

Duisters constructie adviesburo



Jeroen Boschlaan 5
6021 KP Budel
tel: (0495)-499943 / 06-12814040
e-mail: info@jduisters.nl
website: www.jduisters.nl
Rabobank NL87 RABO 0179 5380 20
BTW nummer: NL 812136627 B01
IBAN: NL87 RABO 0179 5380 20
KVK Nummer: 51995484

Werknummer: → **22-5384** ←

Adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout- en Steenconstructies

****** Computer berekeningen: ******

Project:

**Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf
Heijnen aan de Roligt 7 te Roggel**

Opdrachtgever: **Forschelen industriebouw B.V.**
Afrikastraat 3
6014 CG Ittervoort

Werknummer Forschelen: **2022- 0001**

Datum: maandag 25 juli 2022

ir. J.A.P.M. Duisters.

Adviesburo voor beton-, staal-, hout-, en Steenconstructies.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de nieuwe regeling tussen opdrachtgever en
adviserend ingenieursbureau: DNR 2011, indien niet bekend dan is deze door ons bureau te verstrekken

Inhoudsopgave:

<i>INHOUDSOPGAVE:</i>	<i>2</i>
<i>1. KOPGEVELKOLOMMEN:</i>	<i>3</i>
<i>2. STALEN KOPGEVELSPANT AS 1 MET E-PANELEN:</i>	<i>15</i>
<i>3. SPANTEN AS 2 TM 6 MET E-PANELEN:</i>	<i>51</i>
<i>4. SPANT AS 7 MET E-PANELEN:</i>	<i>118</i>
<i>5. HOEKVERBINDING IPE500- IPE500:</i>	<i>201</i>
<i>6. STALEN KOPGEVELSPANT AS 8 MET E-PANELEN:</i>	<i>208</i>

1. kopgevelkolommen:

**Technosoft Raamwerken release 6.60a
2022**

25 jul

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 25/07/2022
Bestand.....: d:\aprojecten 2022\22-5384 for ntuinbouwloods heijnen
roggel\ts\1 kopgevelkolommen.rww

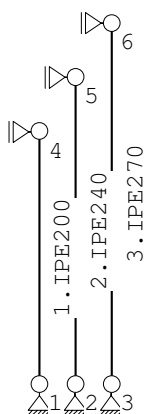
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
Vormf.				
1	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
0.00				
2	IPE240	1:S235	3.9100e+03	3.8920e+07
0.00				
3	IPE270	1:S235	4.5900e+03	5.7900e+07
0.00				

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan
 de Roli
 Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					
2	0:Normaal	120	240	120.0					
3	0:Normaal	135	270	135.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE200	
		I
2	IPE240	
		I
3	IPE270	
		I

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-0.500	6	2.000	9.500
2	1.000	-0.500			
3	2.000	-0.500			
4	0.000	6.500			
5	1.000	8.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
Lengte	Opm.				
1	1	4	1:IPE200	NDM	NDM
7.000					
2	2	5	2:IPE240	NDM	NDM
8.500					
3	3	6	3:IPE270	NDM	NDM
10.000					

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	2	110		0.00
3	3	110		0.00
4	4	100		0.00
5	5	100		0.00
6	6	100		0.00

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

BELASTINGGEVALLEN

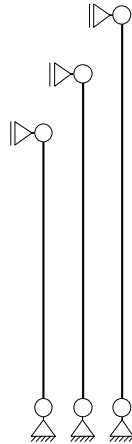
B.G.	Omschrijving	EGZ	Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
2	windbelasting	EGZ=0.00	1 Permanente belasting
3	Knik		0 Onbekend

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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

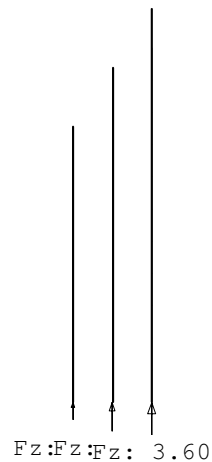


VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

REACTIES

B.G:1 Permanente

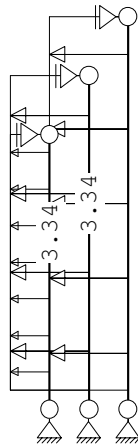
belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	1.56	
2	0.00	2.61	
3	0.00	3.60	
4	0.00		
5	0.00		
6	0.00		
	0.00	7.78	: Som van de reacties
	0.00	-7.78	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2

windbelasting



STAAFBELASTINGEN

B.G:2

windbelasting

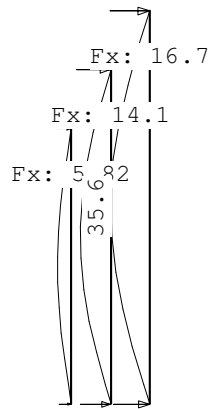
Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2						
1 1:QZLokaal	1.67	1.67	0.500	0.000		
2 1:QZLokaal	3.34	3.34	0.500	0.000		
3 1:QZLokaal	3.34	3.34	0.500	0.000		

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2

windbelasting



Fx:Fx:Fx: 15.1

REACTIES

B.G:2

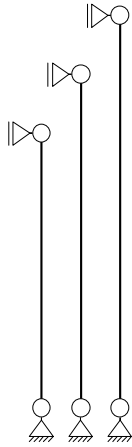
windbelasting

Kn.	X	Z	M
1	5.04	0.00	
2	12.57	0.00	
3	15.07	0.00	
4	5.82		
5	14.15		
6	16.66		
	69.30	0.00	: Som van de reacties
	-69.30	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3

Knik



VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3

Knik



REACTIES

B.G:3

Knik

Kn.	X	Z	M
1	0.00	0.00	
2	0.00	0.00	
3	0.00	0.00	
4	0.00		
5	0.00		
6	0.00		
	0.00	0.00	: Som van de reacties
	0.00	0.00	: Som van de belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

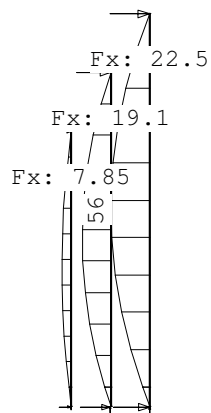
BC Staven met gunstige werking	
1 Geen	
2 Geen	

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele

combinatie



$F_x F_x F_x: 20.35$

$F_z F_z F_z: 4.40$

REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	0.00	6.80	1.69	1.91		
2	0.00	16.98	2.82	3.18		
3	0.00	20.35	3.89	4.40		
4	0.00	7.85				
5	0.00	19.10				

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan
 de Roli
 Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
6	0.00	22.49				

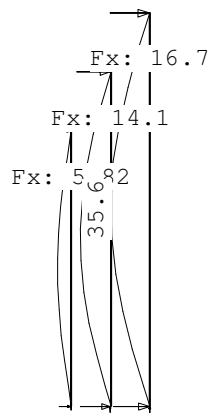
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke

combinatie



$F_x F_x F_x$: 15.07
 $F_z F_z F_z$: 3.60

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Geschoord
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	IPE200	235	Gewalst	1
2	IPE240	235	Gewalst	1
3	IPE270	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00				

KNIKSTABILITEIT

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]
1	7.000	Geschoord	7.000	0.0	Geschoord	7.000	0.0
2	8.500	Geschoord	8.500	0.0	Geschoord	8.500	0.0
3	10.000	Geschoord	10.000	0.0	Geschoord	10.000	0.0

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 7.00 onder: 7.00	1*7 4;3
2	1.0*h	boven: 8.50 onder: 8.50	1*8,5 4;4,5
3	0.0*h	boven: 10.00 onder: 10.00	1*10 4;3;3

TOETSING SPANNINGEN

Staafl nr.	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	2	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.512	120
47										
2	2	2	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.852	200
47										
3	3	2	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.801	188
47										

Opmerkingen:

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

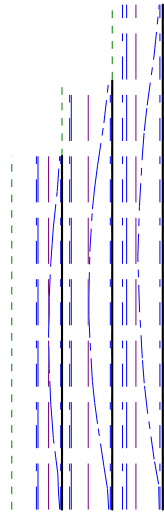
TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	4	1	7.000	12.6	46.7	150
2	4	1	8.500	27.5	56.7	150
3	4	1	10.000	35.6	66.7	150

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

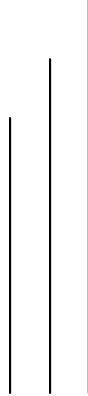


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- - - - - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan
de Roli
Onderdeel.....: 1 kopgevelkolommen

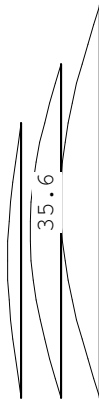
VERVORMINGEN w1
combinatie

Blijvende



VERVORMINGEN w_{bij}
combinatie

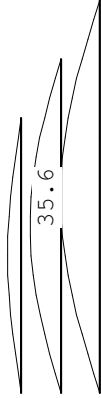
Karakteristieke



VERVORMINGEN W_{max}

Karakteristieke

combinatie



2. stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen:

Technosoft Raamwerken release 6.60a
2022

25 jul

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 01/05/2012
Bestand.....: d:\aprojecten 2022\22-5384 for ntuinbouwloods heijnen
roggel\ts\2 stalen kopgevelspant as 1 met e-panelen.rww

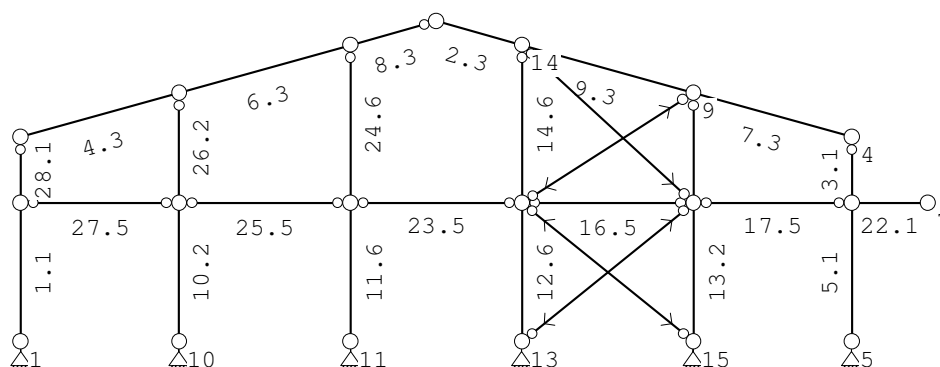
Belastingbreedte.: 2.500
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
2	S275	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
3	S235	210000	0.0	0.30	1.2000e-05

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

PROFIELEN [mm]

Prof. Vormf.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 0.00	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
2 0.00	IPE240Z	1:S235	3.9100e+03	2.8360e+06
3 0.00	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
4 0.00	STRIP6*60	3:S235	3.6000e+02	1.0800e+05
5 0.00	K70/70/3CF	1:S235	7.8082e+02	5.7527e+05
6 0.00	IPE270	1:S235	4.5900e+03	5.7900e+07

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					
2	0:Normaal	120	240	60.0					
3	0:Normaal	100	200	100.0					
4	1:Trek	6	60	30.0					
5	0:Normaal	70	70	35.0					
6	0:Normaal	135	270	135.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE200	
2	IPE240Z	
3	IPE200	
4	STRIP6*60	
5	K70/70/3CF	
6	IPE270	

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	25.200	4.200
2	0.000	6.200	7	27.500	4.200
3	12.600	9.700	8	4.800	7.533
4	25.200	6.200	9	20.400	7.533
5	25.200	0.000	10	4.800	0.000
11	10.000	0.000	16	15.200	4.200
12	10.000	8.978	17	20.400	4.200
13	15.200	0.000	18	10.000	4.200
14	15.200	8.978	19	4.800	4.200
15	20.400	0.000	20	0.000	4.200

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
Lengte	Opm.				
1	1	20	1:IPE200	NDM	NDM
4.200					
2	3	14	3:IPE200	NDM	NDM
2.698					
3	4	6	1:IPE200	ND-	NDM
2.000					
4	2	8	3:IPE200	NDM	NDM
4.982					
5	6	5	1:IPE200	NDM	NDM
4.200					
6	8	12	3:IPE200	NDM	NDM
5.397					
7	9	4	3:IPE200	NDM	NDM
4.982					
8	12	3	3:IPE200	NDM	ND-
2.698					
9	14	9	3:IPE200	NDM	NDM
5.397					
10	10	19	2:IPE240Z	NDM	NDM
4.200					
11	11	18	6:IPE270	NDM	NDM
4.200					
12	13	16	6:IPE270	NDM	NDM
4.200					
13	15	17	2:IPE240Z	NDM	NDM
4.200					
14	16	14	6:IPE270	NDM	ND-
4.778					
15	17	9	2:IPE240Z	NDM	ND-
3.333					
16	16	17	5:K70/70/3CF	ND-	ND-
5.200					
17	17	6	5:K70/70/3CF	ND-	ND-
4.800					
18	14	17	4:STRIP6*60	ND-	ND-
7.062					
19	9	16	4:STRIP6*60	ND-	ND-
6.177					
20	16	15	4:STRIP6*60	ND-	ND-
6.684					

21	17	13	4:STRIP6*60	ND-	ND-
6.684					
22	6	7	1:IPE200	NDM	NDM
2.300					
23	18	16	5:K70/70/3CF	ND	ND
5.200					
24	18	12	6:IPE270	NDM	ND-
4.778					
25	19	18	5:K70/70/3CF	ND-	ND
5.200					
26	19	8	2:IPE240Z	NDM	ND-
3.333					
27	20	19	5:K70/70/3CF	ND-	ND
4.800					
28	20	2	1:IPE200	NDM	ND-
2.000					

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	5	110				0.00
3	10	110				0.00
4	11	110				0.00
5	13	110				0.00
6	15	110				0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	40.00	Gebouwhoogte.....:	9.70
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....:	Onbebouwd
Windgebied	3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
Referentie periode wind.....:	15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 22.397
K	0.280 n[4.2].....: 0.500
Positie spant in het gebouw.....:	5.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
z0	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
fi wind van links ..[7.3].....:	0.000 fi wind van rechts....: 0.000
Cfr windwrijving[7.5].....:	0.040

SNEEUW

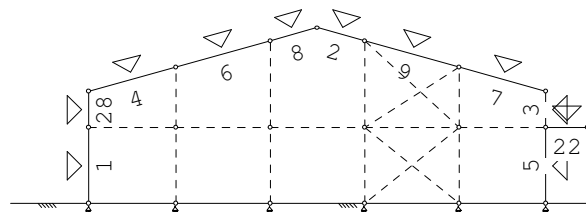
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

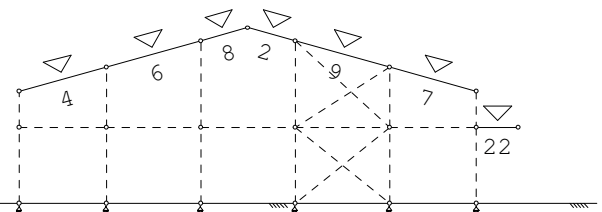
Type	staven
1:Vloer.	: 16,17,23,25,27
4:Wand / kolom.	: 10-15,24,26
5:Linker gevel.	: 1,28
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6-9
8:Overkapping.	: 22
9:Open.	: 18-21

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
4-8	5.3.3 Zadel dak
2-7	5.3.3 Zadel dak
22-22	5.3.6 Dak grenzend aan hogere bouwwerken

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00	2.500	1.051	15.5
Qs2	5.3.6	0.800	0.53	1.00	2.500	1.051	0.0
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00	2.500	0.526	15.5
Qs4	5.3.6	3.600	0.53	1.00	2.500	4.730	0.0
Qs5	5.3.6	1.944	0.53	1.00	2.500	2.554	0.0

Sneeuw indexen art. 5.3.6

Index	b_1	b_2	h	l_s	α	μ_2	μ_s	μ_w
Qs4	25.200	2.300	2.000	5.000	-15.5	4.400	0.400	4.000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 wind van links + onderdruk	7 Wind van links onderdruk A
	3 wind van links + overdruk	8 Wind van links overdruk A
	4 Wind van rechts + onderdruk	11 Wind van rechts onderdruk A
	5 wind van rechts + overdruk	12 Wind van rechts overdruk A
	6 Veranderlijke belasting sneeuw A	22 Sneeuw A
g	7 Sneeuw A	22
	8 Veranderlijke belasting sneeuw B	23 Sneeuw B
g	9 Sneeuw B	23
	10 Veranderlijke belasting sneeuw C	33 Sneeuw C
g	11 Sneeuw C	33
	12 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

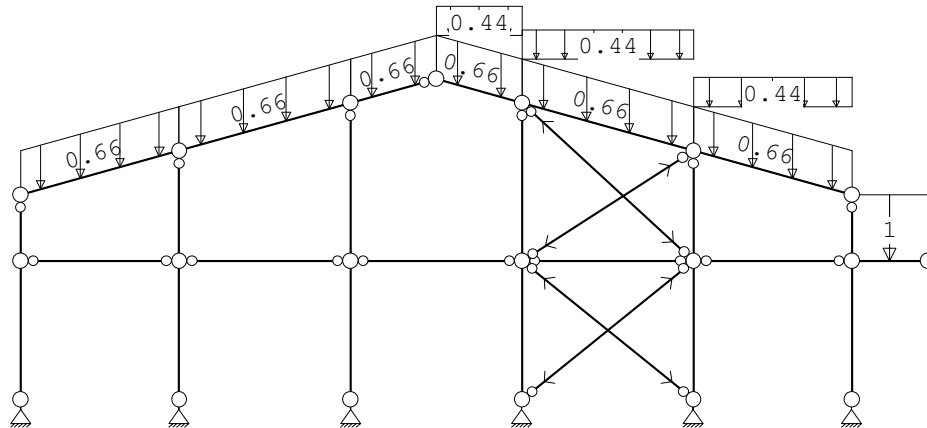
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

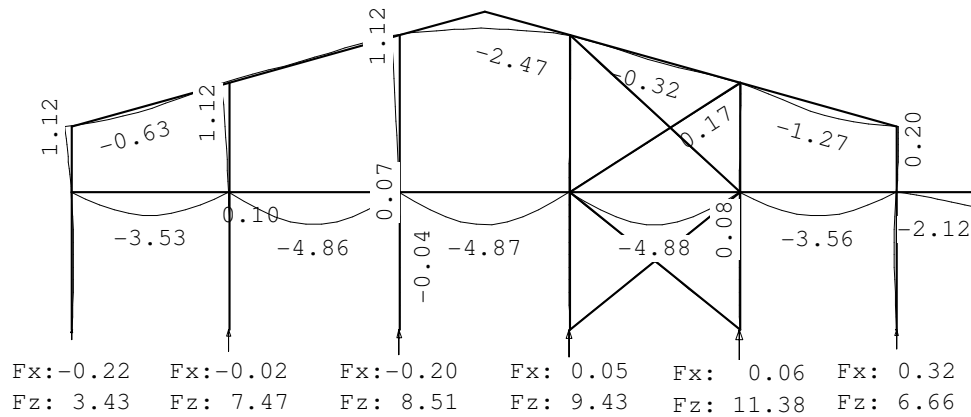
Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
4	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
6	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
7	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
8	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
9	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
2	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
9	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
7	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
22	1:QZLokaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000		

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

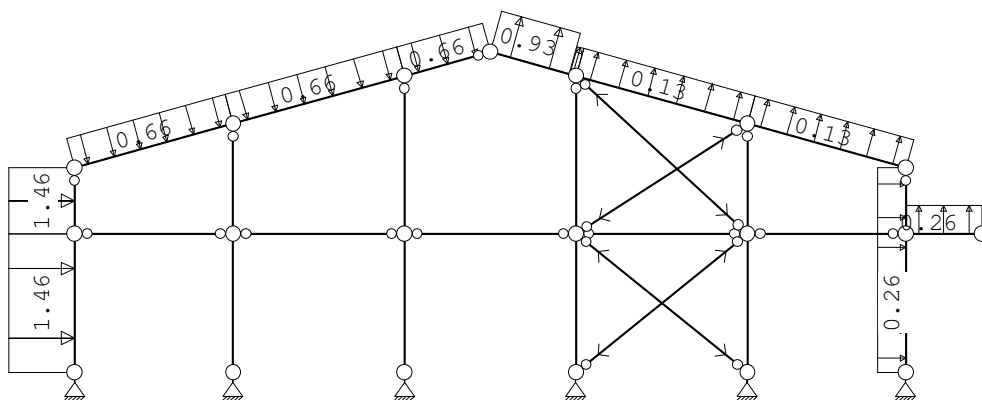
belasting

Kn.	X	Z	M
1	-0.22	3.43	
5	0.32	6.66	
10	-0.02	7.47	
11	-0.20	8.51	
13	0.05	9.43	
15	0.06	11.38	
	0.00	46.88	: Som van de reacties
	0.00	-46.88	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

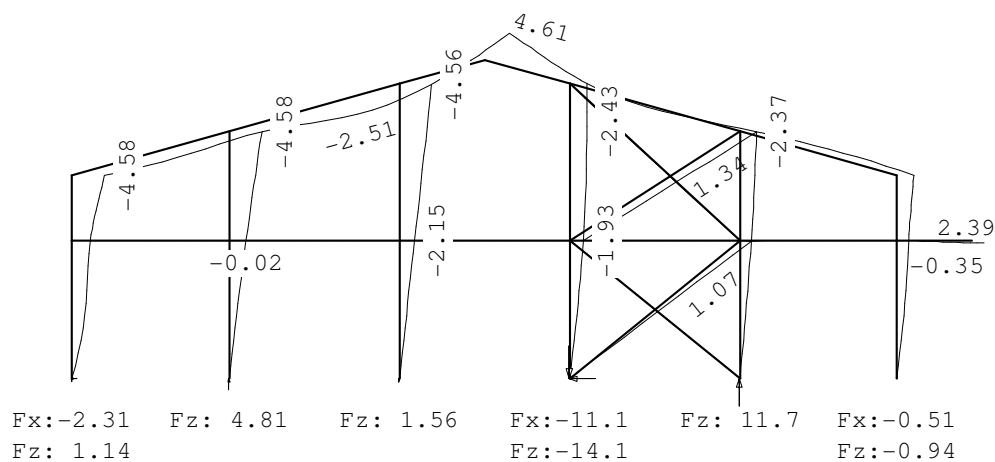
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2						
1 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
2 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.221	0.0	0.2
0.0						
2 1:QZLokaal	0.13	0.13	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0						
3 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
4 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
5 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
6 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
7 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
8 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
9 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
22 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
28 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

onderdruk

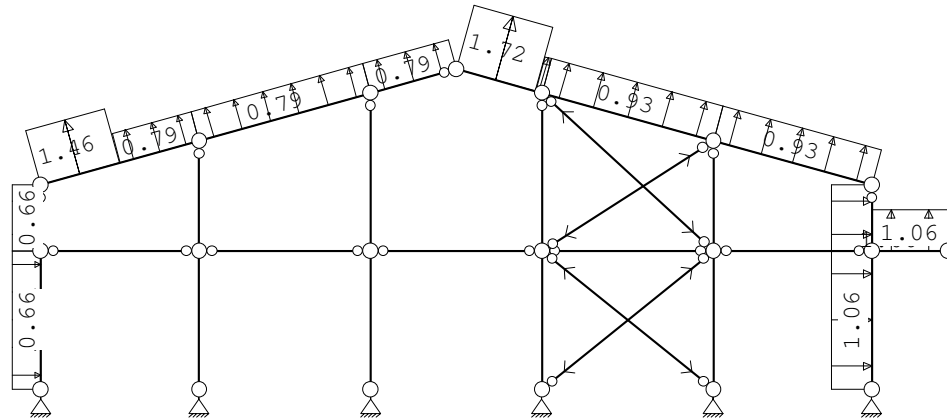
Kn.	X	Z	M
1	-2.31	1.14	
5	-0.51	-0.94	
10	0.01	4.81	
11	-0.01	1.56	
13	-11.13	-14.09	
15	-0.01	11.70	

-13.96	4.17	: Som van de reacties
13.96	-4.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 wind van links +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 wind van links +

overdruk

Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2	1:QZLokaal	1.72	1.72	0.000	0.221	0.0	0.2
0.0							
2	1:QZLokaal	0.93	0.93	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
3	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4	1:QZLokaal	1.46	1.46	0.000	2.505	0.0	0.2
0.0							
5	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4	1:QZLokaal	0.79	0.79	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
6	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
28	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

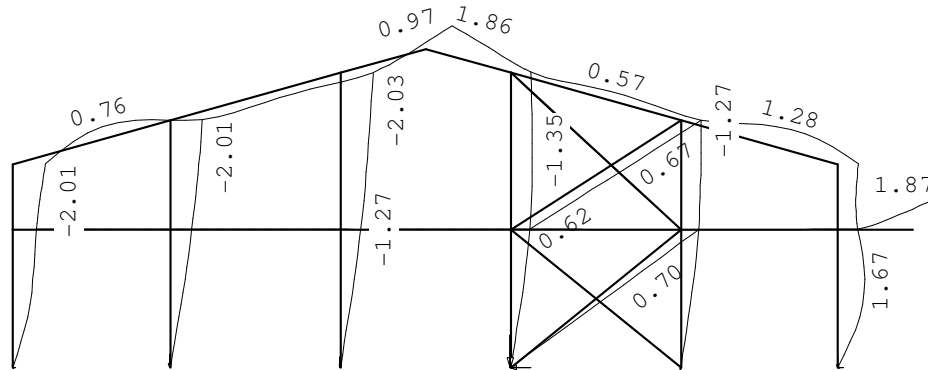
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 wind van links +

overdruk



Fx:-1.15 Fz:-5.27 Fx:-0.14 Fx: -7.77 Fx:-0.01 Fx:-2.16
 Fz:-2.75 Fz:-4.04 Fz:-12.47 Fz: 1.18 Fz:-4.20

REACTIES

B.G:3 wind van links +

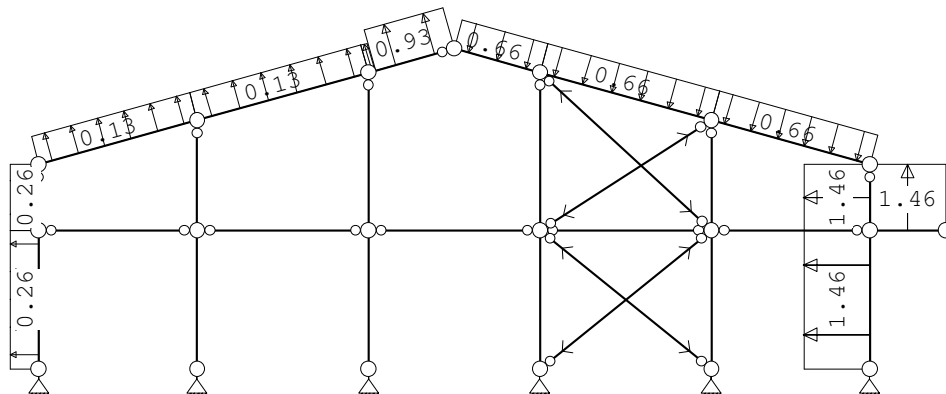
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-1.15	-2.75	
5	-2.16	-4.20	
10	-0.01	-5.27	
11	-0.14	-4.04	
13	-7.77	-12.47	
15	-0.01	1.18	
	-11.23	-27.56	: Som van de reacties
	11.23	27.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk

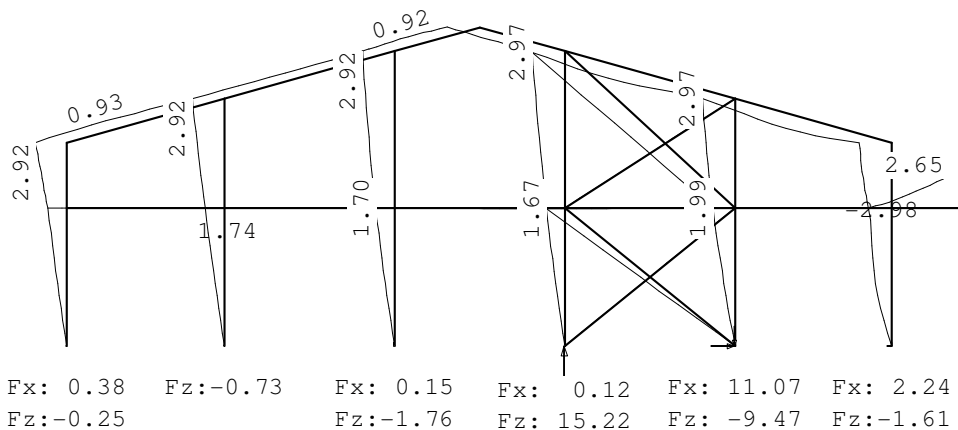
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2						
5 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
3 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
2 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.221	0.000	0.0	0.0
0.0						
4 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
1 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
6 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
7 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0						
9 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
22 1:QZLokaal	1.46	1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
28 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:4 Wind van rechts +

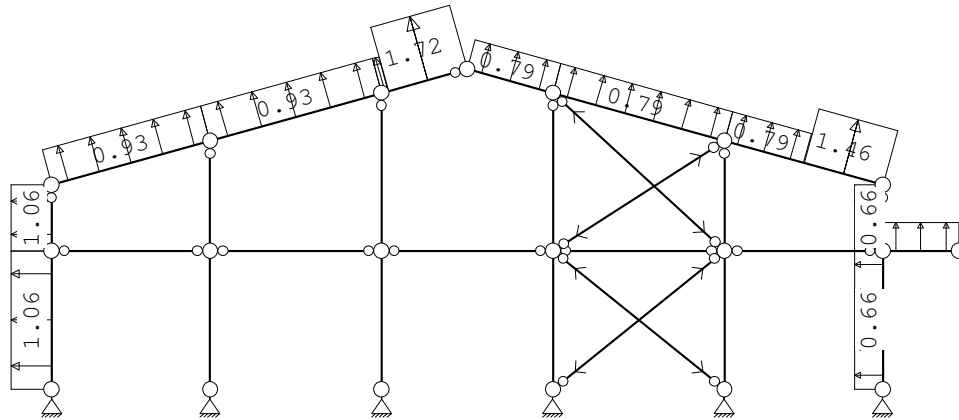
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	0.38	-0.25	
5	2.24	-1.61	
10	0.00	-0.73	
11	0.15	-1.76	
13	0.12	15.22	
15	11.07	-9.47	
	13.96	1.41	: Som van de reacties

BELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk

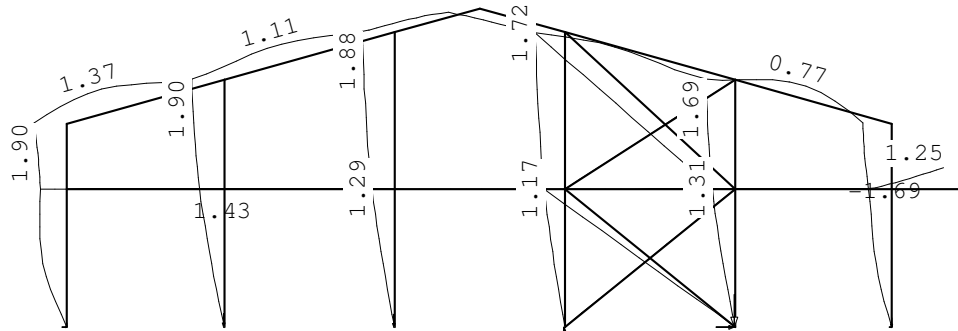
Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2						
5 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
3 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
7 1:QZLokaal	1.46	1.46	2.505	0.000	0.0	0.0
0.0						
2 1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	1.72	1.72	0.221	0.000	0.0	0.0
0.0						
4 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
1 1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
6 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
7 1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0						
9 1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
22 1:QZLokaal	0.66	0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
28 1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 wind van rechts +

overdruk



Fx: 1.90 Fx: 0.01 Fx: 0.18 Fx: 0.16 Fx: 7.91 Fx: 1.07
 Fz:-1.95 Fz:-5.76 Fz:-5.34 Fz: 4.35 Fz:-13.91 Fz:-4.03

REACTIES

B.G:5 wind van rechts +

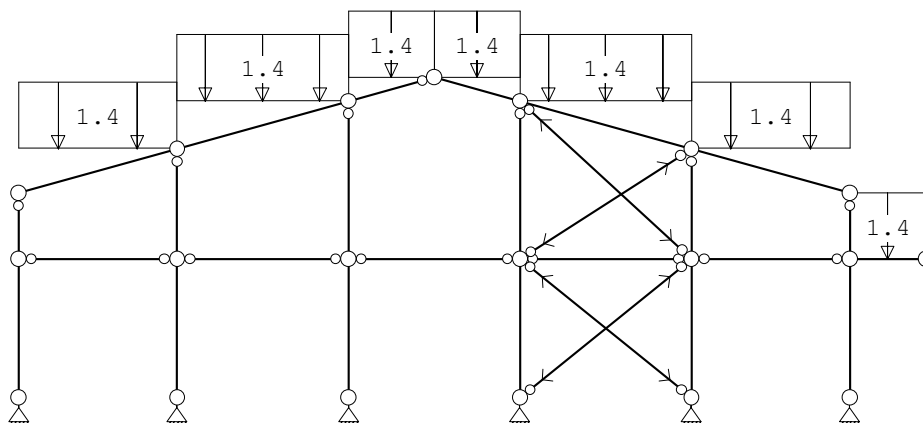
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	1.90	-1.95	
5	1.07	-4.03	
10	0.01	-5.76	
11	0.18	-5.34	
13	0.16	4.35	
15	7.91	-13.91	
	11.23	-26.64	: Som van de reacties
	-11.23	26.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

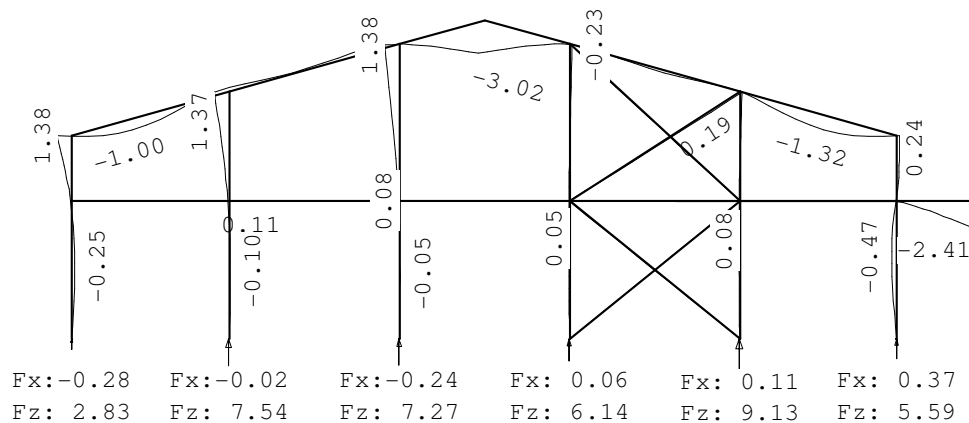
A							
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 1:QZLokaal		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

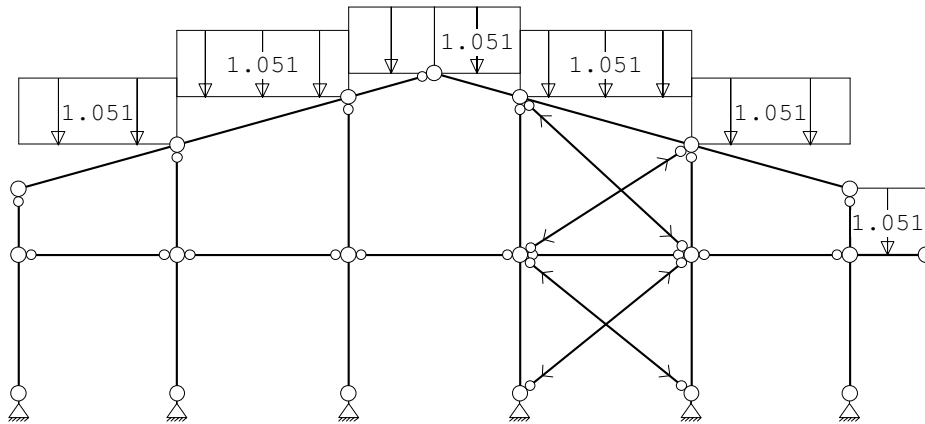
B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-0.28	2.83	
5	0.37	5.59	
10	-0.02	7.54	
11	-0.24	7.27	
13	0.06	6.14	
15	0.11	9.13	
	0.00	38.50	: Som van de reacties
	0.00	-38.50	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Sneeuw

A

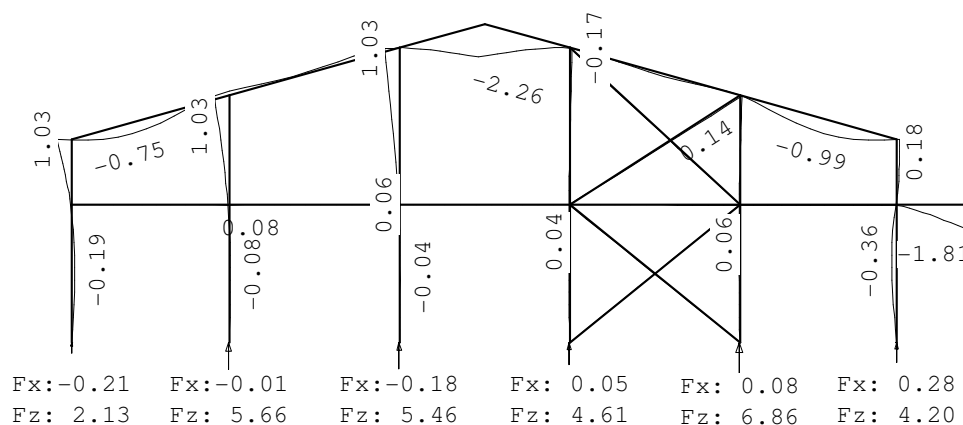
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7

