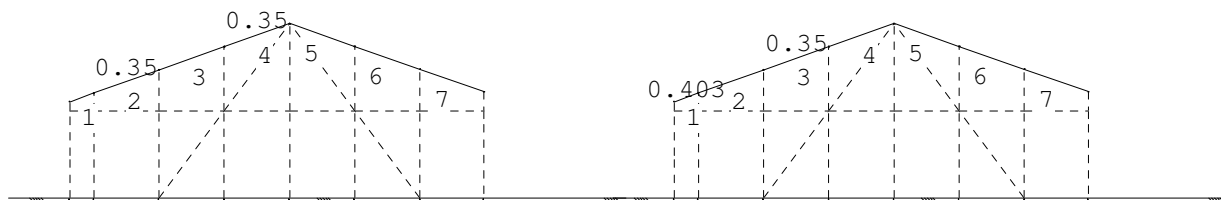
**STAAFBELASTINGEN**

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

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	-0.40	-0.40	0.049	0.049	0.0	0.0	0.0
8	3:QZgeProj.	-0.35	-0.35	1.147	1.147	0.0	0.0	0.0
9	3:QZgeProj.	-0.35	-0.35	1.147	1.147	0.0	0.0	0.0
10	3:QZgeProj.	-0.35	-0.35	1.147	1.147	0.0	0.0	0.0
3	3:QZgeProj.	-0.52	-0.52	1.148	1.148	0.0	0.0	0.0
11	3:QZgeProj.	-0.52	-0.52	1.148	1.148	0.0	0.0	0.0
12	3:QZgeProj.	-0.51	-0.51	1.073	1.073	0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

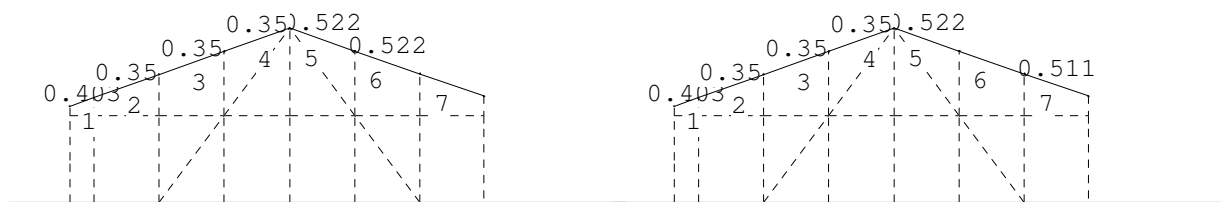
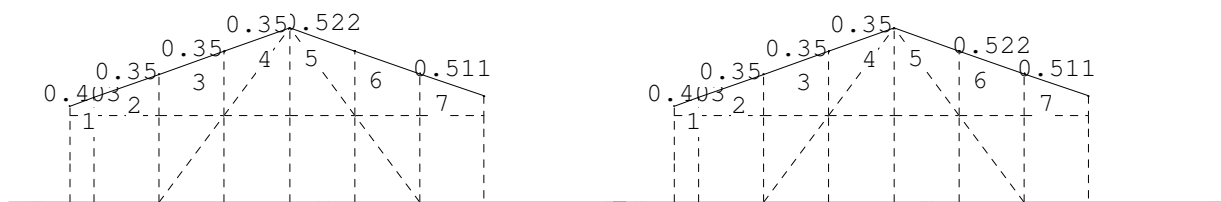
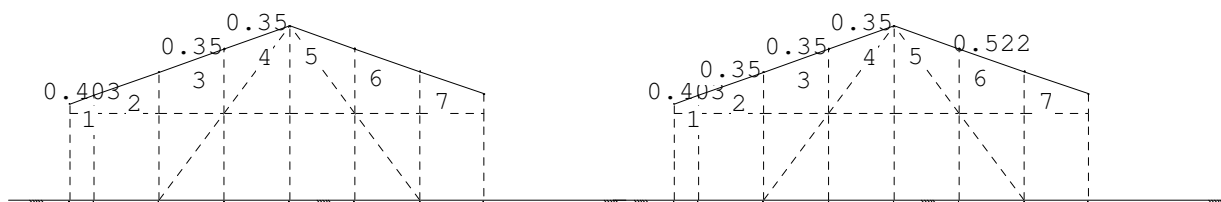
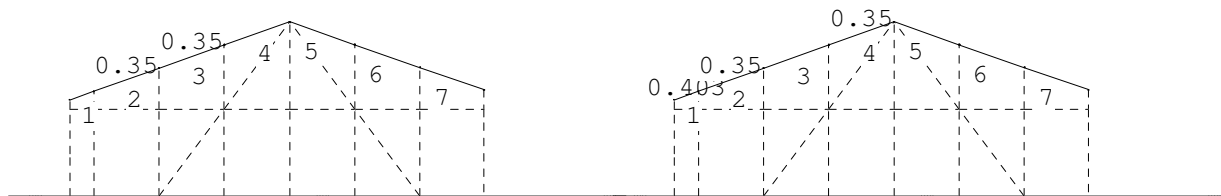


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

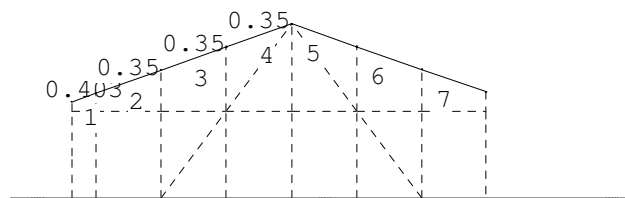


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

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

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 2, 4	5-9
2 1, 3	5-9
3 2, 3	5-9
4 1, 2, 4	5-9
5 1, 3, 4	5-9
6 1-4, 6, 8	9
7 1-5, 7	9
8 1-4, 6, 7	9
9 1-6, 8	9
10 1-5, 7, 8	9
11 1-4, 9	5-8

REACTIES

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

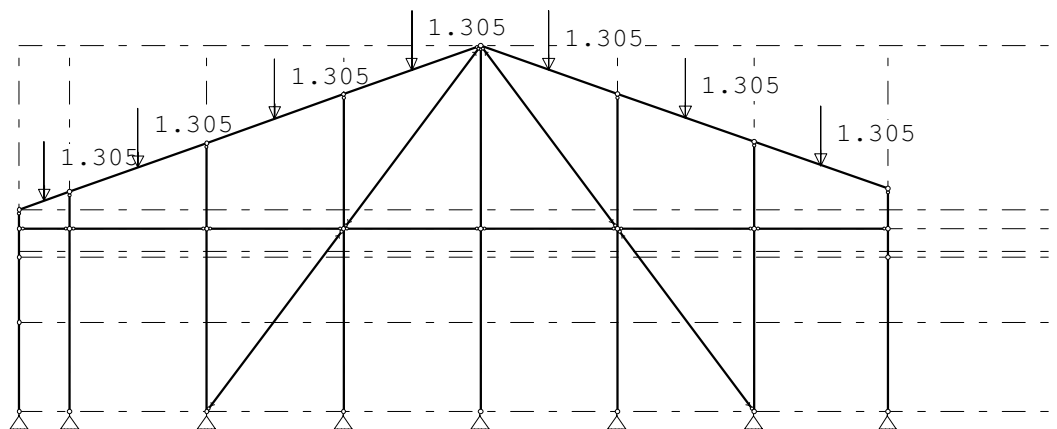
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.00	0.00	-0.24	0.36		
5	-0.00	0.00	-0.09	0.52		
14	-0.00	0.00	0.22	1.06		
16	-0.00	0.00	0.30	0.93		
18	-0.00	0.00	0.36	1.02		
20	-0.00	0.00	-0.04	0.80		
22	-0.00	0.00	-0.01	1.53		
24	-0.00	0.00	-0.00	1.53		

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

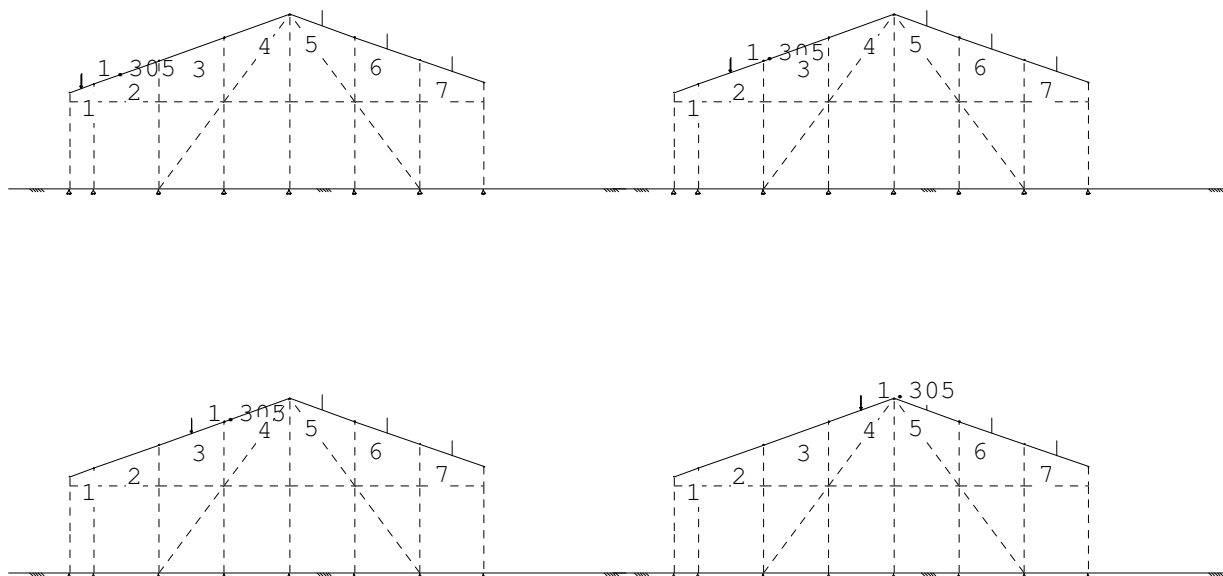
**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	10:PZGeprojl.	-1.30		0.902		0.0	0.0	0.0
8	10:PZGeprojl.	-1.30		2.441		0.0	0.0	0.0
9	10:PZGeprojl.	-1.30		2.441		0.0	0.0	0.0
10	10:PZGeprojl.	-1.30		2.441		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGeprojl.	-1.30		2.437		0.0	0.0	0.0
11	10:PZGeprojl.	-1.30		2.437		0.0	0.0	0.0
12	10:PZGeprojl.	-1.30		2.384		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

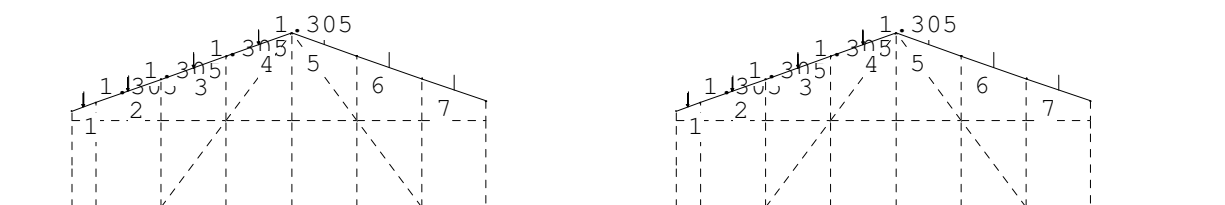
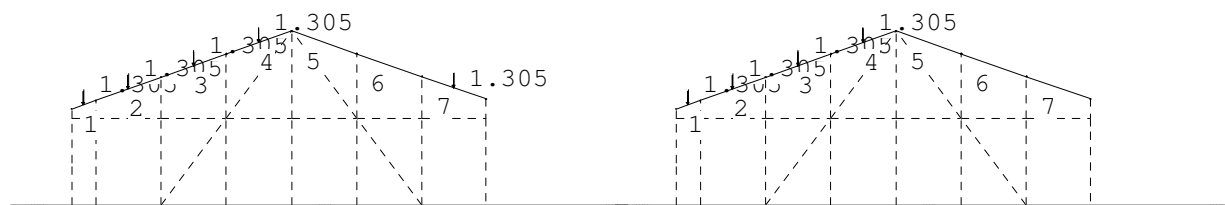
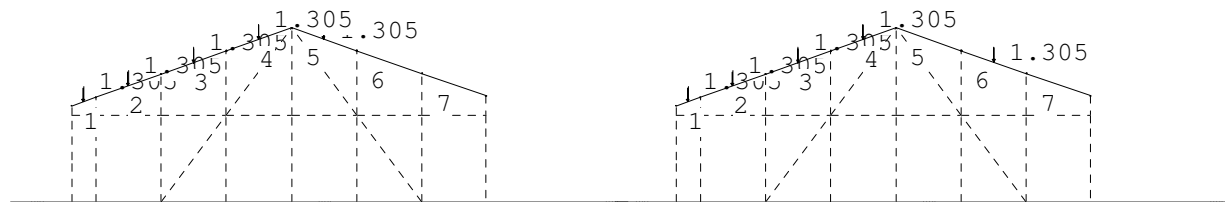


Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

**VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES**

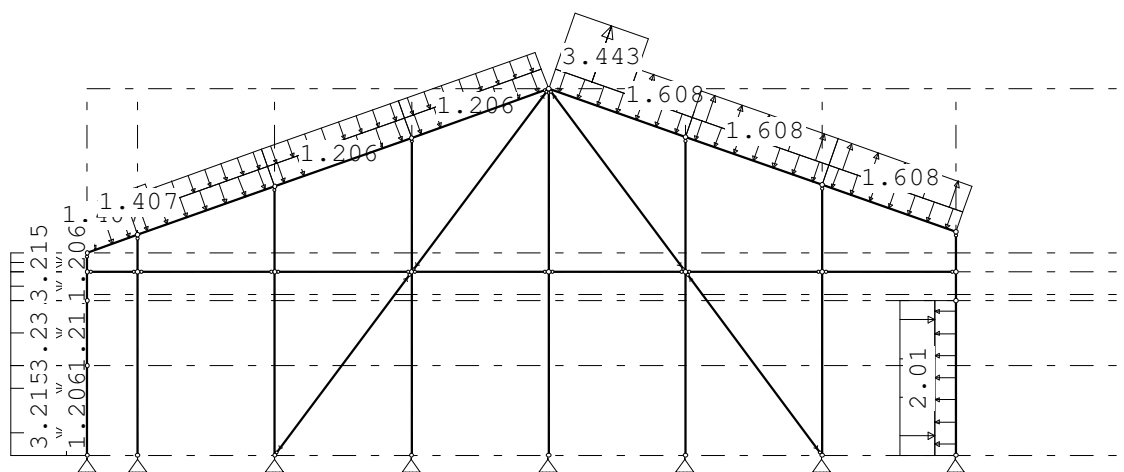
Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 1	5-9
2 2	5-9
3 3	5-9
4 4	5-9
5 1-5	9
6 1-4, 6	9
7 1-4, 7	9
8 1-4, 8	9
9 1-4, 9	5-8
10 1-4	5-8

REACTIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	3.44	3.44	0.000	2.268	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
12 1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

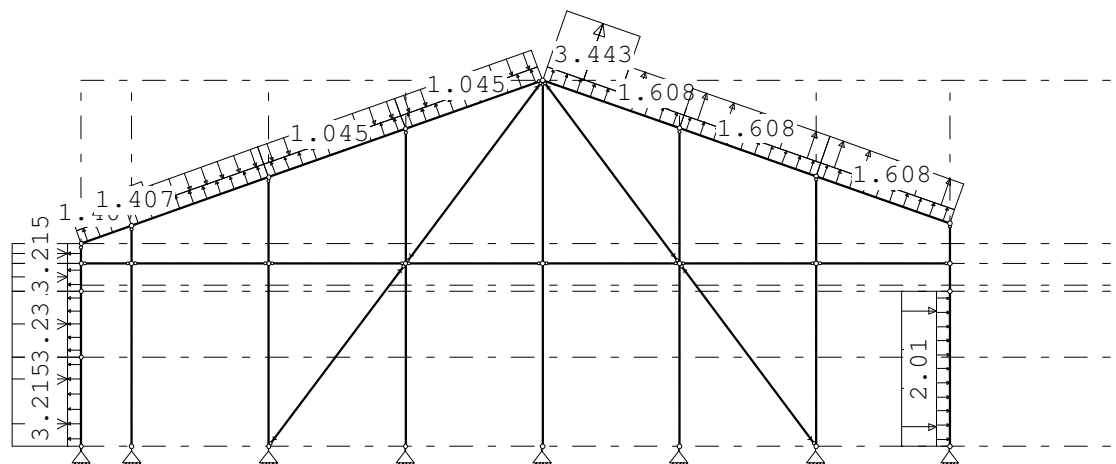
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-11.33	-6.64	
5	-2.13	-0.44	
14	-0.67	11.58	
16	-34.00	-31.86	
18	-0.59	52.85	
20	-0.53	7.14	
22	-0.58	-4.61	
24	-0.64	-2.26	
	-50.45	25.75	: Som van de reacties
	50.45	-25.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw5	3.44	3.44	0.000	2.268	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