Sneeuw A



REACTIES

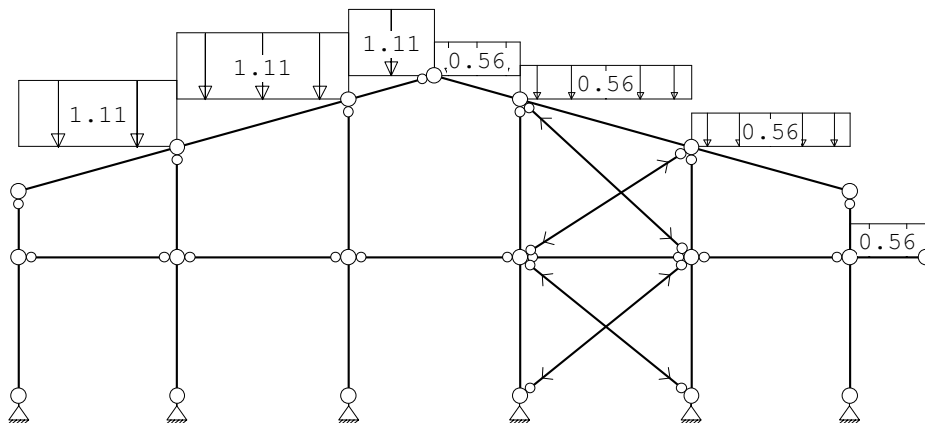
B.G:7 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-0.21	2.13	
5	0.28	4.20	
10	-0.01	5.66	
11	-0.18	5.46	
13	0.05	4.61	
15	0.08	6.86	
	0.00	28.90	: Som van de reacties
	0.00	-28.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

B

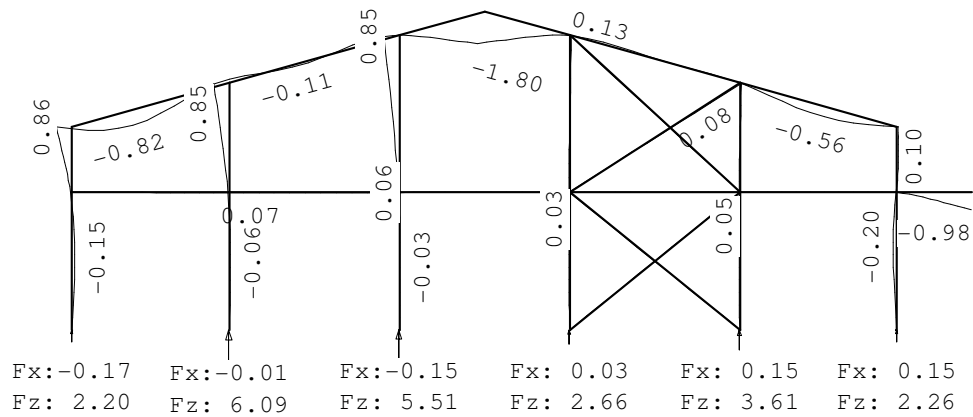
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	1:QZLokaal		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Veranderlijke belasting

sneeuw B



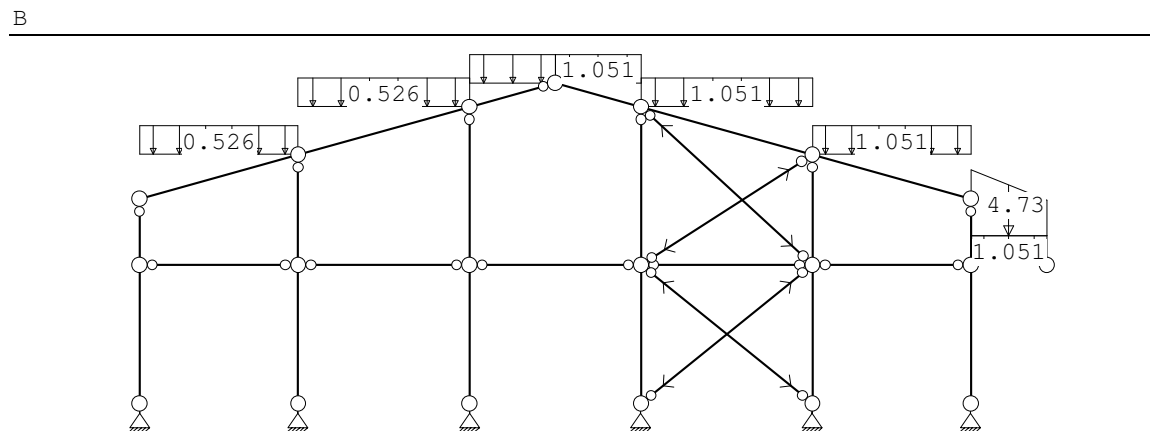
REACTIES

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.17	2.20	
5	0.15	2.26	
10	-0.01	6.09	
11	-0.15	5.51	
13	0.03	2.66	
15	0.15	3.61	
	0.00	22.33	: Som van de reacties
	0.00	-22.33	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Sneeuw

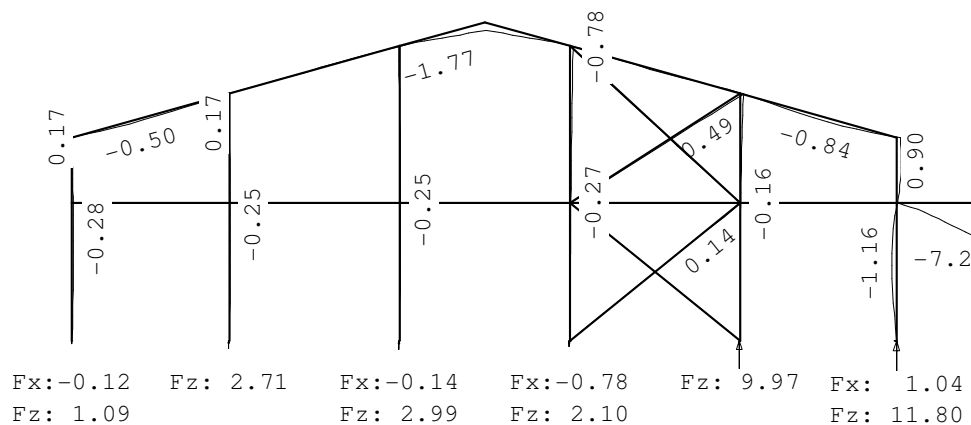
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 3:QZgeProj.	Qs2	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 3:QZgeProj.	Qs4	-4.73	-2.55	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9

Sneeuw B



REACTIES

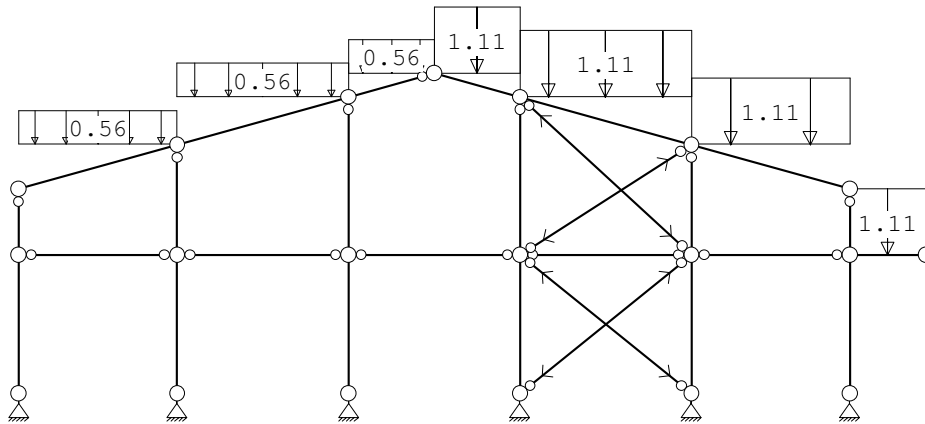
B.G:9 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.12	1.09	
5	1.04	11.80	
10	-0.01	2.71	
11	-0.14	2.99	
13	-0.78	2.10	
15	0.01	9.97	
	0.00	30.66	: Som van de reacties
	0.00	-30.66	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

C

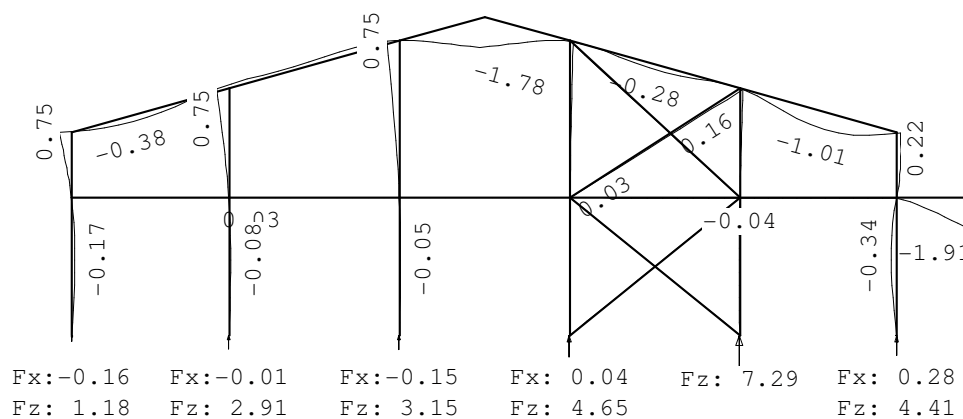
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	1:QZLokaal		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Veranderlijke belasting

sneeuw C



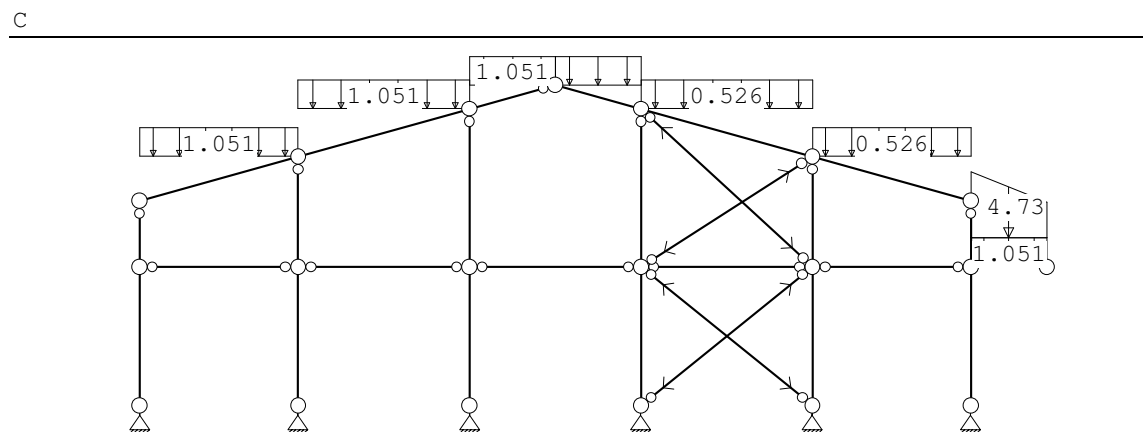
REACTIES

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.16	1.18	
5	0.28	4.41	
10	-0.01	2.91	
11	-0.15	3.15	
13	0.04	4.65	
15	0.00	7.29	
	0.00	23.60	: Som van de reacties
	0.00	-23.60	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Sneeuw

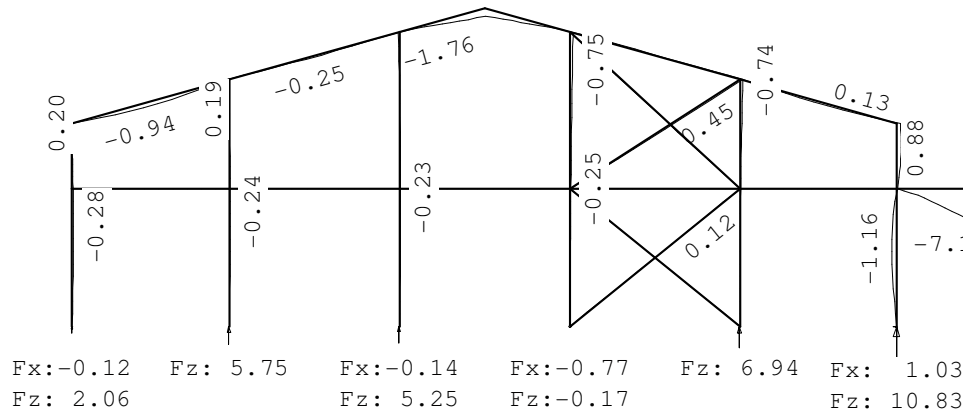
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs4	-4.73	-2.55	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11

Sneeuw C



REACTIES

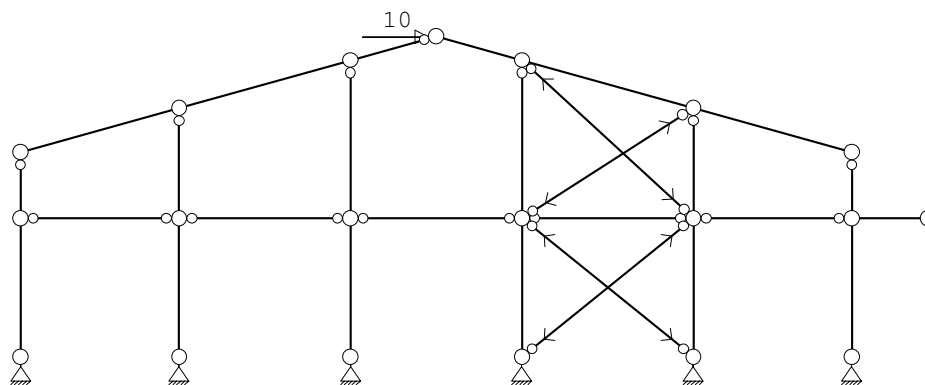
B.G:11 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.12	2.06	
5	1.03	10.83	
10	-0.01	5.75	
11	-0.14	5.25	
13	-0.77	-0.17	
15	0.01	6.94	
	0.00	30.66	: Som van de reacties
	0.00	-30.66	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12

Knik



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:12

Knik

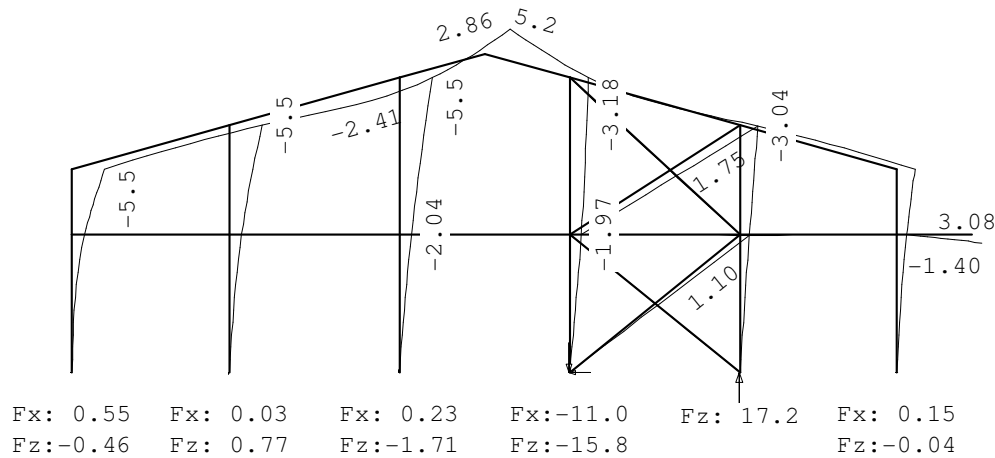
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12

Knik



REACTIES

B.G:12

Knik

Kn.	X	Z	M
1	0.55	-0.46	
5	0.15	-0.04	
10	0.03	0.77	
11	0.23	-1.71	
13	-10.96	-15.76	
15	0.00	17.20	
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	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.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,8}$
9 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,10}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
13 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
14 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
15 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
16 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
17 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
18 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
19 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
20 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
21 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
22 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
23 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
24 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
25 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6} + 1.35 Q_{k,7}$
26 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8} + 1.35 Q_{k,9}$
27 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10} + 1.35 Q_{k,11}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6} + 1.35 Q_{k,7}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8} + 1.35 Q_{k,9}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10} + 1.35 Q_{k,11}$
31 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
32 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
33 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
34 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
35 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
36 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
37 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
38 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
39 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
40 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
41 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
42 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6} + 1.00 Q_{k,7}$
43 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8} + 1.00 Q_{k,9}$
44 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10} + 1.00 Q_{k,11}$
45 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,2}$
46 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,6}$
47 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,8}$
48 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,10}$
49 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
50 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type
51 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 Alle staven de factor:0.90
19 Alle staven de factor:0.90
20 Alle staven de factor:0.90
21 Alle staven de factor:0.90
22 Alle staven de factor:0.90
23 Alle staven de factor:0.90
24 Alle staven de factor:0.90
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

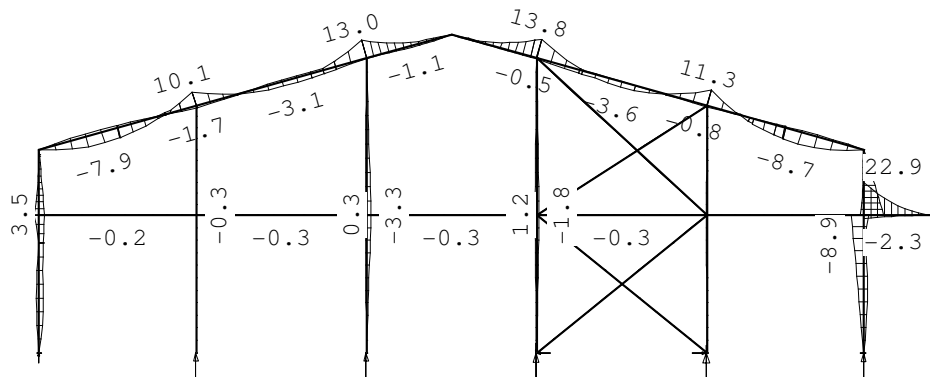
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele

combinatie



Fx: 2.37/ -3.37 Fx: -0.07/ 0.07 Fx: 0.07/ -0.28 Fx: 0.28/ -1.2 Fx: 14.99/ -0.01 Fx: 3.37/ -2.63
 Fz: 10.40/ -25.89 Fz: -1.05/ 26.37 Fz: 26.37/ 30.74 Fz: 30.74/ -1.05 Fz: 33.88/ -8.54 Fz: 27.76

REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.36	2.37	-0.63	10.40		
5	-2.63	3.37	0.32	27.76		
10	-0.06	0.00	-1.05	25.89		
11	-0.79	0.07	0.45	26.37		
13	-14.91	0.28	-10.55	30.74		
15	-0.01	14.99	-8.54	33.88		

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

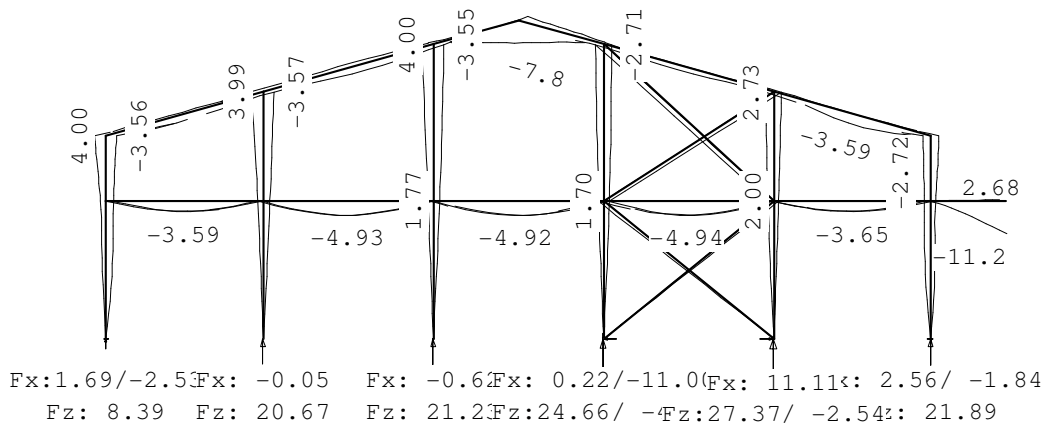
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke

combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord
 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	IPE200	235	Gewalst	1
2	IPE240Z	235	Gewalst	1
3	IPE200	235	Gewalst	1
4	STRIP6*60	235	Gewalst	1
5	K70/70/3CF	235	Koudgevormd	1
6	IPE270	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

KNIKSTABILITEIT

Extra

Staaft	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]
1-28	6.200	Geschoord	6.200	0.0	Geschoord	6.200	0.0
2-9	8.095	Geschoord	34.270*	0.0	Ongeschoord	5.210*	0.0
3-5	6.200	Geschoord	6.200	0.0	Geschoord	6.200	0.0

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	4.982	Ongeschoord	9.923	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
6-8	8.095	Ongeschoord	16.126	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
7	4.982	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
10-26	7.533	Geschoord	7.533	0.0	Geschoord	7.533	0.0
11-24	8.978	Geschoord	8.978	0.0	Geschoord	8.978	0.0
12-14	8.978	Geschoord	8.978	0.0	Geschoord	5.000*	0.0
13-15	7.533	Geschoord	7.533	0.0	Geschoord	5.000*	0.0
16	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
17	4.800	Geschoord	4.800	0.0	Geschoord	4.800	0.0
18	7.062	Geschoord	7.062	0.0	Geschoord	7.062	0.0
19	6.177	Geschoord	6.177	0.0	Geschoord	6.177	0.0
20	6.684	Geschoord	6.684	0.0	Geschoord	6.684	0.0
21	6.684	Geschoord	6.684	0.0	Geschoord	6.684	0.0
22	2.300	Geschoord	2.300	0.0	Geschoord	2.300	0.0
23	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
25	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
27	4.800	Geschoord	4.800	0.0	Geschoord	4.800	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-28	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
2-9	1.0*h	boven: onder:	8.10 2,65;5,445 8.10 8,095
3-5	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
4	1.0*h	boven: onder:	4.98 4,982 4.98 4,982
6-8	1.0*h	boven: onder:	8.10 5.45;2,649 8.10 8,095
7	1.0*h	boven: onder:	4.98 4,983 4.98 4,982
10-26	1.0*h	boven: onder:	7.53 7.533 7.53 7.533
11-24	1.0*h	boven: onder:	8.98 8.978 8.98 8.978
12-14	1.0*h	boven: onder:	8.98 5,5;3,478 8.98 5,5;3,478
13-15	1.0*h	boven: onder:	7.53 5,5;2,033 7.53 5,5;2,033

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
16	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
17	1.0*h	boven:	4.80	4.800
		onder:	4.80	4.800
18	1.0*h	boven:	7.06	7,0617
		onder:	7.06	7,0617
19	1.0*h	boven:	6.18	6,1767
		onder:	6.18	6,1767
20	1.0*h	boven:	6.68	6,6843
		onder:	6.68	6,6843
21	1.0*h	boven:	6.68	6,6843
		onder:	6.68	6,6843
22	1.0*h	boven:	2.30	2.300
		onder:	2.30	2.300
23	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
25	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
27	1.0*h	boven:	4.80	4.800
		onder:	4.80	4.800

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1-28	1	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.329	77
42,46,47										
2-9	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.875	206
42,46,47										
3-5	1	27	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.900	212
42,46,47										
4	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.393	92
47										
6-8	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.827	194
42,46,47										
7	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.391	92
10-26	2	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.299	70
42,47										
11-24	6	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.299	70
42,47										
12-14	6	13	1	2	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.117	28
42,47										
13-15	2	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.179	42
42,47										
16	5	10	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.448	105
17	5	13	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.238	56
18	4	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.089	21
19	4	27	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.124	29
20	4	13	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.227	53
21	4	18	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.220	52
22	1	27	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.442	104
46										
23	5	10	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.287	67
25	5	10	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.300	71
27	5	10	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.260	61

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen
 Opmerkingen:
 [42] **Waarschuwing: Er sluiten tussentijds staven en/of opleggingen aan.**
 [46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
 [47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u		
Toelaatbaar			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]	
*1											
2-9	Dak	db	8.10	N	N	0.0	-4.2	41	1 Eind	-4.2	-32.4
0.004		db						31	1 Bijk	-2.7	-32.4
0.004											
4	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-3.2	42	1 Eind	-3.2	-19.9
0.004		db						42	1 Bijk	-2.3	-19.9
0.004											
6-8	Dak	db	8.10	N	N	0.0	4.9	42	1 Eind	4.9	-32.4
0.004											
		db					-1.8	31	1 Eind	-1.8	
0.004								31	1 Bijk	-3.1	-32.4
7	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-3.6	42	1 Eind	-3.6	-19.9
0.004		db						42	1 Bijk	-2.3	-19.9
0.004											
16	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-4.8	35	1 Eind	-4.8	±20.8
0.004		ss						31	1 Bijk	-0.1	±31.2
2*0.003											
17	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-3.5	33	1 Eind	-3.5	±19.2
0.004		ss						31	1 Bijk	-0.1	±28.8
2*0.003											
22	Dak	ss	2.30	J	N	0.0	-11.0	44	1 Eind	-11.0	-18.4
2*0.004		ss						44	1 Bijk	-9.0	-18.4
2*0.004											
23	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-4.8	31	1 Eind	-4.8	±20.8
0.004		ss						35	1 Bijk	-0.1	±31.2
2*0.003											
25	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-4.8	41	1 Eind	-4.8	±20.8
0.004		ss						31	1 Bijk	-0.0	±31.2
2*0.003											
27	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-3.5	33	1 Eind	-3.5	±19.2
0.004		ss						42	1 Bijk	-0.0	±28.8
2*0.003											

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1-28	35	1	6.200	4.0	41.3	150
3-5	35	1	6.200	2.7	41.3	150
10-26	35	1	7.533	4.0	50.2	150
11-24	35	1	8.978	4.0	59.9	150
12-14	35	1	8.978	2.7	59.9	150

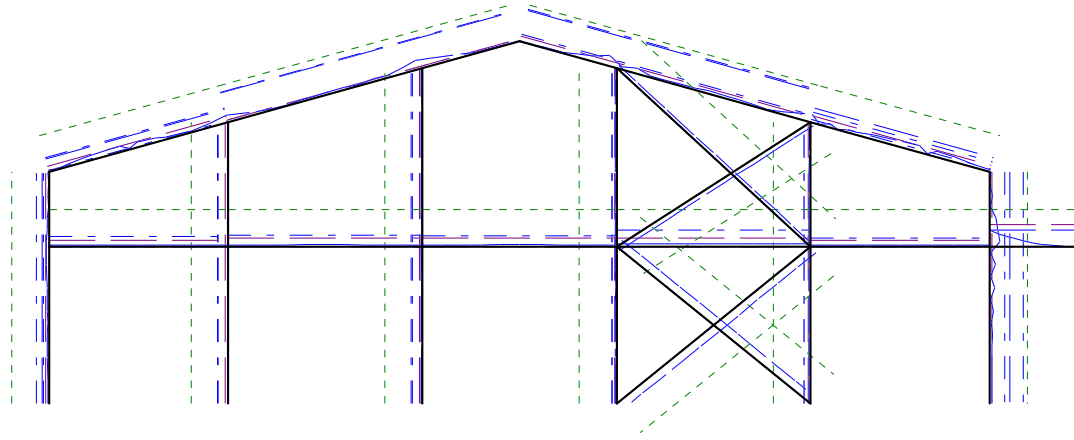
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0040 [m] gevonden bij knoop 2 en combinatie 35; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 6.200 [m] levert dit $h/1551$ (toel.: $h/150$).

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

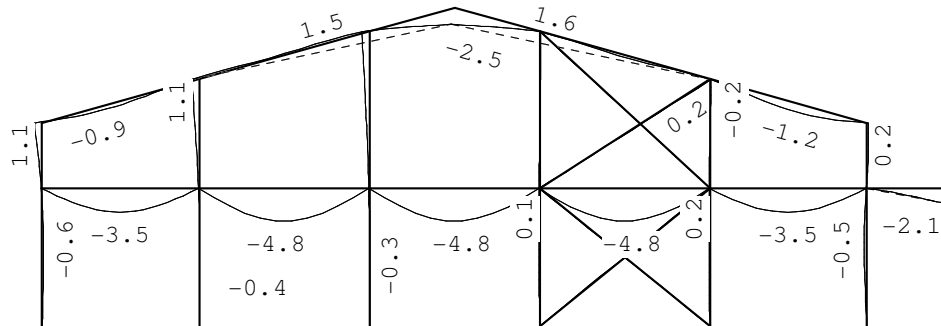


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- . - . - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende

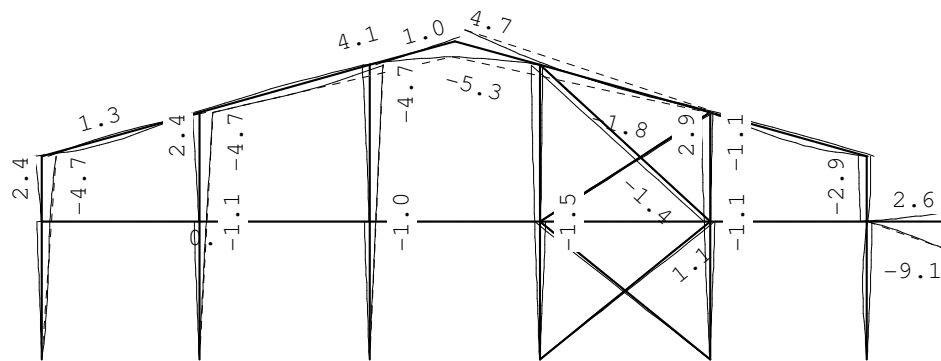
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

combinatie

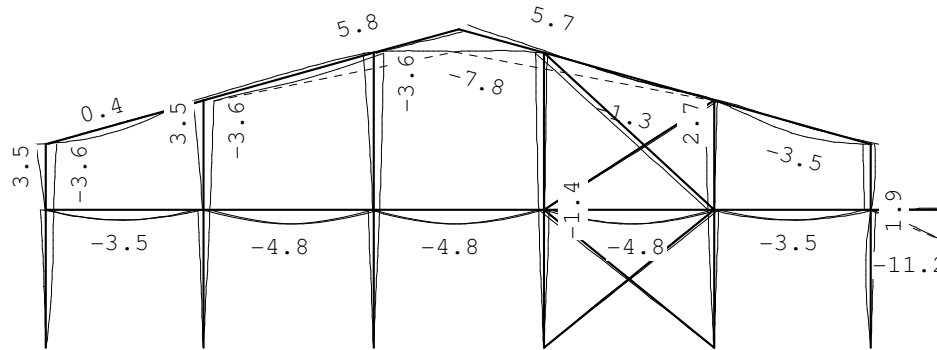


Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan
de Roli
Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

VERVORMINGEN W_{max}

Karakteristieke

combinatie



3. spanten as 2 tm 6 met E-panelen:

Technosoft Raamwerken release 6.60a
2022

25 jul

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 01/05/2012
Bestand.....: D:\aprojecten 2022\22-5384 FOR ntuinbouwloods Heijnen Roggel\TS\3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen.rww

Belastingbreedte.: 6.000
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	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S355	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
2	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving Vormf.	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 IPE450 0.00	2:S235	9.8800e+03	3.3740e+08
2 IPE500 0.00	1:S355	1.1550e+04	4.8200e+08
3 IPE240 0.00	2:S235	3.9100e+03	3.8920e+07

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	190	450	225.0					
2	0:Normaal	200	500	250.0					
3	0:Normaal	120	240	120.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE450	
2 IPE500	
3 IPE240	

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	25.200	4.000
2	0.000	6.200	7	27.500	4.000
3	12.600	9.700	8	3.000	7.100
4	25.200	6.200	9	22.200	7.100
5	25.200	0.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
Lengte	Opm.				
1	1	2	2:IPE500	NDv500	NDM
6.200					
2	3	9	1:IPE450	NDM	NDM
9.946					
3	4	6	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
4	2	8	2:IPE500	NDM	NDM
3.132					
5	6	5	2:IPE500	NDM	NDv500
4.000					
6	8	3	1:IPE450	NDM	NDM
9.946					
7	9	4	2:IPE500	NDM	NDM
3.132					
8	6	7	3:IPE240	NDM	NDM
2.300					

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	111		0.00
2	5	111		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....	1	Referentieperiode.....	15
Gebouwdiepte.....	40.00	Gebouwhoogte.....	9.70
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....	Onbebouwd		
Windgebied	3	Vb,0 ..[4.2].....	24.500
Referentie periode wind.....	15.00	Vb(p) ..[4.2].....	22.397
K	[4.2].....	n[4.2].....	0.500
Positie spant in het gebouw....	6.000	Kr[4.3.2].....	0.209
z0	[4.3.2].....	Zmin ..[4.3.2].....	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]....	1.000	Co wind van rechts.....	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]....	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]....	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]....	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving[7.5].....	0.040		

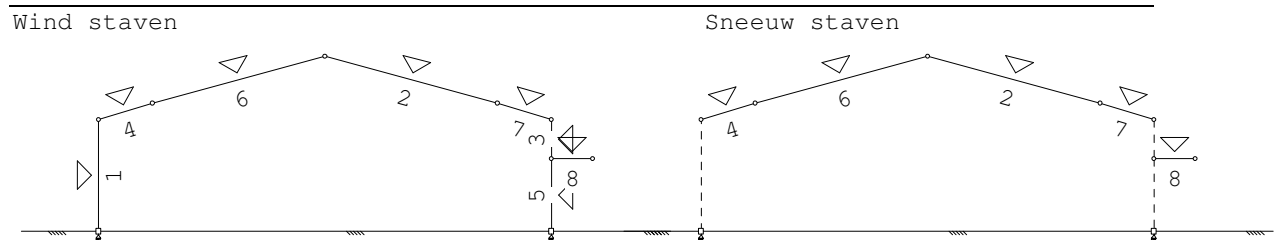
SNEEUW

Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6-8

LASTVELDEN



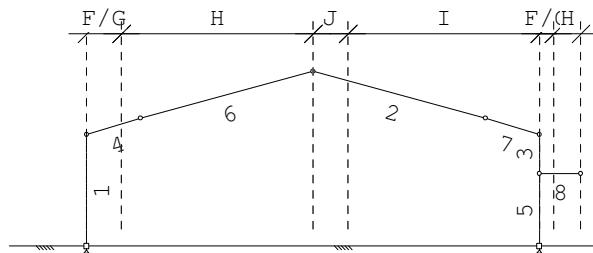
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

WIND DAKTYPES

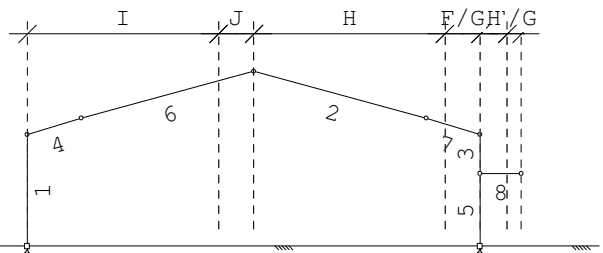
Nr.	Staaf Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	4-6 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	2-7 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	3-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	8 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	6.200	D
2	4-6	0.000	1.940	F/G
3	4-6	1.940	10.660	H
4	2-7	0.000	1.940	J
5	2-7	1.940	10.660	I
6	3-5	0.000	6.200	E
7	8	0.000	0.800	F/G
8	8	0.800	1.500	H

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	8	0.000	0.800	F/G
2	8	0.800	1.500	H
3	3-5	0.000	6.200	D
4	2-7	0.000	1.940	F/G
5	2-7	1.940	10.660	H
6	4-6	0.000	1.940	J
7	4-6	1.940	10.660	I
8	1	0.000	6.200	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.578	6.000		-1.041	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.578	6.000		-2.776	D	
Qw3	1.00	0.257	0.578	1.850		-0.275	F	16.7
Qw4	1.00	0.257	0.578	4.150		-0.616	G	16.7
Qw5	1.00	0.223	0.578	6.000		-0.773	H	16.7
Qw6	1.00	0.203	0.578	6.000		-0.703	H	15.2
Qw7	1.00	-0.993	0.578	6.000		3.447	J	15.2
Qw8	1.00	-0.400	0.578	6.000		1.388	I	15.2
Qw9	1.00	-0.500	0.578	6.000		1.735	E	
Qw10	1.00	-1.200	0.578	6.000		4.165	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.578	6.000		2.429	H	0.0
Qw12		-0.200	0.578	6.000		0.694	+i	
Qw13	1.00	-0.855	0.578	1.850		0.915	F	16.7

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw14	1.00	-0.766	0.578	4.150		1.839	G	16.7
Qw15	1.00	-0.289	0.578	6.000		1.002	H	16.7
Qw16	1.00	-0.299	0.578	6.000		1.037	H	15.2

SNEEUW DAKTYPEN

Staafl	artikel
4-6	5.3.3 Zadeldak
2-7	5.3.3 Zadeldak
8-8	5.3.6 Dak grenzend aan hogere bouwwerken

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00		6.000	2.523	15.2
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		6.000	2.523	16.7
Qs3	5.3.6	0.800	0.53	1.00		6.000	2.523	0.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00		6.000	1.261	16.7
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		6.000	1.261	15.2
Qs6	5.3.6	3.600	0.53	1.00		6.000	11.352	0.0
Qs7	5.3.6	1.944	0.53	1.00		6.000	6.130	0.0

Sneeuw indexen art. 5.3.6

Index	b_1	b_2	h	l_s	α	μ_2	μ_s	μ_w
Qs6	25.200	2.300	2.200	5.000	-15.5	4.400	0.400	4.000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 wind van links + onderdruk	7 Wind van links onderdruk A
g	3 Wind van links onderdruk A	7
	4 wind van links + overdruk	8 Wind van links overdruk A
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
	12 Wind van rechts + onderdruk	11 Wind van rechts onderdruk A
g	13 Wind van rechts onderdruk A	11
	14 wind van rechts + overdruk	12 Wind van rechts overdruk A
g	15 Wind van rechts overdruk A	12
g	16 Wind van rechts onderdruk B	13

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
g	17 Wind van rechts overdruk B	14
g	18 Wind van rechts onderdruk C	41
g	19 Wind van rechts overdruk C	42
g	20 Wind van rechts onderdruk D	43
g	21 Wind van rechts overdruk D	44
	22 Veranderlijke belasting sneeuw A	22 Sneeuw A
g	23 Sneeuw A	22
	24 Veranderlijke belasting sneeuw B	23 Sneeuw B
g	25 Sneeuw B	23
	26 Veranderlijke belasting sneeuw C	33 Sneeuw C
g	27 Sneeuw C	33
	28 Knik	0 Onbekend