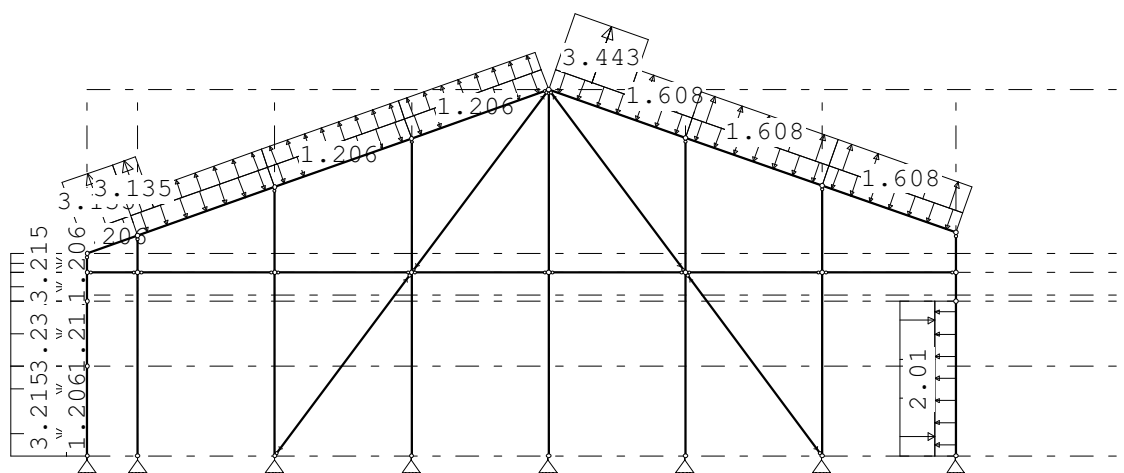
REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-6.13	-3.71	
5	-7.11	-2.80	
14	-0.40	2.40	
16	-29.93	-37.32	
18	-0.49	35.20	
20	-0.48	2.94	
22	-0.57	-16.07	
24	-0.72	-13.58	
	-45.83	-32.92	: Som van de reacties
	45.83	32.92	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	3.44	3.44	0.000	2.268	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

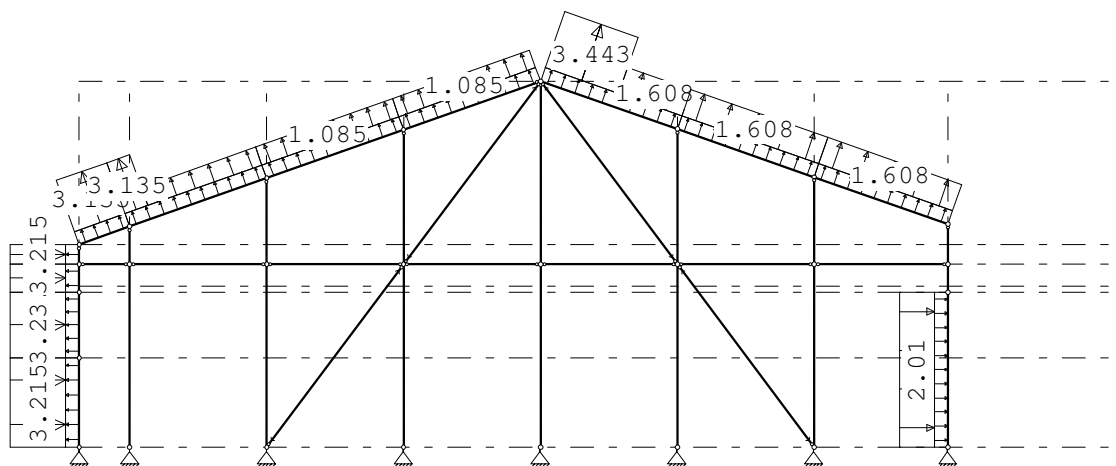
REACTIES

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	-11.83	-6.96	
5	-2.28	-0.67	
14	-0.95	-1.97	
16	-19.58	-23.59	
18	-0.52	25.88	
20	-0.40	6.08	
22	-0.46	-9.71	
24	-0.62	-2.25	
	-36.63	-13.19	: Som van de reacties
	36.63	13.19	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B



Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	3.44	3.44	0.000	2.268	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	2.607	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk B

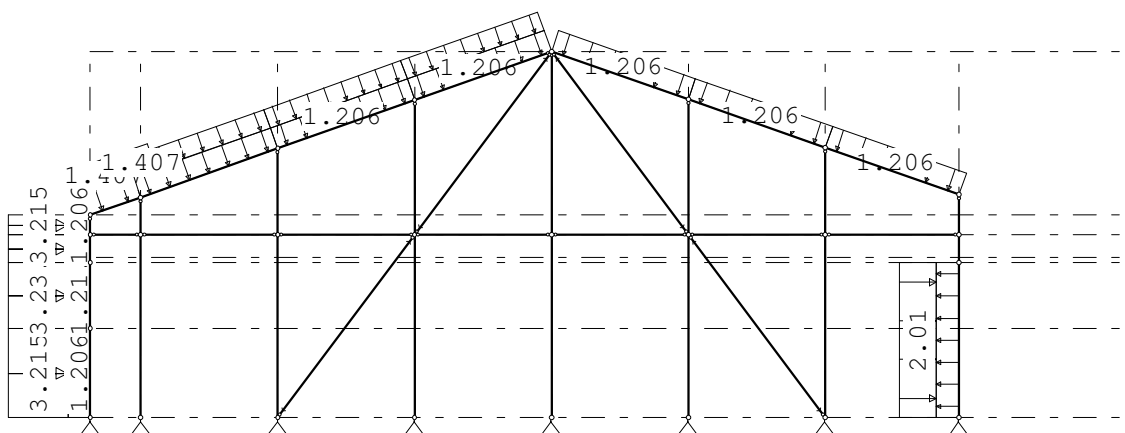
Kn.	X	Z	M
1	-6.58	-4.21	
5	-7.22	-2.98	
14	-0.64	-11.21	
16	-15.72	-29.38	
18	-0.41	9.31	
20	-0.34	1.87	
22	-0.43	-21.73	
24	-0.67	-13.54	
	-32.01	-71.87	: Som van de reacties
	32.01	71.87	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk C

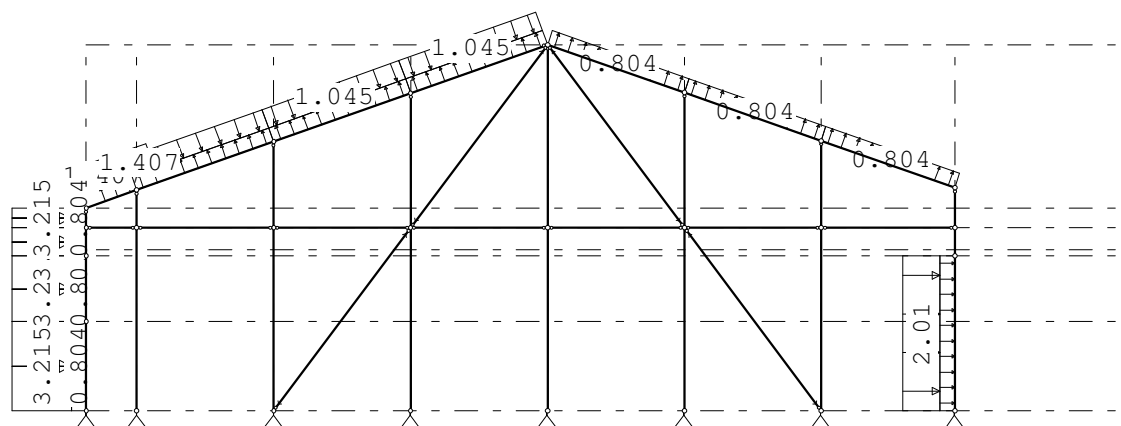
Kn.	X	Z	M
1	-11.62	-5.65	
5	-2.25	2.68	
14	-0.82	11.86	
16	-24.30	-18.90	
18	-0.54	44.61	
20	-0.44	7.20	
22	-0.52	4.22	
24	-0.65	6.27	
-41.15			: Som van de reacties
41.15			: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-1.41	-1.41	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

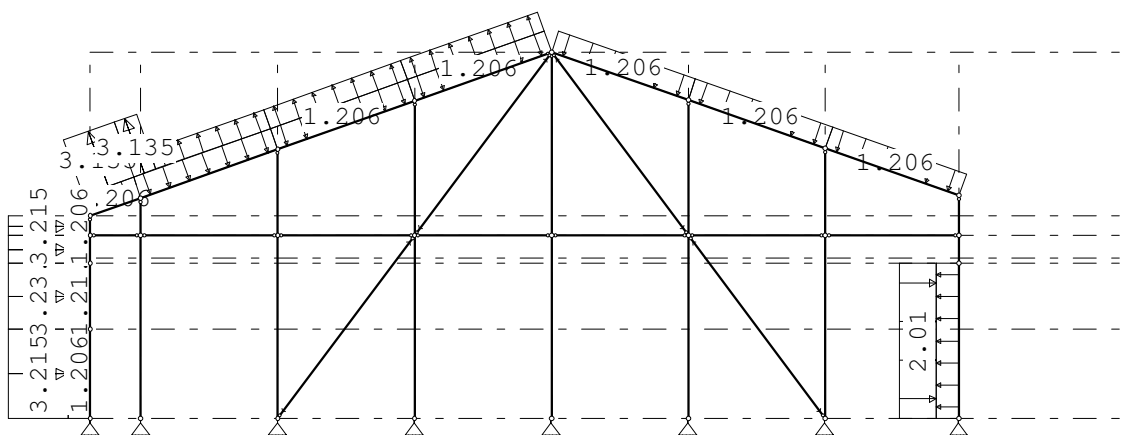
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
1	-6.37	-2.89	
5	-7.20	0.37	
14	-0.52	2.62	
16	-20.43	-24.69	
18	-0.42	28.04	
20	-0.39	3.00	
22	-0.49	-7.81	
24	-0.70	-5.02	
	-36.53	-6.38	: Som van de reacties
	36.53	6.38	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D



B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

B.G:10 Wind van links onderdruk D

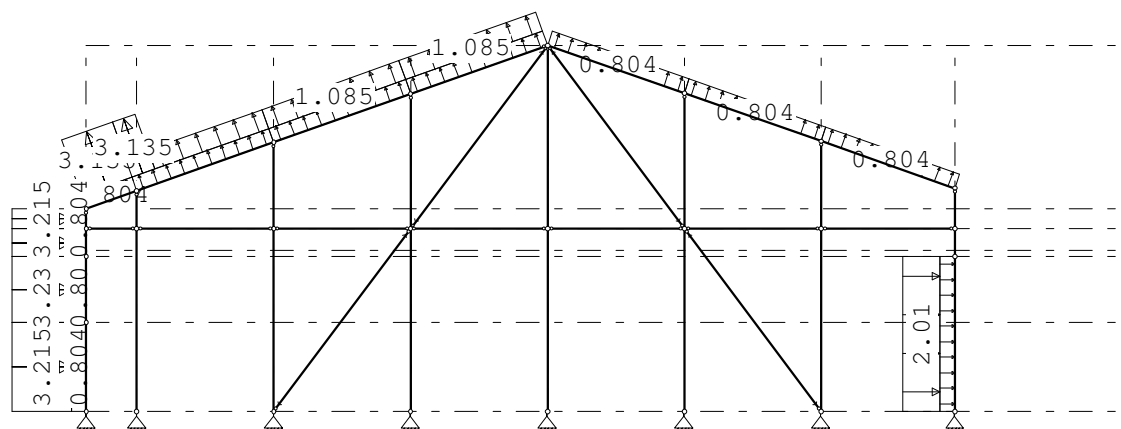
Kn.	X	Z	M
1	-12.17	-5.82	
5	-2.39	2.47	
14	-1.13	-1.63	
16	-9.84	-10.54	
18	-0.49	12.82	
20	-0.31	14.62	
22	-0.38	-4.86	
24	-0.61	6.29	
	-27.33	13.35	: Som van de reacties
	27.33	-13.35	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw16	3.13	3.13	0.000	4.075	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.806	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw17	1.09	1.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk D

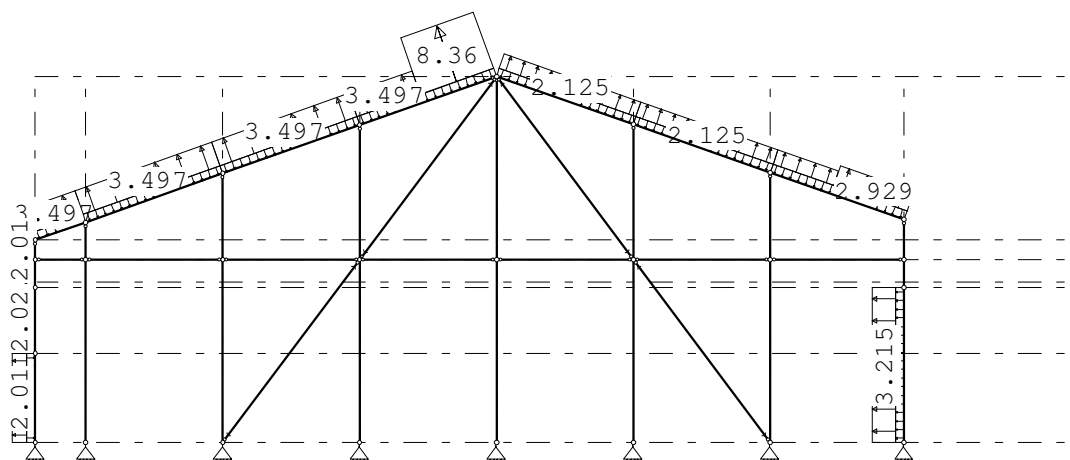
Kn.	X	Z	M
1	-6.92	-3.06	
5	-7.34	0.15	
14	-0.83	-10.87	
16	-5.97	-16.32	
18	-0.37	-3.75	
20	-0.25	10.42	
22	-0.36	-16.89	
24	-0.67	-5.01	
			-22.71
			22.71
			: Som van de reacties
			: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw22	2.93	2.93	2.162	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw24	8.36	8.36	2.271	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	2.04	1.43	
5	11.03	-6.91	
14	0.23	-10.87	
16	0.50	-10.87	
18	0.44	-19.03	
20	0.39	-1.54	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

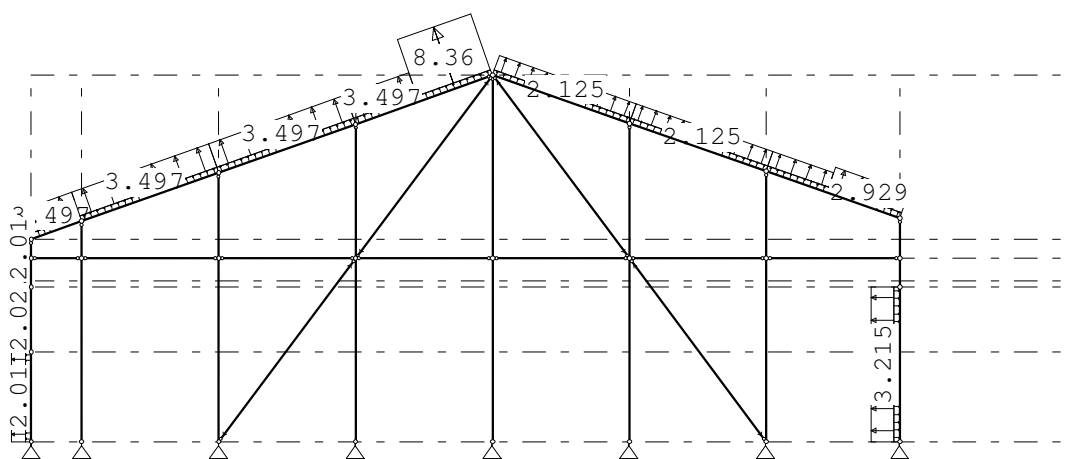
REACTIES

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
22	0.43	24.04	
24	25.13	-38.29	
	40.20	-62.04	: Som van de reacties
	-40.20	62.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw22	2.93	2.93	2.162	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw24	8.36	8.36	2.271	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