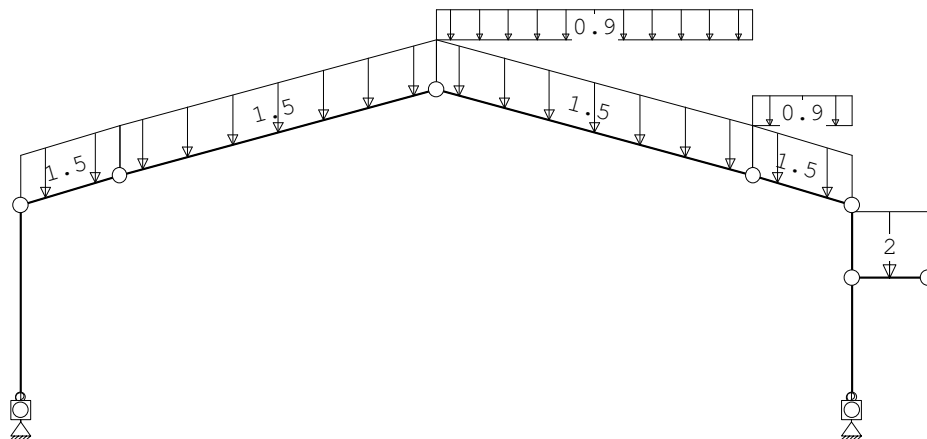
g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

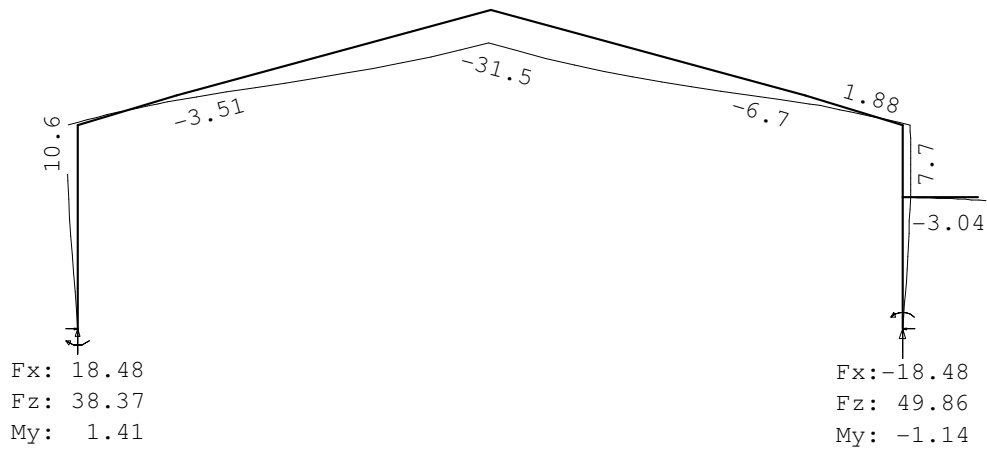
Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2	5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
4	5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
6	5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
7	5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
2	3:QZgeProj.	-0.90	-0.90	0.000	0.000		
7	3:QZgeProj.	-0.90	-0.90	0.000	0.000		
8	1:QZLokaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000		

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

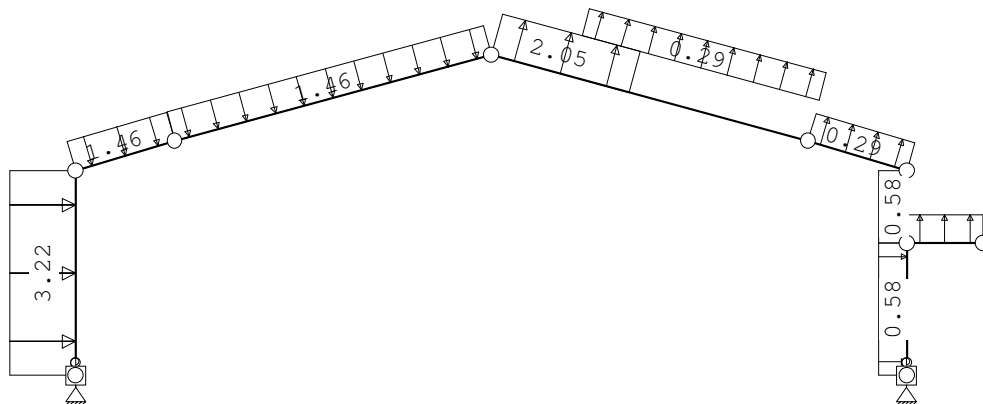
belasting

Kn.	X	Z	M
1	18.48	38.37	1.41
5	-18.48	49.86	-1.14
	0.00	88.23	: Som van de reacties
	0.00	-88.23	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

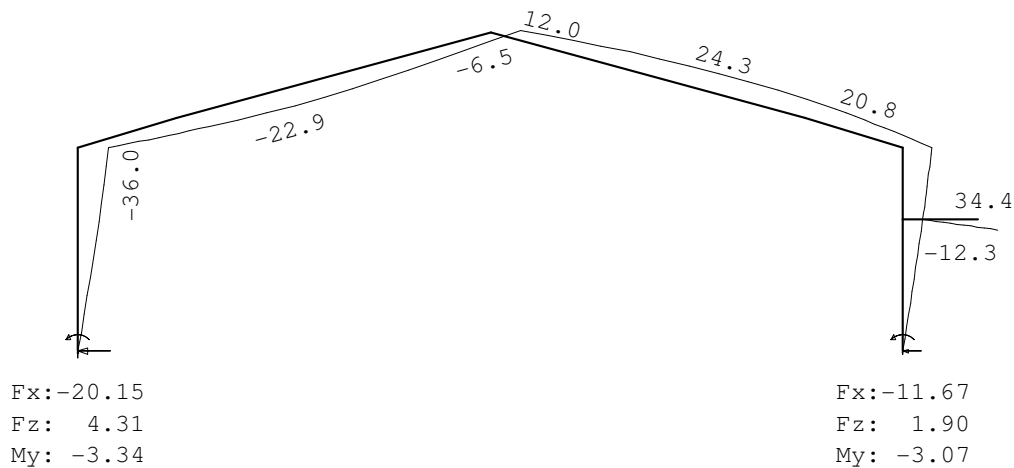
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	5.618	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		0.29	0.29	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

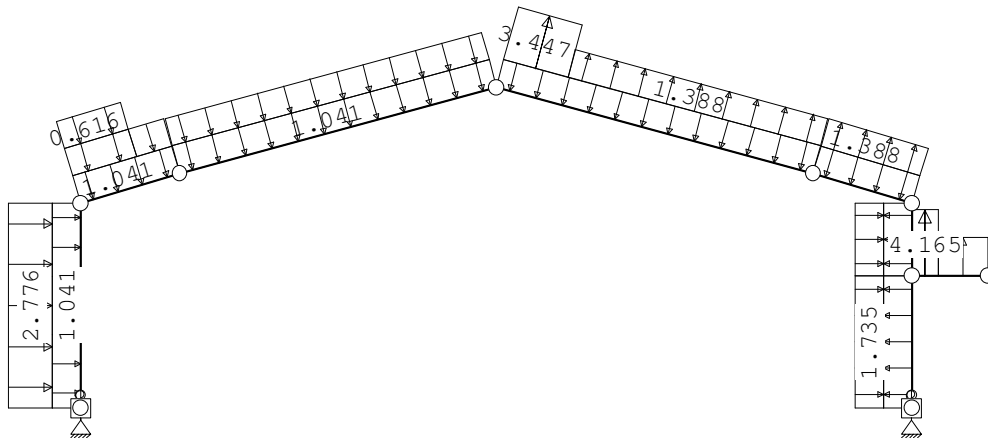
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-20.15	4.31	-3.34
5	-11.67	1.90	-3.07
	-31.81	6.21	: Som van de reacties
	31.81	-6.21	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	2.025	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	0.000	7.936	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.010	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0	0.2

8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0	0.2
0.0								

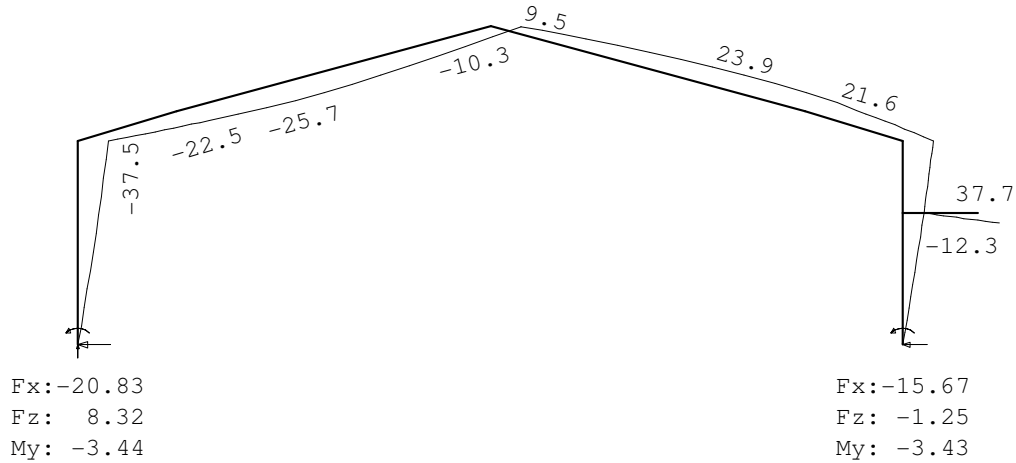
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Wind van links

onderdruk A



REACTIES

B.G:3 Wind van links onderdruk

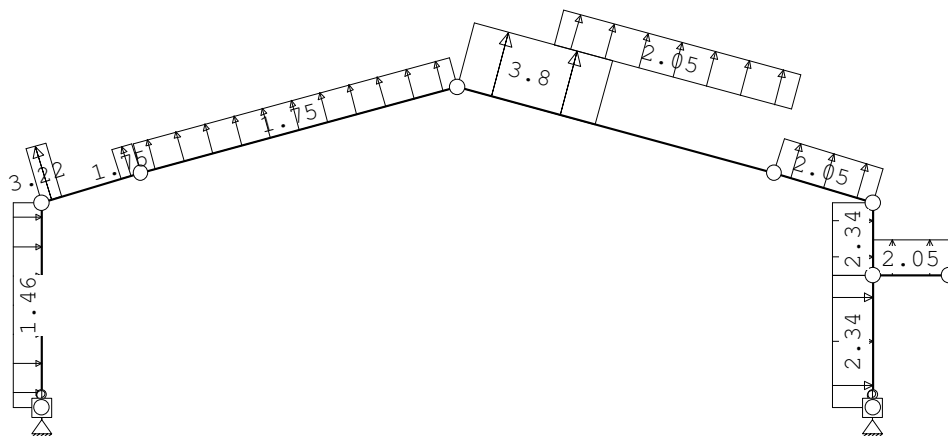
A

Kn.	X	Z	M
1	-20.83	8.32	-3.44
5	-15.67	-1.25	-3.43
	-36.50	7.07	: Som van de reacties
	36.50	-7.07	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 wind van links +

overdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 wind van links +

overdruk

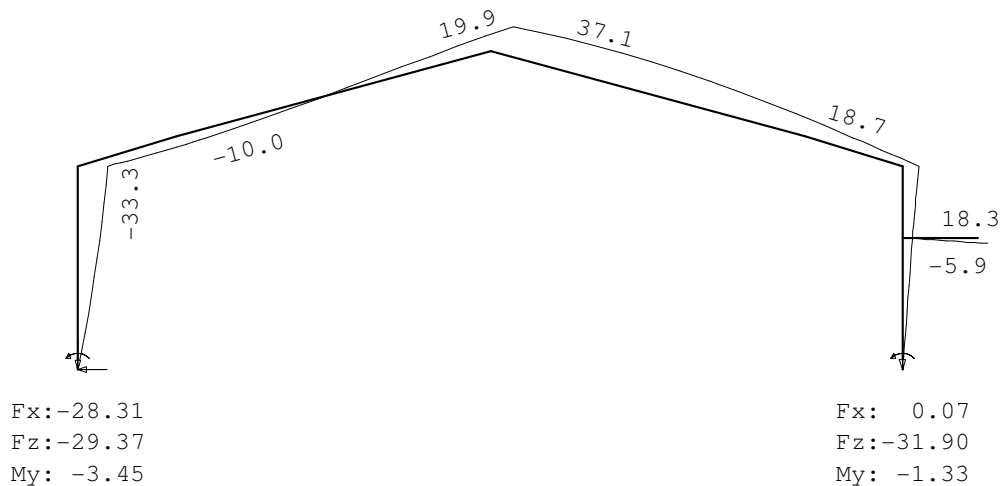
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		3.80	3.80	0.000	5.618	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal		3.22	3.22	0.000	2.505	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal		1.75	1.75	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 wind van links +

overdruk



REACTIES

B.G:4 wind van links +

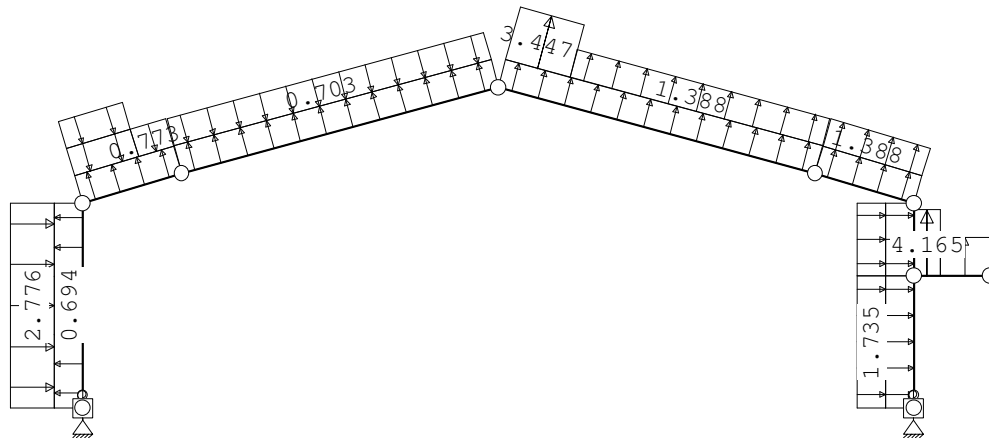
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-28.31	-29.37	-3.45
5	0.07	-31.90	-1.33
	-28.25	-61.27	: Som van de reacties
	28.25	61.27	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	0.000	1.107	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	0.000	1.107	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	2.025	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	0.000	7.936	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.010	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0	0.2
0.0								

8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0	0.2
0.0								

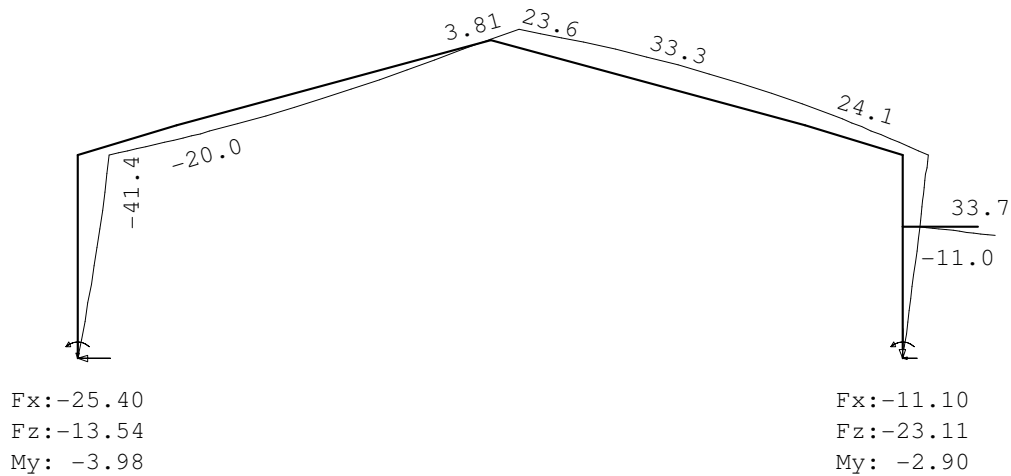
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Wind van links

overdruk A



REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk

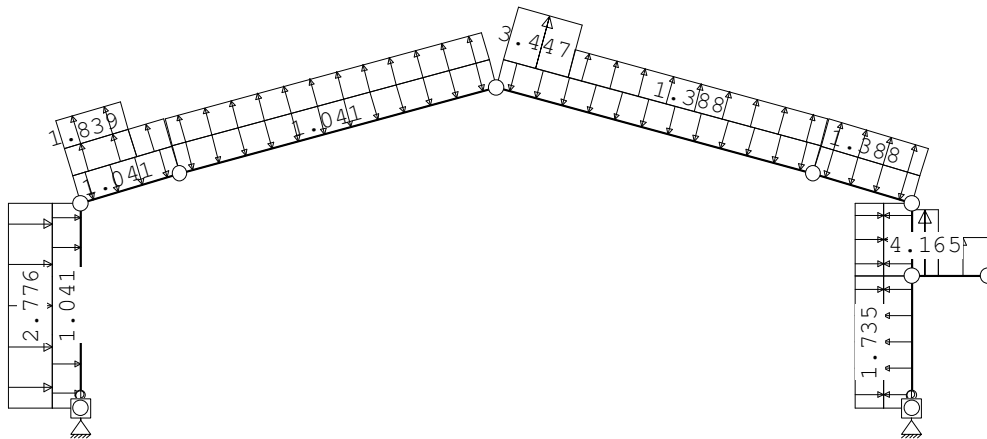
A

Kn.	X	Z	M
1	-25.40	-13.54	-3.98
5	-11.10	-23.11	-2.90
	-36.50	-36.65	: Som van de reacties
	36.50	36.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk

B



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk

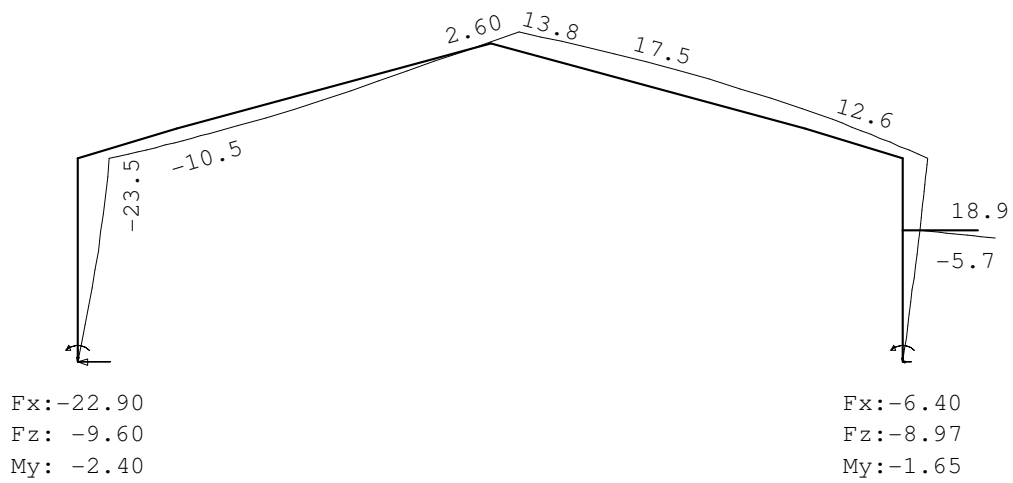
B								
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
0.0	1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	0.000	1.107	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	0.000	1.107	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	2.025	0.000	0.0 0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	0.000	7.936	0.0 0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.010	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0 0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



REACTIES

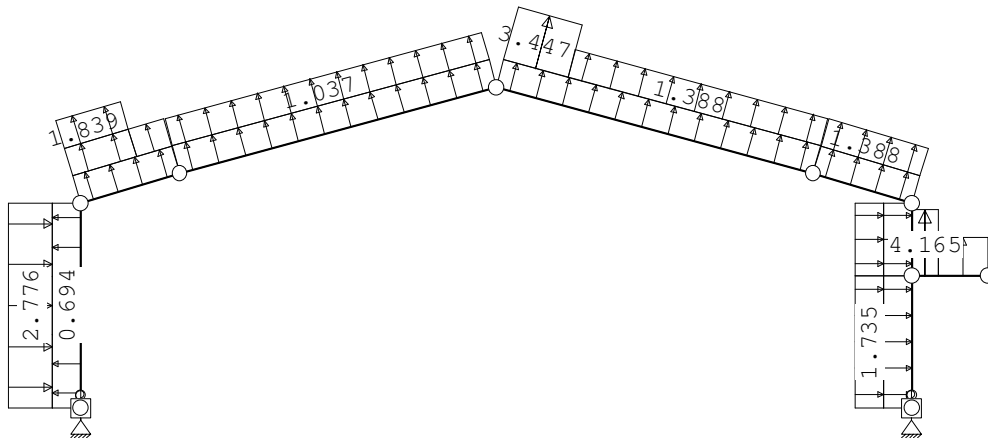
B.G:6 Wind van links onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	-22.90	-9.60	-2.40
5	-6.40	-8.97	-1.65
	-29.30	-18.58	: Som van de reacties
	29.30	18.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	0.000	1.107	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	0.000	1.107	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	2.025	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	0.000	7.936	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.010	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0	0.2
0.0								

8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0	0.2
0.0								

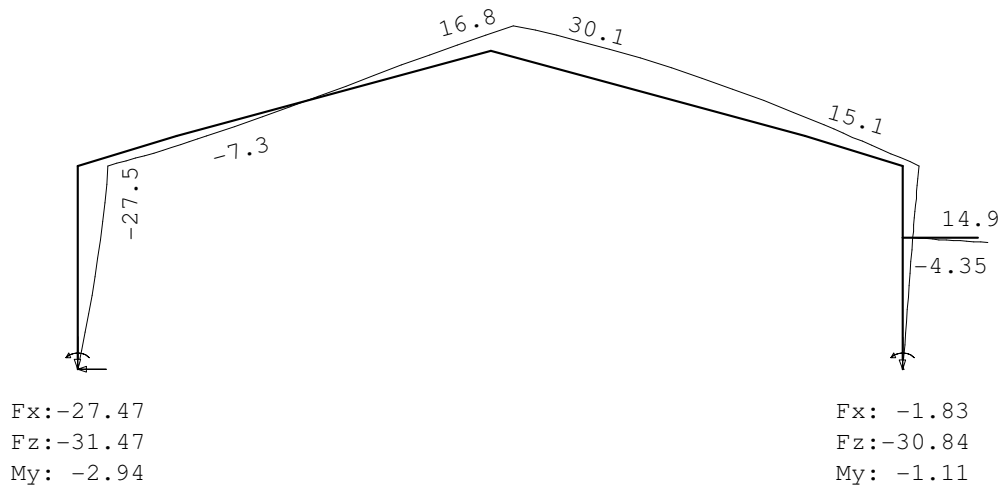
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7 Wind van links

overdruk B



REACTIES

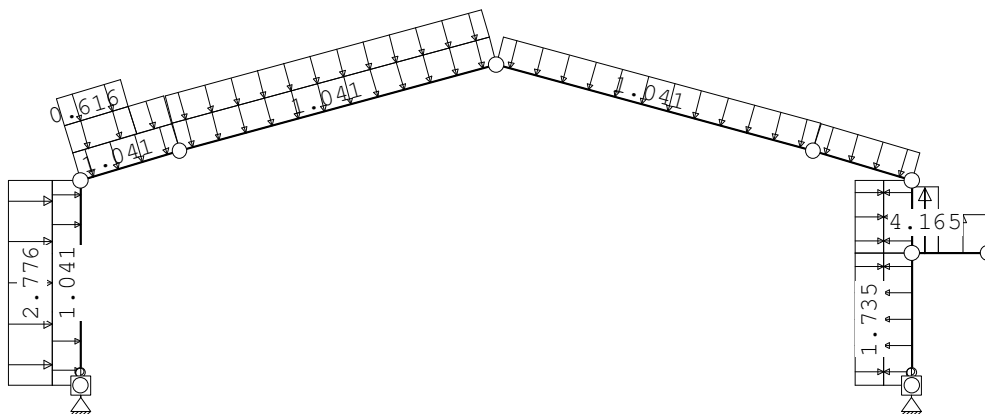
B.G:7 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-27.47	-31.47	-2.94
5	-1.83	-30.84	-1.11
	-29.30	-62.31	: Som van de reacties
	29.30	62.31	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

C



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

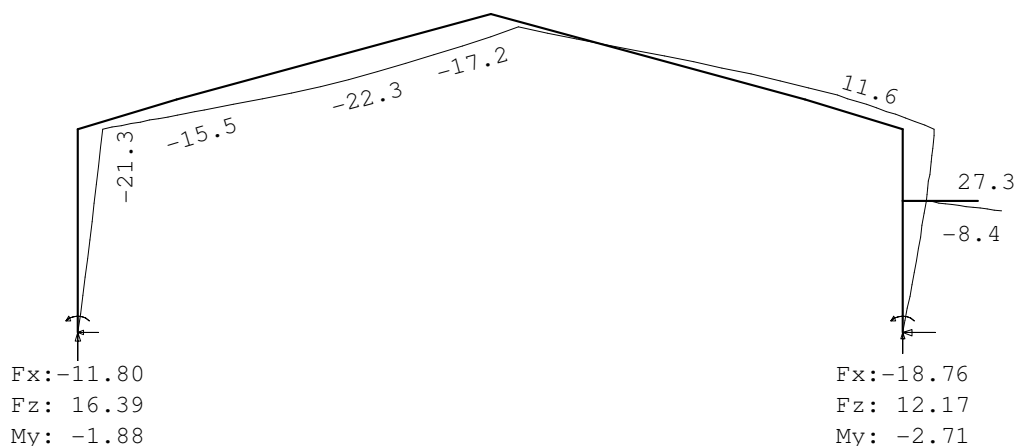
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	2.025	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Wind van links

onderdruk C



REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk

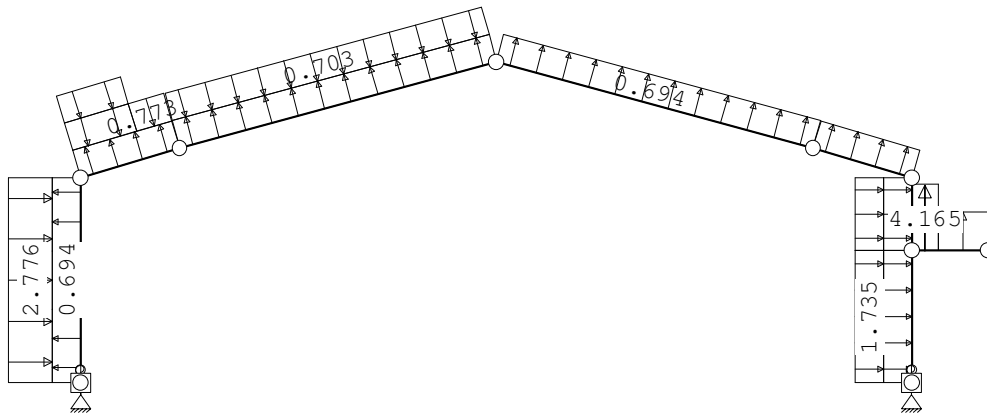
C

Kn.	X	Z	M
1	-11.80	16.39	-1.88
5	-18.76	12.17	-2.71
	-30.56	28.56	: Som van de reacties
	30.56	-28.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C

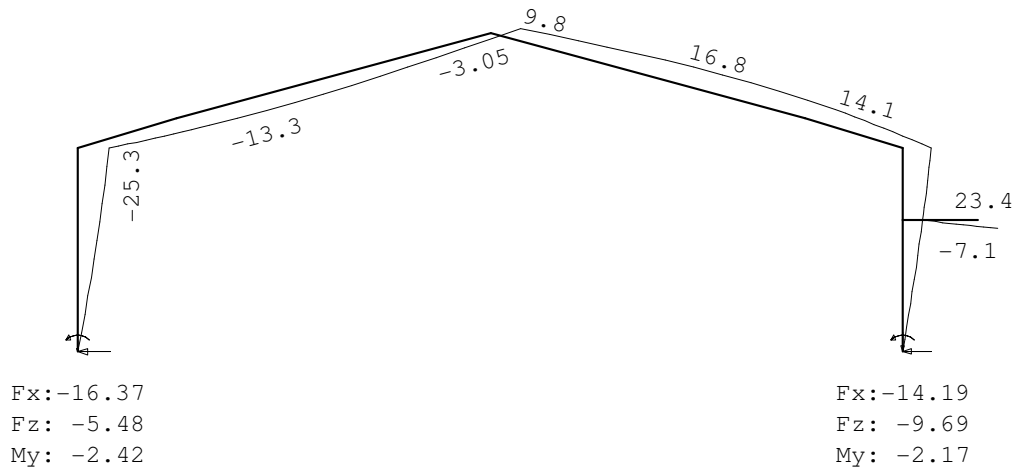
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	0.000	1.107	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	0.000	1.107	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	2.025	0.000	0.0
0.0	6	1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0
0.0	3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0
0.0	5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0
0.0	8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0
0.0	8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0
0.0	8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9 Wind van links

overdruk C



REACTIES

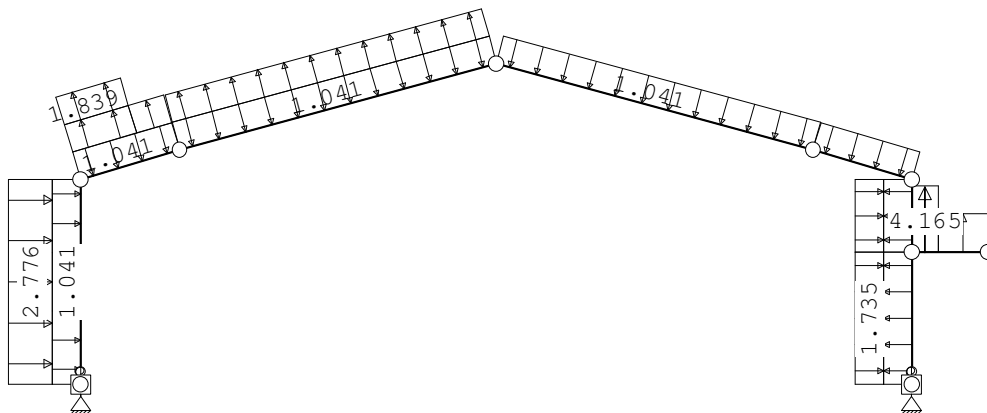
B.G:9 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-16.37	-5.48	-2.42
5	-14.19	-9.69	-2.17
	-30.56	-15.17	: Som van de reacties
	30.56	15.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk

D



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk

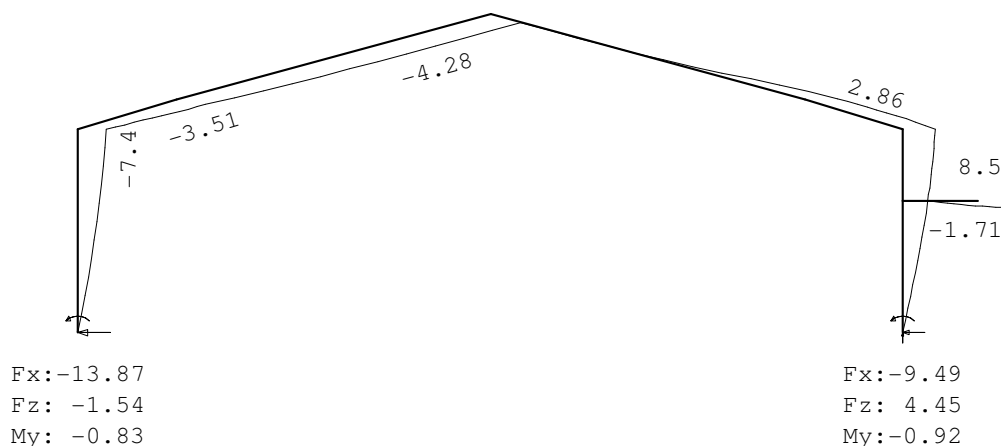
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	0.000	1.107	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	2.025	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Wind van links

onderdruk D



REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk

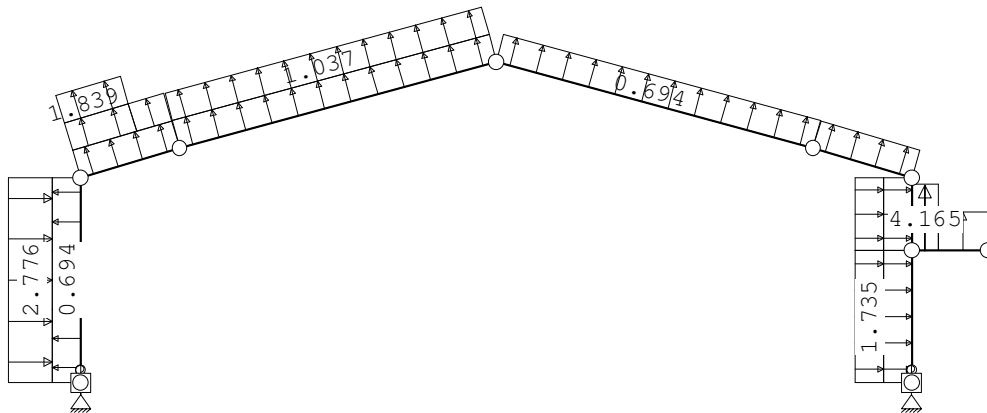
D

Kn.	X	Z	M
1	-13.87	-1.54	-0.83
5	-9.49	4.45	-0.92
	-23.36	2.91	: Som van de reacties
	23.36	-2.91	: 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	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0
0.0	1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	0.000	1.107	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	0.000	1.107	0.0
0.0	4	1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	2.025	0.000	0.0
0.0	6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0
0.0	3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0
0.0	5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0
0.0	8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.0
0.0	8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	0.000	1.500	0.0
0.0	8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.800	0.000	0.0

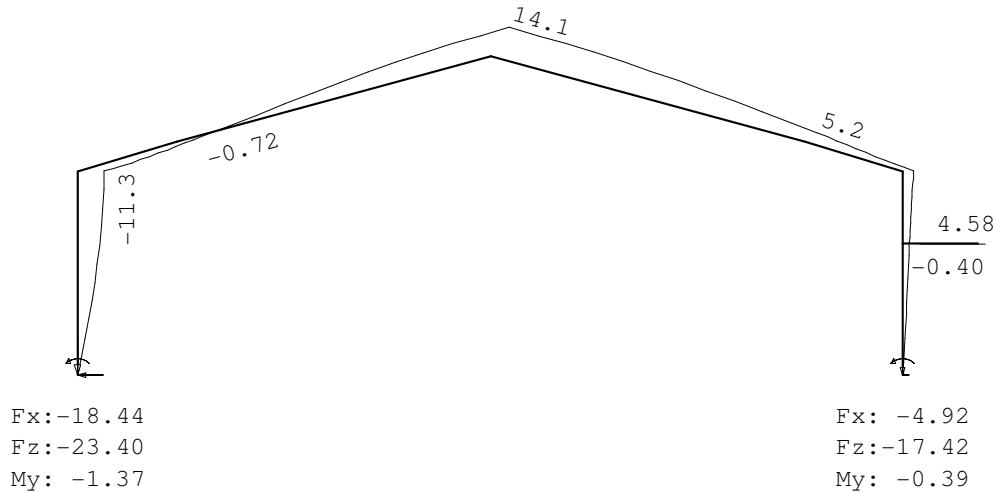
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11 Wind van links

overdruk D



REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk

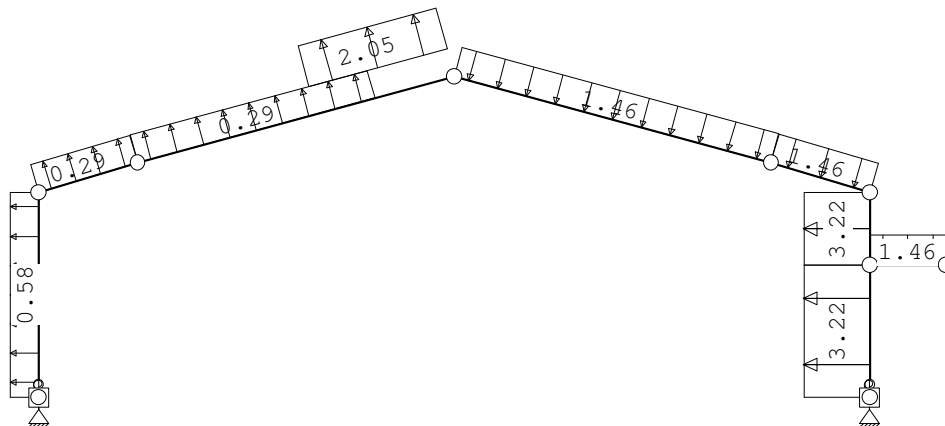
D

Kn.	X	Z	M
1	-18.44	-23.40	-1.37
5	-4.92	-17.42	-0.39
	-23.36	-40.82	: Som van de reacties
	23.36	40.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk

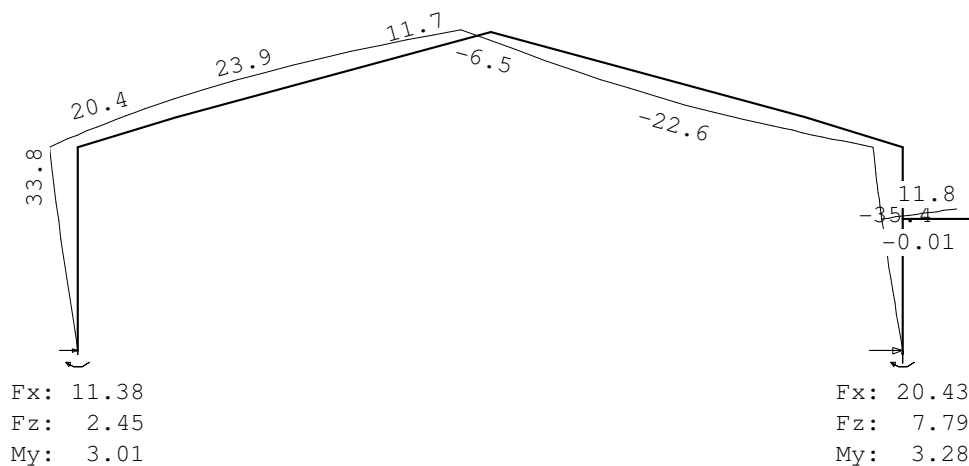
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
5 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
3 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
2 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	5.618	0.000	0.0	0.0
0.0							
4 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
1 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
7 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
8 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:12 Wind van rechts +