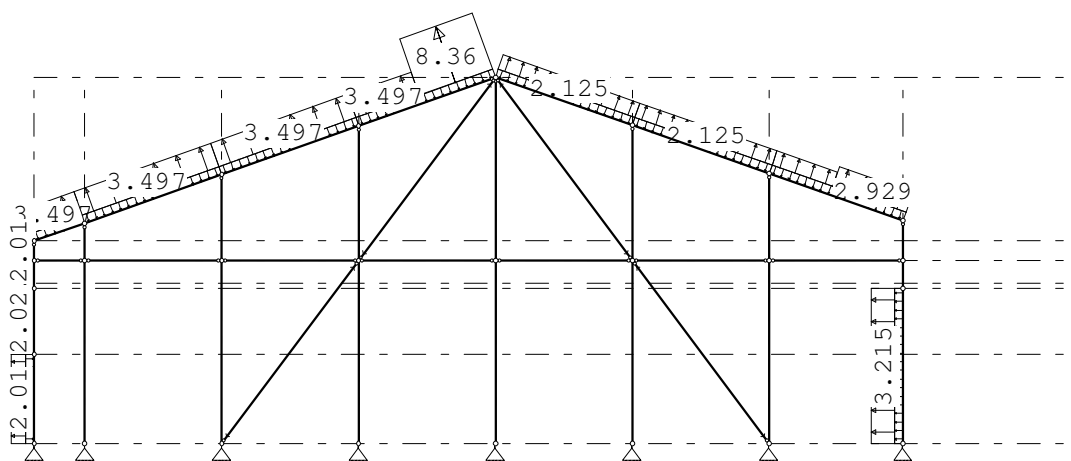
REACTIES

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	7.31	4.12	
5	6.08	-9.23	
14	0.56	-20.17	
16	0.82	-21.50	
18	0.59	-30.81	
20	0.48	-4.88	
22	0.48	15.88	
24	28.50	-54.13	
	44.82	-120.72	: Som van de reacties
	-44.82	120.72	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw22	2.93	2.93	2.162	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	2.607	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	2.12	2.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw24	8.36	8.36	2.271	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	2.610	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw25	3.50	3.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
14 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw7	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

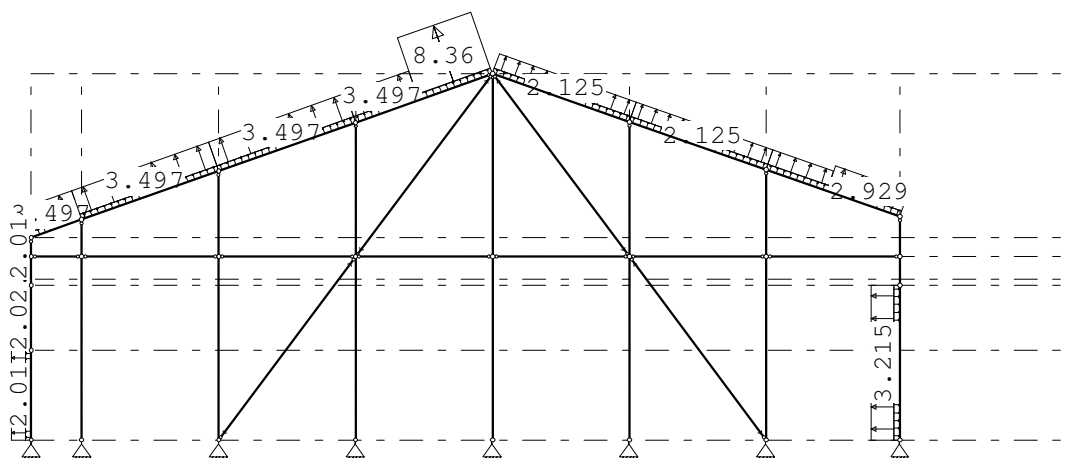
REACTIES

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.04	1.43	
5	11.03	-6.91	
14	0.23	-10.87	
16	0.50	-10.87	
18	0.44	-19.03	
20	0.39	-1.54	
22	0.43	24.04	
24	25.13	-38.29	
	40.20	-62.04	: Som van de reacties
	-40.20	62.04	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw2	-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw22	2.93	2.93	2.162	0.000	0.0	0.2	0.0

STAAFBELASTINGEN

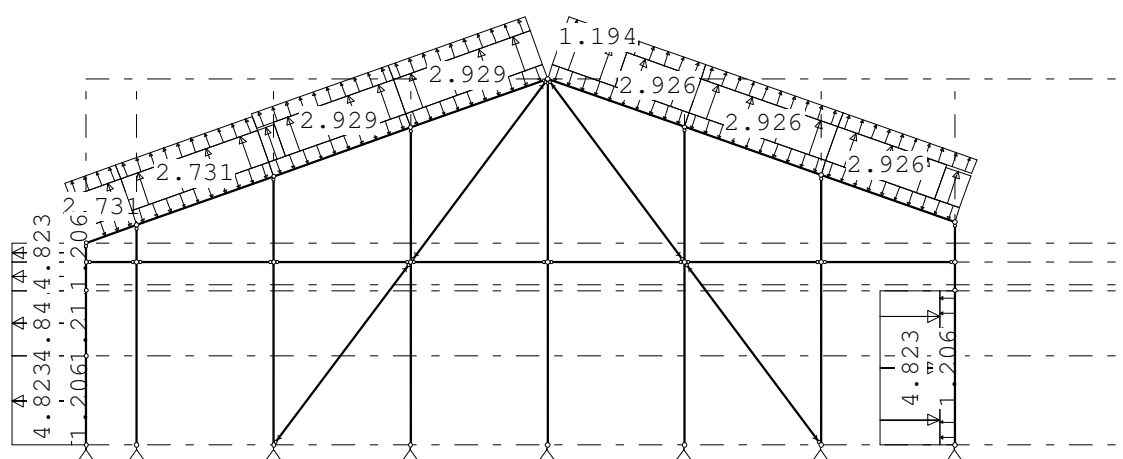
B.G:15 Wind van rechts overdruk B

REACTIONS

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

BELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw32	2.93	2.93	0.584	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	4.297	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	2.93	2.93	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw35	2.74	2.74	3.868	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	0.901	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:16 Wind loodrecht onderdruk A

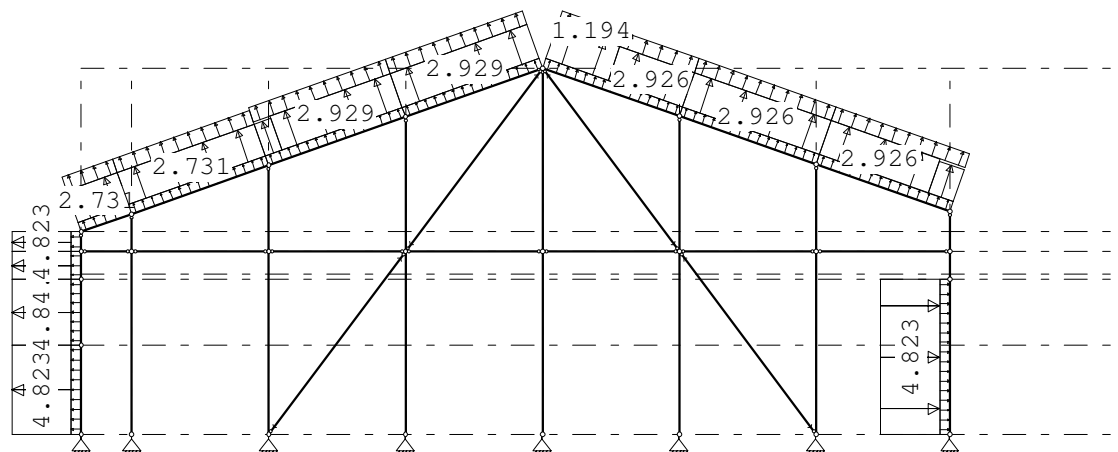
Kn.	X	Z	M
1	9.45	4.97	
5	-8.94	-2.65	
14	0.57	-12.71	
16	0.53	-14.86	
18	0.25	-20.03	
20	0.13	-2.65	
22	0.05	-12.03	
24	5.40	-23.75	
	7.45	-83.71	: Som van de reacties
	-7.45	83.71	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	4.82	4.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw32	2.93	2.93	0.584	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw30	2.73	2.73	0.000	4.297	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	2.93	2.93	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw31	1.20	1.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw35	2.74	2.74	3.868	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw33	2.93	2.93	0.000	0.901	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw34	1.19	1.19	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

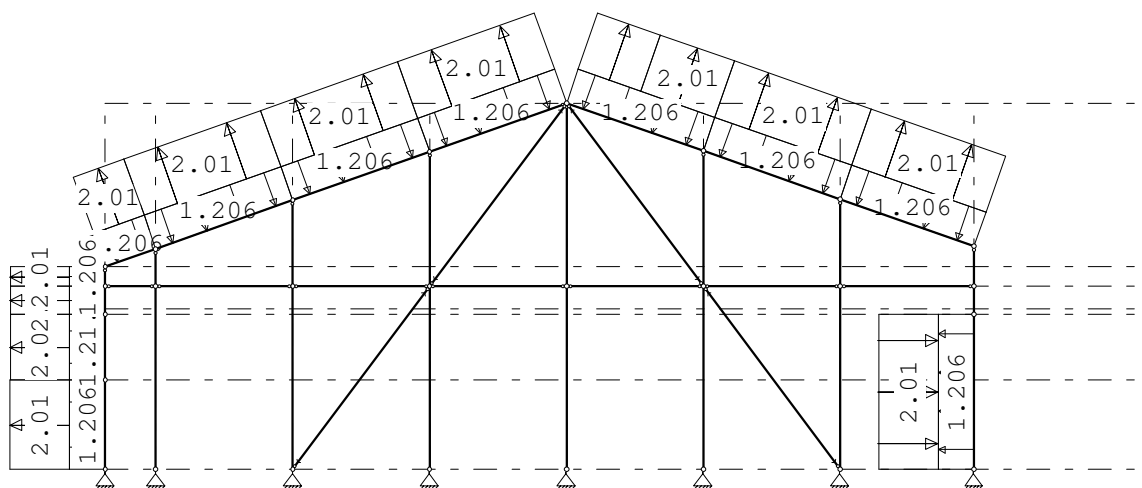
REACTIES

B.G:17 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
1	14.69	7.78	
5	-13.90	-5.00	
14	0.87	-21.96	
16	0.82	-25.48	
18	0.39	-33.16	
20	0.21	-4.26	
22	0.08	-20.52	
24	8.90	-39.80	
	12.07	-142.39	: Som van de reacties
	-12.07	142.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.21	-1.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3 1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

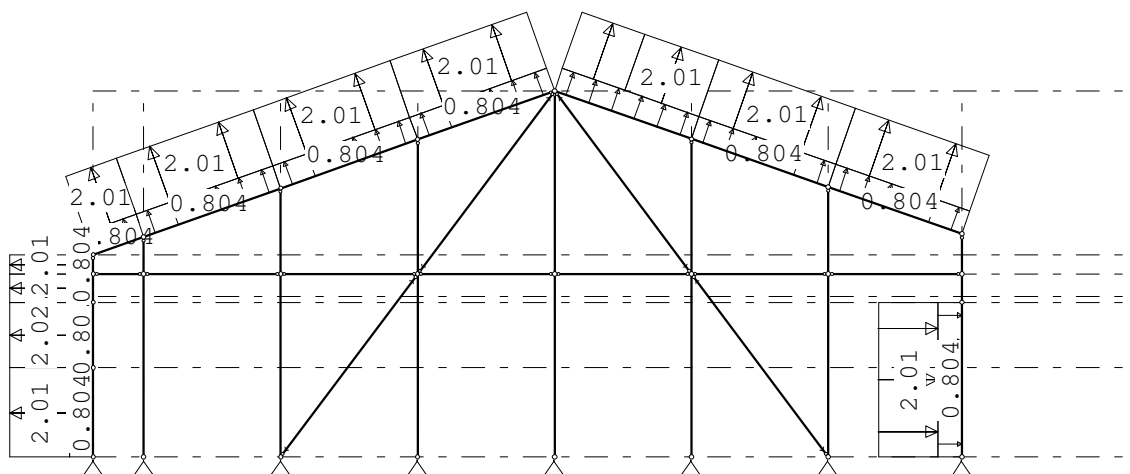
REACTIES

B.G:18 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	2.09	1.12	
5	-1.99	-0.94	
14	0.12	-3.70	
16	0.12	-4.25	
18	0.06	-5.25	
20	0.03	-0.64	
22	0.01	-3.39	
24	1.40	-6.42	
	1.85	-23.47	: Som van de reacties
	-1.85	23.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw15	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
5	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	2.225	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	2.649	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	1:QZLokaal	Qw40	2.01	2.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

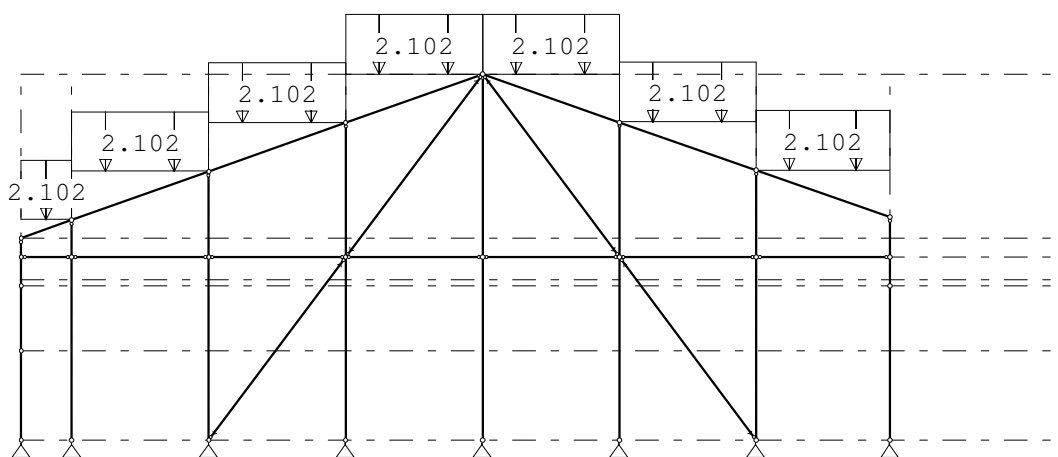
REACTIES

B.G:19 Wind loodrecht overdruk B

Kn.	X	Z	M
1	7.33	3.93	
5	-6.95	-3.28	
14	0.43	-12.95	
16	0.41	-14.87	
18	0.20	-18.38	
20	0.11	-2.25	
22	0.05	-11.88	
24	4.89	-22.46	
	6.47	-82.15	: Som van de reacties
	-6.47	82.15	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:20 Sneeuw A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Sneeuw A

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
12 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

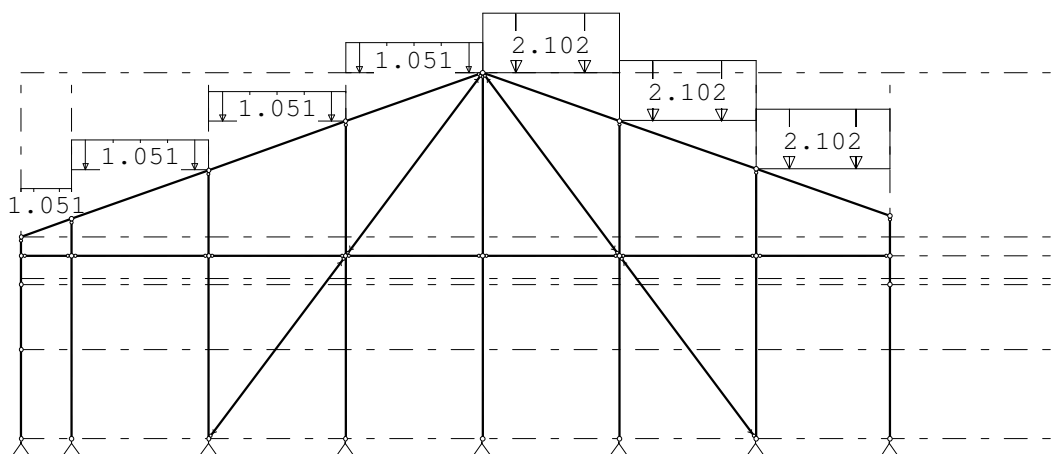
REACTIES

B.G:20 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	0.10	
5	0.00	3.77	
14	0.00	8.13	
16	0.00	9.64	
18	0.00	10.88	
20	-0.00	7.69	
22	-0.00	10.68	
24	-0.00	10.49	
	0.00	61.38	: Som van de reacties
	0.00	-61.38	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Sneeuw B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:21 Sneeuw B

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
2 3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10 3:QZgeProj.	Qs3	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12 3:QZgeProj.	Qs2	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	0.05	
5	0.00	3.77	
14	0.00	4.06	
16	0.00	4.82	
18	0.00	5.44	

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

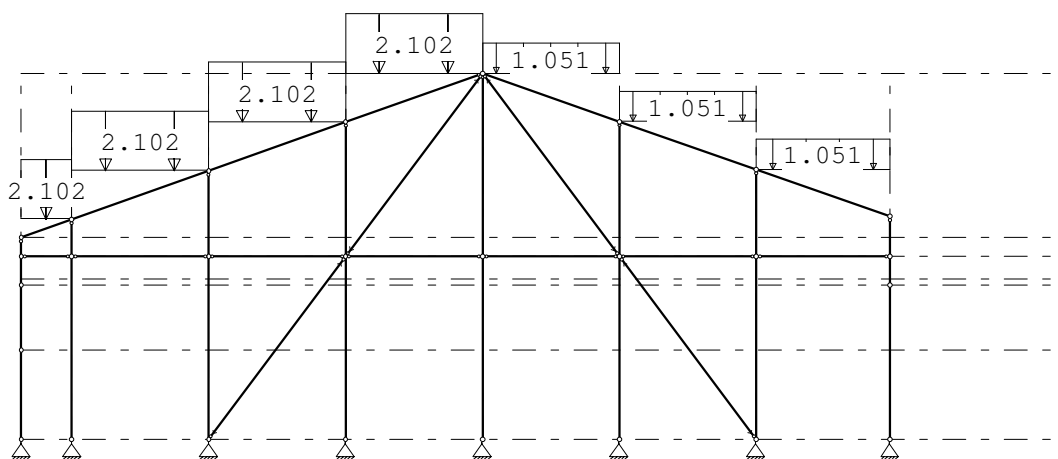
REACTIES

B.G:21 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
20	-0.00	5.77	
22	-0.00	10.68	
24	-0.00	10.49	
	0.00	45.09	: Som van de reacties
	0.00	-45.09	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Sneeuw C