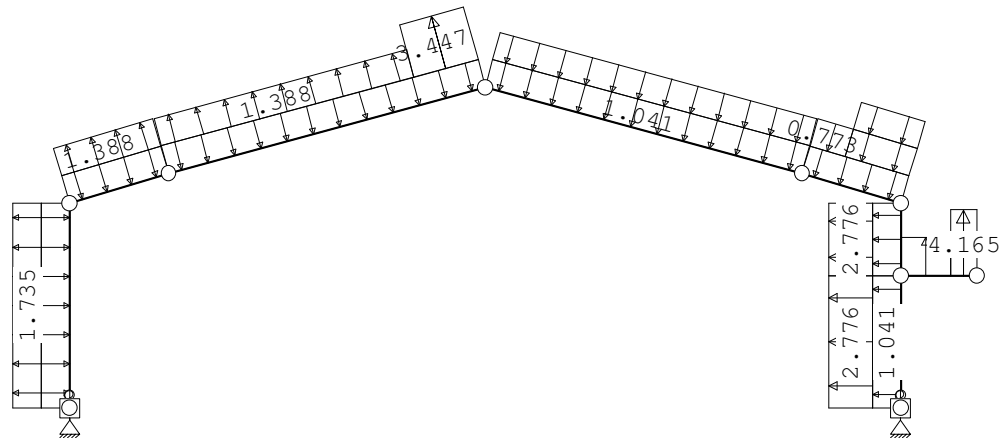
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	11.38	2.45	3.01
5	20.43	7.79	3.28
	31.81	10.24	: Som van de reacties
	-31.81	-10.24	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A

Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	
Ψ_2									
0.0	1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	0.000	2.025	0.0	0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	7.936	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.010	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2

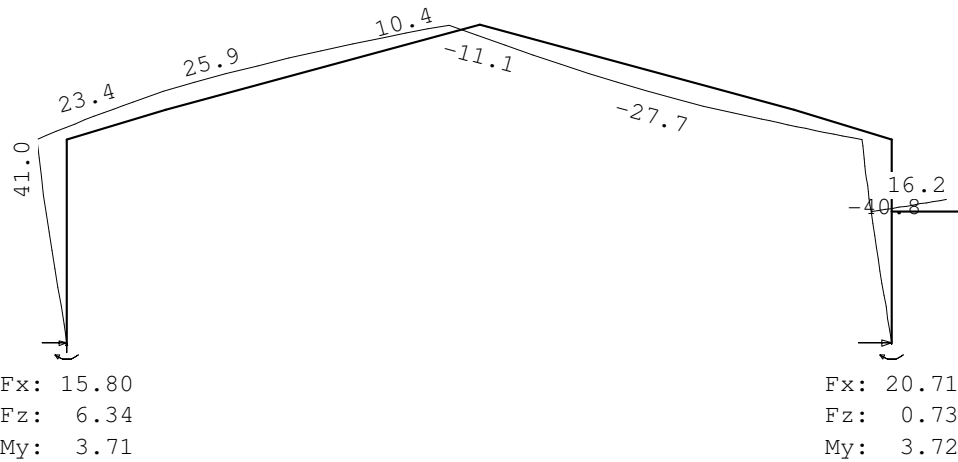
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:13 Wind van rechts

onderdruk A



REACTIES

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

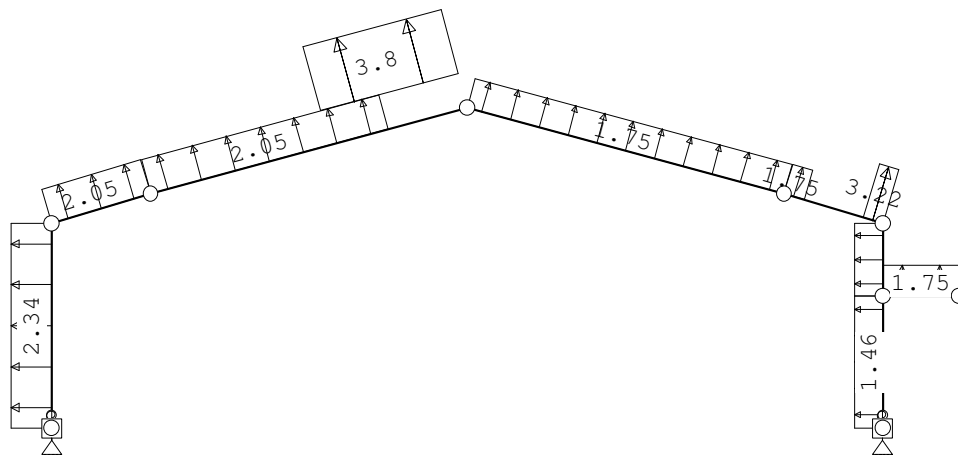
A

Kn.	X	Z	M
1	15.80	6.34	3.71
5	20.71	0.73	3.72
	36.50	7.07	: Som van de reacties
	-36.50	-7.07	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk

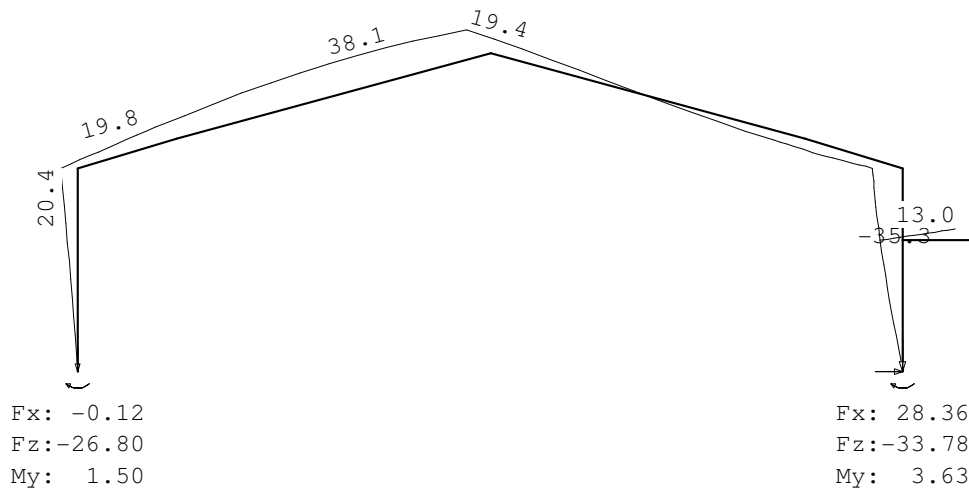
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
5 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
3 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
7 1:QZLokaal		3.22	3.22	2.505	0.000	0.0	0.0
0.0							
2 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		3.80	3.80	5.618	0.000	0.0	0.0
0.0							
4 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
1 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
7 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
8 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



REACTIES

B.G:14 wind van rechts +

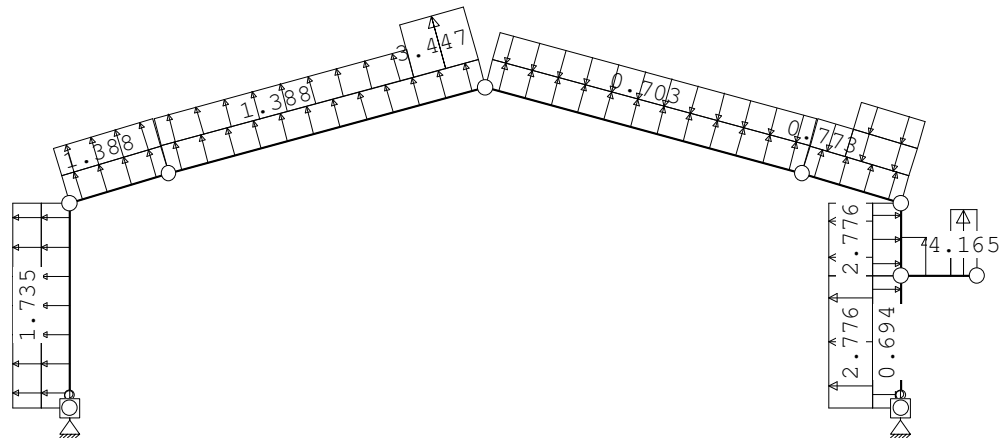
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.12	-26.80	1.50
5	28.36	-33.78	3.63
	28.25	-60.58	: Som van de reacties
	-28.25	60.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	0.000	2.025	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	7.936	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.010	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

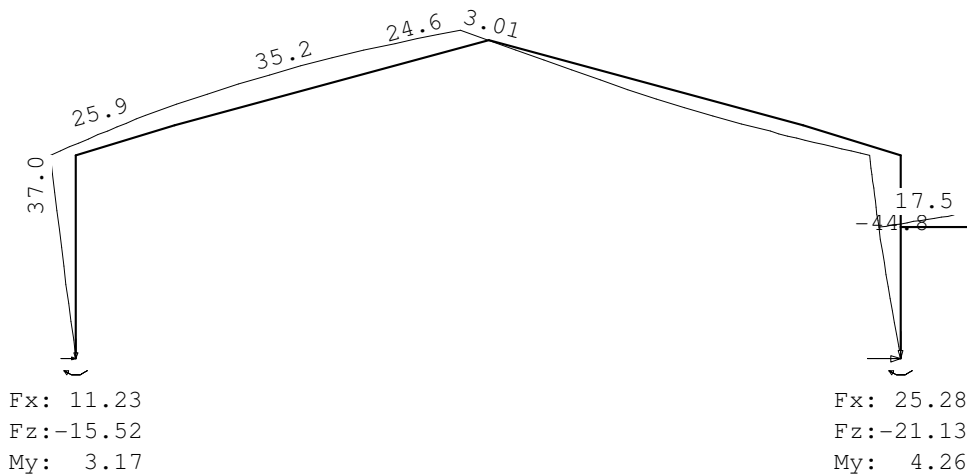
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:15 Wind van rechts

overdruk A



REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk

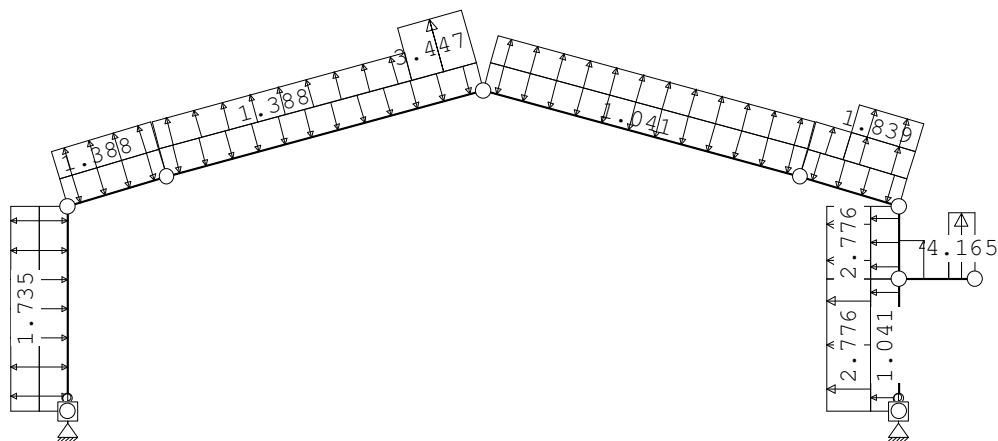
A

Kn.	X	Z	M
1	11.23	-15.52	3.17
5	25.28	-21.13	4.26
	36.50	-36.65	: Som van de reacties
	-36.50	36.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk

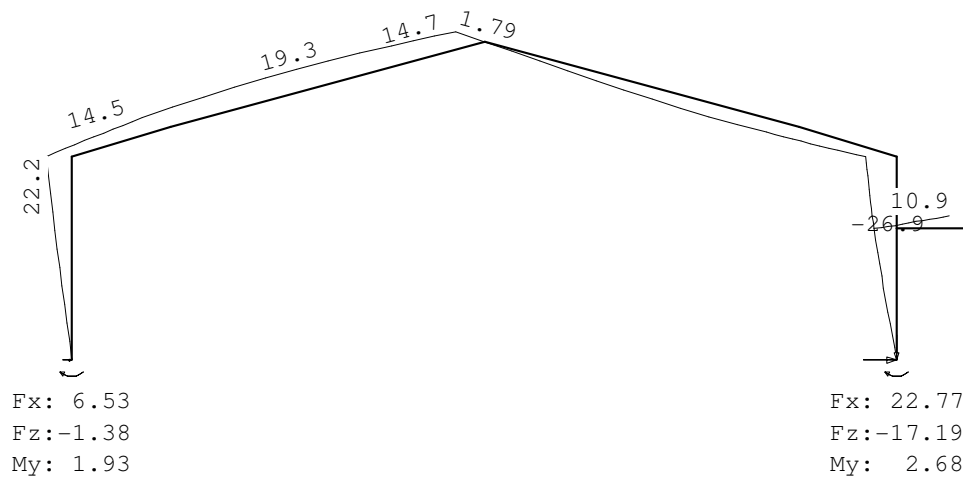
B								
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
0.0	1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0 0.2
0.0	8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0 0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	1.107	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	1.107	0.000	0.0 0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	0.000	2.025	0.0 0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	7.936	0.000	0.0 0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.010	0.0 0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0 0.2
0.0	1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0 0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:16 Wind van rechts

onderdruk B



REACTIES

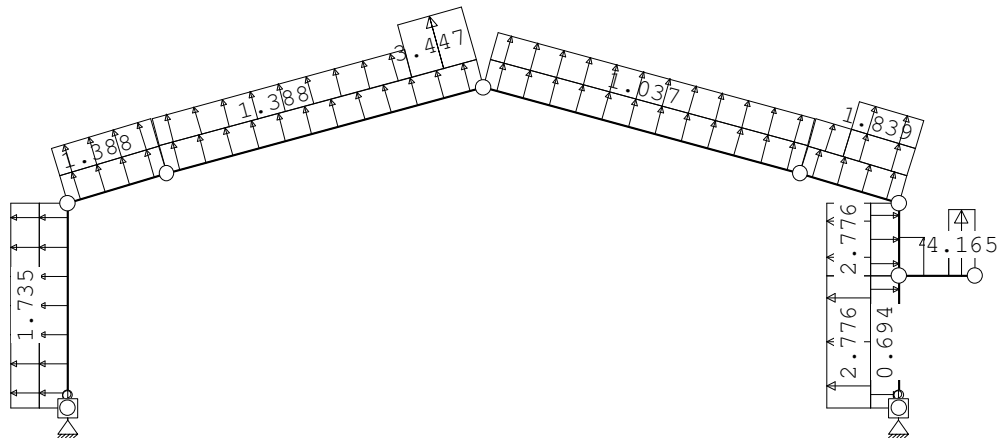
B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	6.53	-1.38	1.93
5	22.77	-17.19	2.68
	29.30	-18.58	: Som van de reacties
	-29.30	18.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk

B

Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	0.000	2.025	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.45	3.45	7.936	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.010	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

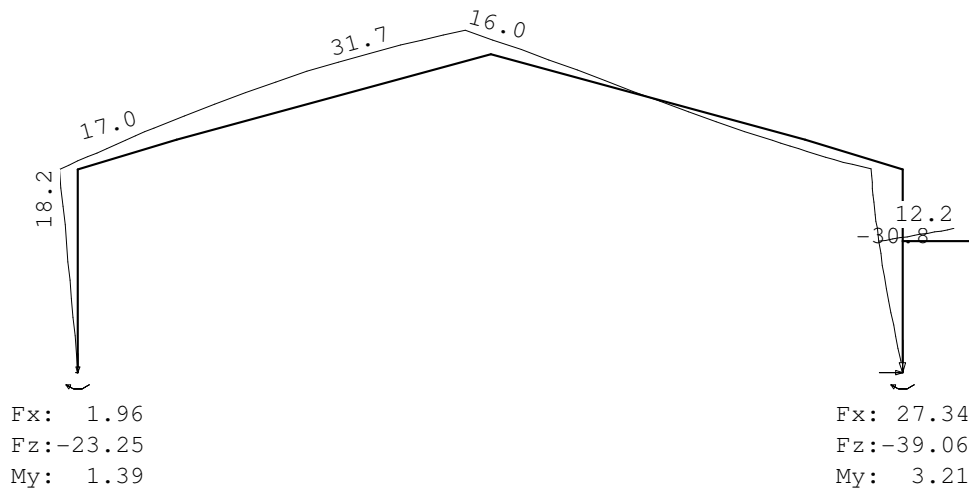
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:17 Wind van rechts

overdruk B



REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk

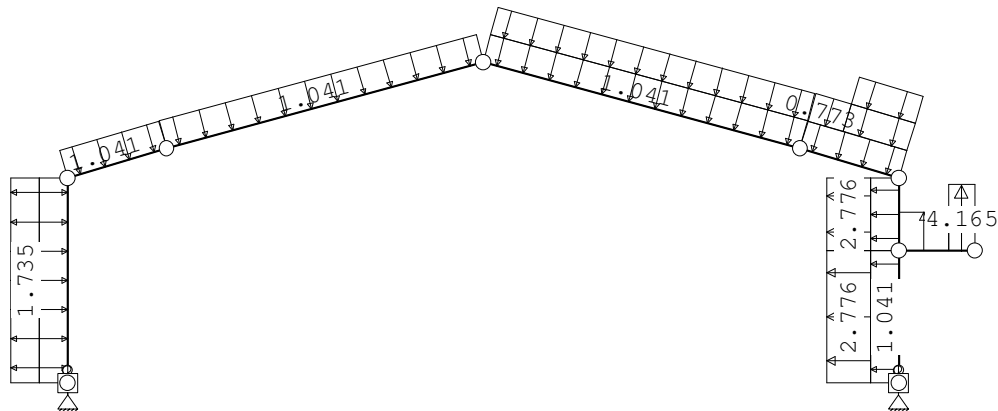
B

Kn.	X	Z	M
1	1.96	-23.25	1.39
5	27.34	-39.06	3.21
	29.30	-62.31	: Som van de reacties
	-29.30	62.31	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

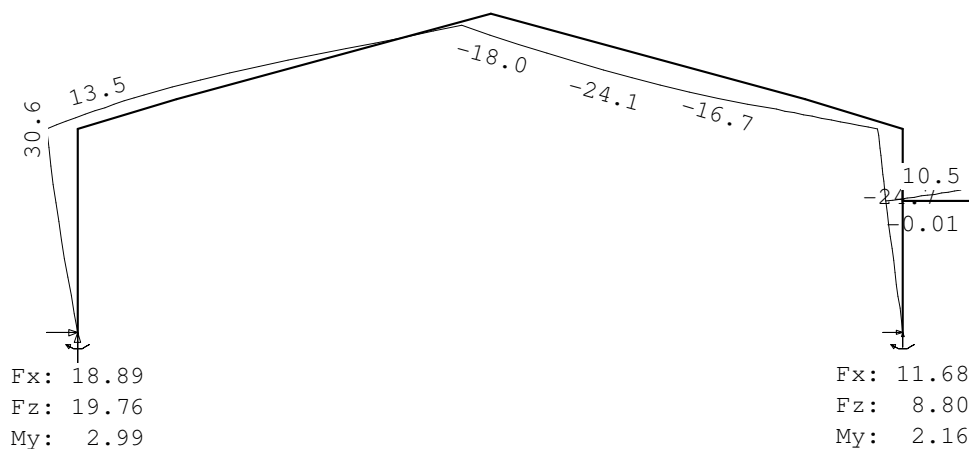
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	1.107	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	1.107	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	0.000	2.025	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:18 Wind van rechts

onderdruk C



REACTIES

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

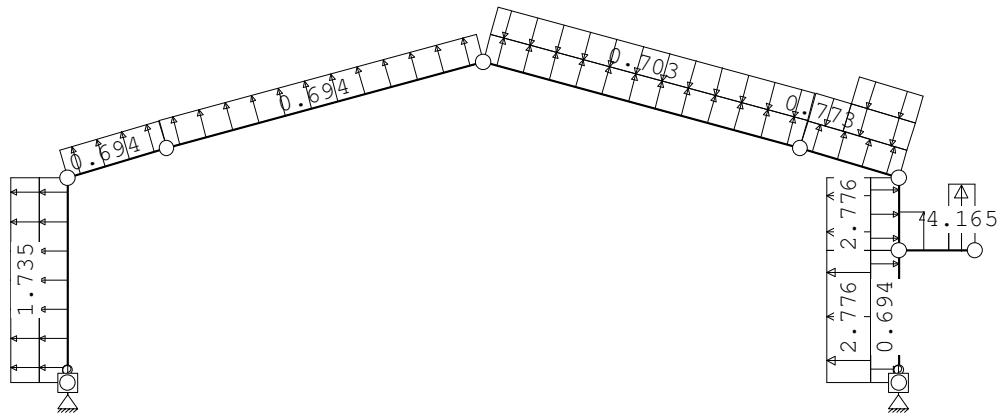
C

Kn.	X	Z	M
1	18.89	19.76	2.99
5	11.68	8.80	2.16
	30.56	28.56	: Som van de reacties
	-30.56	-28.56	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

C

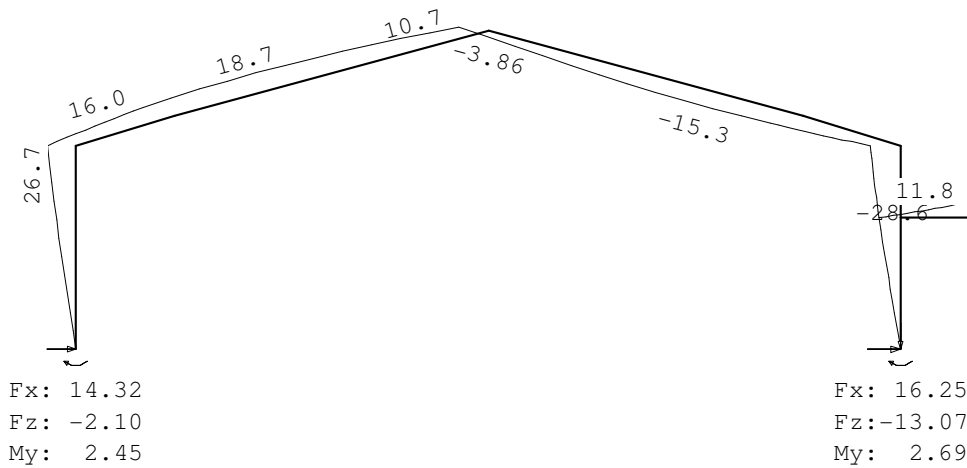
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.27	-0.27	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.62	-0.62	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.77	-0.77	0.000	2.025	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.70	-0.70	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:19 Wind van rechts

overdruk C



REACTIES

B.G:19 Wind van rechts overdruk

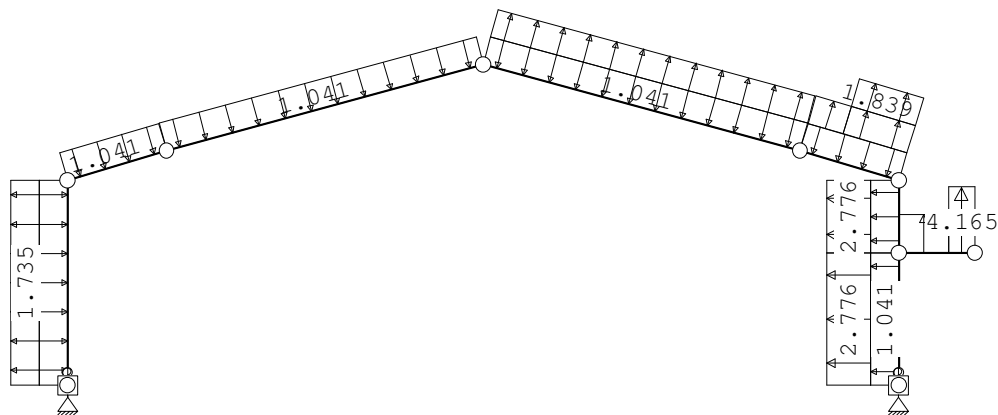
C

Kn.	X	Z	M
1	14.32	-2.10	2.45
5	16.25	-13.07	2.69
	30.56	-15.17	: Som van de reacties
	-30.56	15.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

D



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

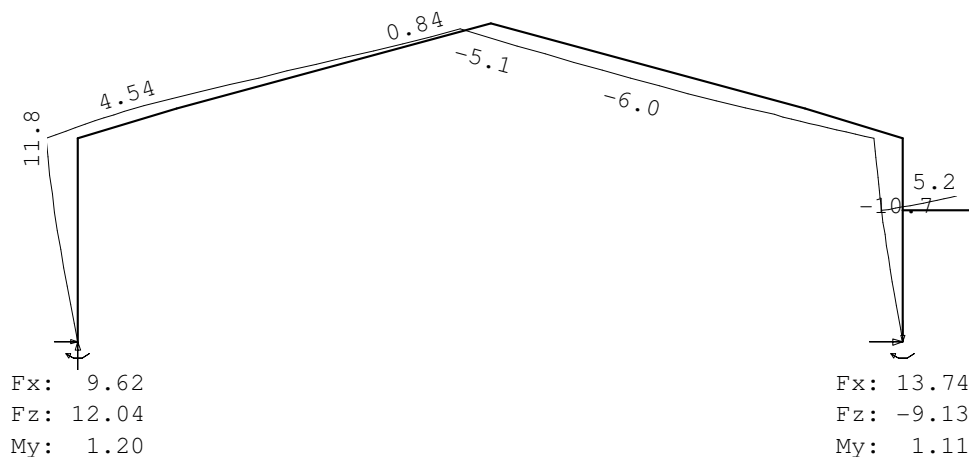
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	1.107	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	1.107	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	0.000	2.025	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:20 Wind van rechts

onderdruk D



REACTIES

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

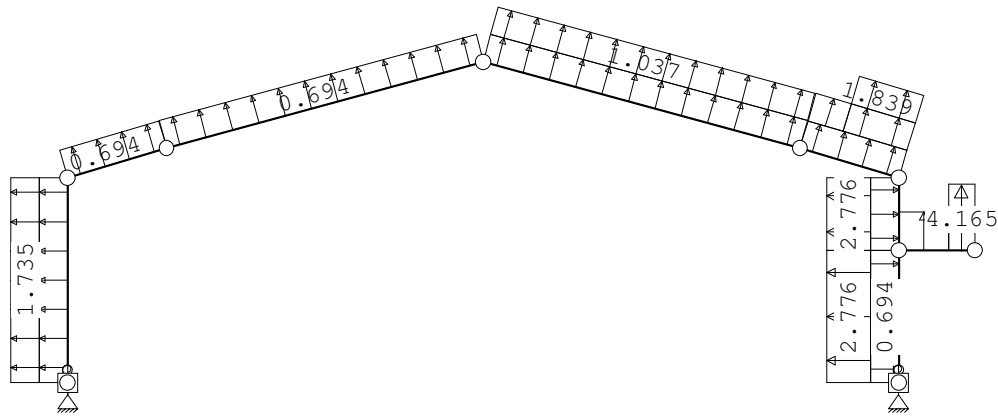
D

Kn.	X	Z	M
1	9.62	12.04	1.20
5	13.74	-9.13	1.11
	23.36	2.91	: Som van de reacties
	-23.36	-2.91	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D

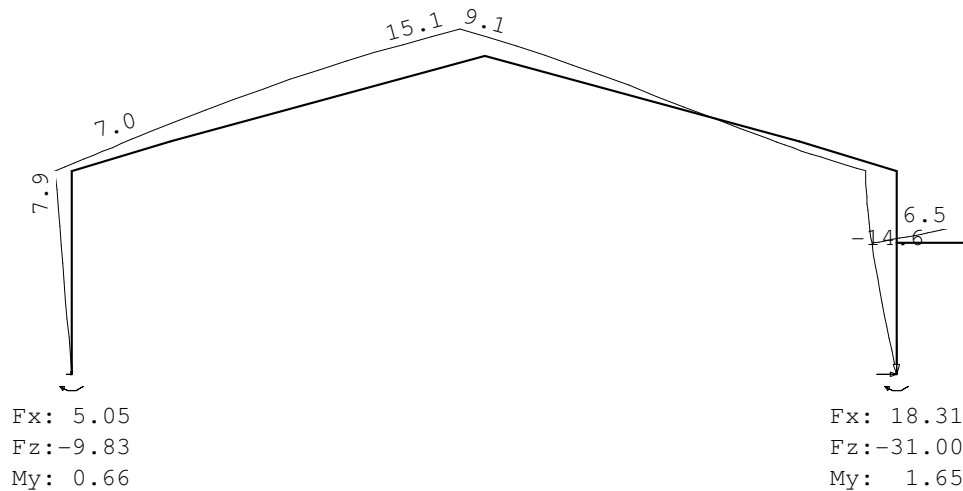
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw12	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal	Qw10	4.16	4.16	1.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal	Qw11	2.43	2.43	0.000	0.800	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw13	0.91	0.91	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw14	1.84	1.84	1.107	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw15	1.00	1.00	0.000	2.025	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
1 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:21 Wind van rechts

overdruk D



REACTIES

B.G:21 Wind van rechts overdruk

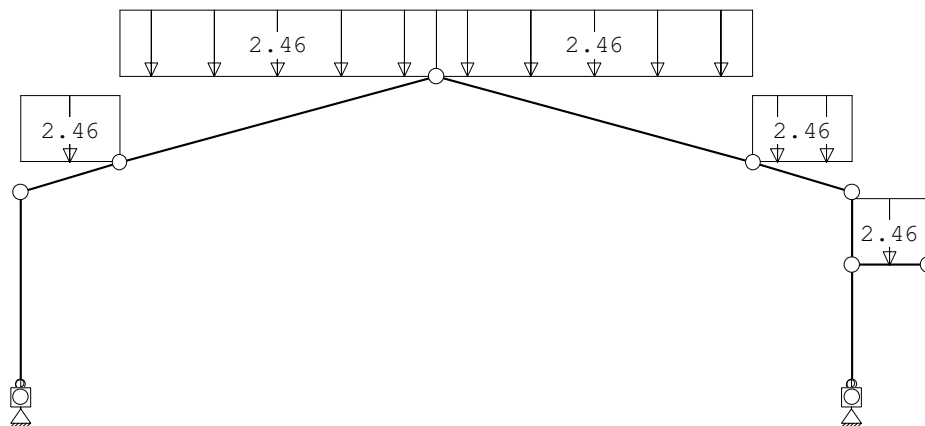
D

Kn.	X	Z	M
1	5.05	-9.83	0.66
5	18.31	-31.00	1.65
	23.36	-40.82	: Som van de reacties
	-23.36	40.82	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

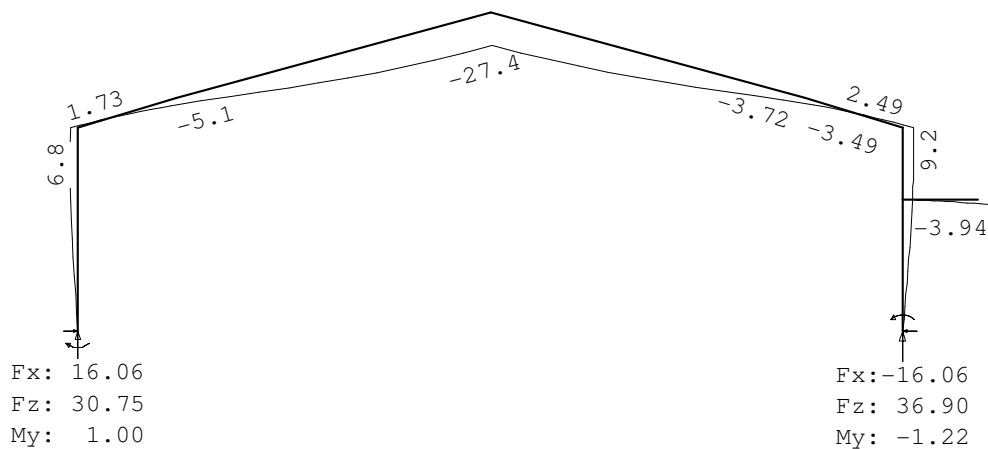
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:22 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

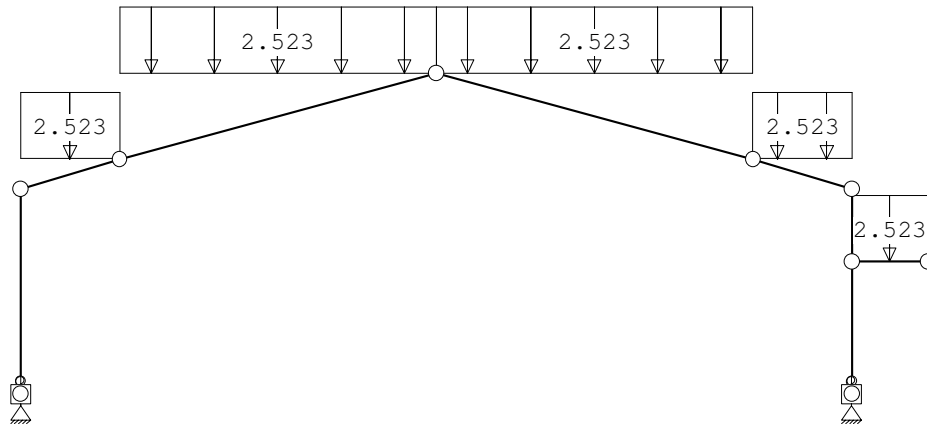
B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	16.06	30.75	1.00
5	-16.06	36.90	-1.22
	0.00	67.65	: Som van de reacties
	0.00	-67.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

A

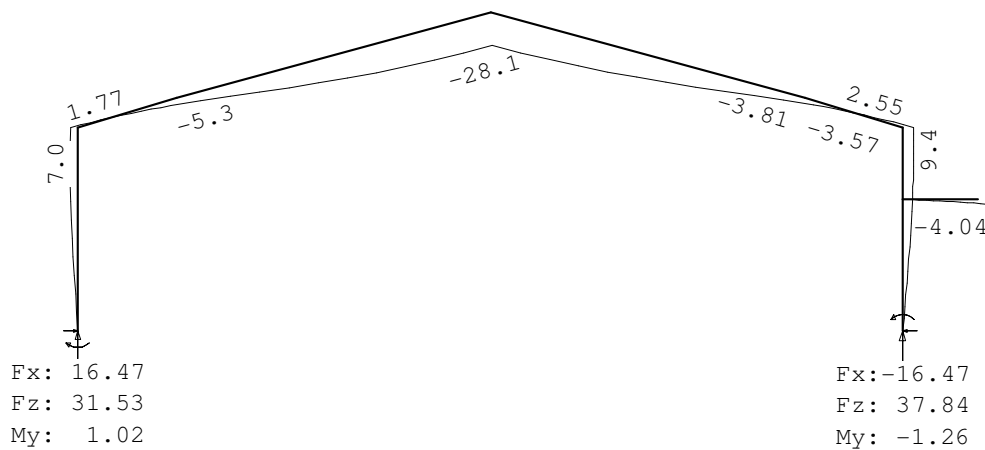
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:23

Sneeuw A



REACTIES

B.G:23 Sneeuw

A

Kn.	X	Z	M
1	16.47	31.53	1.02
5	-16.47	37.84	-1.26

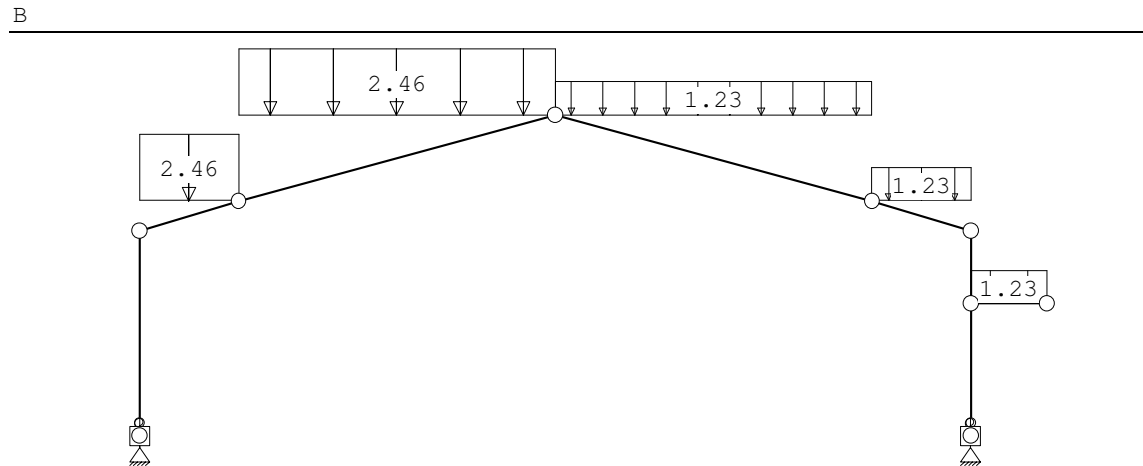
REACTIES

B.G:23 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
	0.00	69.37	: Som van de reacties
	0.00	-69.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

B

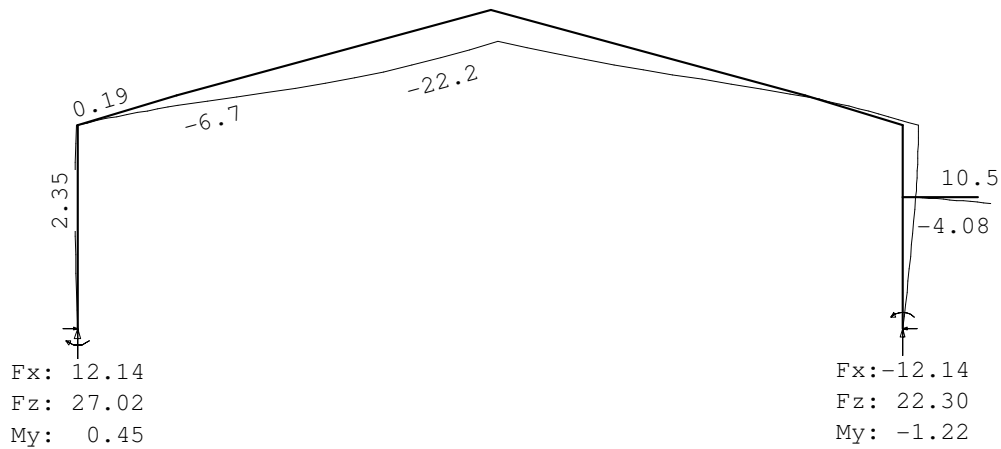
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:24 Veranderlijke belasting

sneeuw B



REACTIES

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

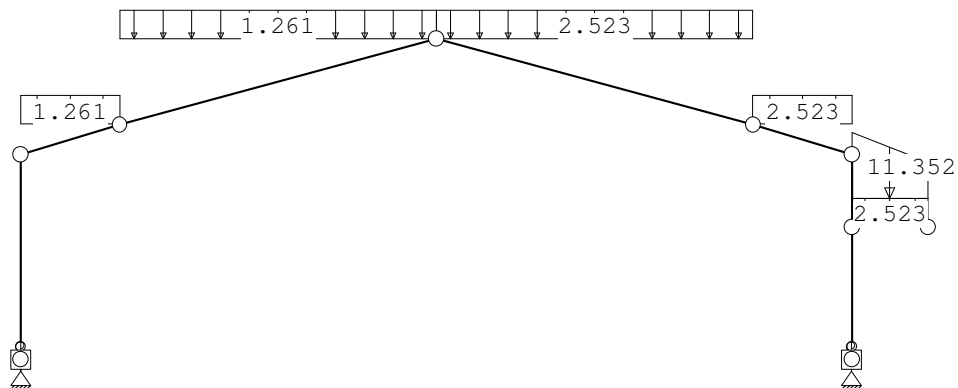
B

Kn.	X	Z	M
1	12.14	27.02	0.45
5	-12.14	22.30	-1.22
	0.00	49.32	: Som van de reacties
	0.00	-49.32	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw

B



STAAFBELASTINGEN

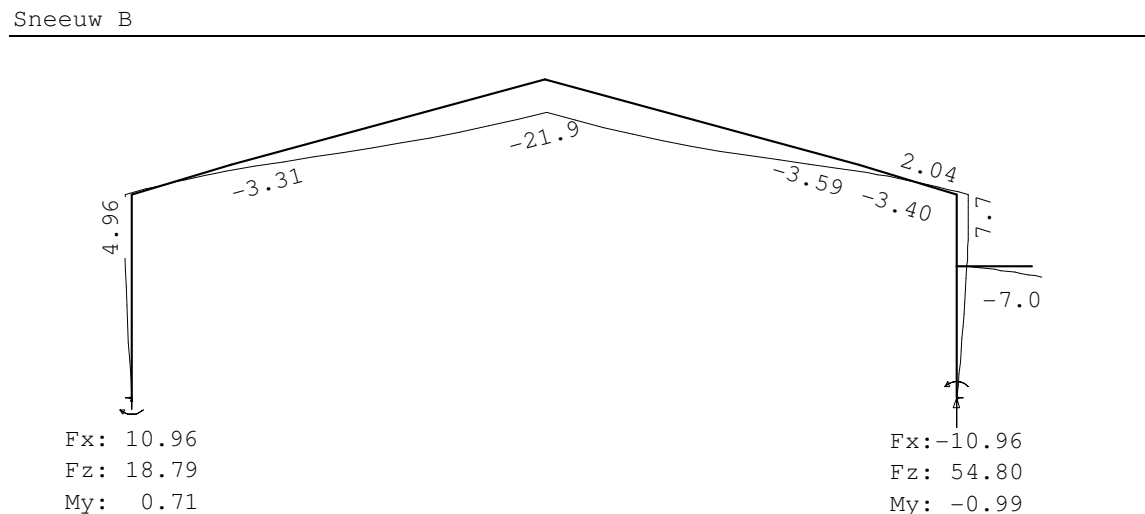
B.G:25 Sneeuw

B								
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:25



REACTIES

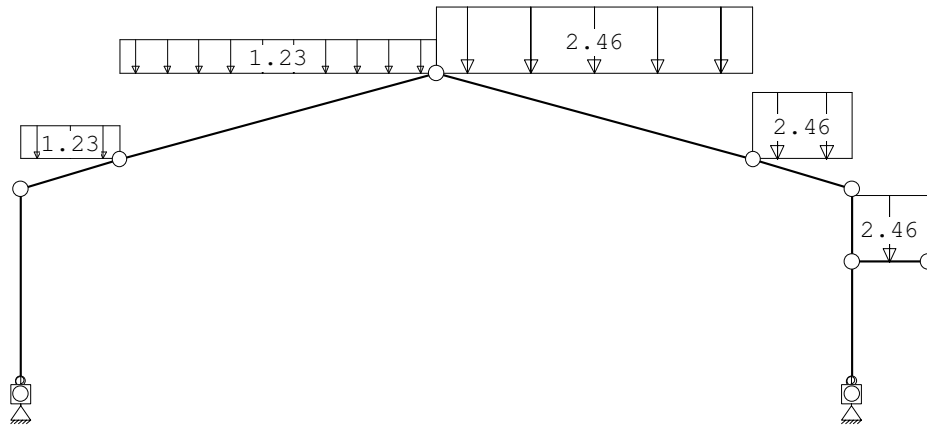
B.G:25 Sneeuw

B			
Kn.	X	Z	M
1	10.96	18.79	0.71
5	-10.96	54.80	-0.99
	0.00	73.58	: Som van de reacties
	0.00	-73.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C

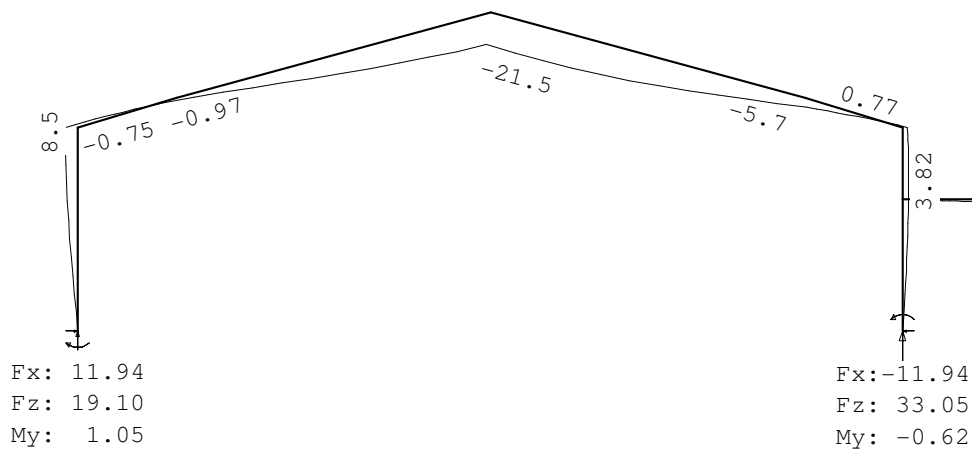
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:26 Veranderlijke belasting

sneeuw C



REACTIES

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C

Kn.	X	Z	M
1	11.94	19.10	1.05
5	-11.94	33.05	-0.62

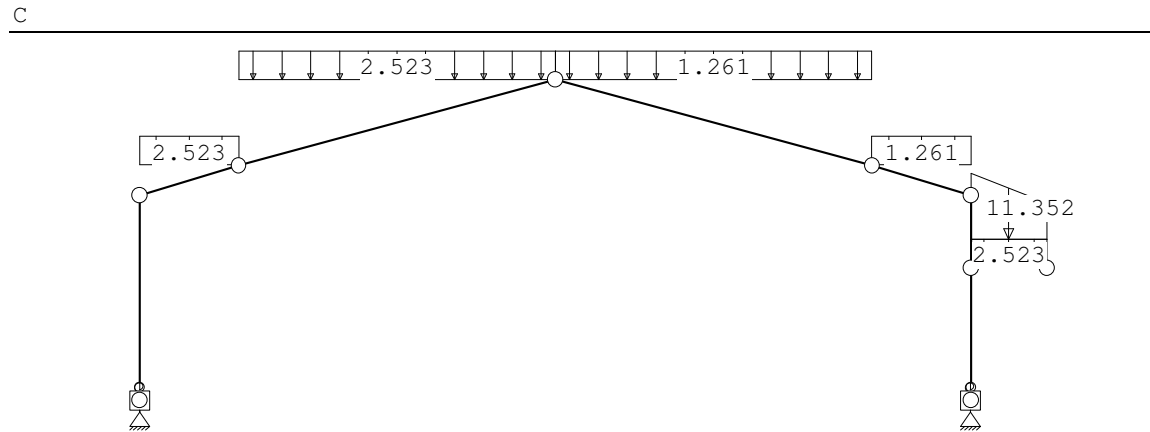
REACTIES

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
	0.00	52.15	: Som van de reacties
	0.00	-52.15	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw

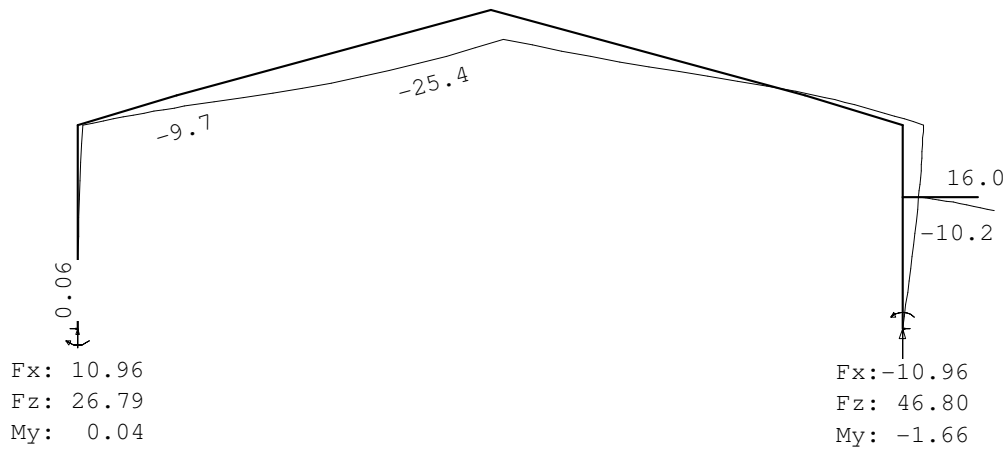
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:27

Sneeuw C



REACTIES

B.G:27 Sneeuw

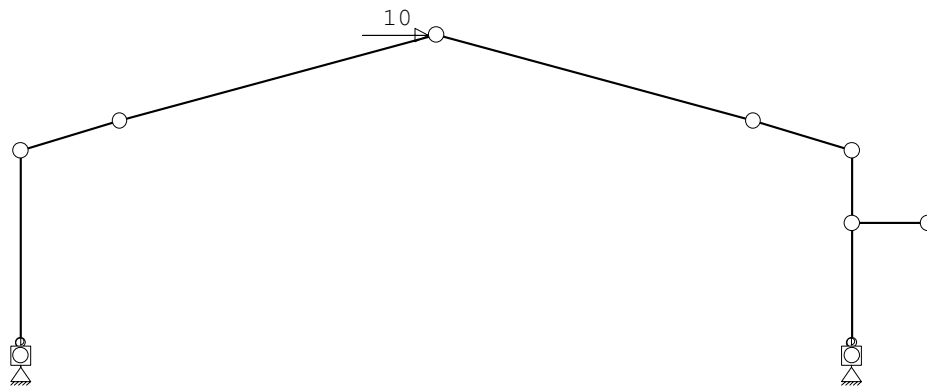
C

Kn.	X	Z	M
1	10.96	26.79	0.04
5	-10.96	46.80	-1.66
	0.00	73.58	: Som van de reacties
	0.00	-73.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:28

Knik



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:28

Knik

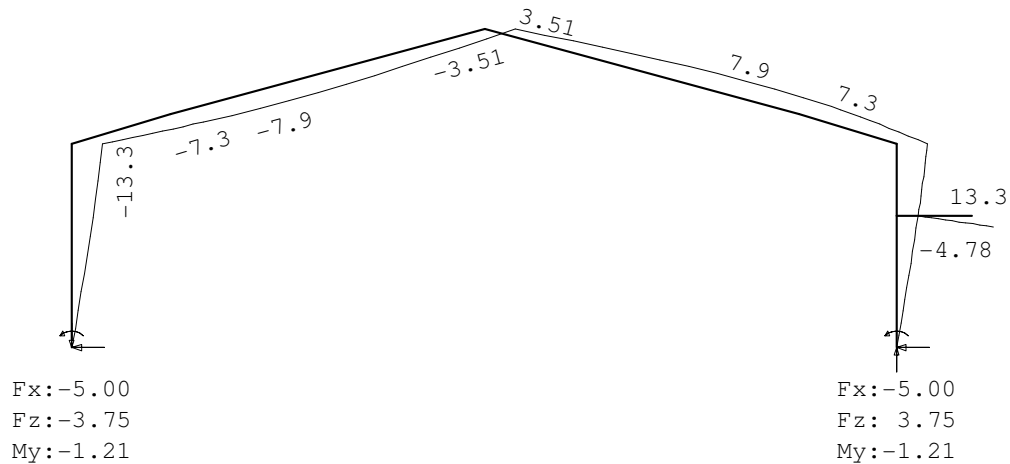
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:28

Knik



REACTIES

B.G:28

Knik

Kn.	X	Z	M
1	-5.00	-3.75	-1.21
5	-5.00	3.75	-1.21
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	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.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
5 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,12}$
6 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,14}$
7 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,22}$
8 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,24}$
9 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,26}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
11 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
12 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
13 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$

BELASTINGCOMBINATIES

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

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
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	$Q_{k,8}$
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	$Q_{k,14}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
66 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
67 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
68 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
69 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
70 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
71 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
72 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$
73 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$
74 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$ + 1.00 $Q_{k,3}$
75 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$ + 1.00 $Q_{k,5}$
76 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$ + 1.00 $Q_{k,13}$
77 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$ + 1.00 $Q_{k,15}$
78 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$ + 1.00 $Q_{k,23}$
79 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$ + 1.00 $Q_{k,25}$
80 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,26}$ + 1.00 $Q_{k,27}$
81 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,2}$
82 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,22}$
83 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,24}$
84 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\psi_2 Q_{k,26}$
85 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
86 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			
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 Geen
25 Geen
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 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 Geen
42 Geen
43 Geen
44 Geen
45 Geen
46 Geen
47 Geen
48 Alle staven de factor:0.90

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

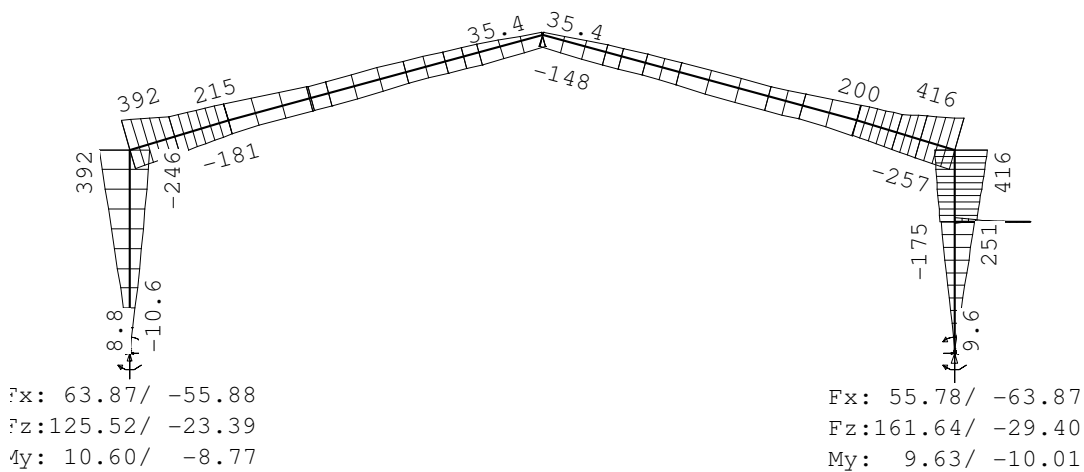
49 Alle staven de factor:0.90
 50 Alle staven de factor:0.90
 51 Alle staven de factor:0.90
 52 Alle staven de factor:0.90
 53 Alle staven de factor:0.90
 54 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele

combinatie



REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-55.88	63.87	-23.39	125.52	-8.77	10.60
5	-63.87	55.78	-29.40	161.64	-10.01	9.63

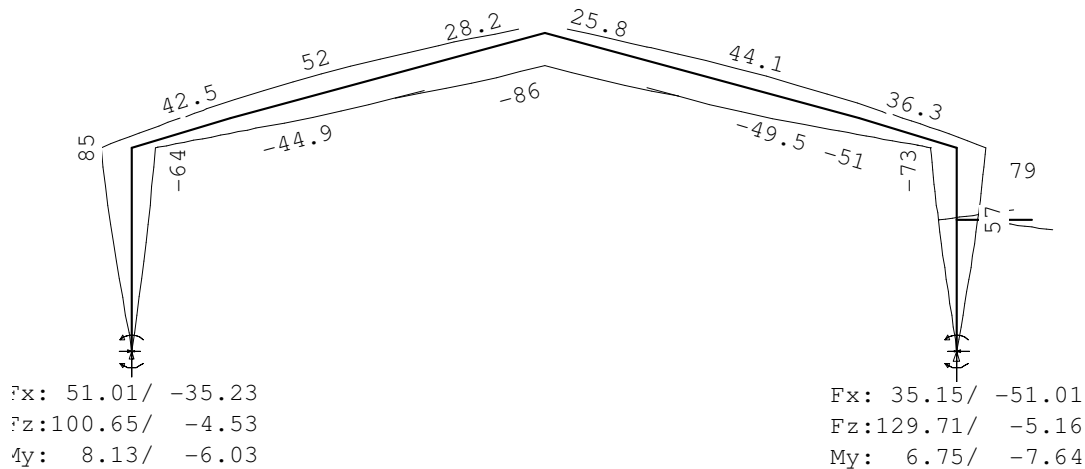
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke

combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	28=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.00
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	IPE450	235	Gewalst	1
2	IPE500	355	Gewalst	1
3	IPE240	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

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]
1	6.200	Ongeschoord	20.855	0.0	Geschoord	6.200	0.0
2	9.946	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
3-5	6.200	Ongeschoord	20.855	0.0	Geschoord	6.200	0.0
4	3.132	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
6	9.946	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0

7 3.132 Ongeschoord 34.270* 0.0 Geschoord 5.210* 0.0

8 2.300 Geschoord 2.300 0.0 Geschoord 2.300* 0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 6.20 onder: 6.20	6,2 6,2
2	1.0*h	boven: 9.95 onder: 9.95	3*2,5;2,4459 9,946
3-5	1.0*h	boven: 6.20 onder: 6.20	6,2 6,2
4	1.0*h	boven: 3.13 onder: 3.13	3,1321 3,1321
6	1.0*h	boven: 9.95 onder: 9.95	2;2*2,5;2,9459 9,946
7	1.0*h	boven: 3.13 onder: 3.13	3,1321 3,1321
8	1.0*h	boven: 2.30 onder: 2.30	2.300 2.300

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	2	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.832	295
47										
2	1	41	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.962	226
46,47										
3-5	2	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.874	310
42,46,47										
4	2	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.653	232
47										
6	1	43	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.950	223
46,47										
7	2	45	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.688	244
47										
8	3	47	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.639	150
46										

Opmerkingen:

[42] Waarschuwing: Er sluiten tussentijds staven en/of opleggingen aan.

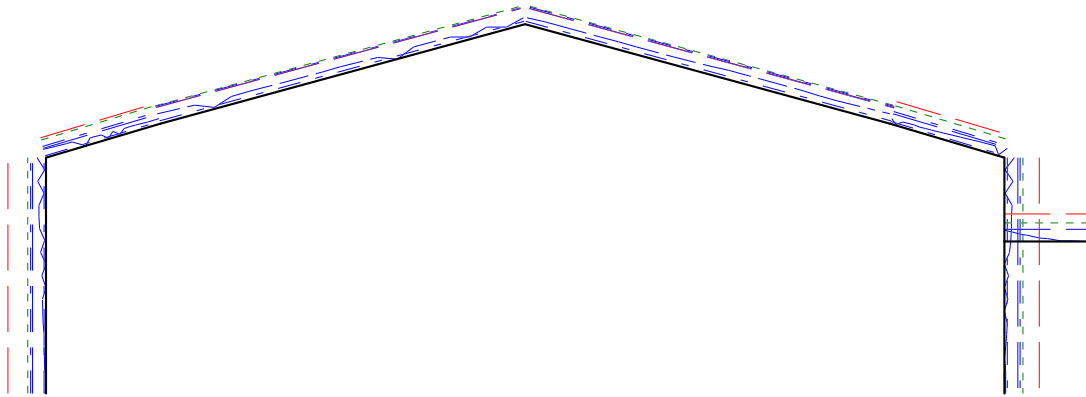
[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

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

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

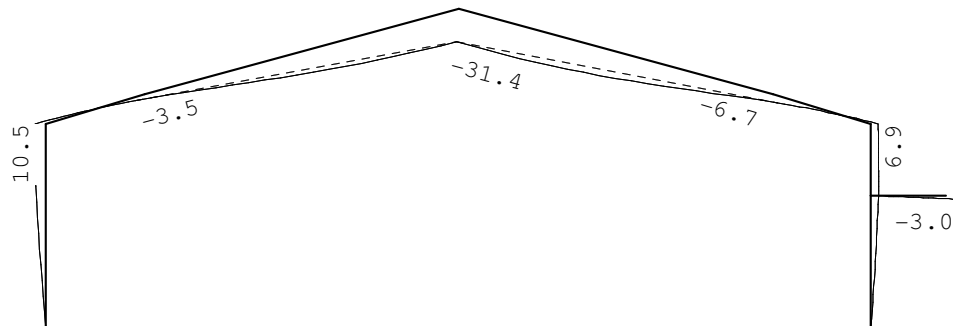


- - - - - Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- — — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- . - . - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- — — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging
- - - -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

VERVORMINGEN w1

Blijvende

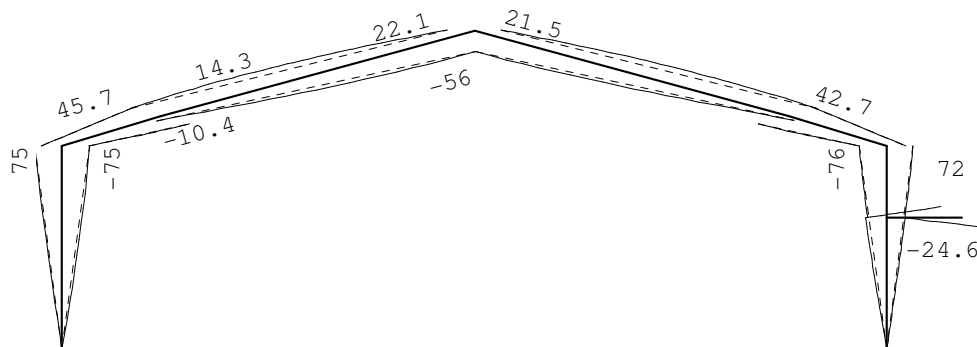
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

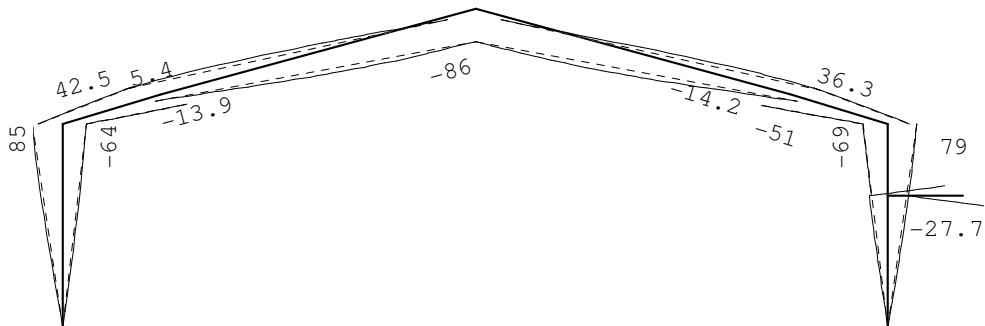
combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Karakteristieke

combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke

combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	w_{bij}	w_{tot}	w_c
w_{max}	--			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
[mm]	[lrep/]								
2	2	Neg.	4.973	9946	-6.1	-8.5	1173	-14.6	-14.6
681									
2	2	Pos.	/	19892	24.7	46.5	427	71.2	71.2
279									
3	7	Neg.	/	6264	8.4	-27.7	226	-19.3	-19.3
324									
3	7	Pos.	/	6264	8.4	22.9	273	31.3	31.3
200									
5	4	Neg.	/	6264	-6.2	-22.2	282	-28.3	-28.3
221									
5	4	Pos.	/	6264	-6.2	29.1	215	23.0	23.0
273									
6	6	Neg.	/	19892	-26.9	-45.1	441	-72.0	-72.0
276									
6	6	Pos.	4.973	9946	-3.9	15.3	651	11.4	11.4
875									
7	8	Neg.	/	4600	-3.0	-24.6	187	-27.6	-27.6
167									
7	8	Pos.	/	4600	-3.0	30.4	151	27.5	27.5
168									

4. spant as 7 met E-panelen:

Technosoft Raamwerken release 6.60a
2022

25 jul

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 01/05/2012
Bestand.....: d:\aprojecten 2022\22-5384 for ntuinbouwloods heijnen roggel\ts\4 spant as 7 met e-panelen.rww

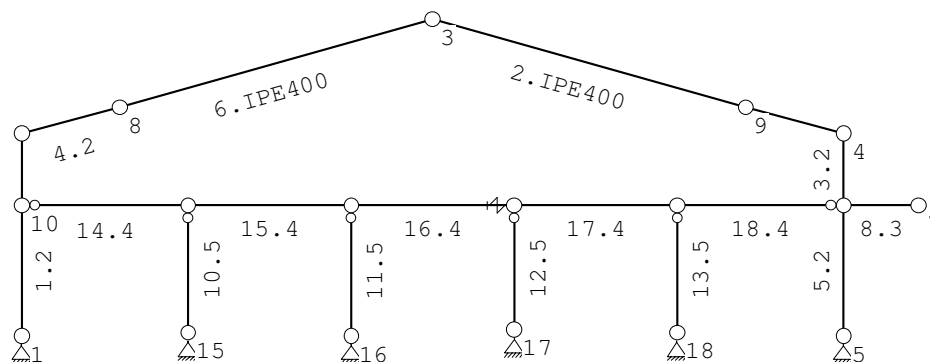
Belastingbreedte.: 6.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S355	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
2	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
Vormf.				
1	IPE400	2:S235	8.4500e+03	2.3130e+08
0.00				
2	IPE500	2:S235	1.1550e+04	4.8200e+08
0.00				
3	IPE240	2:S235	3.9100e+03	3.8920e+07
0.00				
4	HEA220	2:S235	6.4300e+03	5.4100e+07
0.00				
5	HEA160Z	2:S235	3.8800e+03	6.1600e+06
0.00				

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	400	200.0					
2	0:Normaal	200	500	250.0					
3	0:Normaal	120	240	120.0					
4	0:Normaal	220	210	105.0					
5	0:Normaal	160	152	80.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	IPE400	
2	IPE500	
3	IPE240	
4	HEA220	
5	HEA160Z	

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	25.200	4.000
2	0.000	6.200	7	27.500	4.000
3	12.600	9.700	8	3.000	7.000
4	25.200	6.200	9	22.200	7.000
5	25.200	0.000	10	0.000	4.000

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
14	20.100	4.000			
15	5.100	0.100			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
Lengte	Opm.				
1	1	10	2:IPE500	NDm	NDM
4.000					
2	3	9	1:IPE400	NDM	NDM
9.972					
3	4	6	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
4	2	8	2:IPE500	NDM	NDM
3.105					
5	6	5	2:IPE500	NDM	NDm
4.000					
6	8	3	1:IPE400	NDM	NDM
9.972					
7	9	4	2:IPE500	NDM	NDM
3.105					
8	6	7	3:IPE240	NDM	NDM
2.300					
9	10	2	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
10	15	11	5:HEA160Z	NDM	ND
3.900					
11	16	12	5:HEA160Z	NDM	ND
4.000					
12	17	13	5:HEA160Z	NDM	ND
3.800					
13	18	14	5:HEA160Z	NDM	ND
3.900					
14	10	11	4:HEA220	ND	NDm
5.100					
15	11	12	4:HEA220	NDM	NDm
5.000					
16	12	13	4:HEA220	NDM	NDm
5.000					
17	13	14	4:HEA220	NDM	NDm
5.000					
18	14	6	4:HEA220	NDM	ND
5.100					

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	5	110		0.00
3	15	110		0.00
4	16	110		0.00
5	17	110		0.00
6	18	110		0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
------	-------	----------	------	------------	------	------------	------------

1	13	1:X-transl.	0.00	1.000e+03	Normaal	-1.000e+10
1.000e+10						

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	40.00	Gebouwhoogte.....:	9.70
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd			
Windgebied	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Referentie periode wind.....:	15.00	Vb(p) ..[4.2].....:	22.397
K	0.280	n[4.2].....:	0.500
Positie spant in het gebouw.....:	6.000	Kr[4.3.2].....:	0.209
z0	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

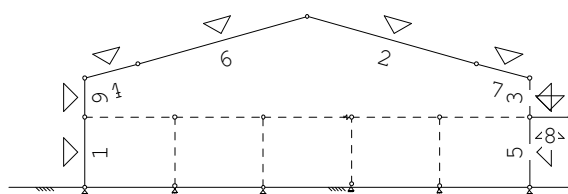
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

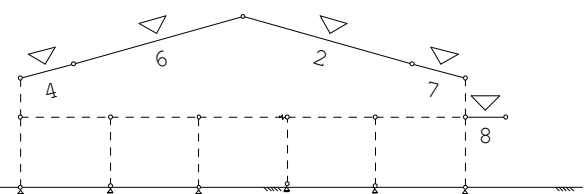
Type	staven
1:Vloer.	: 14-18
2:Vloer (overstek buiten) ..:	8
4:Wand / kolom.	: 10-13
5:Linker gevel.	: 1,9
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6,7

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven

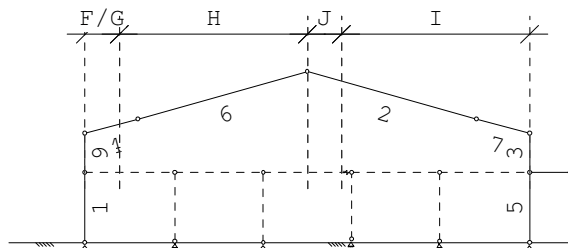


WIND DAKTYPES

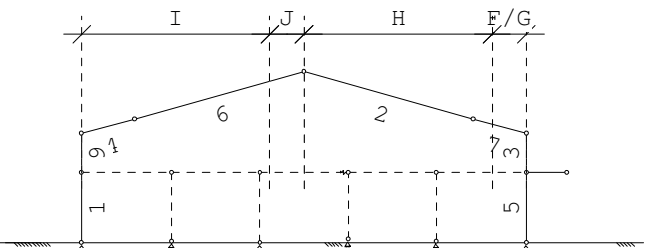
Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1-9 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	4-6 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	2-7 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	3-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1-9	0.000	6.200	D
2	4-6	0.000	1.940	F/G
3	4-6	1.940	10.660	H
4	2-7	0.000	1.940	J
5	2-7	1.940	10.660	I
6	3-5	0.000	6.200	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	3-5	0.000	6.200	D
2	2-7	0.000	1.940	F/G
3	2-7	1.940	10.660	H
4	4-6	0.000	1.940	J
5	4-6	1.940	10.660	I
6	1-9	0.000	6.200	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.578	6.000		-1.041	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.578	6.000		-2.776	D	
Qw3	1.00	0.200	0.578	1.850		-0.214	F	14.9
Qw4	1.00	0.200	0.578	4.150		-0.480	G	14.9
Qw5	1.00	0.200	0.578	6.000		-0.694	H	14.9
Qw6	1.00	0.209	0.578	6.000		-0.726	H	15.7
Qw7	1.00	-0.977	0.578	6.000		3.389	J	15.7
Qw8	1.00	-0.400	0.578	6.000		1.388	I	15.7
Qw9	1.00	-0.402	0.578	6.000		1.395	I	14.9
Qw10	1.00	-0.500	0.578	6.000		1.735	E	
Qw11		-0.200	0.578	6.000		0.694	+i	
Qw12	1.00	-0.908	0.578	1.850		0.972	F	14.9
Qw13	1.00	-0.804	0.578	4.150		1.930	G	14.9
Qw14	1.00	-0.303	0.578	6.000		1.052	H	14.9
Qw15	1.00	-0.295	0.578	6.000		1.025	H	15.7

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
4-6	5.3.3 Zadel dak
2-7	5.3.3 Zadel dak
8-8	5.3.6 Dak grenzend aan hogere bouwwerken

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00	6.000	2.523	15.7
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00	6.000	2.523	14.9
Qs3	5.3.6	0.800	0.53	1.00	6.000	2.523	0.0
Qs4	5.3.3	0.400	0.53	1.00	6.000	1.261	14.9
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00	6.000	1.261	15.7
Qs6	5.3.6	3.600	0.53	1.00	6.000	11.352	0.0
Qs7	5.3.6	1.944	0.53	1.00	6.000	6.130	0.0

Sneeuw indexen art. 5.3.6

Index	b_1	b_2	h	l_s	α	μ_2	μ_s	μ_w
Qs6	25.200	2.300	2.200	5.000	-15.5	4.400	0.400	4.000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 wind van links + onderdruk	7 Wind van links onderdruk A
g	3 Wind van links onderdruk A	7
	4 wind van links + overdruk	8 Wind van links overdruk A
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
	12 Wind van rechts + onderdruk	11 Wind van rechts onderdruk A
g	13 Wind van rechts onderdruk A	11
	14 wind van rechts + overdruk	12 Wind van rechts overdruk A
g	15 Wind van rechts overdruk A	12
g	16 Wind van rechts onderdruk B	13
g	17 Wind van rechts overdruk B	14
g	18 Wind van rechts onderdruk C	41
g	19 Wind van rechts overdruk C	42
g	20 Wind van rechts onderdruk D	43
g	21 Wind van rechts overdruk D	44
	22 Veranderlijke belasting sneeuw A	22 Sneeuw A

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
g	23 Sneeuw A	22
	24 Veranderlijke belasting sneeuw B	23 Sneeuw B
g	25 Sneeuw B	23
	26 Veranderlijke belasting sneeuw C	33 Sneeuw C
g*	27 Sneeuw C	33
	28 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

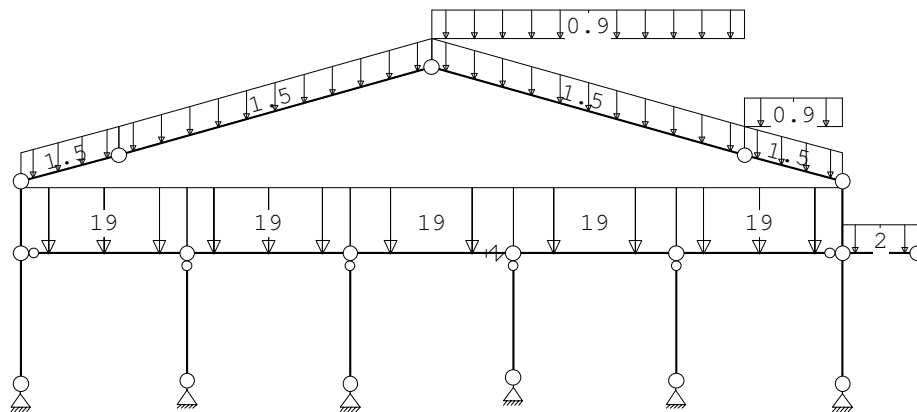
* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

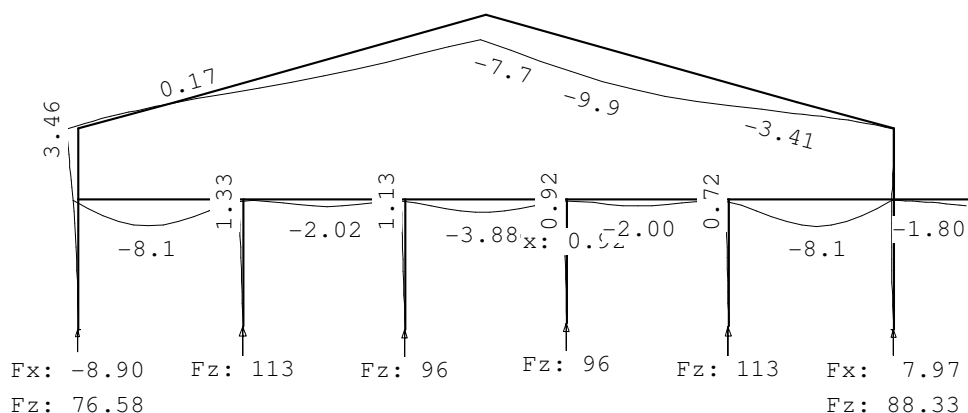
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2						
2 5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
4 5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
6 5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
7 5:QZGloaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
2 3:QZgeProj.	-0.90	-0.90	0.000	0.000		
7 3:QZgeProj.	-0.90	-0.90	0.000	0.000		
8 1:QZLokaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000		
14 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
15 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
16 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
17 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
18 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

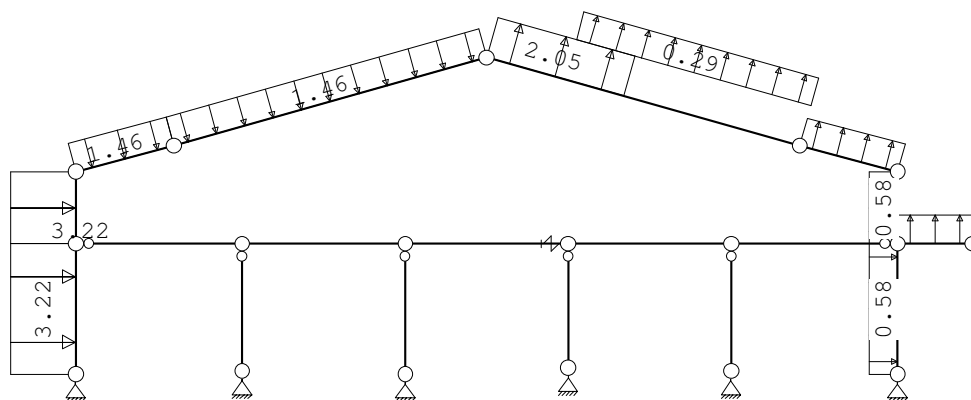
belasting

Kn.	X	Z	M
1	-8.90	76.58	
5	7.97	88.33	
13	0.92		
15	0.00	112.78	
16	0.00	95.91	
17	0.00	95.89	
18	0.00	112.76	
	0.00	582.25	: Som van de reacties
	0.00	-582.25	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