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:22 Sneeuw C

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	3:QZgeProj.	Qs1	-2.10	-2.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
12	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

B.G:22 Sneeuw C

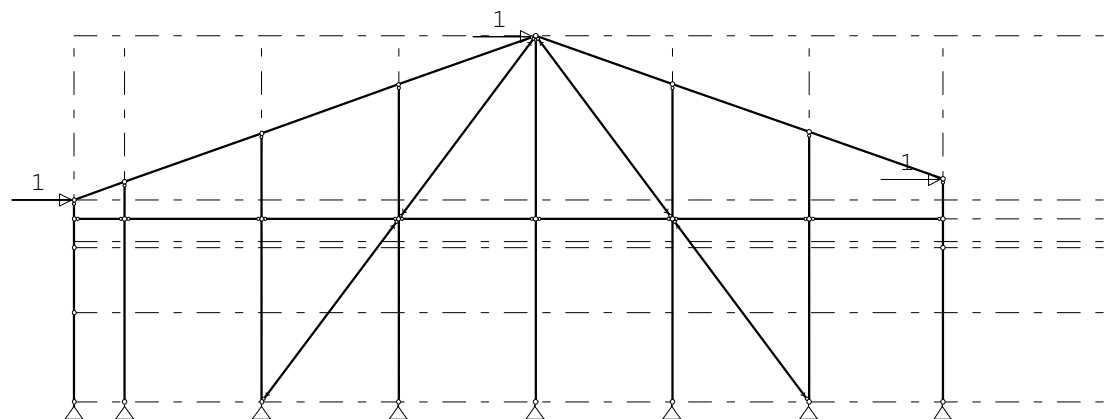
Kn.	X	Z	M
1	-0.00	0.11	
5	0.00	1.89	
14	0.00	8.13	
16	0.00	9.64	
18	0.00	10.87	
20	-0.00	5.77	
22	-0.00	5.34	
24	-0.00	5.24	
	0.00	46.98	: Som van de reacties
	0.00	-46.98	: Som van de belastingen

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGEN

B.G:23 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:23 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			

REACTIES

B.G:23 Knik

Kn.	X	Z	M
1	0.10	0.02	
5	0.04	-0.28	
14	0.05	-0.09	
16	-3.14	-4.20	
18	-0.02	1.99	
20	-0.03	2.57	
22	-0.02	-0.01	
24	0.01	0.00	
	-3.00	0.00	: Som van de reacties
	3.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1	Fund. 1.22 $G_{k,1}$
2	Fund. 0.90 $G_{k,1}$
3	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
4	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
5	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
6	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
7	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
8	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
9	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
10	Fund. 1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
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 $Q_{k,13}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
25 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,7}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,8}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,9}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,10}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,11}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,12}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,14}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,16}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,17}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,18}$
41 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,19}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,20}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,21}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,5}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,9}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,10}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,11}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,12}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,13}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,14}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,15}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,16}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,17}$

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
66 Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
67 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
68 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,4}$
69 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,5}$
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,6}$
71 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,7}$
72 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,8}$
73 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,9}$
74 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,10}$
75 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,11}$
76 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,12}$
77 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,13}$
78 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,14}$
79 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,15}$
80 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,16}$
81 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,17}$
82 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,18}$
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,19}$
84 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,20}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,21}$
86 Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_1 Q_{k,22}$
87 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

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

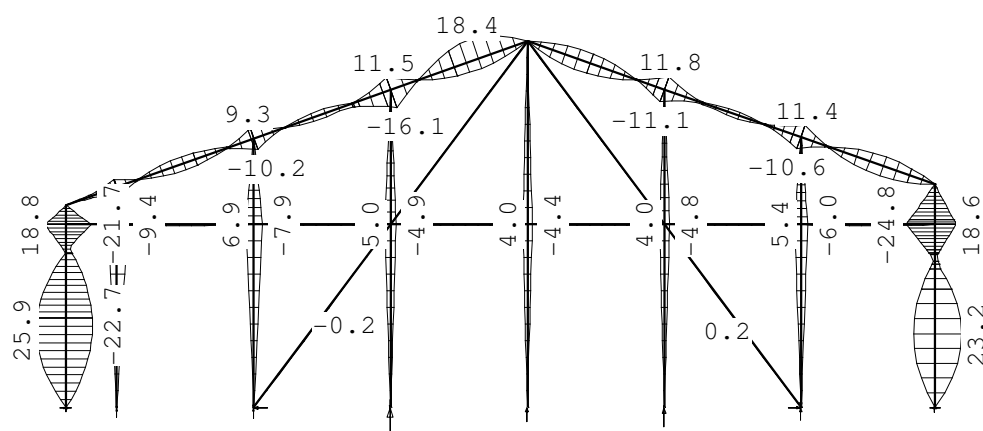
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

19 Geen
 20 Geen
 21 Geen
 22 Geen
 23 Geen
 24 Alle staven de factor:0.90
 25 Alle staven de factor:0.90
 26 Alle staven de factor:0.90
 27 Alle staven de factor:0.90
 28 Alle staven de factor:0.90
 29 Alle staven de factor:0.90
 30 Alle staven de factor:0.90
 31 Alle staven de factor:0.90
 32 Alle staven de factor:0.90
 33 Alle staven de factor:0.90
 34 Alle staven de factor:0.90
 35 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

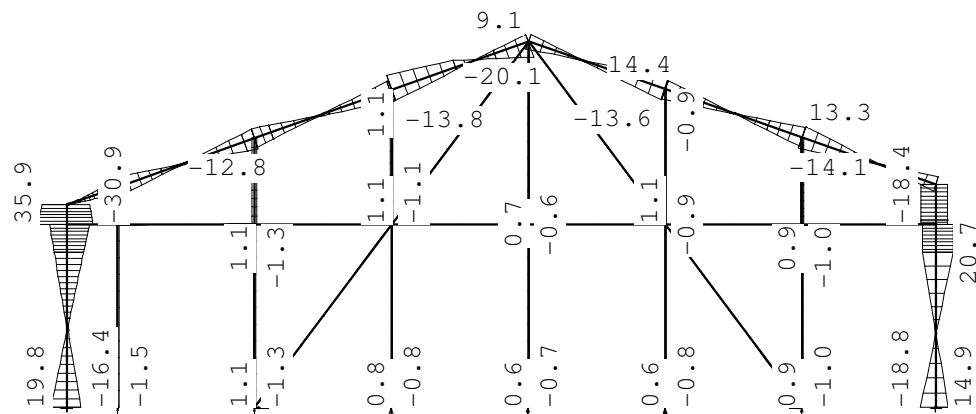


Fx: Fx: 1.18/Fx: 1.12/Fx: 0.81/Fx: 0.65/Fx: 0.65/Fx: 38.47/ -0.97/9/-18.76
 Fz: Fz: 29.43/Fz: 33.62/Fz: 94.77/-2/Fz: 4/Fz: 60.08/Fz: 39.80/-51.69/6/ -5.41

Project..: 20134197 Sandee Holte 80
Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

DWARSKRACHTEN

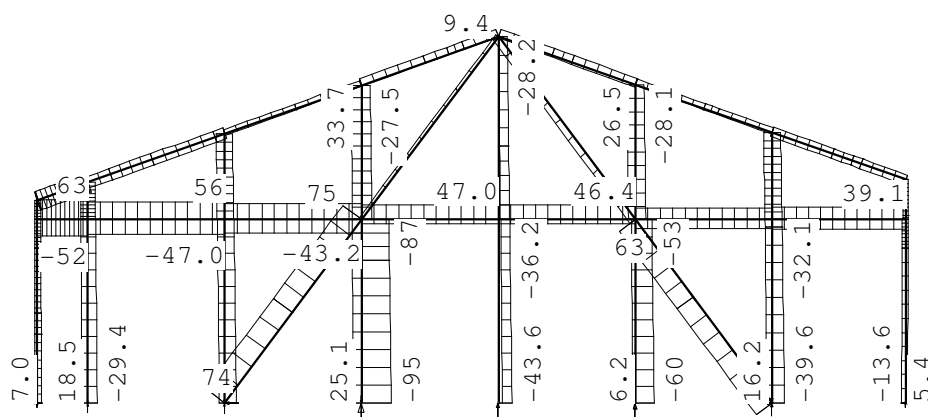
Fundamentele combinatie



Fx:Fx: 1.18/Fx: 1.12/Fx: 0.81/Fx: 0.65/Fx: 0.65/Fx:38.47/ -0.97/9/-18.76
Fz:Fz:29.43/Fz:33.62/Fz:94.77/-2°Fz: 4°Fz:60.08/Fz:39.80/-51.69/6/ -5.41

NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie



Fx:Fx: 1.18/Fx: 1.12/Fx: 0.81/Fx: 0.65/Fx: 0.65/Fx:3.63/47/ -0.97/9/-18.76
Fz:Fz:29.43/Fz:33.62/Fz:94.77/-2/Fz: 4/Fz:60.08/Fz:39.80/-51.69/6/ -5.41

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		-13.32	18	7.04	28	-16.44	11	19.82	39	0.00	11	0.00	39
1		2.588	-12.32	18	7.87	28	-0.99	11	0.16	39	-22.57	11	25.87	39
1		2.610	-12.31	18	7.88	28	-0.87	11	0.29	5	-22.59	11	25.87	39
1		2.689	-12.28	18	7.90	28	-0.60	12	0.76	5	-22.64	11	25.84	39
1		2.755	-12.26	18	7.93	28	-1.10	18	1.16	5	-22.65	11	25.79	39
1	6		-12.16	18	8.00	28	-2.97	18	2.62	5	-22.47	11	25.29	39
2	2		-32.74	18	28.48	26	-0.82	4	2.07	33	0.00	4	0.00	33
2		0.137	-32.66	39	28.55	5	-0.62	25	1.76	11	-0.10	25	0.25	11
2		0.410	-32.53	39	28.71	5	-1.83	35	1.50	11	-0.38	35	0.70	11
2	9		-31.86	39	29.52	5	-8.70	39	8.64	9	-7.51	39	7.19	9

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj		DZi/DZj		MYi/MYj	
			Min	BC	Max	BC	Min	BC
3	3		-3.85	30	24.79	14	-9.59	22
3	1.928		-5.20	30	23.16	35	-0.71	4
3	1.947		-5.21	30	23.15	35	-0.67	4
3	1.979		-5.23	30	23.13	35	-0.60	25
3	3.858		-6.81	9	21.81	35	-8.88	39
3	3.918		-6.86	9	21.77	35	-9.16	39
3	12		-7.67	9	21.10	35	-13.60	39
4	4		-9.94	21	8.43	35	-18.39	18
4	26		-10.46	21	8.00	35	-18.39	18
5	6		-12.16	18	8.00	28	-2.97	18
5	2.177		-11.33	18	8.70	28	-19.50	18
5	7		-11.32	18	8.71	28	-19.68	18
6	7		-11.32	18	8.71	28	-19.68	18
6	0.177		-11.25	18	8.76	28	-21.02	18
6	27		-10.95	18	9.01	28	-26.89	18
7	8		-11.56	21	7.07	35	-16.14	34
7	0.061		-11.58	21	7.06	35	-15.78	34
7	0.228		-11.65	21	7.00	35	-14.78	34
7	2.631		-12.57	21	6.23	35	-0.44	34
7	2.705		-12.60	21	6.21	35	-0.52	11
7	2.714		-12.60	21	6.21	35	-0.53	11
7	2.730		-12.61	21	6.20	35	-0.55	11
7	5		-13.56	21	5.41	35	-18.76	39
8	9		-18.69	18	17.98	26	-11.33	9
8	0.790		-18.23	18	18.36	26	-7.25	9
8	0.795		-18.22	18	18.36	26	-7.23	9
8	2.331		-17.33	18	19.11	5	-0.93	4
8	2.339		-17.33	18	19.11	5	-0.91	4
8	2.404		-17.29	39	19.15	5	-0.82	25
8	2.441		-17.27	39	19.17	5	-0.77	25
8	2.441		-17.27	39	19.17	5	-0.56	39
8	3.917		-16.56	39	20.03	5	-7.98	39
8	3.922		-16.56	39	20.03	5	-8.00	39
8	4.017		-16.51	39	20.08	5	-8.48	39
8	10		-16.10	39	20.58	5	-12.83	39
9	10		-4.92	18	13.20	28	-10.96	5
9	1.083		-4.30	18	13.72	28	-5.90	5
9	1.138		-4.26	18	13.75	28	-5.65	5
9	2.182		-3.66	18	14.25	28	-1.10	4
9	2.298		-3.59	18	14.31	28	-1.27	13
9	2.328		-3.57	18	14.32	28	-1.31	13
9	2.346		-3.56	18	14.33	28	-1.36	35
9	3.124		-3.19	39	14.76	7	-4.82	35
9	3.508		-3.00	39	14.99	7	-6.52	35
9	11		-2.34	39	15.78	7	-13.52	39
10	11		-4.37	21	21.14	35	-13.76	9
10	1.001		-2.89	21	21.62	35	-9.09	9
10	1.003		-2.89	21	21.62	35	-9.07	9

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj		DZi/DZj		MYi/MYj	
			Min	BC	Max	BC	Min	BC
10	2.944		-1.16	9	22.56	35	-0.13	4
10	2.967		-1.15	9	22.57	35	-0.10	25
10	3.002		-1.13	9	22.59	35	-0.28	39
10	3.055		-1.10	9	22.61	35	-0.56	39
10	3		-0.21	30	23.67	14	-20.10	35
11	12		-1.53	31	18.86	13	-12.10	21
11	1.337		-2.47	31	17.74	13	-5.51	21
11	1.408		-2.52	31	17.68	13	-5.16	21
11	2.437		-3.24	31	16.81	13	-0.87	4
11	2.437		-3.24	31	16.81	34	-0.25	4
11	2.455		-3.26	31	16.80	34	-0.21	4
11	2.459		-3.26	31	16.80	34	-0.20	25
11	3.507		-4.14	10	16.06	34	-4.88	39
11	3.574		-4.19	10	16.02	34	-5.19	39
11	13		-5.29	10	15.10	34	-11.23	39
12	13		-13.12	39	18.48	13	-14.13	22
12	0.938		-13.77	39	17.69	13	-9.51	22
12	0.982		-13.80	39	17.66	13	-9.29	22
12	2.769		-15.06	39	16.15	13	-0.48	22
12	2.860		-15.12	18	16.08	13	-0.15	4
12	2.867		-15.13	18	16.07	34	-0.13	4
12	2.875		-15.13	18	16.07	34	-0.11	25
12	4		-16.73	18	14.74	34	-8.64	39
13	26		-11.20	21	7.38	35	-16.14	34
13	8		-11.56	21	7.07	35	-16.14	34
14	27		-10.86	18	9.09	28	-30.94	5
14	2		-10.61	18	9.30	28	-27.06	5
15	14		-29.43	9	18.47	39	-1.53	11
15	15		-24.91	9	22.25	39	-1.53	11
16	15		-24.06	9	22.96	39	-5.81	18
16	9		-23.13	9	23.72	39	-5.81	18
17	16		-37.12	5	17.41	39	-1.29	11
17	17		-29.67	5	23.62	39	-1.29	11
18	17		-28.66	5	24.46	39	-2.38	18
18	10		-25.16	5	27.37	39	-2.38	18
19	18		-94.77	5	25.09	39	-0.79	5
19	19		-87.33	5	31.29	39	-0.79	5
20	19		-33.02	5	29.10	35	-1.10	14
20	11		-27.55	5	33.66	35	-1.10	14
21	20		-43.63	11	-13.42	35	-0.71	5
21	21		-36.18	11	-7.22	35	-0.71	5
22	21		-35.67	11	-6.79	35	-0.65	14
22	3		-28.22	11	-0.58	35	-0.65	14