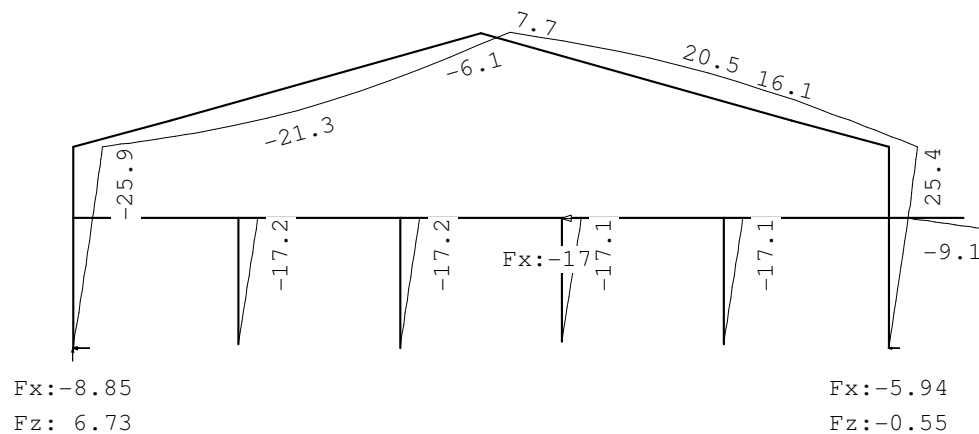
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	5.618	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal		0.29	0.29	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

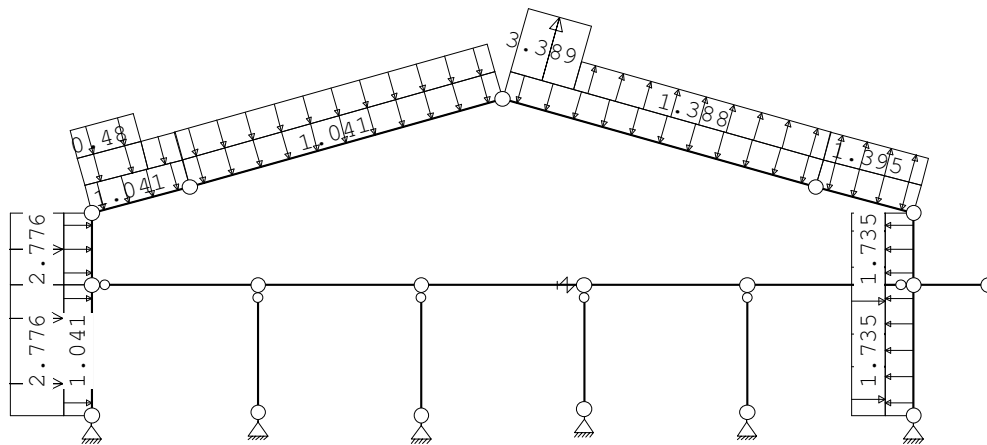
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-8.85	6.73	
5	-5.94	-0.55	
13	-17.11		
15	0.00	0.00	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	-31.91	6.18	: Som van de reacties
	31.91	-6.18	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A

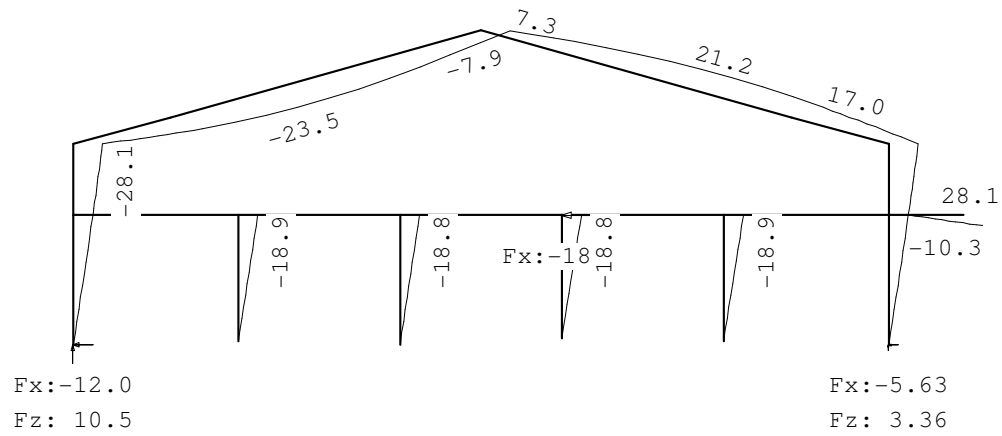
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	0.000	7.957	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.015	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Wind van links

onderdruk A



REACTIES

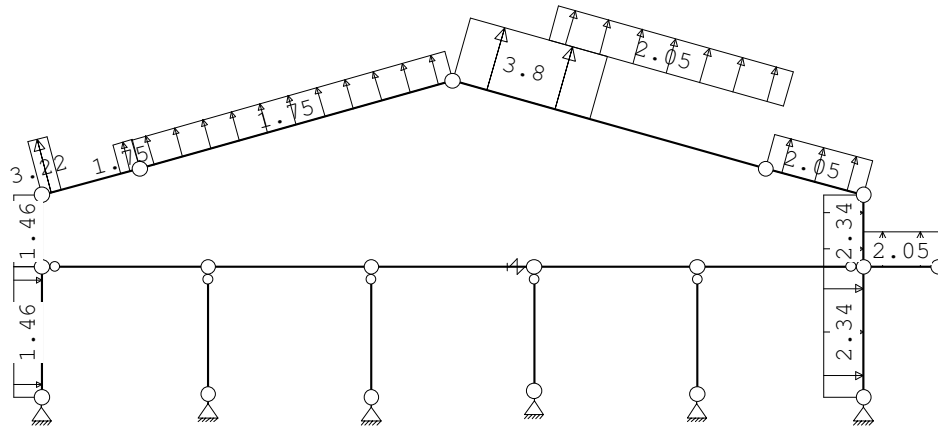
B.G:3 Wind van links onderdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	-12.00	10.53	
5	-5.63	3.36	
13	-18.81		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.00	
	-36.44	13.90	: Som van de reacties
	36.44	-13.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 wind van links +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 wind van links +

overdruk

Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
1 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal		3.80	3.80	0.000	5.618	0.0	0.2
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	2.500	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal		3.22	3.22	0.000	2.505	0.0	0.2
5 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal		1.75	1.75	2.500	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2

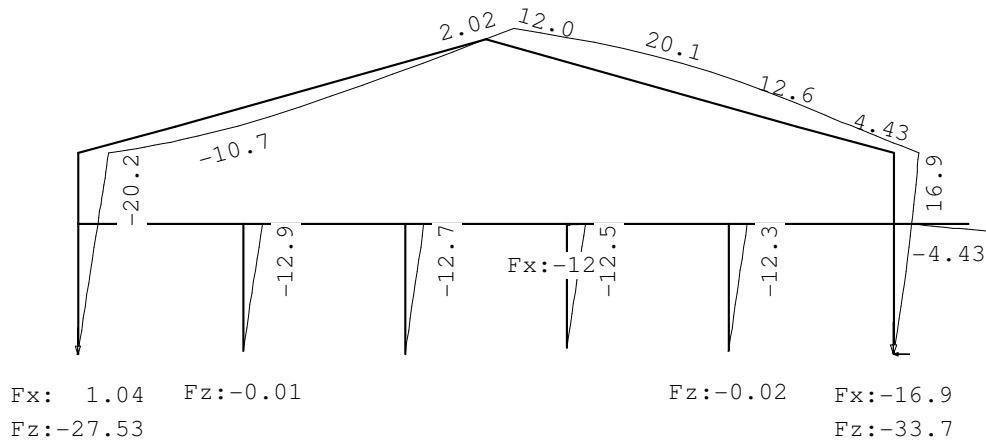
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 wind van links +

overdruk



REACTIES

B.G:4 wind van links +

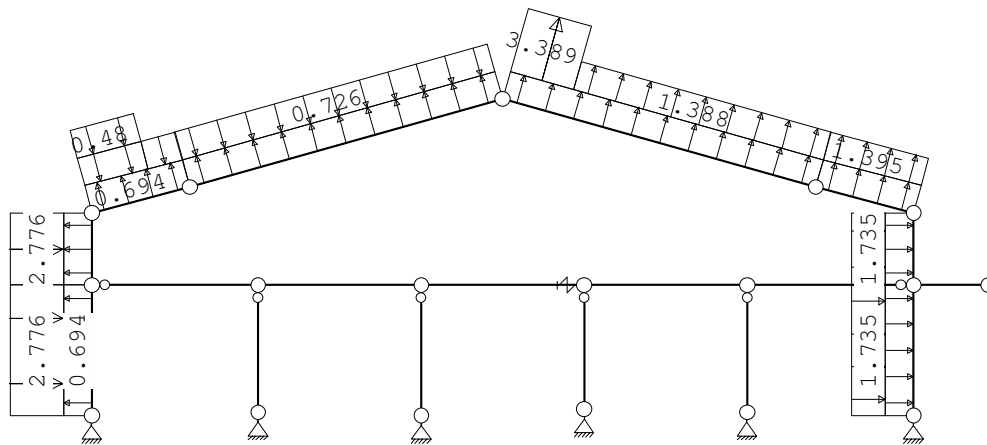
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	1.04	-27.53	
5	-16.91	-33.69	
13	-12.47		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
	-28.33	-61.23	: Som van de reacties
	28.33	61.23	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	0.000	7.957	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.015	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

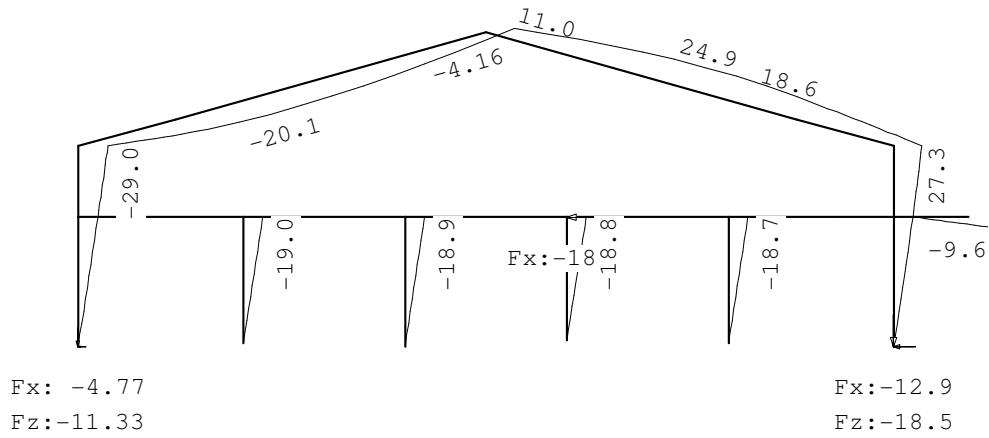
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Wind van links

overdruk A



REACTIES

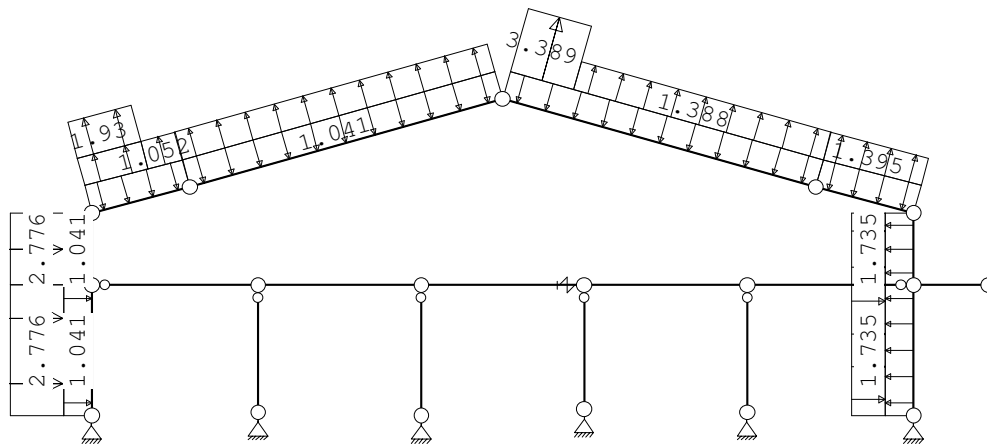
B.G:5 Wind van links overdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	-4.77	-11.33	
5	-12.89	-18.49	
13	-18.79		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.00	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	-36.44	-29.83	: Som van de reacties
	36.44	29.83	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk

B



STAAFBELASTINGEN

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	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	0.000	7.957	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.015	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

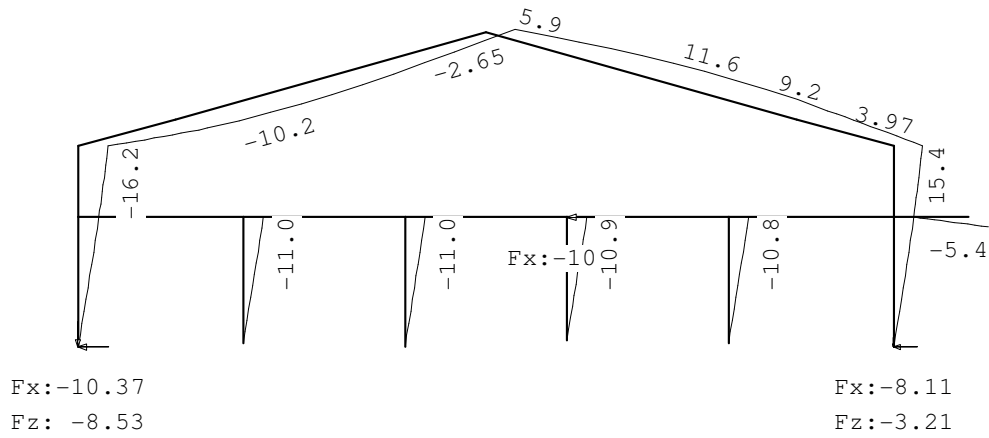
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



REACTIES

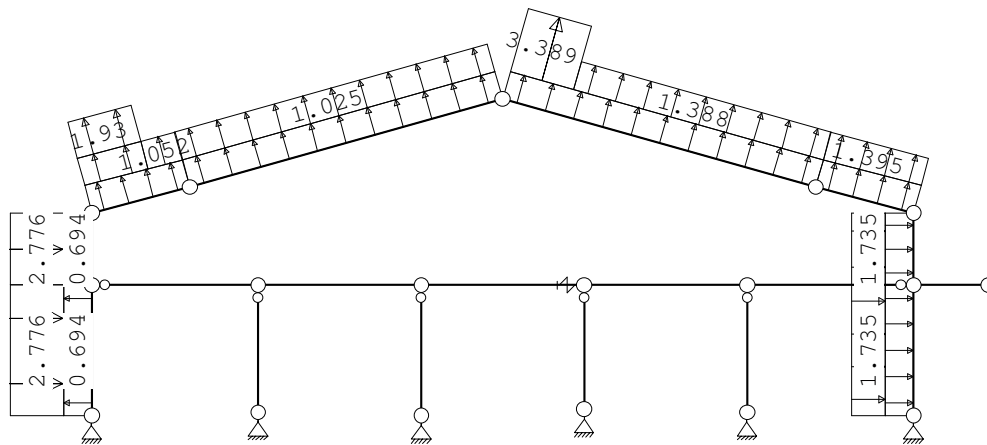
B.G:6 Wind van links onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	-10.37	-8.53	
5	-8.11	-3.21	
13	-10.89		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	-29.36	-11.74	: Som van de reacties
	29.36	11.74	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	0.000	7.957	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	2.015	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

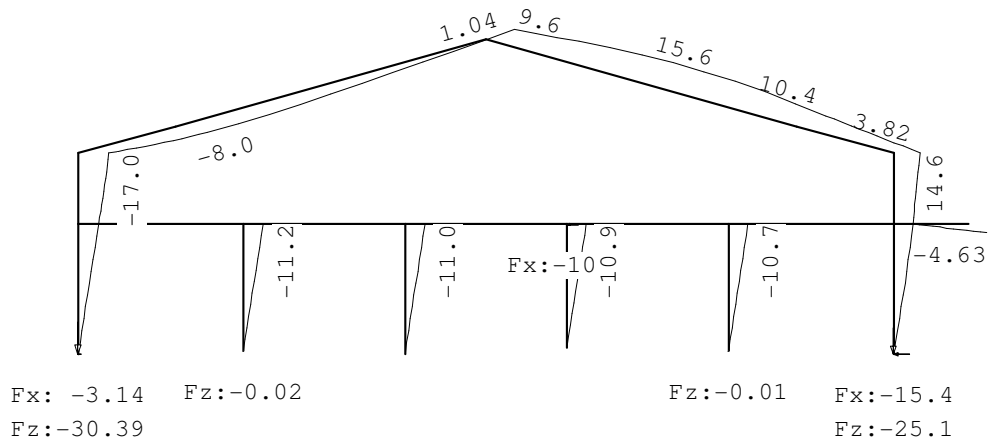
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7 Wind van links

overdruk B



REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk

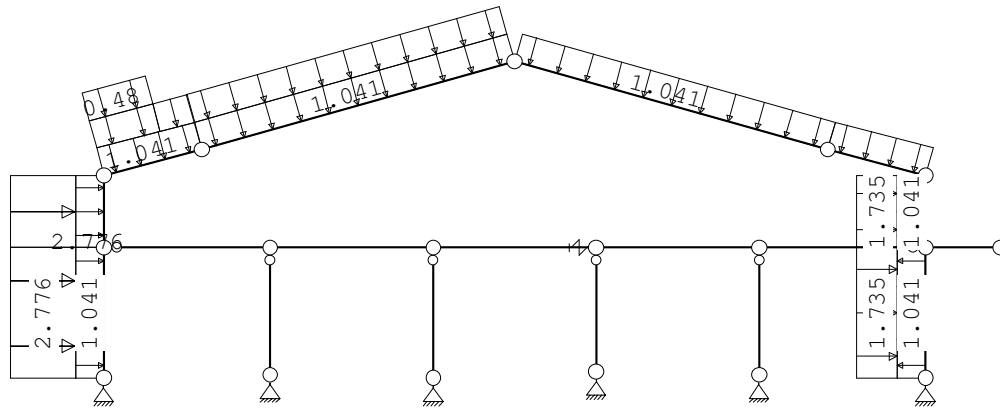
B

Kn.	X	Z	M
1	-3.14	-30.39	
5	-15.36	-25.06	
13	-10.86		
15	0.00	-0.02	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	-29.36	-55.47	: Som van de reacties
	29.36	55.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

B.G:8 Wind van links

B.G:8 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-15.23	17.61	
5	-2.90	17.67	
13	-12.35		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	-30.49	35.29	: Som van de reacties
	30.49	-35.29	: Som van de belastingen

B.G:9 Wind van links overdruk

B.G:9 Wind van links overdruk

Staa	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	
0.0	1	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	9	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	1	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	9	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	0.000	1.097	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	2.008	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

B.G:9 Wind van links

Diagram illustrating the internal forces in a roof truss structure. The forces are labeled as follows:

- Top left: -18.2
- Top left (below): -12.2
- Top center-left: -4.10
- Top center: 5.6
- Top center-right: 13.6
- Top right: 10.7
- Bottom right: 17.9
- Bottom right (below): -6.3
- Bottom center-right: -12.3
- Bottom center: -12.3
- Bottom center-left: -12.4
- Bottom left: -12.4
- Bottom left (below): -12.4
- Bottom left (further below): -8.00
- Bottom left (further below): -4.25
- Bottom right (further below): -10.16
- Bottom right (further below): -4.18
- Center: $F_x: -12$

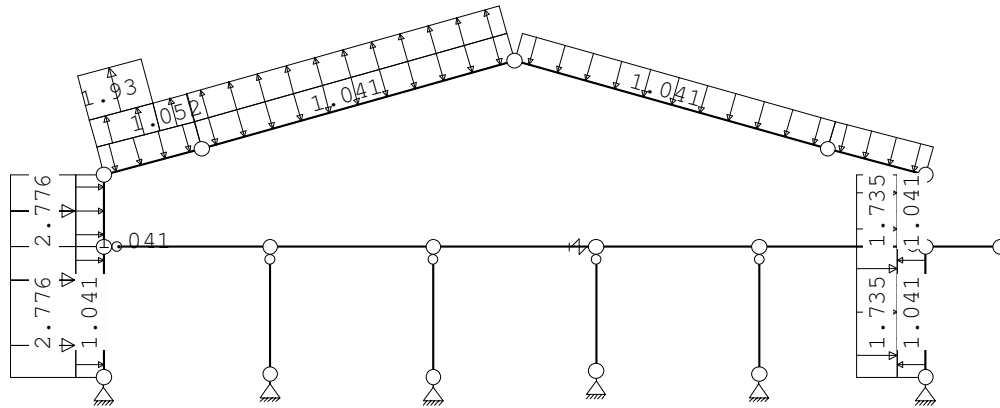
B.G:9 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
-----	---	---	---

1	-8.00	-4.25
5	-10.16	-4.18
13	-12.33	
15	0.00	-0.00
16	0.00	0.00

B.G:9 Wind van links overdruk

B.G:10 Wind van links onderdruk



B.G:10 Wind van links onderdruk

Pagina 146

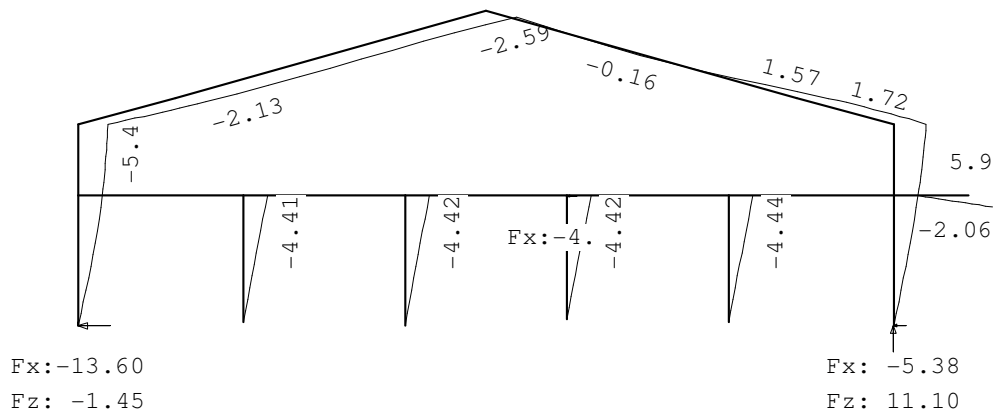
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Wind van links

onderdruk D



REACTIES

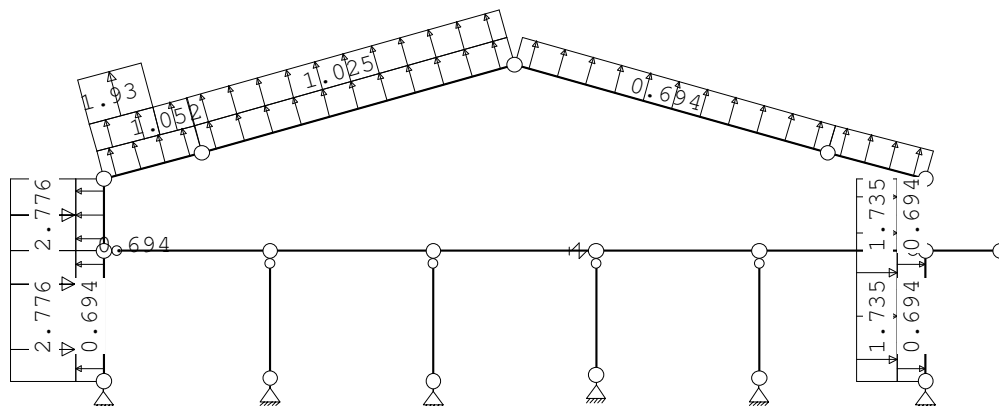
B.G:10 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-13.60	-1.45	
5	-5.38	11.10	
13	-4.42		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	-23.41	9.65	: Som van de reacties
	23.41	-9.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk

D



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk

D

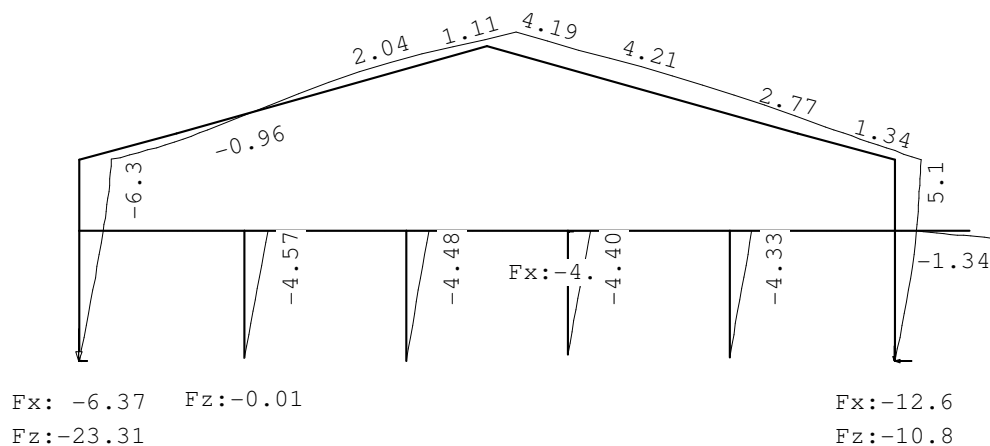
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	0.000	1.097	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	0.000	1.097	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	2.008	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11 Wind van links

overdruk D



REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk

D

Kn.	X	Z	M
1	-6.37	-23.31	
5	-12.64	-10.75	
13	-4.40		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	

REACTIES

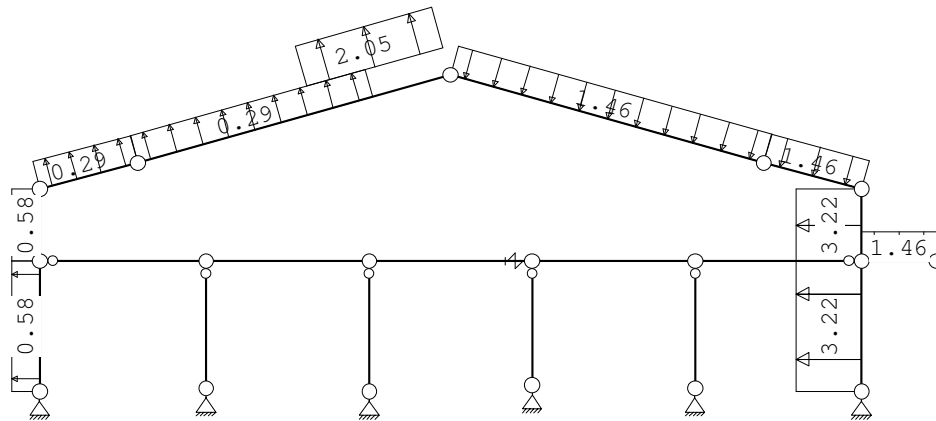
B.G:11 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.01	
	-23.41	-34.07	: Som van de reacties
	23.41	34.07	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk

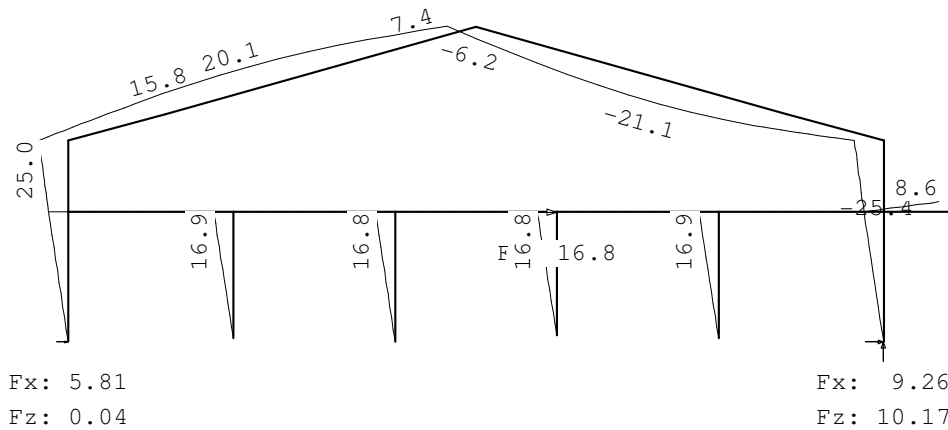
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
5 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
3 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
2 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	5.618	0.000	0.0	0.0
0.0							
4 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
1 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
7 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
8 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
9 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:12 Wind van rechts +

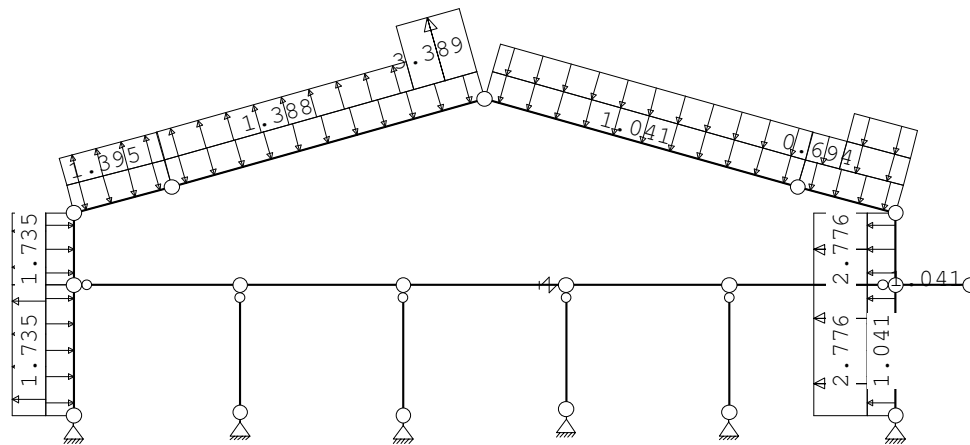
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	5.81	0.04	
5	9.26	10.17	
13	16.83		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	31.91	10.21	: Som van de reacties
	-31.91	-10.21	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A

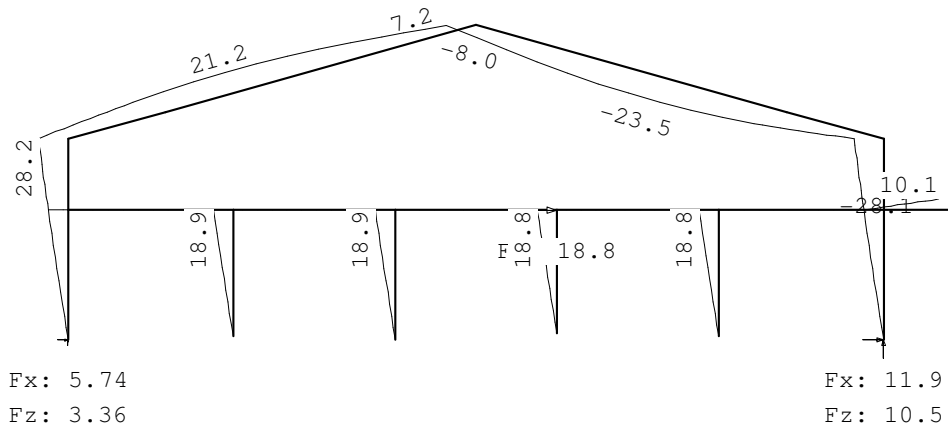
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	7.957	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.015	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:13 Wind van rechts

onderdruk A



REACTIES

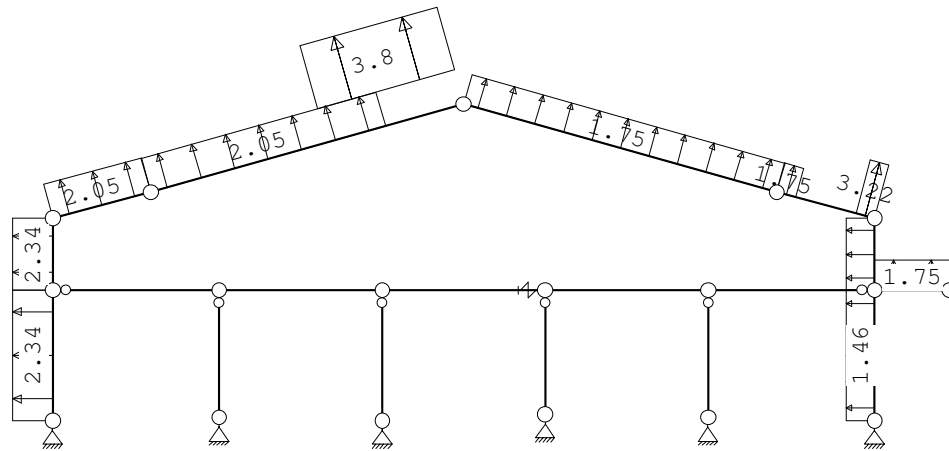
B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	5.74	3.36	
5	11.89	10.53	
13	18.81		
15	0.00	0.00	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	36.44	13.90	: Som van de reacties
	-36.44	-13.90	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk

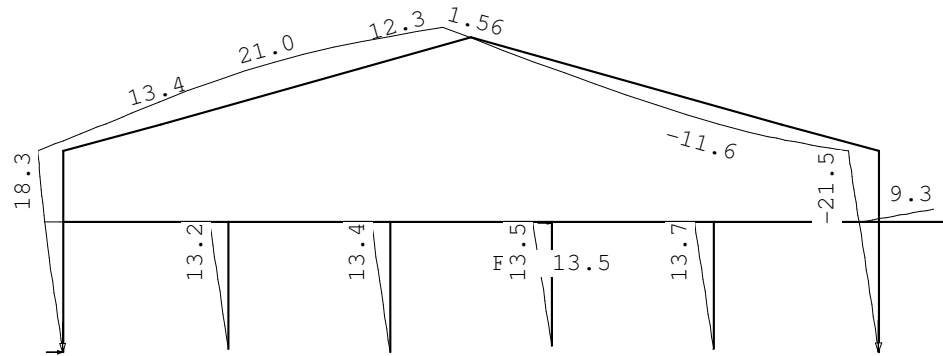
StAAF	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
5	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
3	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
7	1:QZLokaal		3.22	3.22	2.505	0.000	0.0	0.0
0.0								
2	1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
6	1:QZLokaal		3.80	3.80	5.618	0.000	0.0	0.0
0.0								
4	1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
1	1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
6	1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0								
7	1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0								
8	1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								
9	1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



Fx: 16.4 Fz:-0.01
Fz:-28.7

Fz:-0.02 Fx: -1.58
Fz:-31.78

REACTIES

B.G:14 wind van rechts +

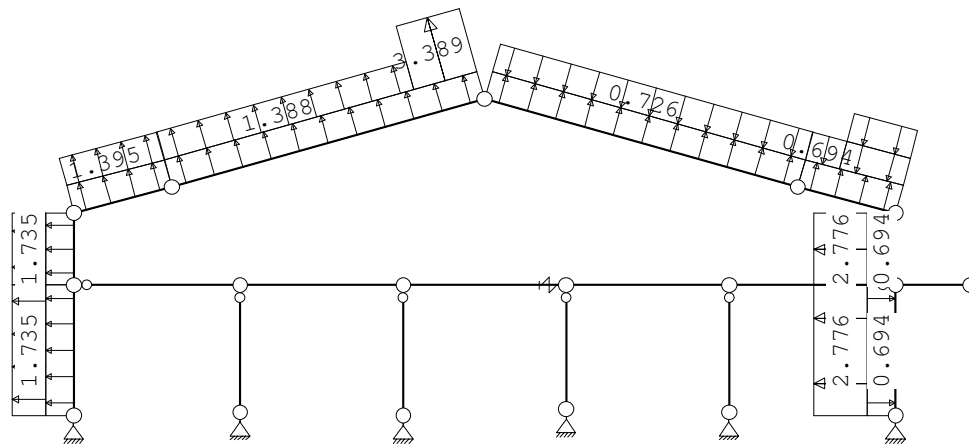
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	16.39	-28.75	
5	-1.58	-31.78	
13	13.53		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
	28.33	-60.54	: Som van de reacties
	-28.33	60.54	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A

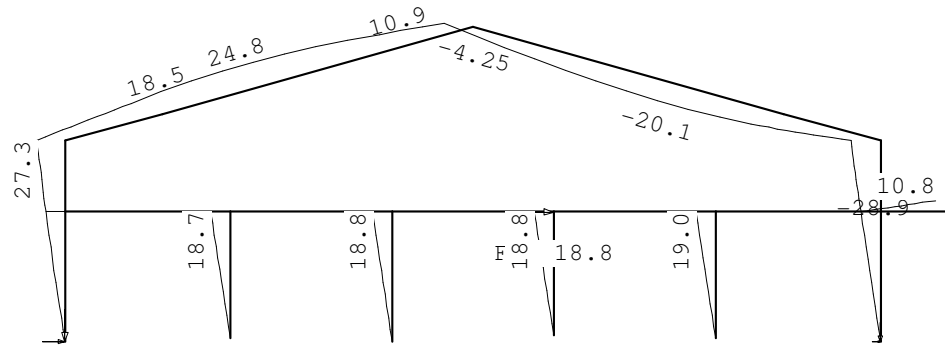
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	7.957	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.015	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:15 Wind van rechts

overdruk A



Fx: 13.0

Fz:-18.5

Fx: 4.64

Fz:-11.32

REACTIES

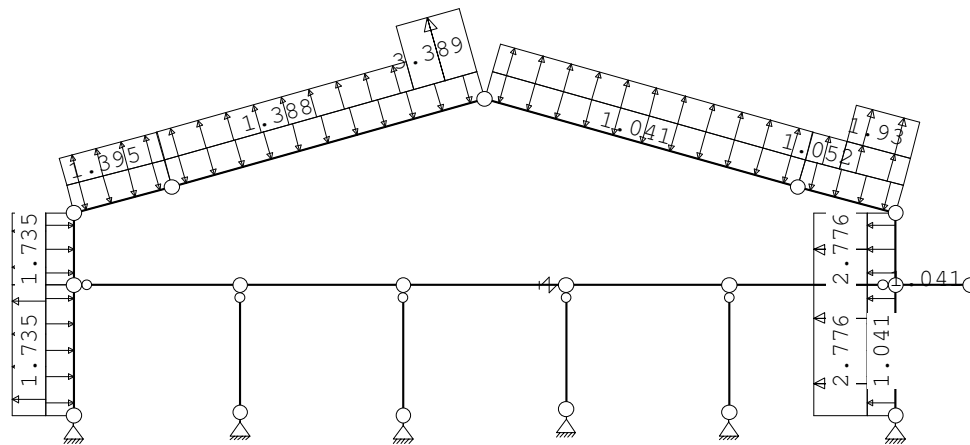
B.G:15 Wind van rechts overdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	12.97	-18.50	
5	4.64	-11.32	
13	18.84		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.01	
	36.44	-29.83	: Som van de reacties
	-36.44	29.83	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B

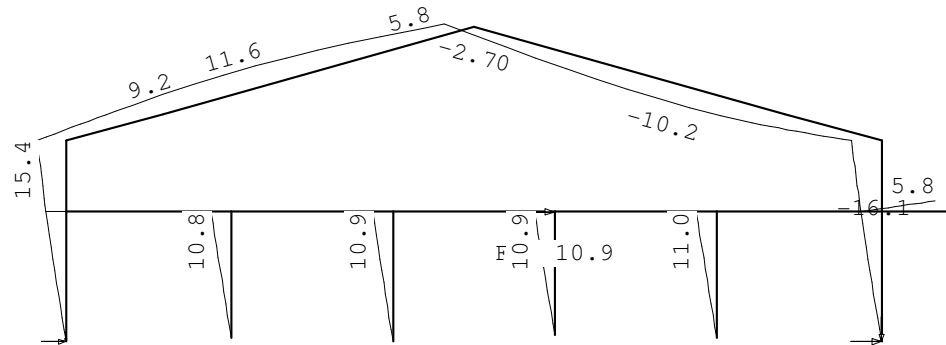
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	7.957	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.015	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:16 Wind van rechts

onderdruk B



Fx: 8.15

Fz: -3.21

Fx: 10.29

Fz: -8.53

REACTIES

B.G:16 Wind van rechts onderdruk

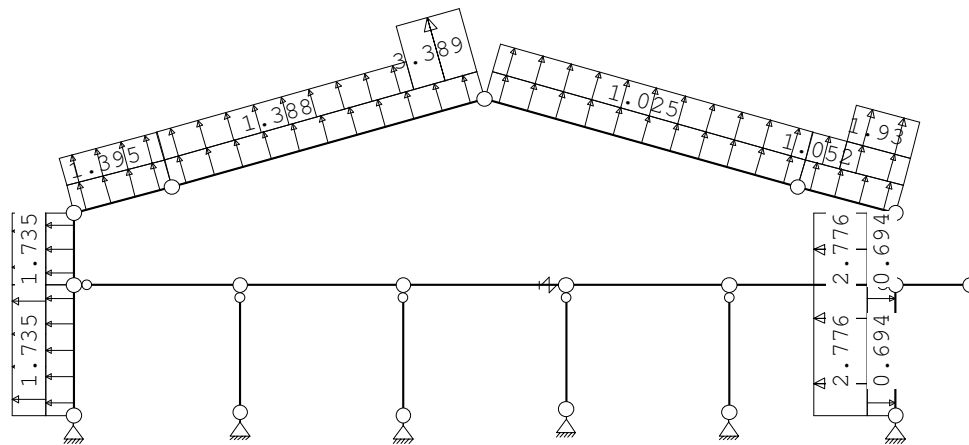
B

Kn.	X	Z	M
1	8.15	-3.21	
5	10.29	-8.53	
13	10.92		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	29.36	-11.74	: Som van de reacties
	-29.36	11.74	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk

B

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.39	3.39	7.957	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.39	1.39	0.000	2.015	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

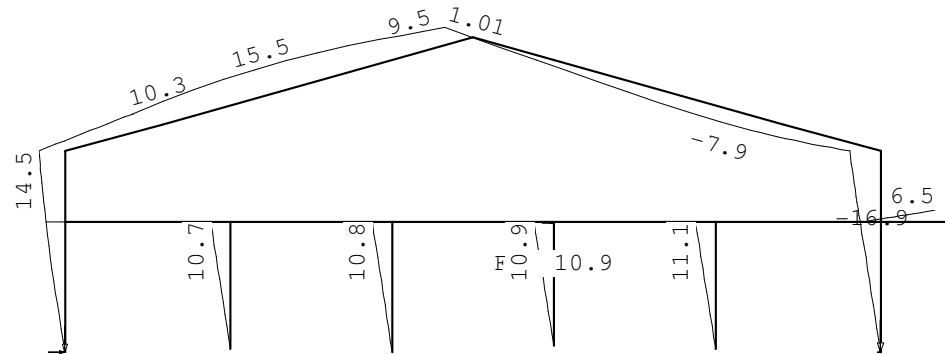
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:17 Wind van rechts

overdruk B



Fx: 15.4 Fz:-0.01
 Fz:-25.1

Fz:-0.02 Fx: 3.03
 Fz:-30.38

REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk

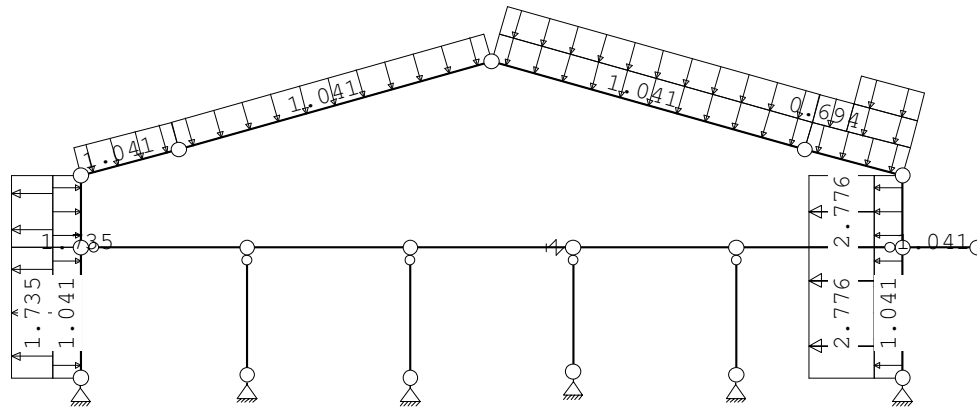
B

Kn.	X	Z	M
1	15.38	-25.08	
5	3.03	-30.38	
13	10.94		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
	29.36	-55.47	: Som van de reacties
	-29.36	55.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C

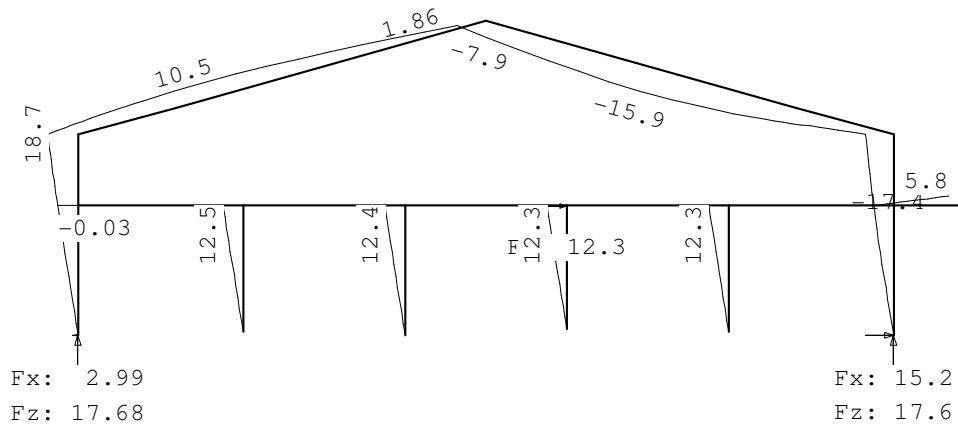
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:18 Wind van rechts

onderdruk C



REACTIES

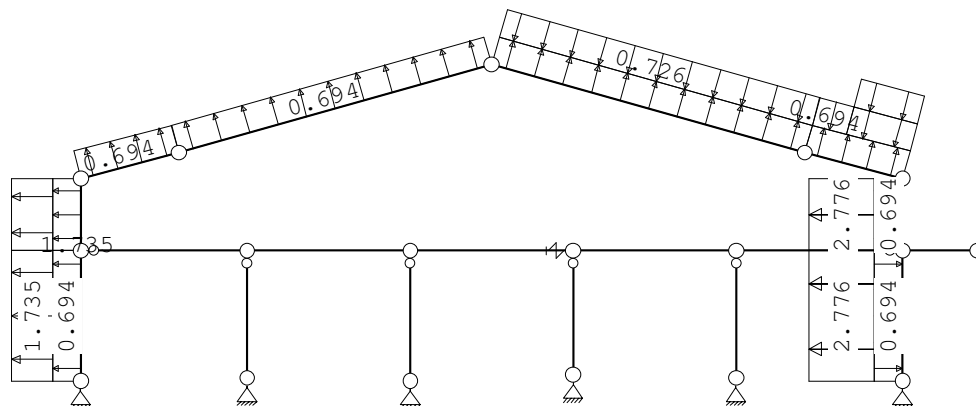
B.G:18 Wind van rechts onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	2.99	17.68	
5	15.18	17.61	
13	12.31		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	30.49	35.29	: Som van de reacties
	-30.49	-35.29	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

C



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panels

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

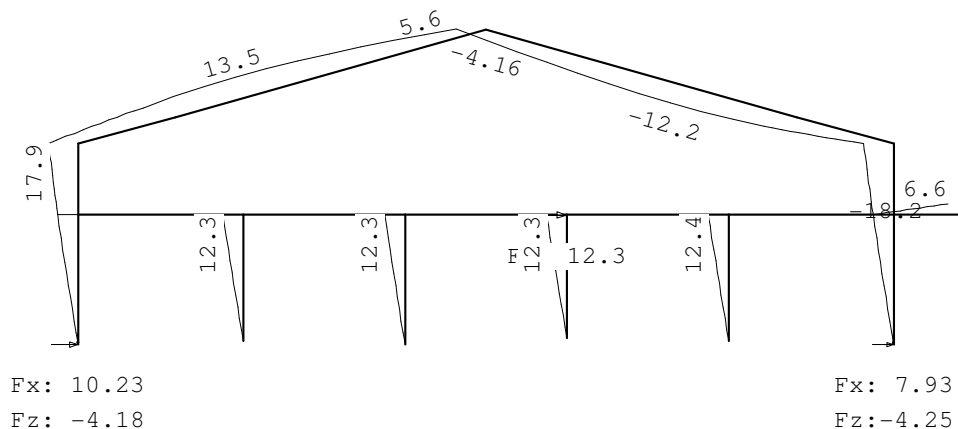
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw4	-0.48	-0.48	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 1:QZLokaal	Qw5	-0.69	-0.69	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0							
2 1:QZLokaal	Qw6	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
1 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:19 Wind van rechts

overdruk C



REACTIES

B.G:19 Wind van rechts overdruk

Kn.	X	Z	M
-----	---	---	---

1	10.23	-4.18	
5	7.93	-4.25	
13	12.34		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	30.49	-8.43	: Som van de reacties
	-30.49	8.43	: Som van de belastingen

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

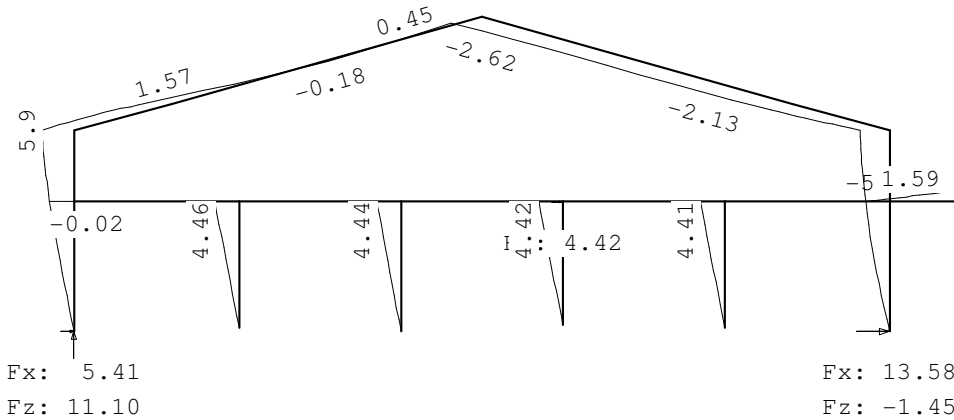
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	
0.0	1	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	9	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	4	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	6	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw1	-1.04	-1.04	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	5	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	3	1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	1.097	0.000	0.0	0.2
0.0	7	1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	0.000	2.008	0.0	0.2
0.0	2	1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0	1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:20 Wind van rechts

onderdruk D



REACTIES

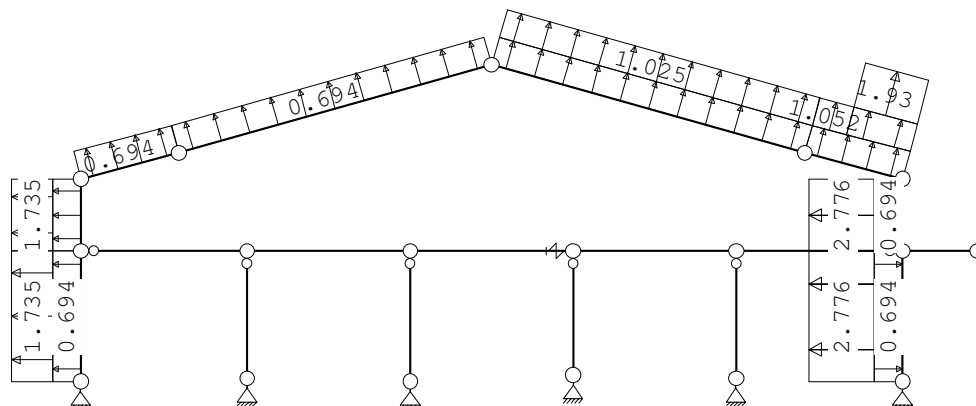
B.G:20 Wind van rechts onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	5.41	11.10	
5	13.58	-1.45	
13	4.42		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	23.41	9.65	: Som van de reacties
	-23.41	-9.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

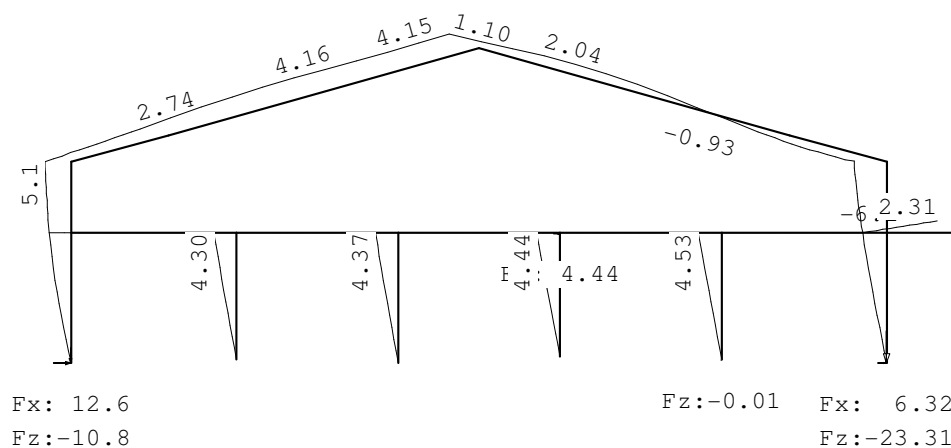
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw11	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.78	-2.78	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw12	0.97	0.97	1.097	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw13	1.93	1.93	1.097	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw14	1.05	1.05	0.000	2.008	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw15	1.02	1.02	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:21 Wind van rechts

overdruk D



REACTIES

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D

Kn.	X	Z	M
1	12.64	-10.76	
5	6.32	-23.31	
13	4.44		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.00	

REACTIES

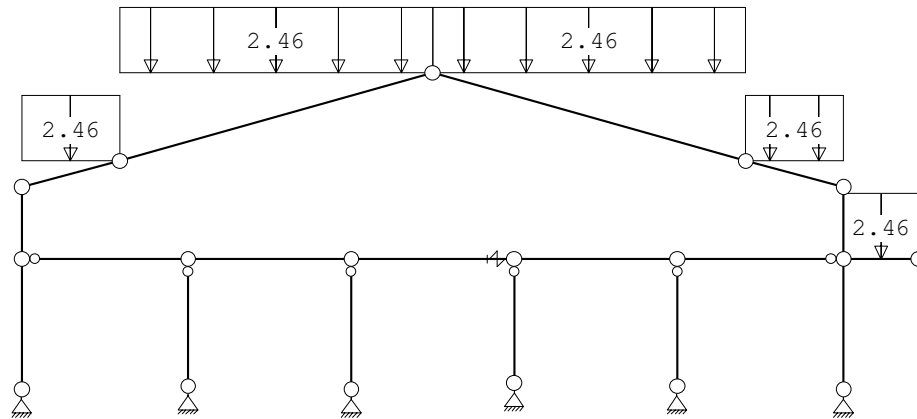
B.G:21 Wind van rechts overdruk

D			
Kn.	X	Z	M
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	23.41	-34.07	: Som van de reacties
	-23.41	34.07	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A

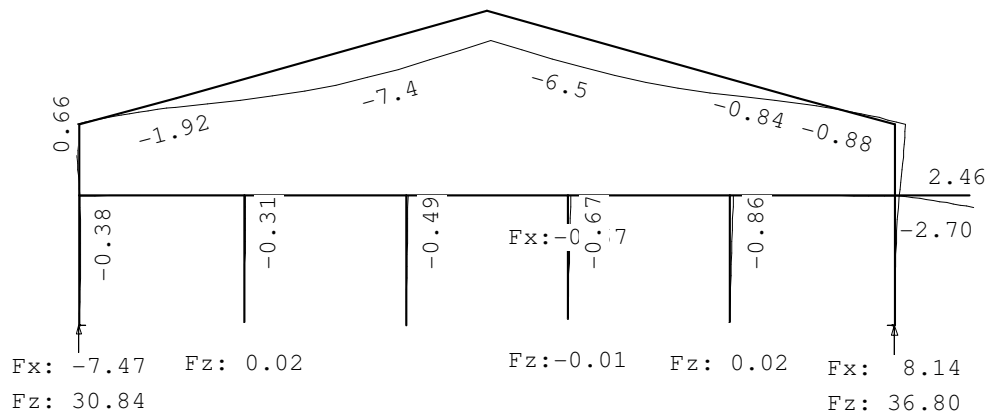
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:22 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

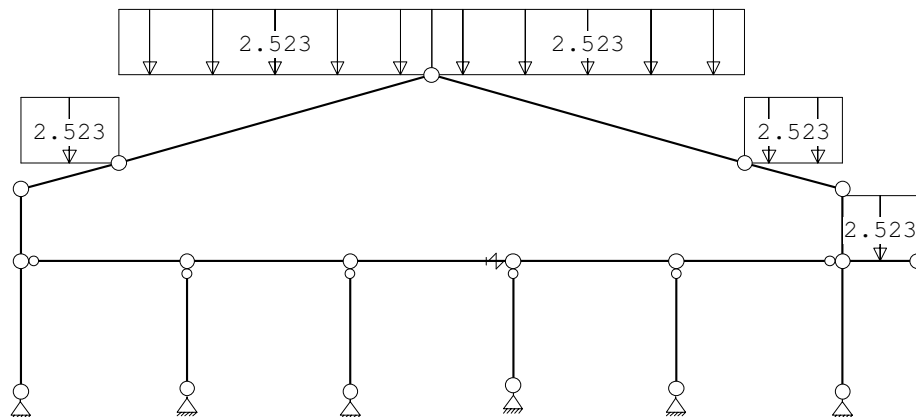
B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-7.47	30.84	
5	8.14	36.80	
13	-0.67		
15	0.00	0.02	
16	0.00	-0.01	
17	0.00	-0.01	
18	0.00	0.02	
	0.00	67.65	: Som van de reacties
	0.00	-67.65	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

A



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panels

STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

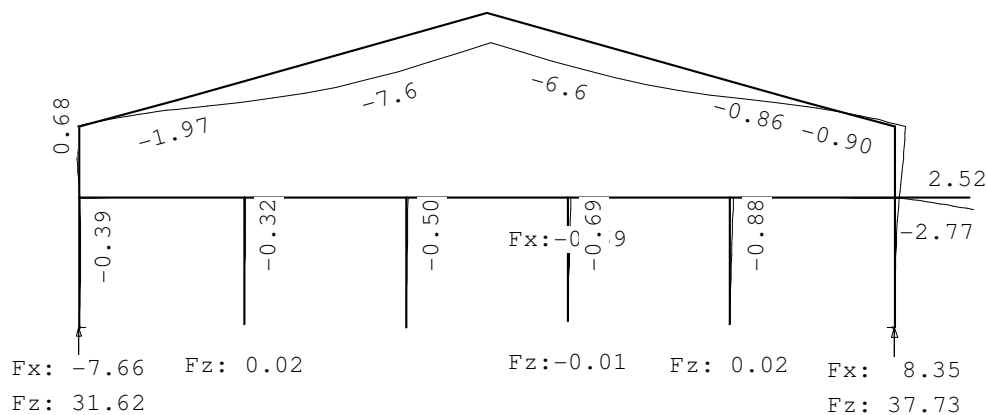
A								
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:23

Sneeuw A



REACTIES

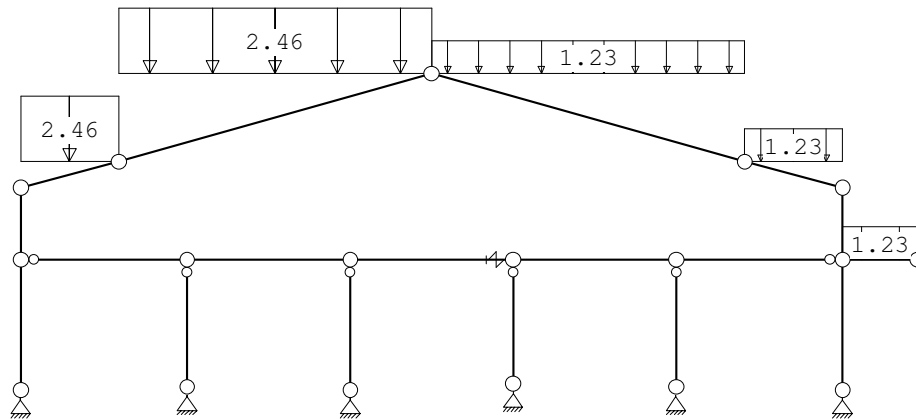
B.G:23 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-7.66	31.62	
5	8.35	37.73	
13	-0.69		
15	0.00	0.02	
16	0.00	-0.01	
17	0.00	-0.01	
18	0.00	0.02	
	0.00	69.37	: Som van de reacties
	0.00	-69.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

B

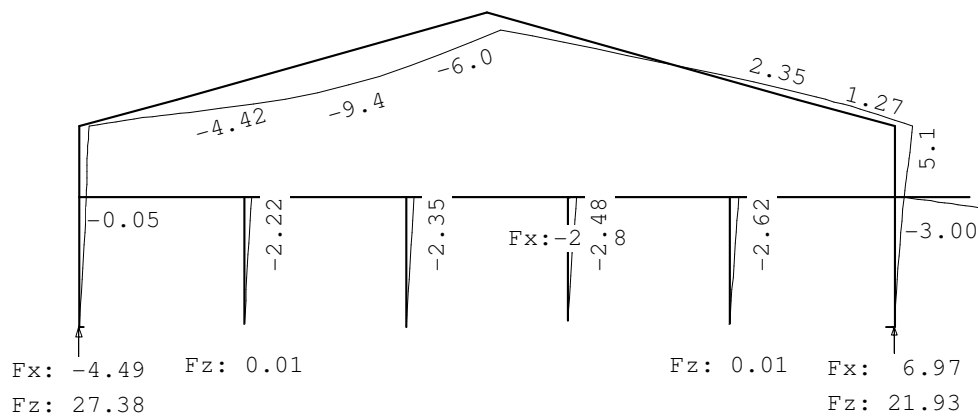
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	1:QZLokaal		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:24 Veranderlijke belasting

sneeuw B



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

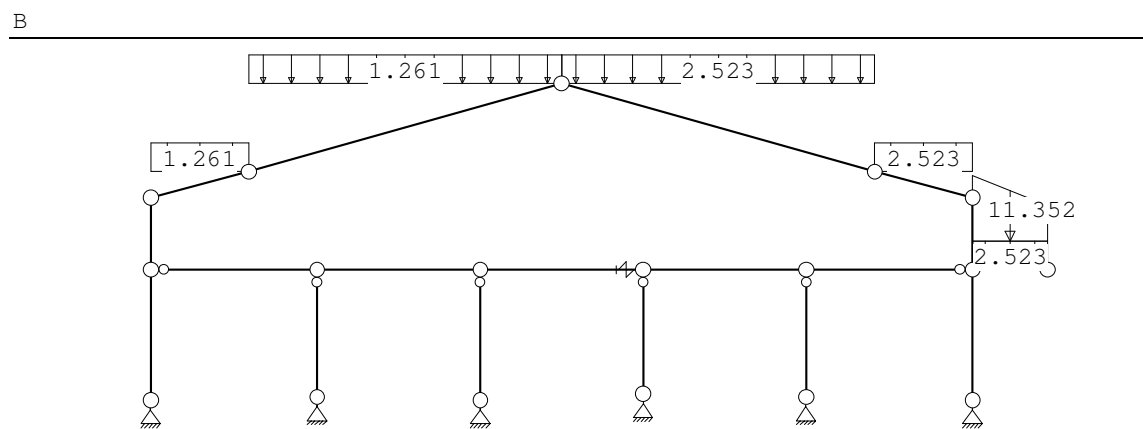
REACTIES

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-4.49	27.38	
5	6.97	21.93	
13	-2.48		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.01	
17	0.00	-0.01	
18	0.00	0.01	
	0.00	49.32	: Som van de reacties
	0.00	-49.32	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw

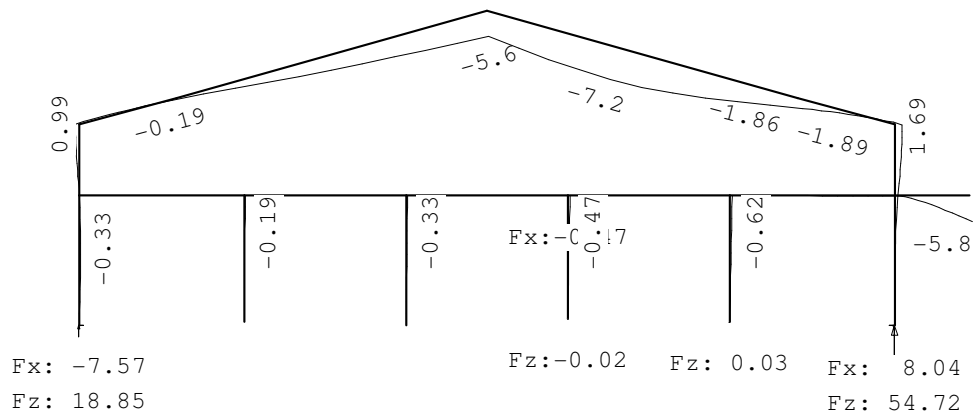
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:25

Sneeuw B



REACTIES

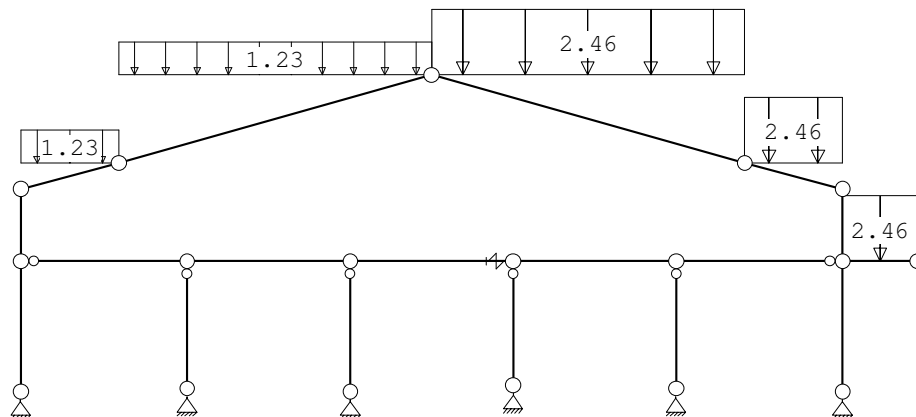
B.G:25 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-7.57	18.85	
5	8.04	54.72	
13	-0.47		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.02	
18	0.00	0.03	
	0.00	73.58	: Som van de reacties
	0.00	-73.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

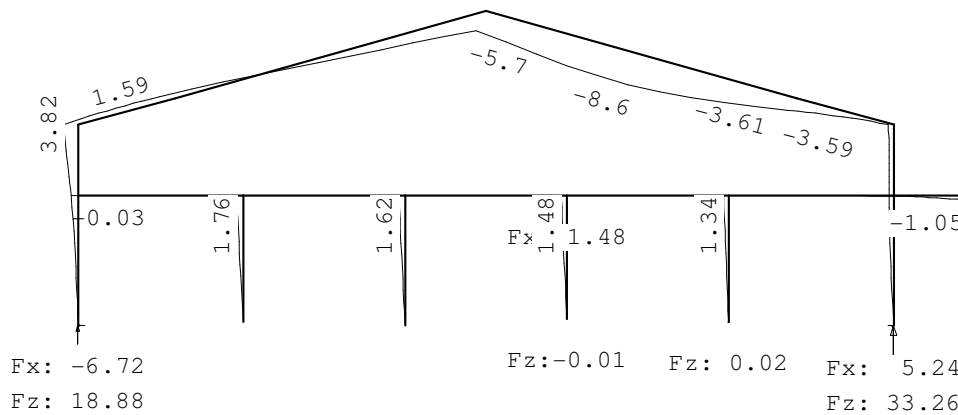
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:26 Veranderlijke belasting

sneeuw C



REACTIES

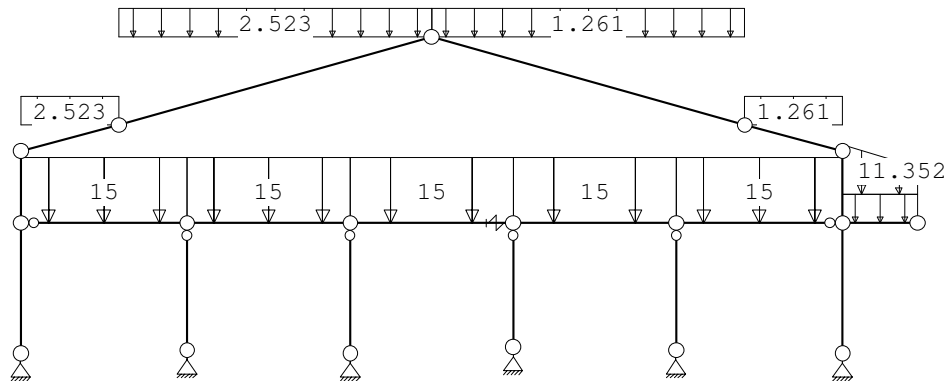
B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-6.72	18.88	
5	5.24	33.26	
13	1.48		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.01	
18	0.00	0.02	
	0.00	52.15	: Som van de reacties
	0.00	-52.15	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw

C

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
14	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.4	0.5
0.3								
15	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.4	0.5
0.3								
16	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.4	0.5
0.3								
17	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.4	0.5
0.3								
18	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.4	0.5
0.3								
2	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

Opmerkingen

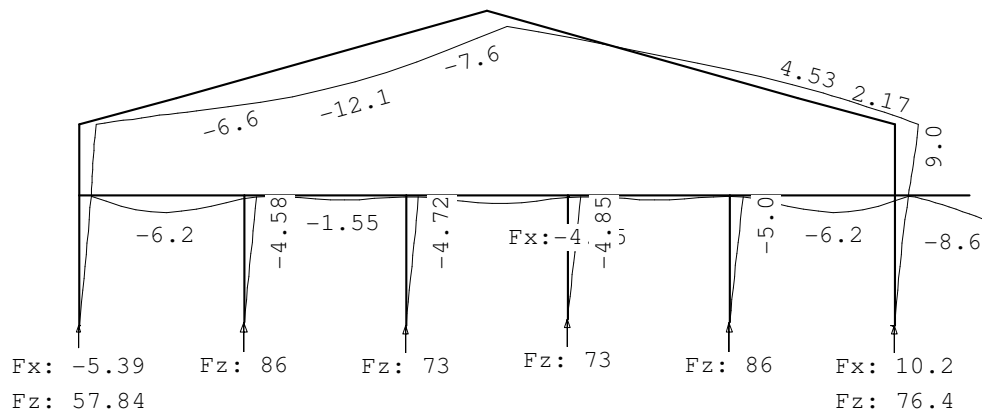
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:27

Sneeuw C



REACTIES

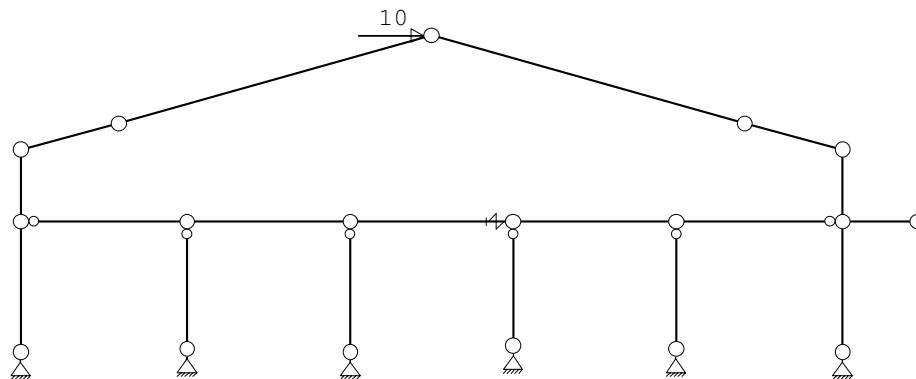
B.G:27 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-5.39	57.84	
5	10.24	76.44	
13	-4.85		
15	0.00	85.82	
16	0.00	72.82	
17	0.00	72.85	
18	0.00	85.81	
	0.00	451.58	: Som van de reacties
	0.00	-451.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:28

Knik



B.G:28

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

B.G:28

The diagram shows a roof truss structure with the following force components labeled:

- Top left: -9.2
- Top left slope: -6.2
- Top center: -2.47
- Top center peak: 2.50
- Top right slope: 6.2
- Top right: 5.3
- Top right corner: 2.36
- Top right vertical: 9.2
- Bottom left vertical: -6.2
- Bottom center-left vertical: -6.2
- Bottom center-right vertical: -6.2
- Bottom center: $F_x: -6.2$
- Bottom right vertical: -6.2
- Bottom right corner: -3.36

Below the diagram, the following force components are listed:

- Left side: $F_x: -1.91$ and $F_z: -2.86$
- Right side: $F_x: -1.88$ and $F_z: 2.86$

B.G:28

Kn.	X	Z	M
1	-1.91	-2.86	
5	-1.88	2.86	
13	-6.21		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.00	
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	0.00	: Som van de belastingen

BC	Type				
1	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$		
2	Fund.	0.90	$G_{k, 1}$		
3	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 2}$
4	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 4}$
5	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 12}$
6	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 14}$
7	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 22}$
8	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 24}$
9	Fund.	1.22	$G_{k, 1}$	+	$1.35 \Psi_0 Q_{k, 26}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
10 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
13 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
14 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
15 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
16 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
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	$Q_{k,24}$
25 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$
26 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
27 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
31 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
32 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
33 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
34 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
35 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
36 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
37 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
38 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
39 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
40 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
41 Fund.	1.22	$G_{k,1}$	+	1.35 Ψ_0	$Q_{k,26} + 1.35 \Psi_0 Q_{k,27}$
42 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2} + 1.35 Q_{k,3}$
43 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4} + 1.35 Q_{k,5}$
44 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12} + 1.35 Q_{k,13}$
45 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14} + 1.35 Q_{k,15}$
46 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22} + 1.35 Q_{k,23}$
47 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24} + 1.35 Q_{k,25}$
48 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26} + 1.35 Q_{k,27}$
49 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2} + 1.35 Q_{k,3}$
50 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4} + 1.35 Q_{k,5}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type									
51 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	
52 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	
53 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	
54 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	
55 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,27}$	
56 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,26}$	+	1.35	$Q_{k,27}$	
57 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
58 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
59 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
60 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
61 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
62 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
63 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
64 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
65 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
66 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
67 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
68 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
69 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
70 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
71 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
72 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
73 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
74 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
75 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
76 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
77 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0
78 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	+	1.35	Ψ_0 $Q_{k,26}$	+ 1.35 Ψ_0

79 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,27}$
80 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,27}$
81 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	+	1.35	$Q_{k,3}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$
82 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$	+	1.35	$Q_{k,5}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$
83 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$	+	1.35	$Q_{k,13}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$
84 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$	+	1.35	$Q_{k,15}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$
85 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	+	1.35	$Q_{k,3}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,26}$
			+	1.35 ψ_0	$Q_{k,27}$						

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type										
86 Fund. $Q_{k, 26}$	0.90	$G_{k, 1}$	+	1.35	$Q_{k, 4}$	+	1.35	$Q_{k, 5}$	+	1.35 Ψ_0
87 Fund. $Q_{k, 26}$	0.90	$G_{k, 1}$	+	1.35 Ψ_0	$Q_{k, 27}$	+	1.35	$Q_{k, 13}$	+	1.35 Ψ_0
88 Fund. $Q_{k, 26}$	0.90	$G_{k, 1}$	+	1.35 Ψ_0	$Q_{k, 14}$	+	1.35	$Q_{k, 15}$	+	1.35 Ψ_0
89 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 2}$					
90 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 4}$					
91 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 6}$					
92 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 7}$					
93 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 8}$					
94 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 9}$					
95 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 10}$					
96 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 11}$					
97 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 12}$					
98 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 14}$					
99 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 16}$					
100 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 17}$					
101 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 18}$					
102 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 19}$					
103 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 20}$					
104 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 21}$					
105 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 22}$					
106 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 24}$					
107 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 26}$					
108 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 2}$	+	1.00	$Q_{k, 3}$		
109 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 4}$	+	1.00	$Q_{k, 5}$		
110 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 12}$	+	1.00	$Q_{k, 13}$		
111 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 14}$	+	1.00	$Q_{k, 15}$		
112 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 22}$	+	1.00	$Q_{k, 23}$		
113 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 24}$	+	1.00	$Q_{k, 25}$		
114 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 26}$	+	1.00	$Q_{k, 27}$		
115 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 6}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
116 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 7}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
117 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 8}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
118 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 9}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
119 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 10}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
120 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 11}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
121 Kar. $Q_{k, 27}$	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 16}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0
122 Kar.	1.00	$G_{k, 1}$	+	1.00	$Q_{k, 17}$	+	1.00 Ψ_0	$Q_{k, 26}$	+	1.00 Ψ_0