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

Fundamentele combinatie

Table 1: Parameters of the simulated galaxies														
St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
23	22		-60.08	13	6.21	29	-0.78	5	0.65	14	0.00	5	0.00	14
23	23		-52.63	13	12.41	29	-0.78	5	0.65	14	-4.82	5	3.98	14
24	23		-33.60	21	21.88	39	-0.88	14	1.06	5	-4.82	5	3.98	14
24	12		-28.11	21	26.46	39	-0.88	14	1.06	5	0.00	5	0.00	14
25	24		-39.59	22	16.16	39	-0.97	27	0.88	13	0.00	27	0.00	13
25	25		-32.15	22	22.36	39	-0.97	27	0.88	13	-5.99	27	5.44	13
26	25		-31.15	22	23.19	39	-1.86	13	2.05	27	-5.99	27	5.44	13
26	13		-27.61	22	26.15	39	-1.86	13	2.05	27	0.00	27	0.00	13
27	27		-52.36	5	62.81	18	-0.11	1	-0.08	2	0.00	1	0.00	2
27	0.850		-52.36	5	62.81	18	0.00	1	0.00	2	-0.05	1	-0.03	2
27	15		-52.36	5	62.81	18	0.08	2	0.11	1	0.00	1	0.00	2
28	15		-47.04	5	55.82	18	-0.85	1	-0.63	2	0.00	1	0.00	2
28	2.300		-47.04	5	55.82	18	0.00	1	0.00	2	-0.98	1	-0.73	2
28	17		-47.04	5	55.82	18	0.63	2	0.85	1	0.00	1	0.00	2
29	17		-43.21	5	52.31	39	-0.29	1	-0.21	2	0.00	1	0.00	2
29	2.300		-43.21	5	52.31	39	0.00	1	0.00	2	-0.33	1	-0.25	2
29	19		-43.21	5	52.31	39	0.21	2	0.29	1	0.00	1	0.00	2
30	19		-13.70	32	46.99	18	-0.29	1	-0.21	2	0.00	1	0.00	2
30	2.300		-13.70	32	46.99	18	0.00	1	0.00	2	-0.33	1	-0.25	2
30	21		-13.70	32	46.99	18	0.21	2	0.29	1	0.00	1	0.00	2
31	21		-12.85	32	46.42	18	-0.29	1	-0.21	2	0.00	1	0.00	2
31	2.300		-12.85	32	46.42	18	0.00	1	0.00	2	-0.33	1	-0.25	2
31	23		-12.85	32	46.42	18	0.21	2	0.29	1	0.00	1	0.00	2
32	23		-27.17	34	38.44	18	-0.29	1	-0.21	2	0.00	1	0.00	2
32	2.300		-27.17	34	38.44	18	0.00	1	0.00	2	-0.33	1	-0.25	2
32	25		-27.17	34	38.44	18	0.21	2	0.29	1	0.00	1	0.00	2
33	25		-29.91	34	39.13	18	-0.83	1	-0.62	2	0.00	1	0.00	2
33	2.250		-29.91	34	39.13	18	0.00	1	0.00	2	-0.94	1	-0.69	2
33	26		-29.91	34	39.13	18	0.62	2	0.83	1	0.00	1	0.00	2
34	16		0.00	1	74.45	26	-0.12	5	0.00	1	0.00	5	0.00	1
34	3.840		0.00	1	74.59	5	0.00	5	0.00	1	-0.24	5	0.00	1
34	19		0.00	1	74.75	5	0.00	1	0.12	5	0.00	5	0.00	1
35	19		0.00	1	9.11	27	-0.12	5	0.00	1	0.00	5	0.00	1
35	3.840		0.00	1	9.25	27	0.00	5	0.00	1	-0.24	5	0.00	1
35	3		0.00	1	9.41	6	0.00	1	0.12	5	0.00	5	0.00	1
36	24		0.00	1	62.71	35	0.00	1	0.12	13	0.00	1	0.00	13
36	3.840		0.00	1	62.85	35	0.00	1	0.00	13	0.00	1	0.24	13
36	23		0.00	1	63.01	14	-0.12	13	0.00	1	0.00	1	0.00	13
37	23		0.00	1	20.15	33	0.00	1	0.12	7	0.00	1	0.00	7
37	3.840		0.00	1	20.29	33	0.00	1	0.00	7	0.00	1	0.24	7
37	3		0.00	1	20.43	33	-0.12	7	0.00	1	0.00	1	0.00	7

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

REACTIES

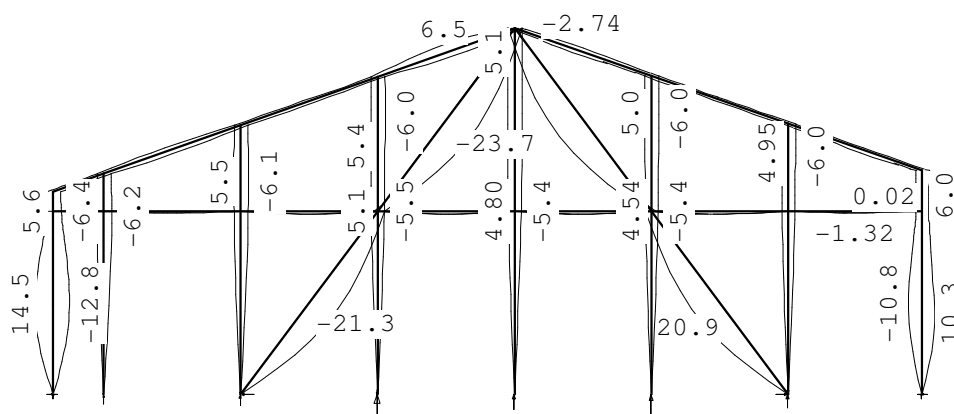
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-16.44	19.82	-7.04	13.32		
5	-18.76	14.89	-5.41	13.56		
14	-1.53	1.18	-18.47	29.43		
16	-45.90	1.12	-33.21	33.62		
18	-0.79	0.81	-25.09	94.77		
20	-0.71	0.65	13.42	43.63		
22	-0.78	0.65	-6.21	60.08		
24	-0.97	38.47	-51.69	39.80		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Karakteristieke combinatie



Fx: Fx: 0.88/Fx: 0.83/Fx: 0.60/Fx: 0.48/Fx: 0.48/Fx: 28.49/ -0.72/3/-13.90
 Fz: Fz: 24.29/Fz: 28.72/Fz: 74.54/-11/Fz: 36.7/Fz: 4/Fz: 34.23/-30.37/1/ -1.40

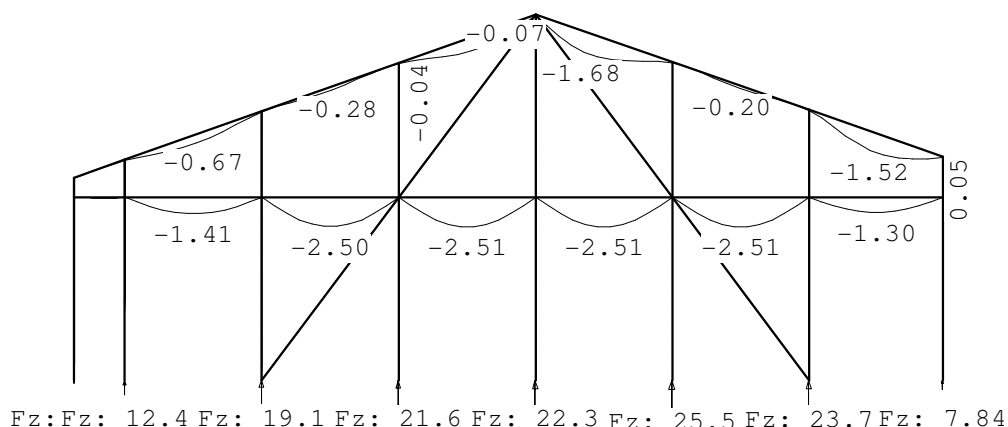
Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

OMHULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Blijvende combinatie

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	23=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	$h/150$
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloei-sp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA180	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	HEA160Z	235	Gewalst	1
4	B88.9/5	235	Warmgewalst	1
5	HEA260Z	235	Gewalst	1
6	HEA360Z	235	Gewalst	1
7	STRIP8*80	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1-14	6.800	Geschoord	6.800	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
2-10	16.447	Geschoord	10.000*	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
3-12	14.517	Geschoord	10.000*	0.0	Ongeschoord	2.000*	0.0

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

KNIKSTABILITEIT

KNIKSTABILITEIT				Extra		Extra	
Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	aanp. z [kN]
4-7	7.500	Geschoord	7.500	0.0	Geschoord	2.000*	0.0
15	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	17.473	0.0
16	1.253	Geschoord	1.253	0.0	Ongeschoord	7.397	0.0
17	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Geschoord	6.150	0.0
18	2.885	Geschoord	2.885	0.0	Geschoord	2.885	0.0
19	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	6.150*	0.0
20	4.518	Geschoord	4.518	0.0	Ongeschoord	23.246	0.0
21	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	20.028	0.0
22	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	22.979	0.0
23	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	23.312	0.0
24	4.538	Geschoord	4.538	0.0	Ongeschoord	23.381	0.0
25	6.150	Geschoord	6.150	0.0	Ongeschoord	30.163	0.0
26	2.927	Geschoord	2.927	0.0	Ongeschoord	27.267	0.0
27	1.700	Geschoord	1.700	0.0	Geschoord	1.700	0.0
28	4.600	Geschoord	4.600	0.0	Geschoord	4.600	0.0
29	4.600	Geschoord	4.600	0.0	Geschoord	4.600	0.0
30	4.600	Geschoord	4.600	0.0	Geschoord	4.600	0.0
31	4.600	Geschoord	4.600	0.0	Geschoord	4.600	0.0
32	4.600	Geschoord	4.600	0.0	Geschoord	4.600	0.0
33	4.500	Geschoord	4.500	0.0	Geschoord	4.500	0.0
34	7.680	Geschoord	7.680	0.0	Geschoord	7.680	0.0
35	7.680	Geschoord	7.680	0.0	Geschoord	7.680	0.0
36	7.680	Geschoord	7.680	0.0	Geschoord	7.680	0.0
37	7.680	Geschoord	7.680	0.0	Geschoord	7.680	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden	
			[m]	
1-14	1.0*h	boven:	6.80	2*3,4
		onder:	6.80	2*3,4
2-10	1.0*h	boven:	16.45	8*2,056
		onder:	16.45	1*16,447
3-12	1.0*h	boven:	14.52	7*2,074
		onder:	14.52	1*14,517
4-7	1.0*h	boven:	7.50	2*3,75
		onder:	7.50	2*3,75
15	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
16	1.0*h	boven:	1.25	1.253
		onder:	1.25	1.253
17	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
18	1.0*h	boven:	2.89	2.885
		onder:	2.89	2.885
19	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
20	1.0*h	boven:	4.52	4.518
		onder:	4.52	4.518
21	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
22	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
23	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
24	1.0*h	boven:	4.54	4.538
		onder:	4.54	4.538
25	1.0*h	boven:	6.15	6.150
		onder:	6.15	6.150
26	1.0*h	boven:	2.93	2.927
		onder:	2.93	2.927
27	1.0*h	boven:	1.70	1.700
		onder:	1.70	1.700
28	1.0*h	boven:	4.60	4.600
		onder:	4.60	4.600
29	1.0*h	boven:	4.60	4.600
		onder:	4.60	4.600
30	1.0*h	boven:	4.60	4.600
		onder:	4.60	4.600
31	1.0*h	boven:	4.60	4.600
		onder:	4.60	4.600
32	1.0*h	boven:	4.60	4.600
		onder:	4.60	4.600
33	1.0*h	boven:	4.50	4.500
		onder:	4.50	4.500
34	1.0*h	boven:	7.68	7.680
		onder:	7.68	7.680
35	1.0*h	boven:	7.68	7.680
		onder:	7.68	7.680
36	1.0*h	boven:	7.68	7.680
		onder:	7.68	7.680
37	1.0*h	boven:	7.68	7.680
		onder:	7.68	7.680

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1-14	1	11	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.353	83
2-10	1	35	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.557	131
3-12	1	39	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.321	75
4-7	1	18	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.366	86
15	5	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.212	50
16	5	11	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.093	22
17	6	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.043	10
18	6	11	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.042	10
19	6	5	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.071	17

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

TOETSING SPANNINGEN

Staafr nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
20	6	5	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.153	36
21	6	11	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.141	33
22	6	11	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.148	35
23	6	13	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.252	59
24	6	9	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.132	31
25	6	22	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.47z)	0.245	58
26	6	9	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.161	38
27	4	18	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.204	48
28	3	5	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.158	37
29	4	5	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.487	114
30	4	11	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.177	42
31	4	11	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.168	40
32	4	13	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.319	75
33	3	13	1	1	Staafr	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.107	25
34	7	5	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.498	117
35	7	6	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.32)	0.120	28
36	7	14	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.420	99
37	7	12	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1	N+D	0.137	32

TOETSING DOORBUIGING

Staafr	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2-10	Dak	db	16.45	N N	0.0	5.3	56	1 Eind	5.3	-65.8	0.004
						-3.1	47	1 Eind	-3.1		
		db					47	1 Bijk	-1.9	-65.8	0.004
3-12	Dak	db	14.52	N N	0.0	-3.3	64	1 Eind	-3.3	-58.1	0.004
		db					64	1 Bijk	-1.5	-58.1	0.004
27	Vloer	db	1.70	N N	0.0	-0.1	56	1 Eind	-0.1	±6.8	0.004
						-0.1	47	1 Eind	-0.1		
		db					56	1 Bijk	-0.1	±5.1	0.003
28	Vloer	db	4.60	N N	0.0	-1.5	46	7 Eind	-1.5	±18.4	0.004
		db					56	1 Bijk	0.0	±13.8	0.003
29	Vloer	db	4.60	N N	0.0	-2.7	45	2 Eind	-2.7	±18.4	0.004
		db					47	1 Bijk	-0.1	±13.8	0.003
30	Vloer	db	4.60	N N	0.0	-2.7	45	1 Eind	-2.7	±18.4	0.004
		db					47	1 Bijk	-0.1	±13.8	0.003
31	Vloer	db	4.60	N N	0.0	-2.7	45	3 Eind	-2.7	±18.4	0.004
		db					54	1 Bijk	-0.1	±13.8	0.003
32	Vloer	db	4.60	N N	0.0	-2.7	46	4 Eind	-2.7	±18.4	0.004
		db					56	1 Bijk	-0.1	±13.8	0.003
33	Vloer	db	4.50	N N	0.0	-1.4	46	1 Eind	-1.4	±18.0	0.004
		db					55	1 Bijk	-0.0	±13.5	0.003

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafr	BC	Sit	Lengte [m]	u _{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1-14	60	1	6.800	15.1	45.3	150
4-7	60	1	7.500	-12.8	50.0	150
15	47	1	6.150	-6.8	41.0	150

Project...: 20134197 Sandee Holte 80

Onderdeel: dakspant 4a geen aardappelen

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
16	53	1	1.253	-2.6	8.4	150
17	47	1	6.150	-6.6	41.0	150
18	53	1	2.885	-2.4	19.2	150
19	47	1	6.150	-6.0	41.0	150
20	53	1	4.518	-2.0	30.1	150
21	47	1	6.150	-6.0	41.0	150
22	53	1	6.150	-1.8	41.0	150
23	47	1	6.150	-6.0	41.0	150
24	54	1	4.538	-1.7	30.3	150
25	47	1	6.150	-6.0	41.0	150
26	54	1	2.927	-1.9	19.5	150

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0160 [m] gevonden bij knoop 6 en combinatie 60; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 3.000 [m] levert dit h / 188 (toel.: h / 150).

Bijlage K: Sonderingen
eerder gebouwde schuur
(grondslag ter indicatie,
e.e.a. in het werk te
controleren)

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Tel. (0594) 51 68 64
Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Resultaten grondonderzoek

ten behoeve van de nieuwbouw van een schuur aan de
Holte 80 te Onstwedde

2010-18 g cyl
Holte 80

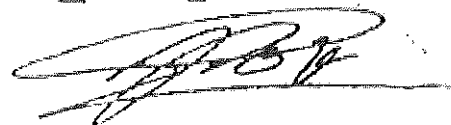
Opdrachtnummer

VN-52093-1

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders der gemeente STADSKANAAL
van 19 AUG 2010 No. 2010/18 g
namens dezen, J.J.J. Post
medewerker team Ruimte

Opdrachtgever

Handelsonderneming BKH Boelens
Turfsteker 1
8433 HT HAULERWIJK

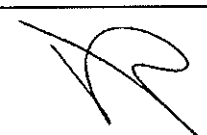


Bijlagen

Situatietekening	1
Sondeergrafieken DKM1 t/m D3	2
Boorstaat B1	3
Waterpasstaat	4

Datum rapport

16 juni 2010

Rapportnummer:	R12287
Status:	Definitief
Opgesteld door:	J. Boersma
Vrijgegeven door:	A. Palsma
Handtekening:	



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

▲ Algemeen

Ten behoeve van de nieuwbouw van een schuur aan de Holte 80 te Onstwedde is door ons bureau een grondonderzoek uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen hiertoe gegeven door Handelsonderneming BKH Boelens te HAULERWIJK.

▲ Grondonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 en 8 juni 2010 en hebben bestaan uit het verrichten van een 3-tal sonderingen tot een diepte van maximaal circa 12 m- maaiveld. De sonderingen DKM1 t/m D3 zijn verricht met onze 20-tons sondeerapparatuur met behulp van de elektrische (kleefmantel-)conus volgens norm NEN 5140. In bijlage 2 zijn de aldus verkregen sondeerresultaten grafisch gepresenteerd waarbij de conusweerstand uitgezet is tegen de diepte in meters ten opzichte van Ref. Op de grafiek met de codering "DKM" is tevens de plaatselijke wrijvingsweerstand aangegeven. Bij deze sondering is het wrijvingsgetal (plaatselijke wrijvingsweerstand uitgedrukt in % van de conusweerstand) opgegeven, hetgeen kenmerkend is voor de diverse grondsoorten. Tijdens het sonderen is met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter de afwijking van de conus ten opzichte van de verticaal gecontroleerd.

De sondeerpunten zijn door ons bureau in het terrein uitgezet en gewaterpast met een nauwkeurigheid van 5 cm ten opzichte van een referentieniveau (Ref. = 0). Dit referentieniveau staat omschreven op de waterpasstaat (bijlage 4) en de plaats hiervan is aangegeven op de situatietekening weergegeven in bijlage 1. De resultaten van deze waterpassing zijn gepresenteerd op de bijlage 4. Alle gegevens van de inmetingen en waterpassingen genoemd in deze rapportage zijn een momentopname en alleen te gebruiken voor het grondonderzoek.

Om een beter inzicht te krijgen in de samenstelling van de bovenste lagen en in de hoogte van de grondwaterspiegel is er een boring gemaakt. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en aan de hand daarvan is het boorprofiel vastgelegd (zie de boorstaat B1 in bijlage 3).

Op de situatietekening in bijlage 1 is de plaats aangegeven waar de sonderingen en de boring zijn uitgevoerd.



Wiertsema & Partners

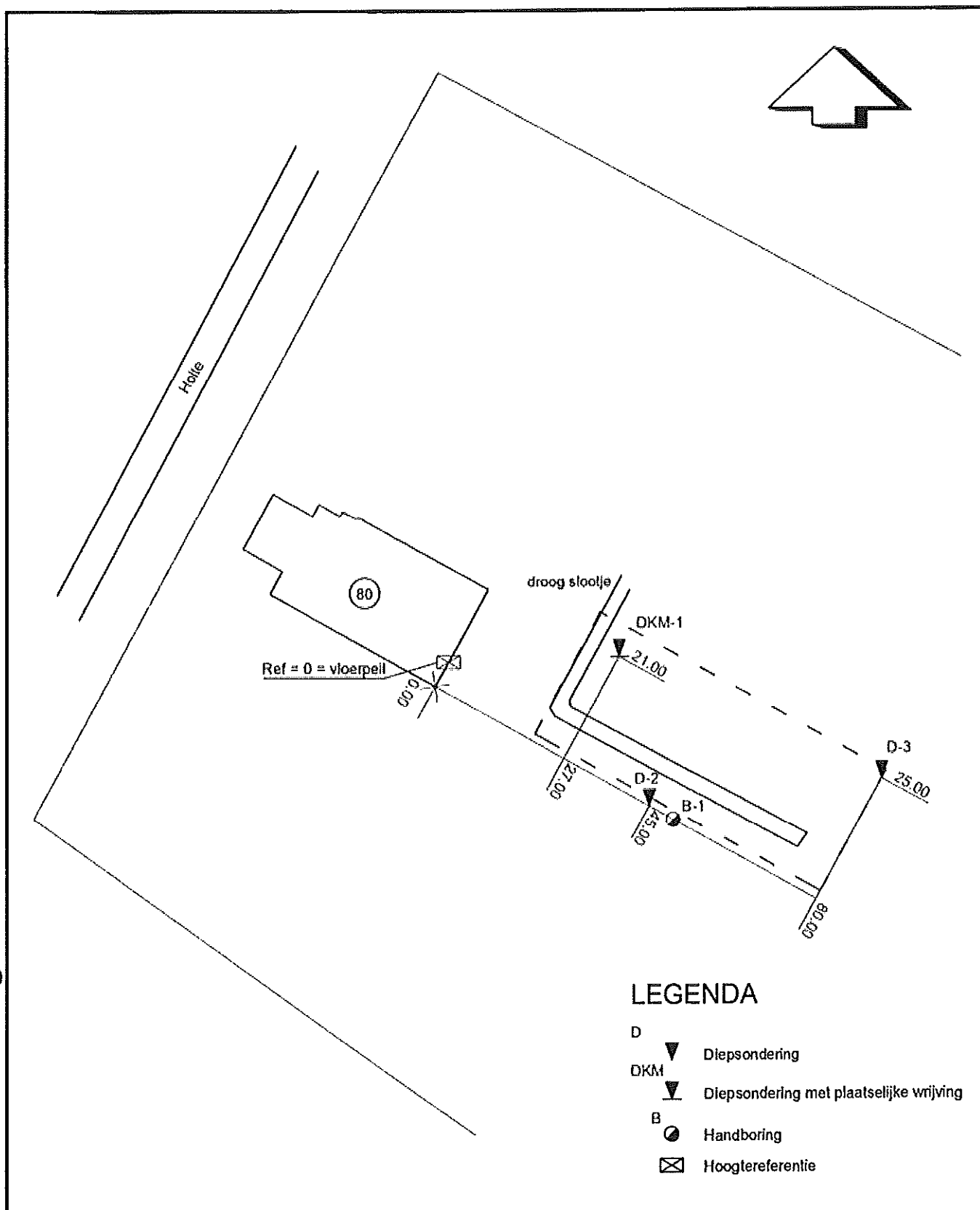
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 1



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Situatietekening

Datum : 16.06.10

Gew:

Nieuwbouw schuur aan de Holte 80 te Onstwedde

Getekend : AE

Gew:

Schaal : 1:1000

Gew:

Formaat : A4

Gew:



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Blad : 1-1

Opdracht: VN-52093-1

0 m 10 m 50 m

AKKOORD
UITV

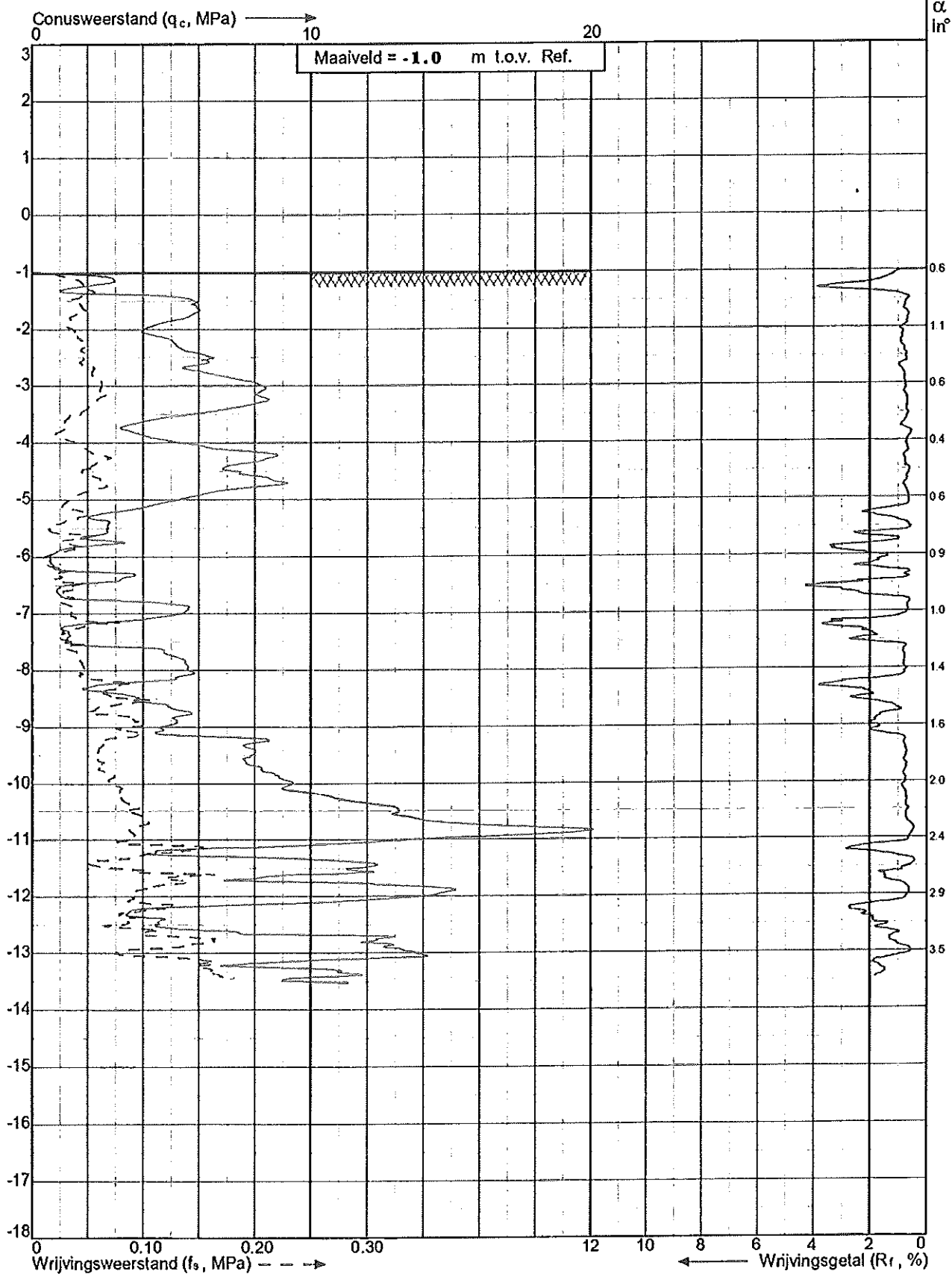
Bijlage 2



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Sondering volgens norm NEN 5140

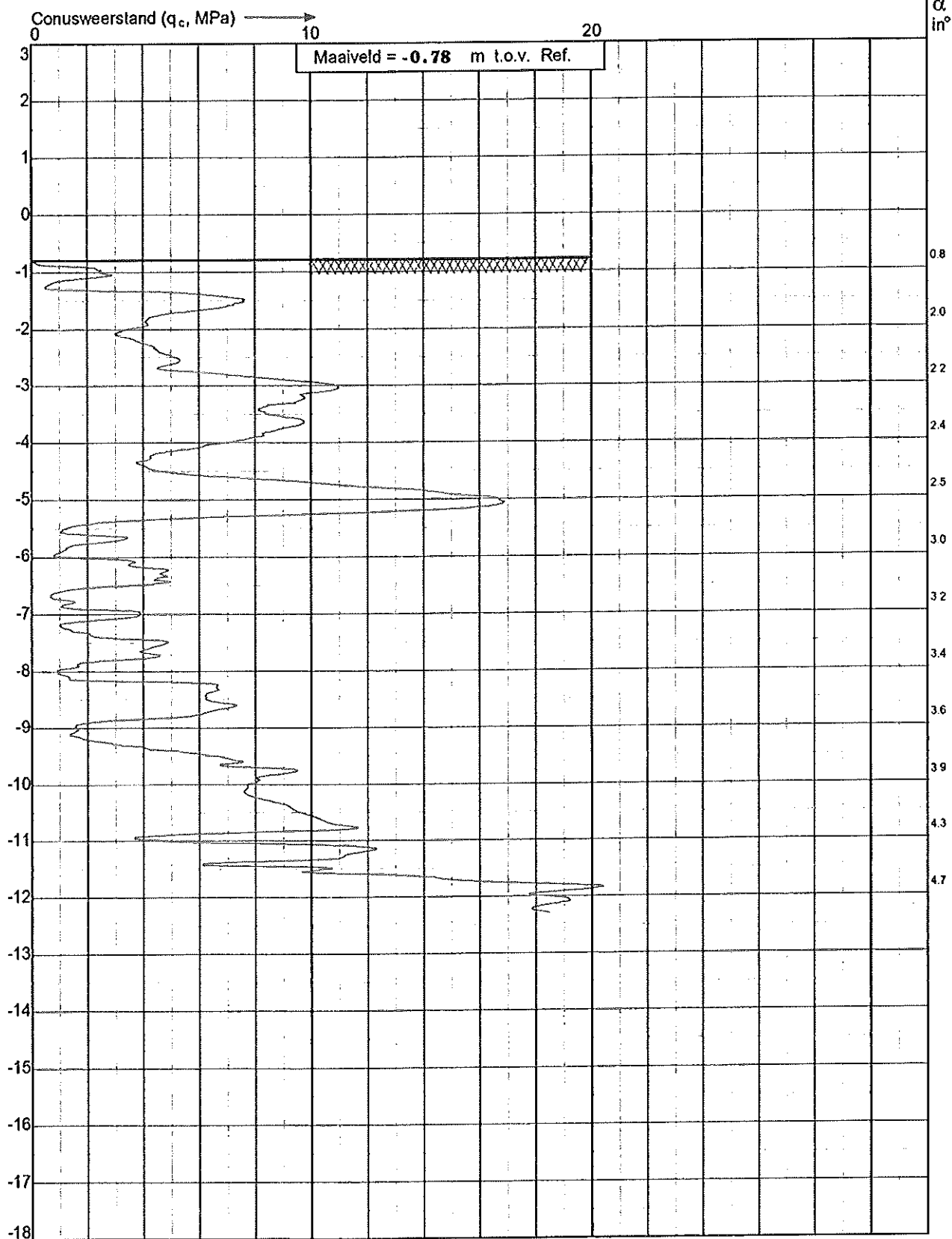
Sondering volgens norm NEN 5140



52093-1 R12287 Resultaten grondonderzoek.pdf

Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15 Conusserienummer: 070305 α : Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.



Project: Nieuwbouw schuur aan de Holte 80
te Onstwedde

Sondering: **D-2**



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-52093-1

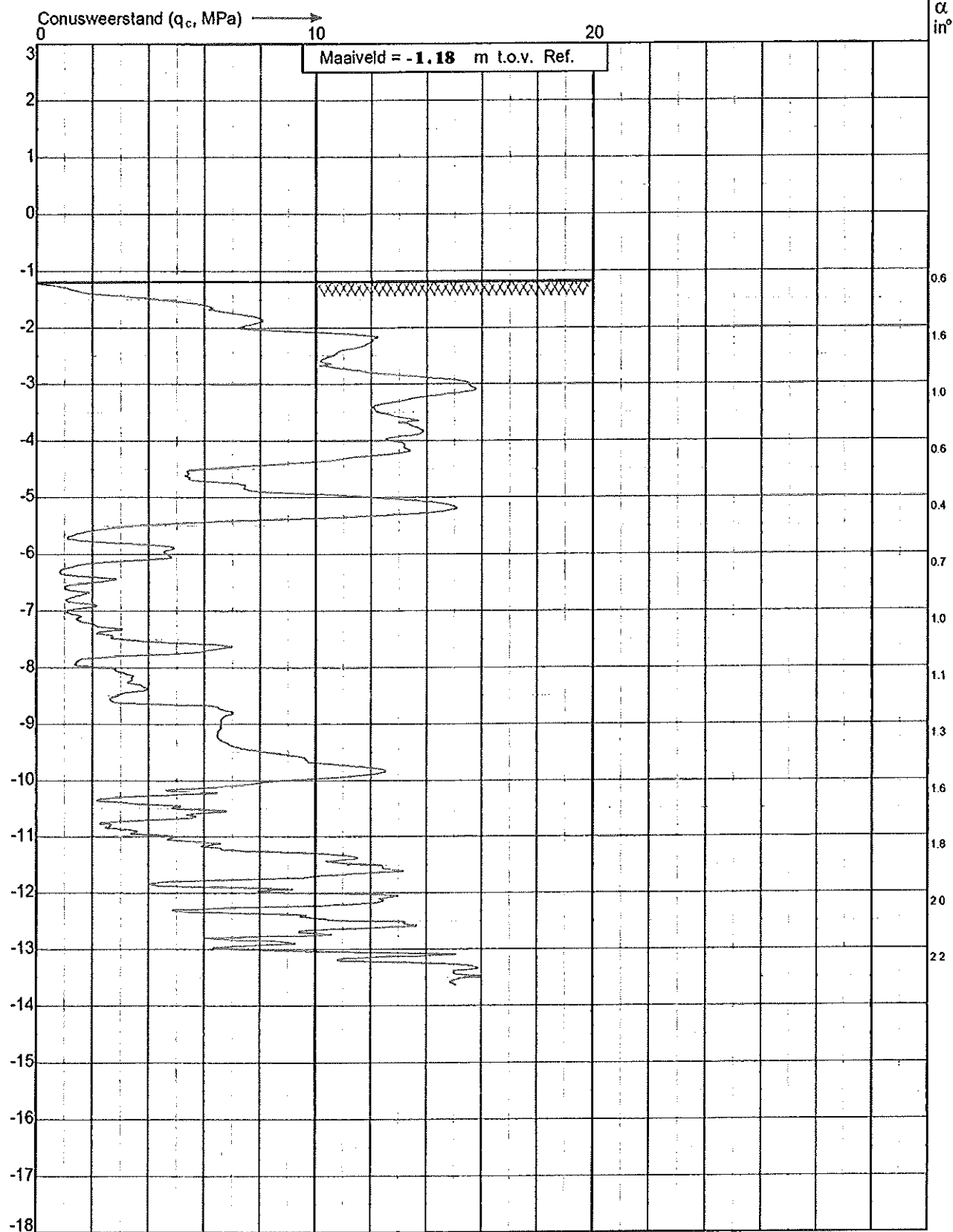
Datum: 8-6-2010

AKKOORD
UITV

Sondering volgens norm NEN 5140

Sondering volgens norm NEN 5140

Diepte in meters ten opzichte van Ref.



**Project: Nieuwbouw schuur aan de Holte 80
te Onstwedde**

Sondering: **D-3**



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

■ 江

$$X =$$
 $y =$

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-52093-1

Datum: 8-6-2010

AKKOORD

UITV

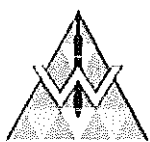
Bijlage 3



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Betekenis van afkortingen

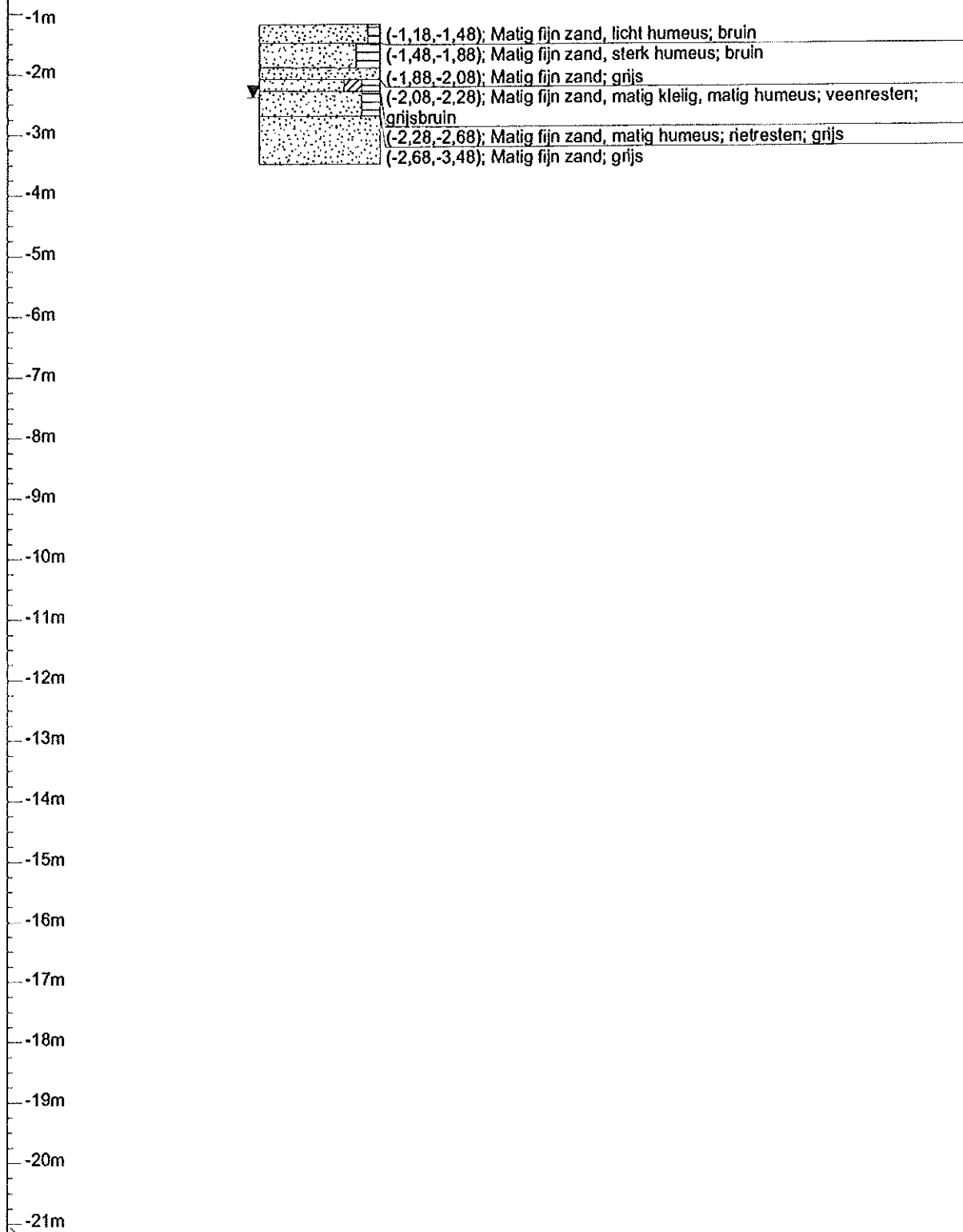
G/g	: grind/grindig		P/p	: Puin		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		W/w	: Water		BK-00	:	
L/s	: leem/siltig		I/i	: Slib		BK-300	:	
K/k	: klei/kleiig		T/t	: Klinker		QS	:	
V/h	: veen/humeus					Filter	:	
m	: mineraal arm					Grondwaterst.	:	
Overig								
			Geroerd monster	:		Ongeroerd monster	:	



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS





Verticale as vertegenwoordigt de hoogte in m t.o.v. Ref.

Project/Plaats	Onstwedde	Datum	7-6-2010	Ons kenmerk	VN-52093-1
Opdrachtgever		X-coördinaat		Uw kenmerk	
Boormethode	-	Y-coördinaat		Boomnummer	
Boormeester	RG	KM		B1	



Wiertsema & Partners

KAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 4




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS


Waterpasstaat

Bij de waterpassing is als referentieniveau (Ref. = 0) het vloerpeil aangehouden, zoals is aangegeven in de bijlage situatietekening.

Meetpunt:

Maaiveldhoogte:

DKM1	= 1,00 m- Ref.
D2	= 0,78 m- Ref.
D3	= 1,18 m- Ref.
B1	= 1,18 m- Ref.



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



TS/Liggers

Rel: 6.21 8 jul 2016

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

Constructeur.: HvdP

Opdrachtgever:

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

Datum.....: 07/07/2016

Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\beton op zandvloer2.dlw



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

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

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

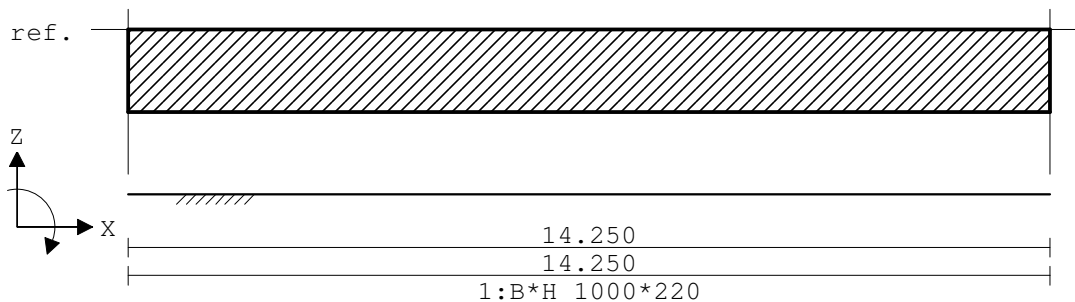
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	14.250	14.250

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-005

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.	Toeslag	Rho[kg/m3]
1	C25/30	N	2.77	Normaal	2400

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*220	1:C25/30	2.2000e+005	8.8733e+008	0.00

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	220	110.0	0:RH				

DOORSNEDEN

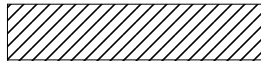
Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	14.250	14.250	1:B*H 1000*220	0.000	1:B*H 1000*220	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br. [mm]
1	0.000	14.250	14.250	1:Vast	35000	1000

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*220

**BELASTINGGEVALLEN**

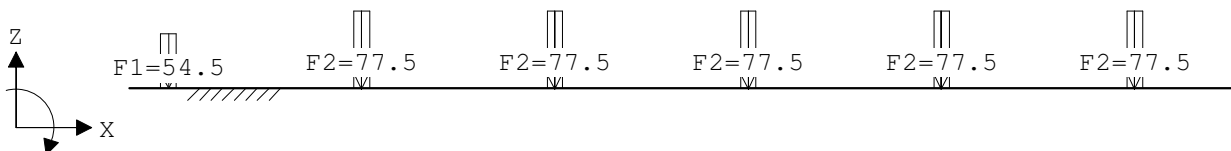
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	4 Ver. belasting door opslag

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		1:q-last	F1	-54.500	-54.500		0.400	0.200
2		1:q-last	F2	-77.500	-77.500		2.900	0.200
3		1:q-last	F2	-77.500	-77.500		5.400	0.200
4		1:q-last	F2	-77.500	-77.500		7.900	0.200
5		1:q-last	F2	-77.500	-77.500		10.400	0.200
6		1:q-last	F2	-77.500	-77.500		12.900	0.200

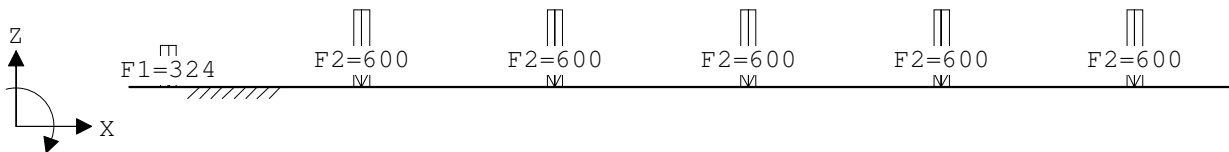
Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

0.00 : (absoluut) grootste som reacties
 -166.77 : (absoluut) grootste som belastingen

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	F1	-324.000-324.000			0.400	0.200
2		1:q-last	F2	-600.000-600.000			2.900	0.200
3		1:q-last	F2	-600.000-600.000			5.400	0.200
4		1:q-last	F2	-600.000-600.000			7.900	0.200
5		1:q-last	F2	-600.000-600.000			10.400	0.200
6		1:q-last	F2	-600.000-600.000			12.900	0.200

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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

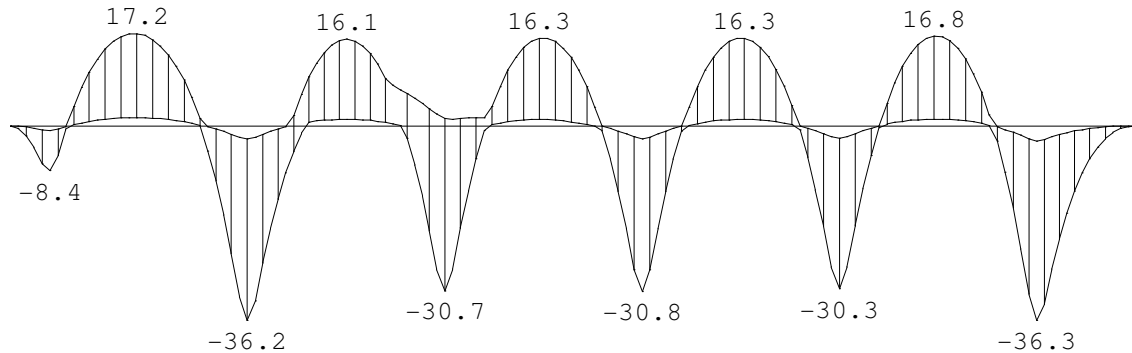
- 1 Geen
- 2 Alle velden de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

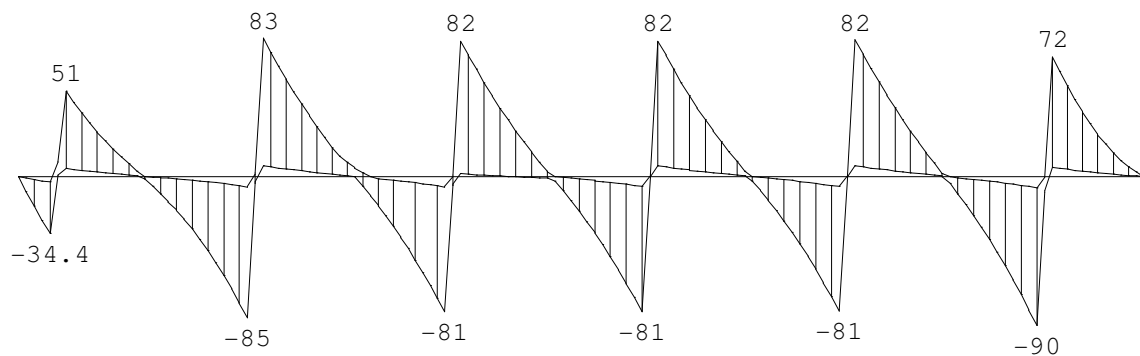
Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

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

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**VELDWAARDEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [N/mm2]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.014	0.100	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.400			-34.48	-3.46		
1	0.429				0.00		
1	0.498			0.00			
1	0.500					-8.39	-0.85
1	0.600			4.86	51.46		
1	0.703						0.00
1	0.772					0.00	
1	1.500		0.050				
1	1.515			0.00			
1	1.597				0.00		
1	1.600					1.51	17.19
1	1.700	0.009					
1	2.402					0.00	
1	2.491						0.00
1	2.900			-85.05	-6.30		
1	2.983				0.00		
1	3.000	0.012	0.097			-36.27	-2.47
1	3.036			0.00			
1	3.100			6.32	82.96		
1	3.497						0.00
1	3.746					0.00	

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

VELDWAARDEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [N/mm2]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	4.240			0.00			
1	4.265	0.009	0.066			1.23	16.09
1	4.454				0.00		
1	4.750	0.010	0.074	-30.24	-2.33	0.68	8.89
1	4.750	0.010	0.074	-30.24	-2.33	0.68	8.89
1	4.942					0.00	
1	5.214	0.011					
1	5.400			-81.53	-6.28		
1	5.500		0.096		0.00	-30.73	
1	5.500		0.096		-0.10	-30.74	
1	5.575			0.00			
1	5.600			1.61	81.55		1.21
1	6.075					0.00	
1	6.159			0.00			
1	6.400	0.007					
1	6.700					1.26	16.31
1	6.793				0.00		
1	6.800		0.065				
1	7.382					0.00	
1	7.498						0.00
1	7.900			-81.59	-6.11		
1	7.997				0.00		
1	8.000		0.095	0.24		-30.87	-2.38
1	8.000		0.095	0.00		-30.85	-2.38
1	8.100	0.012		6.29	81.55		
1	8.502						0.00
1	8.588					0.00	
1	9.208			0.00			
1	9.297				0.00		
1	9.300	0.009	0.065			1.22	16.32
1	9.500	0.010	0.067	-14.47	-1.04	1.11	14.61
1	9.500	0.010	0.067	-14.47	-1.04	1.11	14.61
1	9.930					0.00	
1	9.999						0.00
1	10.400			-81.09	-6.25		
1	10.493				0.00		
1	10.500	0.012	0.095	0.00		-30.36	-2.33
1	10.500	0.012	0.095	0.03		-30.36	-2.33
1	10.600			6.33	82.03		
1	11.000						-0.01
1	11.043					0.00	
1	11.700	0.010	0.068			1.29	16.76
1	11.703			0.00			
1	11.784				0.00		
1	12.406					0.00	
1	12.491						0.00
1	12.900			-89.80	-6.93		
1	13.001	0.012	0.102		-0.63	-36.34	-2.80
1	13.001	0.012	0.102		0.00	-36.26	-2.80
1	13.062			0.00			
1	13.100			5.55	71.98		
1	14.250	0.007	0.029	0.00	0.00	0.00	0.00

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

TUSSENpunten Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan. [N/mm ²]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.014	0.100	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.475	0.013	0.083	-8.11	5.44	-8.06	-0.82
1	0.950	0.010	0.063	2.69	29.30	0.72	8.57
1	1.425	0.009	0.051	0.56	6.41	1.47	16.76
1	1.900	0.009	0.056	-15.32	-1.17	1.32	14.91
1	2.375	0.010	0.075	-42.91	-3.22	0.19	2.38
1	2.850	0.011	0.095	-80.64	-5.97	-27.81	-1.86
1	3.325	0.011	0.089	4.86	63.78	-17.33	-0.90
1	3.800	0.010	0.073	2.17	28.43	0.74	9.61
1	4.275	0.009	0.066	-0.75	4.79	1.23	16.06
1	4.750	0.010	0.074	-30.24	-2.33	0.68	8.89
1	4.750	0.010	0.074	-30.24	-2.33	0.68	8.89
1	5.225	0.011	0.091	-66.39	-5.12	-13.77	4.09
1	5.700	0.009	0.093	1.22	72.81	-18.94	1.35
1	6.175	0.007	0.076	-0.03	35.65	0.49	6.42
1	6.650	0.007	0.065	-0.91	5.76	1.24	16.02
1	7.125	0.008	0.070	-22.51	-1.74	0.68	12.15
1	7.600	0.010	0.086	-56.25	-4.28	-6.17	-0.48
1	8.075	0.012	0.095	4.71	61.21	-27.80	-2.14
1	8.550	0.011	0.081	3.45	44.74	-0.41	1.72
1	9.025	0.010	0.067	1.03	13.33	1.07	14.82
1	9.500	0.010	0.067	-14.47	-1.04	1.11	14.61
1	9.500	0.010	0.067	-14.47	-1.04	1.11	14.61
1	9.975	0.011	0.082	-46.18	-3.53	-0.44	0.90
1	10.450	0.012	0.095	-40.53	-2.89	-28.35	-2.17
1	10.925	0.011	0.086	4.20	54.60	-4.20	-0.31
1	11.400	0.010	0.071	1.58	20.56	1.04	13.44
1	11.875	0.010	0.070	-9.07	-0.70	1.24	16.07
1	12.350	0.011	0.084	-41.80	-3.22	0.33	4.24
1	12.825	0.012	0.101	-82.71	-6.38	-24.98	-1.93
1	13.300	0.012	0.094	4.15	53.80	-20.62	-1.59
1	13.775	0.009	0.064	1.47	19.04	-3.87	-0.30
1	14.250	0.007	0.029	0.00	0.00	0.00	0.00

PROFIELGEGEVENS Vloer

[N] [mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 1000*220

Algemeen

Materiaal : C25/30

Oppervlak : 2.200000e+005

Staaftype : 0:normaal

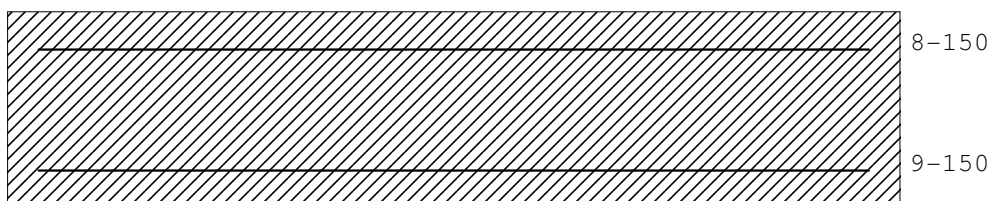
Traagheid : 8.8733e+008

Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 220 zwaartepunt tov onderkant : 110

Referentie : Boven



Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

Fictieve dikte	:	180.3	
Breedte lastvlak a_b 6.1(10)	:	0	
Betonkwaliteit element	:	C25/30	Kruipcoëf. : 2.770
Soort spanningsrekdiagram	:	Parabolisch - rechthoekig diagram	
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ϵ_{uk} : 2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Geprefabriceerd element	:	Nee	

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC3	XC3
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Ja	Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Oneffen, voorbereid	Glad / N.v.t.
	:	k1=30	
Constructieklasse	:	S3	S3
Grootste korrel	:	31.5	

Hoofdwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	30	25
Toegepaste dekking	:	30	30
Gelijkwaardige diameter	:	8	9
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 20 0	9 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	20 5 30	20 5 25
Beugel / Verdeelwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	30	25
Toegepaste dekking	:	38	39
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 20 0	8 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	20 5 30	20 5 25

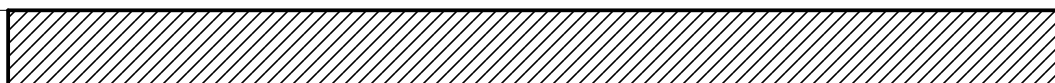
Wapening		Boven	Onder
Basiswapening	:	8-150	9-150
Hoofdwapening laag	:	1	1
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	8;10;12	8;10;12
Diameter nuttige hoogte	:	8.0	9.0
diameter verdeelwapening	:	8.0	8.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

8-150 a

ref.



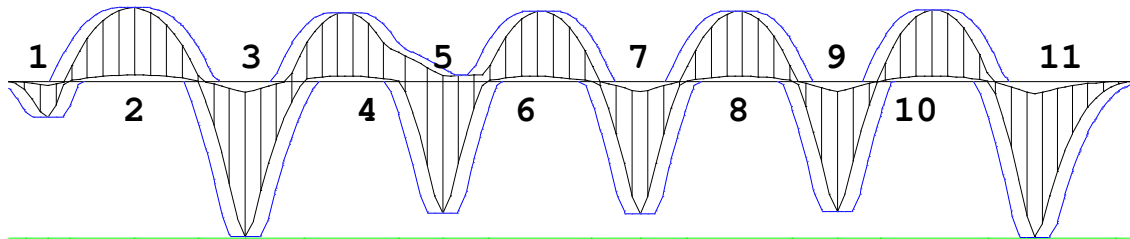
9-150 b

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

ME dkkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
11	13000	-36.29	122 Ond	447*	425	9-150	54,28
2	1600	17.19	104 Bov	252*	336	8-150	1

Opmerkingen

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

[28] Berekening van Ab houdt geen rekening met wapening gedrukte zijde.

[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	1600	Bov	11.78	349	0.609	0.213	1.00	0.300	0.71	
1	13000	Ond	-24.72	317	1.021	0.324	1.20	0.360	0.90	

Verloop hoofdwapening

Ligger:1

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	$L_{bd,begin}$ [mm]	$L_{bd,eind}$ [mm]
a	Boven	8-150	-100	14350	14450	100	100
b	Onder	9-150	-100	14350	14450	100	100

Opmerkingen

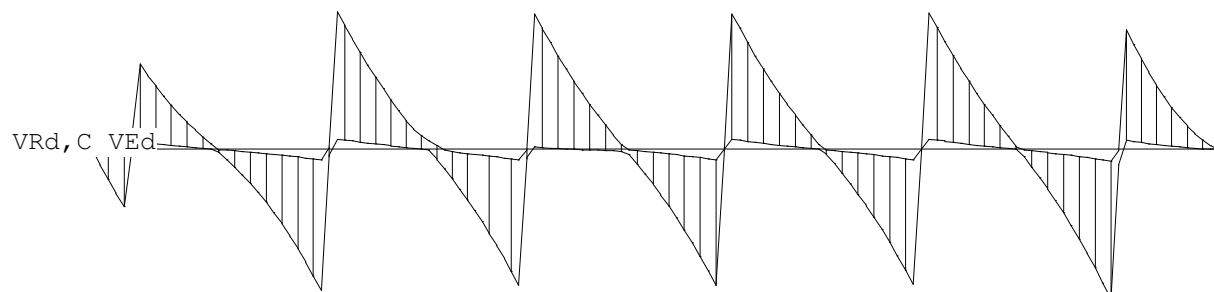
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: beton op zandvloer onder aardappelloods

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



TS/Liggers

Rel: 6.21 7 jul 2016

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

Constructeur.: HvdP

Opdrachtgever:

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

Datum.....: 07/07/2016

Bestand.....: l:\projecten\gdv\2013\4197\ber\grondkerende rand as 12
en 23.dlw

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

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

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

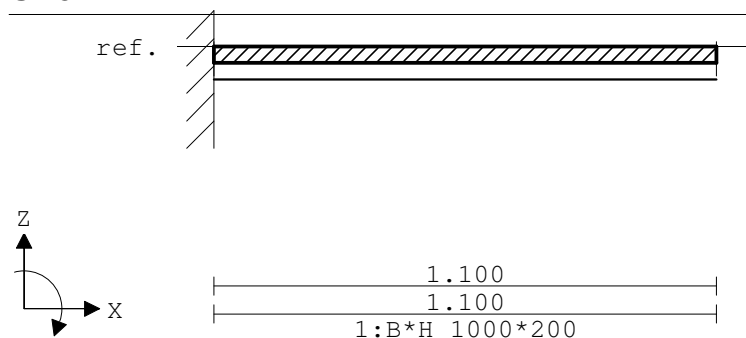
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	1.100	1.100

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-005

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.	Toeslag	Rho[kg/m3]
1	C25/30	N	2.77	Normaal	2400

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*200	1:C25/30	2.0000e+005	6.6667e+008	0.00

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

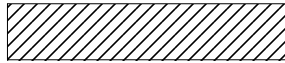
Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	200	100.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*200

**BELASTINGGEVALLEN**

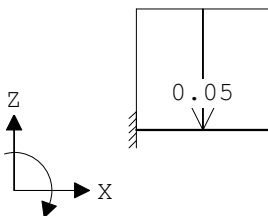
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				0.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	4 Ver. belasting door opslag

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	1:q-last		-0.050	-0.050	0.000	1.100

REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 B.G:1 Permanent

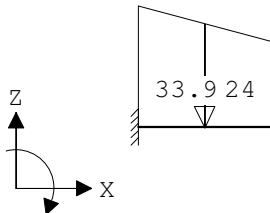
Stp	F	M
1	0.06	-0.03
	0.06 :	(absoluut) grootste som reacties
	-0.06 :	(absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

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		-33.900	-24.000		0.000	1.100

REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	31.85	-16.52	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	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

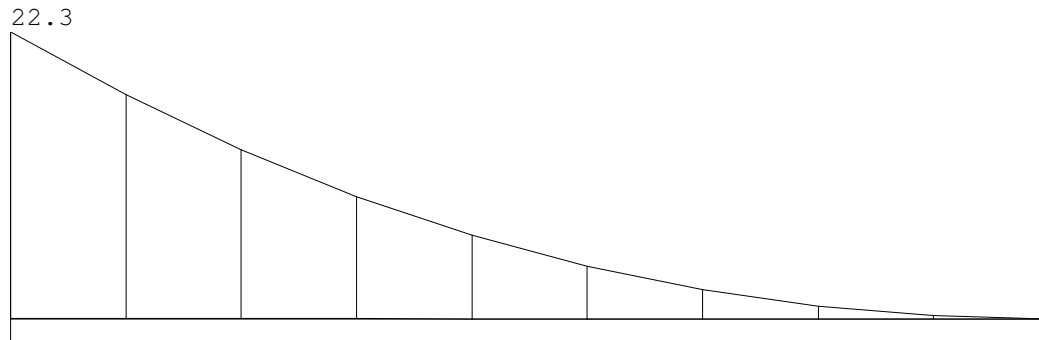
BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Alle velden de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Alle velden de factor:0.90
6	Alle velden de factor:0.90

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

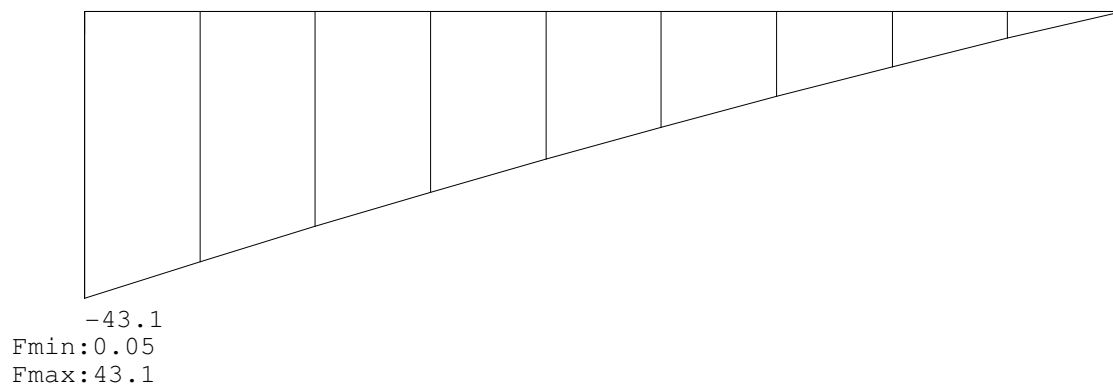
Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

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

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**VELDWAARDEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-43.06	-0.05	0.03	22.33
1	1.100	-1.18	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TUSSENpunTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-43.06	-0.05	0.03	22.33
1	0.110	-0.02	-0.00	-38.09	-0.04	0.02	17.87
1	0.220	-0.08	-0.00	-33.27	-0.04	0.02	13.95
1	0.330	-0.18	-0.00	-28.60	-0.03	0.01	10.55
1	0.440	-0.29	-0.00	-24.07	-0.03	0.01	7.65
1	0.550	-0.42	-0.00	-19.69	-0.02	0.01	5.25
1	0.660	-0.57	-0.00	-15.46	-0.02	0.00	3.31
1	0.770	-0.72	-0.00	-11.37	-0.01	0.00	1.84
1	0.880	-0.87	-0.00	-7.44	-0.01	0.00	0.81
1	0.990	-1.03	-0.00	-3.64	-0.00	0.00	0.20
1	1.100	-1.18	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.05	43.06	-22.33	-0.03

PROFIELGEGEVENS Vloer

[N] [mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 1000*200

Algemeen

Materiaal : C25/30

Oppervlak : 2.000000e+005

Traagheid : 6.6667e+008

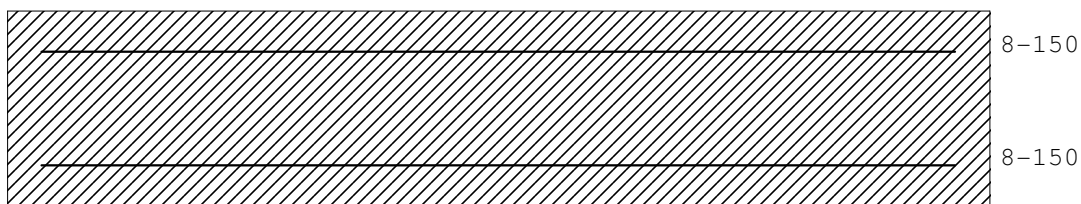
Staaftype : 0:normaal

Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 200 zwaartepunt tov onderkant : 100

Referentie : Boven



Fictieve dikte : 166.7

Breedte lastvlak a_b 6.1(10) : 0

Betonkwaliteit element : C25/30 Kruipcoëf. : 2.770

Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram

Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak

Geprefabriceerd element : Nee

Betondekking

Boven

Onder

Milieu : XC3 XC3

Gestort tegen bestaand beton : Nee Nee

Element met plaatgeometrie : Ja Ja

Specifieke kwaliteitsbeheersing : Nee Nee

Oneffen beton oppervlak : Nee Nee

Ondergrond : Oneffen, voorbereid Glad / N.v.t.

: k1=30

Constructieklasse : S3 S3

Grootste korrel : 31.5

Hoofdwapening : 1ste laag 1ste laag

Nominale dekking : 30 25

Toegepaste dekking : 30 30

Gelijkwaardige diameter : 8 8

 $C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} : 8 20 0 8 20 0 C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} : 20 5 30 20 5 25

Beugel / Verdeelwapening : 2de laag 2de laag

Nominale dekking : 30 25

Toegepaste dekking : 38 38

Gelijkwaardige diameter : 8 8

 $C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} : 8 20 0 8 20 0 C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} : 20 5 30 20 5 25

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

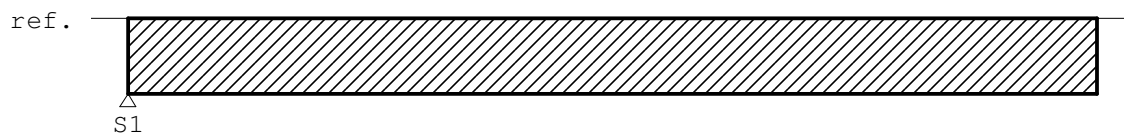
Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

Wapening		Boven	Onder
Basiswapening	:	8-150	8-150
Hoofdwapening laag	:	1	1
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	8;10;12	8;10;12
Diameter nuttige hoogte	:	8.0	8.0
diameter verdeelwapening	:	8.0	8.0
Min.tussenruimte	:	50	50
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

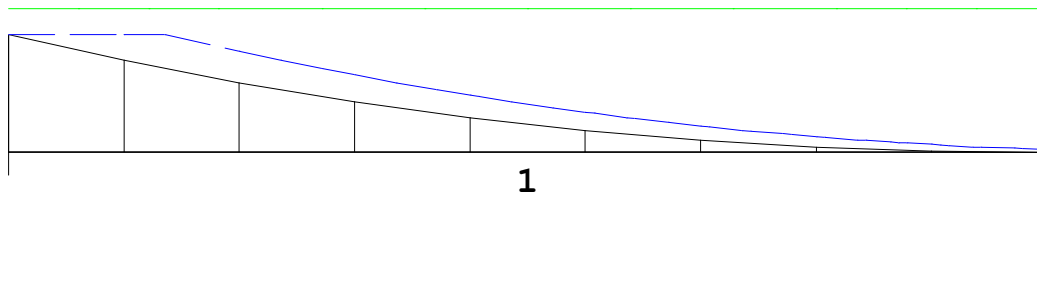
8-150 a



8-150 b

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S1+0	22.33	95 Bov	306	336	8-150	

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	S1-249	Bov	14.90	325	0.865	0.281	1.00	0.300	0.94	

Project.....: 20134197 - ONSTWEDDE: Bouw landbouwschuur Sandee

Onderdeel.....: grondkerende rand op as 12 en as 23

Verloop hoofdwapening

Ligger:1

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	L _{bd} ;begin [mm]	L _{bd} ;eind [mm]
a	Boven	8-150	S1-323	S1+1200	1523	323	100
b	Onder	8-150	S1-100	S1+1200	1300	100	100

Opmerkingen

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

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