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type												
123 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$	+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,27}$												
124 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$	+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,27}$												
125 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$	+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,27}$												
126 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$	+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,26}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,27}$												
127 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$	+	1.00		$Q_{k,3}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,26}$												
				+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,27}$					
128 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$	+	1.00		$Q_{k,5}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,26}$												
				+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,27}$					
129 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$	+	1.00		$Q_{k,13}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,26}$												
				+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,27}$					
130 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$	+	1.00		$Q_{k,15}$	+	1.00	Ψ_0
$Q_{k,26}$												
				+	1.00	Ψ_0	$Q_{k,27}$					
131 Quas.	1.00	Ψ_2			$Q_{k,22}$							
132 Quas.	1.00	Ψ_2			$Q_{k,24}$							
133 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	Ψ_2				$Q_{k,26}$			
134 Freq.	1.00	$G_{k,1}$										
135 Blij.	1.00	$G_{k,1}$										
136 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									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

24 Geen
25 Geen
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 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 Geen
42 Geen
43 Geen
44 Geen
45 Geen
46 Geen
47 Geen
48 Geen
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90
51 Alle staven de factor:0.90
52 Alle staven de factor:0.90
53 Alle staven de factor:0.90
54 Alle staven de factor:0.90
55 Alle staven de factor:0.90
56 Alle staven de factor:0.90
57 Geen
58 Geen
59 Geen
60 Geen
61 Geen
62 Geen
63 Geen
64 Geen
65 Geen
66 Geen
67 Geen
68 Geen
69 Alle staven de factor:0.90
70 Alle staven de factor:0.90
71 Alle staven de factor:0.90

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

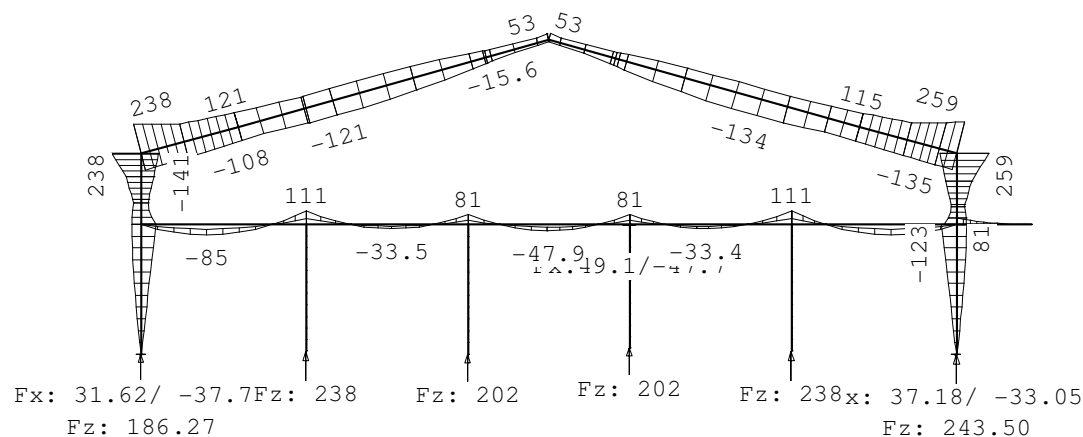
72 Alle staven de factor:0.90
 73 Alle staven de factor:0.90
 74 Alle staven de factor:0.90
 75 Alle staven de factor:0.90
 76 Alle staven de factor:0.90
 77 Alle staven de factor:0.90
 78 Alle staven de factor:0.90
 79 Alle staven de factor:0.90
 80 Alle staven de factor:0.90
 81 Geen
 82 Geen
 83 Geen
 84 Geen
 85 Alle staven de factor:0.90
 86 Alle staven de factor:0.90
 87 Alle staven de factor:0.90
 88 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele

combinatie



REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-37.75	31.62	5.14	186.27		
5	-33.05	37.18	9.06	243.50		
13	-47.67	49.12				
15	0.00	0.00	101.47	237.67		
16	0.00	0.00	86.30	201.88		

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
17	0.00	0.00	86.27	201.90		
18	0.00	0.00	101.45	237.65		

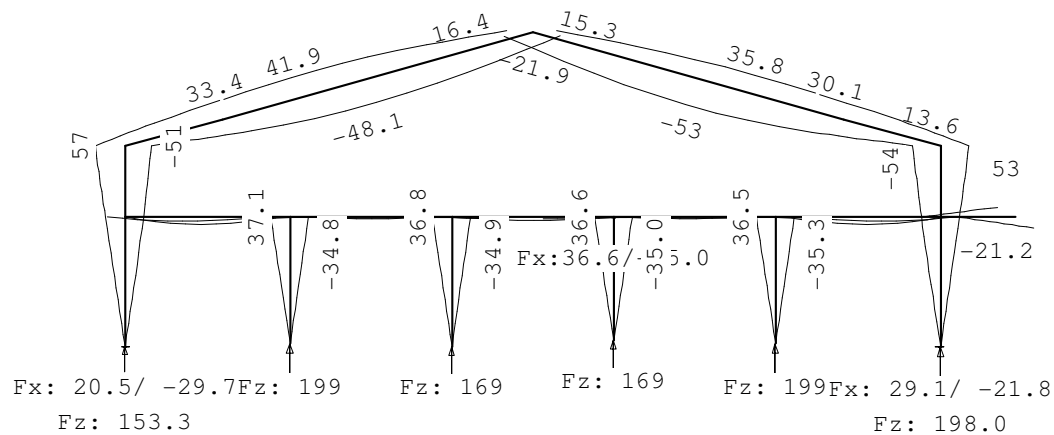
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke

combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 28=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten
 Tweede-orde-effect:
 Aan te houden verhouding $n/(n-1)$ voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.00
 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	IPE400	235	Gewalst	1
2	IPE500	235	Gewalst	1
3	IPE240	235	Gewalst	1
4	HEA220	235	Gewalst	1
5	HEA160Z	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:

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

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]
1-9	6.200	Ongeschoord	19.846	0.0	Geschoord	6.200	0.0
2	9.972	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
3-5	6.200	Ongeschoord	19.872	0.0	Geschoord	6.200	0.0
4	3.105	Geschoord	34.270*	0.0	Ongeschoord	5.210*	0.0
6	9.972	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
7	3.105	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
8	2.300	Geschoord	2.300	0.0	Geschoord	2.300*	0.0
10	3.900	Geschoord	3.900	0.0	Geschoord	3.900	0.0
11	4.000	Geschoord	4.000	0.0	Geschoord	4.000	0.0
12	3.800	Geschoord	3.800	0.0	Geschoord	3.800	0.0
13	3.900	Geschoord	3.900	0.0	Geschoord	3.900	0.0
14	5.100	Geschoord	5.100	0.0	Geschoord	5.100*	0.0
15	5.000	Geschoord	5.000	0.0	Geschoord	5.000	0.0
16	5.000	Geschoord	5.000	0.0	Geschoord	5.000	0.0
17	5.000	Geschoord	5.000	0.0	Geschoord	5.000	0.0
18	5.100	Geschoord	5.100	0.0	Geschoord	5.100	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-9	1.0*h	boven:	6.20 6,2
		onder:	6.20 6,2
2	1.0*h	boven:	9.97 3*2,5;2,4725
		onder:	9.97 9,972
3-5	1.0*h	boven:	6.20 6,2
		onder:	6.20 6,2
4	1.0*h	boven:	3.10 3,105
		onder:	3.10 3,105
6	1.0*h	boven:	9.97 2;2*2,5;2,9725
		onder:	9.97 9,972
7	1.0*h	boven:	3.10 3,105
		onder:	3.10 3,105
8	1.0*h	boven:	2.30 2.300
		onder:	2.30 2.300
10	1.0*h	boven:	3.90 3.900
		onder:	3.90 3.900
11	1.0*h	boven:	4.00 4.000
		onder:	4.00 4.000
12	1.0*h	boven:	3.80 3.800
		onder:	3.80 3.800

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel	Kipsteunafstanden
		[m]	[m]
13	1.0*h	boven: 3.90	3.900
		onder: 3.90	3.900
14	1.0*h	boven: 5.10	5.100
		onder: 5.10	5.100
15	1.0*h	boven: 5.00	5.000
		onder: 5.00	5.000
16	1.0*h	boven: 5.00	5.000
		onder: 5.00	5.000
17	1.0*h	boven: 5.00	5.000
		onder: 5.00	5.000
18	1.0*h	boven: 5.10	5.100
		onder: 5.10	5.100

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1-9 42, 46, 47	2	46	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.935	220
2 46, 47	1	42	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.985	232
3-5 42, 46, 47	2	46	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.998	235
4 47	2	46	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.619	145
6 46, 47	1	44	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	<u>1.016</u>	<u>239</u>
7 47	2	46	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.801	188
8 46	3	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.639	150
10 47	5	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.505	119
11 47	5	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.442	104
12 47	5	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.417	98
13 47	5	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.505	119
14	4	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.938	220
15	4	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.932	219
16	4	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.686	161
17	4	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.932	219
18	4	48	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.938	220

Opmerkingen:

[42] Waarschuwing: Er sluiten tussentijds staven en/of opleggingen aan.

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

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

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{t o t}	BC	Sit	u		
Toelaatbaar			[m]	I	J	[mm]			[mm]		
*1											
2	Dak	db	9.97	N	N	0.0	22.8	108	1 Eind	22.8	-39.9

0.004

-21.4 110 1 Eind -21.4

db

110 1 Bj k -17.2 -39.9

0.004

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 4 spant as 7 met E-panelen

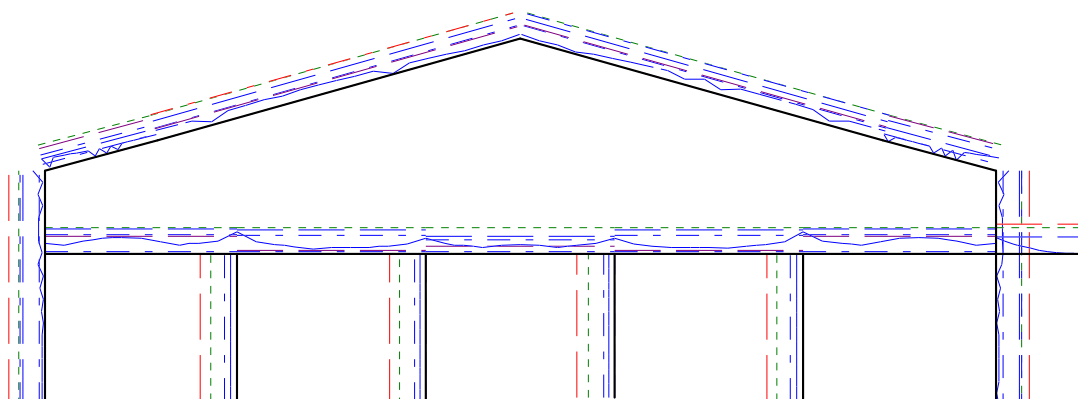
TOETSING DOORBUIGING

Staaft Toelaatbaar	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	u [mm]
*1										
4	Dak	ss	3.10	N	N	0.0 -21.6	108	1 Eind	-21.6	-24.8
2*0.004		ss					108	1 Bijl	-21.0	-24.8
2*0.004										
6	Dak	db	9.97	N	N	0.0 -18.5	108	1 Eind	-18.5	-39.9
0.004		db					108	1 Bijl	-17.3	-39.9
0.004										
7	Dak	ss	3.10	N	N	0.0 -24.1	129	1 Eind	-24.1	-24.8
2*0.004		ss					129	1 Bijl	-20.9	-24.8
2*0.004										
8	Dak	ss	2.30	N	J	0.0 -21.1	108	<u>1 Eind</u>	<u>-21.1</u>	<u>-18.4</u>
<u>2*0.004</u>		ss					108	<u>1 Bijl</u>	<u>-19.4</u>	<u>-18.4</u>
<u>2*0.004</u>										
14	Vloer	db	5.10	N	N	0.0 -13.7	114	1 Eind	-13.7	±20.4
0.004		db					114	1 Bijl	-6.0	±15.3
0.003										
15	Vloer	db	5.00	N	N	0.0 -2.7	114	1 Eind	-2.7	±20.0
0.004		db					114	1 Bijl	-1.2	±15.0
0.003										
16	Vloer	db	5.00	N	N	0.0 -6.1	114	1 Eind	-6.1	±20.0
0.004		db					114	1 Bijl	-2.6	±15.0
0.003										
17	Vloer	db	5.00	N	N	0.0 -2.7	114	1 Eind	-2.7	±20.0
0.004		db					114	1 Bijl	-1.2	±15.0
0.003										
18	Vloer	db	5.10	N	N	0.0 -13.7	114	1 Eind	-13.7	±20.4
0.004		db					114	1 Bijl	-6.0	±15.3
0.003										

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

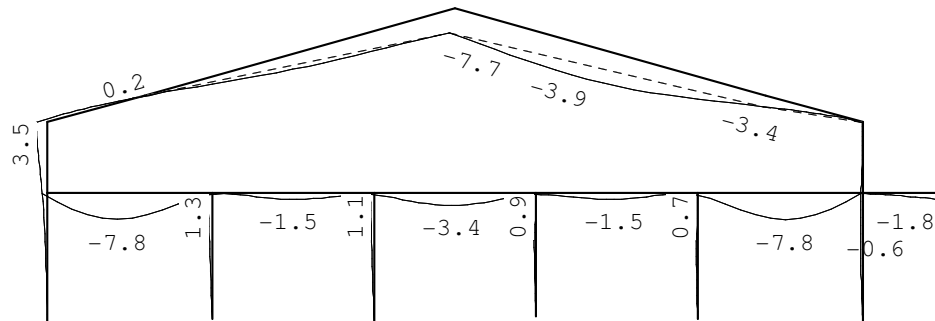


----- Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
—— ——— Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- - - - - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
—— ——— Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging
----- Unity-check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

VERVORMINGEN w1

Blijvende

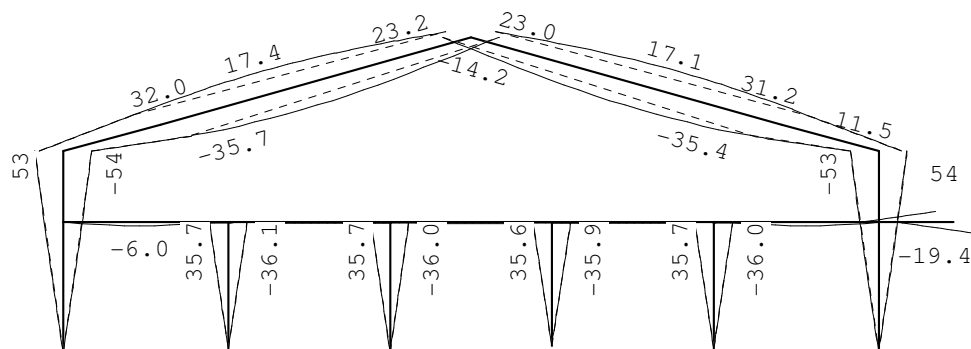
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

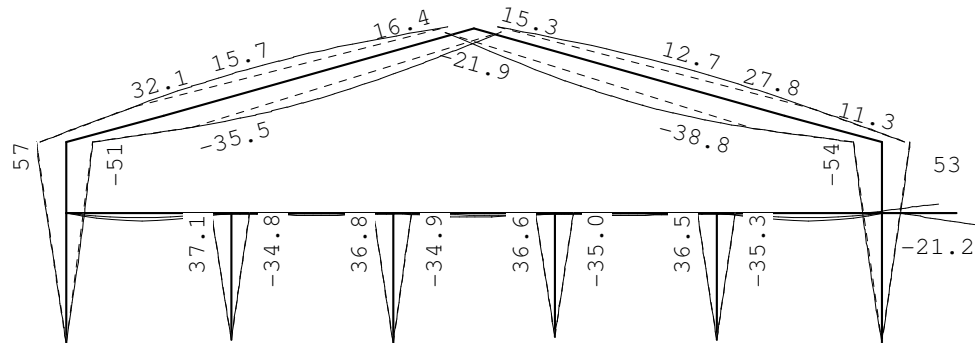
combinatie



VERVORMINGEN W_{max}

Karakteristieke

combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke

combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	--- w_{bij} ---	w_{tot}	w_c	---
w_{max}	---			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	---
[mm]	[lrep/]									
2	2	Neg.	4.986	9972	-4.2	-17.2	580	-21.4	-21.4	
467										
2	2	Pos.	4.986	9972	-4.2	17.3	577	13.1	13.1	
760										
3	7	Neg.	/	6210	3.2	-19.1	325	-15.9	-15.9	
391										
3	7	Pos.	/	6210	3.2	20.9	297	24.1	24.1	
258										
5	4	Neg.	/	6210	-0.6	-21.0	296	-21.6	-21.6	
287										
5	4	Pos.	/	6210	-0.6	19.5	318	18.9	18.9	
329										
6	6	Neg.	4.986	9972	-1.2	-17.3	577	-18.5	-18.5	
538										
6	6	Pos.	4.214	9972	-1.2	17.4	574	16.2	16.2	
615										
7	14	Neg.	2.318	5100	-7.8	-6.0	855	-13.7	-13.7	
371										
8	15	Neg.	2.500	5000	-1.5	-1.1	4349	-2.6	-2.6	
1888										
8	15	Pos.	0.500	5000	0.3	0.2	22247	0.5	0.5	
9704										
9	16	Neg.	2.500	5000	-3.4	-2.6	1895	-6.1	-6.1	
824										
10	17	Neg.	2.500	5000	-1.5	-1.1	4379	-2.6	-2.6	
1898										
10	17	Pos.	4.500	5000	0.3	0.2	22010	0.5	0.5	
9635										
11	18	Neg.	2.782	5100	-7.8	-6.0	855	-13.7	-13.7	
371										
12	8	Neg.	/	4600	-1.7	-19.4	237	-21.1	-21.1	
218										
12	8	Pos.	/	4600	-1.7	20.0	230	18.4	18.4	
251										

5. hoekverbinding IPE500- IPE500:

**Technosoft Verbindingen release 6.60a
2022**

25 jul

Project.....: Nieuwbouw van een loods aan de Roligt 7 te Roggel
Onderdeel.....: 2 hoekverbinding IPE500- IPE500
Dimensies.....: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm2] [kNm/rad]
Datum.....: 15-02-2017
Bestand.....: 5 hoekverbinding IPE500- IPE500.VRB

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

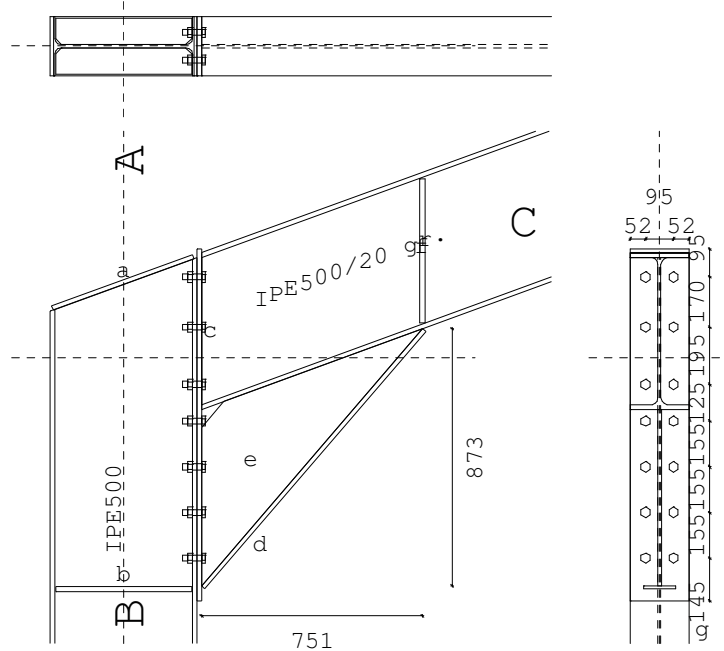
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016 (nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011 (nl)

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS

2

hoekverbinding IP

Verbindingstype	Knie
Gebout	
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	
235	
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	
270	
Classificatie constructie	
Ongeschoord	
Classificatie lijf staaf AB	
Geschoord	
Afschuiving lijf staaf AB actief?	
Ja	
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde
elastisch	
Statisch systeem	Statisch
onbepaald	
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	
Ja	
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	
Ja	



LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	200x510-15	1 aw=5d af=8
b Schot AB	90x465-18	1 aw=9d af=9d
c Kopplaat	200x1195-15	1 aw=7d af=10d
d Consoleflens	110x1152-15	1 afe=14 aff=16 afw=10d
e Consolelijf	873x751-12	1 awe=10d awf=10d
f Schot staaf C	90x490-18	1 aw=9d af=9d
g Bout	M20 8.8	14

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	IPE500	5000	Gewalst	0	270	235
Staaf C	IPE500	6000	Gewalst	90	20	235
Staaf A		250				

PROFIELGEGEVENS [mm]

PROFIELGEGEVENS [mm]				Gewalst	Klasse 1	IPE500			
h :	500.0	i _y :	204.3	A :	11550.0	W _{ey} :	1928.0E3	I _y :	48200.0E4
b :	200.0	i _z :	43.1			W _{ez} :	214.2E3	I _z :	2142.0E4
t _w :	10.2	r :	21.0			W _{py} :	2194.0E3	I _t :	89.1E4
t _f :	16.0					W _{pz} :	335.8E3	I _w :	1249365.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	1195	200	15.0	-227	$\Delta\Delta 7$	$\Delta\Delta 10$				235
Consolelijf	B-C	873	751	12.0			$\Delta\Delta 10$	$\Delta\Delta 10$			235
		600	800	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	B-C		110	15.0			$\Delta 16$	$\Delta 14$			235
Schot	Staaf C	490	90	18.0	800	$\Delta\Delta 9$	$\Delta\Delta 9$		20		235
Schot	Staaf B	465	90	18.0	-785	$\Delta\Delta 9$	$\Delta\Delta 9$		0		235
Afdekplaat		510	200	15.0	0	$\Delta\Delta 5$	$\Delta 8$		20		235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief

$\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kw	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M20	8.8	95	Niet-corr.	46	145;300;455;610;735;930;1100

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	22.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment
Staaf B	47.00	17.10	416.00
Staaf C	0.00	50.00	-416.00
Staaf C	-17.10	46.98	-416.00

T.o.v hoofdas verbinding

BEZWIJJKKRACHTEN

Onderdeel C	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staafl
Afsch. lijf staaf AB	730.85	(6.7)	Avc= 5985	omega=0.91
beta=1.00				
Druk lijf staaf AB	1008.03	(6.9)	122.6	
Drukpunt1173.58				
Plooi lijf staaf AB	1008.03		122.6	kwc=1.00 l_rel=0.70
Drukzone kopplaat staaf C/D	1018.13	(6.21)		
Trek bout	141.00			
Trek boutrij	282.01			
Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.				
Dwarskrachtcapaciteiten:				
Stuik flens staaf AB	3225.60	(6.7)		
Stuik kopplaat	3024.00	(6.7)		
Afsch.cap. bouten na red. trek	1012.82	(6.7)		

BOU TRIJKKRACHTEN

Herverdeling: Nee

EN3-1-8 art. 6.2.7.2 Reductie : Ja

Rij	$F_{t,Rd,herf}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
7	0.00	0.00	73.6	0.00	Trek lijf staaf AB
6	0.00	0.00	243.6	0.00	Trek lijf staaf AB
5	0.00	0.00	438.6	0.00	Trek lijf staaf AB
4	0.00	0.00	563.6	0.00	Trek lijf staaf AB
3	207.63	190.53	718.6	136.91	Trek lijf staaf AB
2	217.00	217.00	873.6	189.57	Kopplaat: Plaat+Bout
1	229.24	229.24	1028.6	235.79	Kopplaat: Plaat+Bout
Som F= 636.77 $M_{v,Rd} =$					562.26 Bout/Plaat-combinatie
Moment tbv. lassen =					515.59 gebaseerd op 1.0*MplRd
$V_{v,Rd} =$					1012.82 Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEIDbij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1)

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
1	Afschuifzone lijf staaf AB	2.634	2.988	72%
2	Drukzone lijf staaf AB	n.v.t.		
3	Trekzone lijf staaf AB	12.627	2.988	15%
4	Trekzone flens staaf AB	107.474	2.988	2%
5	Trekzone kopplaat	54.014	2.988	4%
10	Trekzone bouten	26.124	2.988	7%

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Afschuifzone lijf staaf AB

Verh.	$M_{v,Rd}/Verh.$	Arm	S_j	ϕ
1.0	562.26	864	97901	0.00574
1.2	468.55	864	160168	0.00293
1.5	374.84	864	292572	0.00128

Bij een moment $M_{v,Ed}=416.00$ geldt een stijfheid $S_j=234420$.

TOETSING VERBINDING

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-416.00	562.26				0.74
6.2.6.1			883	17.10	730.85	0.02

Let op: Normalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

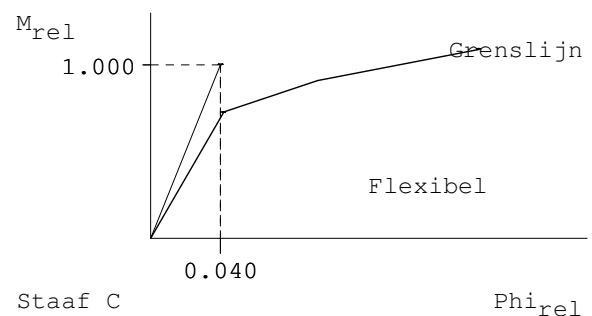
Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE500	EN3-1-1	6.2.10	(6.31)	0.81
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.81
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.81
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.04
Staaf C	IPE500	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.81
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.81
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.06
		EN3-1-8	T.3.4		0.05

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3

Plaats	$M_{v,Rd}$	$M_{v,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	562.26	515.59	Volledig sterk

STIJFHEIDSClassificatie EN3-1-8 art.5.2.2

Plaats	Punt	Grenswaarden		Actuele waarden		Classificatie
		Φ_{rel}	m_{rel}	Φ_{rel}	m_{rel}	
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.042	0.727	
	3	0.040	1.000	0.096	0.909	
	4	0.040	1.000	0.188	1.091	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord

WAARSCHUWINGEN

Onderdeel	Plaats	Rij Item	Ernst Art./(Frm.)	Min.	Waarde
Max.					
Staafl A			1		20.0
		De invloed van de snijhoek van staaf AB op de capaciteit van het lijf van staaf AB is niet gecontroleerd.			

CONTROLES

Onderdeel	Plaats	Rij Item	Ernst Art./(Frm.)	Min.	Waarde
Max.					
Afdekplaat	Staafl C	Dikte	frmb 5.6.a	13.5	15.0
	Staafl C	Lengte		503.0	510.0
532.1					
	Staafl C	Lijflas ΔΔ	1.0*MplRd	4.71	5.00
Bout	Staafl C	1 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	155.0
200.0					
	Staafl C	1 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	2 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	155.0
200.0					
	Staafl C	2 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	3 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	155.0
200.0					
	Staafl C	3 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	4 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	125.0
200.0					
	Staafl C	4 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	5 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	195.0
200.0					
	Staafl C	5 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	6 HOH-afstand p1	3.5(1)	48.4	170.0
200.0					
	Staafl C	6 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
	Staafl C	7 HOH-afstand p2	3.5(1)	93.8	95.0
147.2					
Bout (Flens)	Staafl C	7 Eindafstand e1	3.5(1)	26.4	66.0
Bout (Plaat)	Staafl C	1 Eindafstand e1	3.5(1)	26.4	145.0
	Staafl C	7 Eindafstand e1	3.5(1)	26.4	95.0
Console	B-C	Hoogte	6.2.6.7(2)		
600.01338.5					
Consoleflens	B-C	Dikte	frmb 5.3.b	14.0	15.0
	B-C	Las fl-fl Δ	1.0*MplRd	13.8	16.0
	B-C	Las fl-plt Δ	1.0*MplRd	7.8	14.0
	B-C	Las fl-plt Δ	1.0*MplRd	13.8	14.0
Consolelijf	B-C	Dikte	frmb 5.3.b	10.2	12.0
	B-C	Las lijf-plt ΔΔ	1.0*MplRd	5.5	10.0
Kopplaat	Staafl C	Flenslas ΔΔ	1.0*MplRd	6.9	10.0
	Staafl C	Lijflas ΔΔ	1.0*MplRd	4.71	7.00
	Staafl C	Positie boven		369.2	369.9
Schot	Staafl C	Breedte		20.0	90.0
94.9					
	Staafl C	Flenslas ΔΔ	1.0*MplRd	7.77	9.00
	Staafl C	Lengte		481.5	490.0
491.5					

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel

	Staafl C	Lijflas ΔΔ	1.0*MplRd	4.95	9.00
	Staafl C	Plaats		783.0	800.0
831.0					
Schot AB	Staafl B	Dikte	frmb 5.5.b	1.3	18.0
	Staafl B	Flenslas ΔΔ	1.0*MplRd	7.77	9.00
	Staafl B	Lengte		458.0	465.0
468.0					
	Staafl B	Lengte	frmb 5.5.b	21.6	465.0

6. stalen kopgevelspant as 8 met e-panels:

Technosoft Raamwerken release 6.60a
2022

25 jul

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panels
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 01/05/2012
Bestand.....: d:\aprojecten 2022\22-5384 for ntuinbouwloods heijnen
roggel\ts\6 stalen kopgevelspant as 8 met e-panels.rww

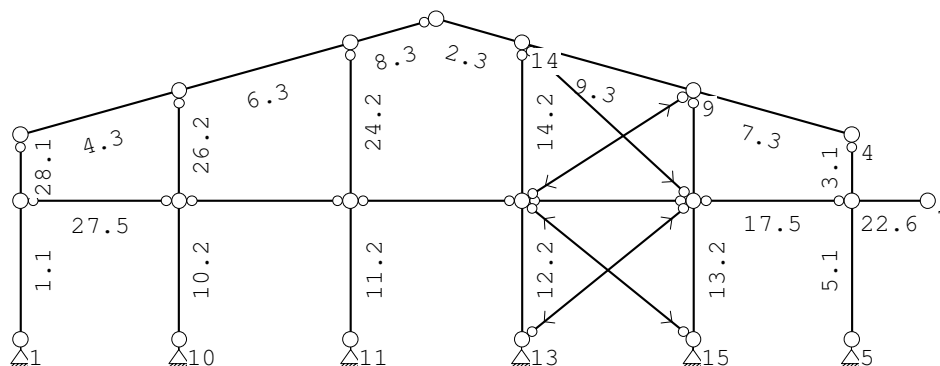
Belastingbreedte.: 3.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
2	S275	210000	78.5	0.30	1.2000e-05
3	S235	210000	0.0	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
Vormf.				
1	HEA180Z	1:S235	4.5300e+03	9.2500e+06
0.00				
2	HEA200Z	1:S235	5.3800e+03	1.3360e+07
0.00				
3	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
0.00				
4	STRIP8*80	3:S235	6.4000e+02	3.4133e+05
0.00				
5	HEB220	1:S235	9.1000e+03	8.0910e+07
0.00				
6	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
0.00				
7	STRIP6*60	1:S235	3.6000e+02	1.0800e+05
0.00				

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	180	171	90.0					
2	0:Normaal	200	190	100.0					
3	0:Normaal	100	200	100.0					
4	1:Trek	8	80	40.0					
5	0:Normaal	220	220	110.0					
6	0:Normaal	100	200	100.0					
7	1:Trek	6	60	30.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA180Z	
2	HEA200Z	
3	IPE200	
4	STRIP8*80	
5	HEB220	
6	IPE200	

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	25.200	4.200
2	0.000	6.200	7	27.500	4.200

3	12.600	9.700	8	4.800	7.533
4	25.200	6.200	9	20.400	7.533
5	25.200	0.000	10	4.800	0.000
11	10.000	0.000	16	15.200	4.200
12	10.000	8.978	17	20.400	4.200
13	15.200	0.000	18	10.000	4.200
14	15.200	8.978	19	4.800	4.200
15	20.400	0.000	20	0.000	4.200

STAVEN

St. Lengte	ki Opm.	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
1	1	20	1:HEA180Z	NDM	NDM
4.200					
2	3	14	3:IPE200	NDM	NDM
2.698					
3	4	6	1:HEA180Z	ND-	NDM
2.000					
4	2	8	3:IPE200	NDM	NDM
4.982					
5	6	5	1:HEA180Z	NDM	NDM
4.200					
6	8	12	3:IPE200	NDM	NDM
5.397					
7	9	4	3:IPE200	NDM	NDM
4.982					
8	12	3	3:IPE200	NDM	ND-
2.698					
9	14	9	3:IPE200	NDM	NDM
5.397					
10	10	19	2:HEA200Z	NDM	NDM
4.200					
11	11	18	2:HEA200Z	NDM	NDM
4.200					
12	13	16	2:HEA200Z	NDM	NDM
4.200					
13	15	17	2:HEA200Z	NDM	NDM
4.200					
14	16	14	2:HEA200Z	NDM	ND-
4.778					
15	17	9	2:HEA200Z	NDM	ND-
3.333					
16	16	17	5:HEB220	ND-	ND-
5.200					
17	17	6	5:HEB220	ND-	ND-
4.800					
18	14	17	7:STRIP6*60	ND-	ND-
7.062					
19	9	16	7:STRIP6*60	ND-	ND-
6.177					
20	16	15	4:STRIP8*80	ND-	ND-
6.684					
21	17	13	4:STRIP8*80	ND-	ND-
6.684					
22	6	7	6:IPE200	NDM	NDM
2.300					
23	18	16	5:HEB220	ND	ND
5.200					
24	18	12	2:HEA200Z	NDM	ND-
4.778					
25	19	18	5:HEB220	ND-	ND

26	19	8	2:HEA200Z	NDM	ND-
3.333					
27	20	19	5:HEB220	ND-	ND
4.800					
28	20	2	1:HEA180Z	NDM	ND-
2.000					

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	5	110				0.00
3	10	110				0.00
4	11	110				0.00
5	13	110				0.00
6	15	110				0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	15
Gebouwdiepte.....:	40.00	Gebouwhoogte.....:	9.70
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]....:	Onbebouwd
Windgebied	3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
Referentie periode wind.....:	15.00 Vb(p) ..[4.2].....: 22.397
K	0.280 n[4.2].....: 0.500
Positie spant in het gebouw.....:	5.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
z0	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
fi wind van links ..[7.3].....:	0.000 fi wind van rechts....: 0.000
Cfr windwrijving[7.5].....:	0.040

SNEEUW

Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

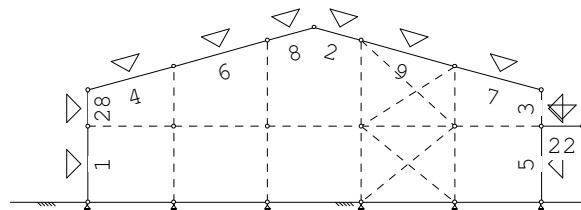
STAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 16,17,23,25,27
4:Wand / kolom.	: 10-15,24,26
5:Linker gevel.	: 1,28
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6-9
8:Overkapping.	: 22
9:Open.	: 18-21

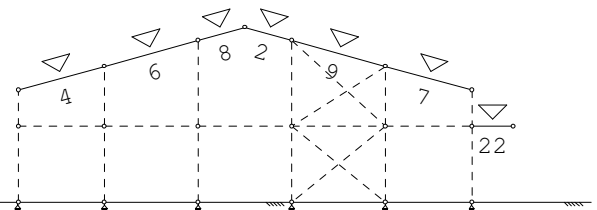
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
4-8	5.3.3 Zadeldak
2-7	5.3.3 Zadeldak
22-22	5.3.6 Dak grenzend aan hogere bouwwerken

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.53	1.00	3.000	1.261	15.5
Qs2	5.3.6	0.800	0.53	1.00	3.000	1.261	0.0
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00	3.000	0.631	15.5
Qs4	5.3.6	3.600	0.53	1.00	3.000	5.676	0.0
Qs5	5.3.6	1.944	0.53	1.00	3.000	3.065	0.0

Sneeuw indexen art. 5.3.6

Index	b_1	b_2	h	l_s	α	μ_2	μ_s	μ_w
Qs4	25.200	2.300	2.000	5.000	-15.5	4.400	0.400	4.000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
	1 Permanente belasting EGZ=-1.00	1
	2 wind van links + onderdruk	7 Wind van links onderdruk A
	3 wind van links + overdruk	8 Wind van links overdruk A
	4 Wind van rechts + onderdruk	11 Wind van rechts onderdruk A
	5 wind van rechts + overdruk	12 Wind van rechts overdruk A
	6 Veranderlijke belasting sneeuw A	22 Sneeuw A
g	7 Sneeuw A	22
	8 Veranderlijke belasting sneeuw B	23 Sneeuw B
g	9 Sneeuw B	23
	10 Veranderlijke belasting sneeuw C	33 Sneeuw C
g	11 Sneeuw C	33
	12 Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

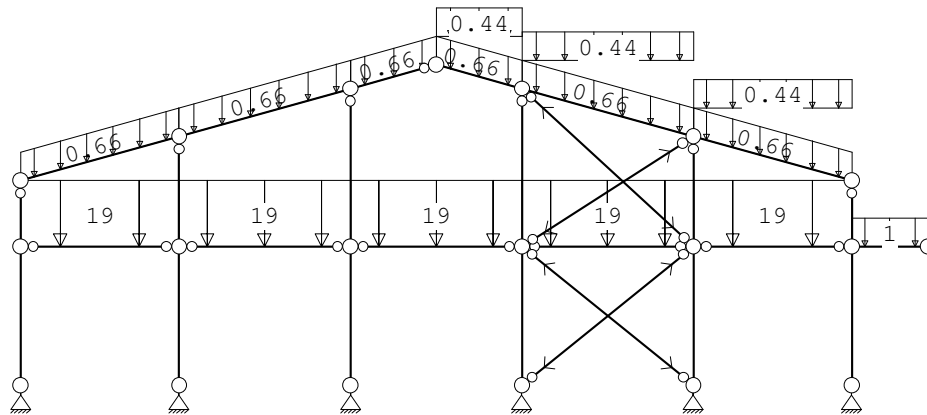
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

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:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
4	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
6	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
7	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
8	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
9	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
2	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
9	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
7	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44	0.000	0.000		
22	1:QZLokaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000		
27	1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
25	1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
23	1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
16	1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
17	1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		

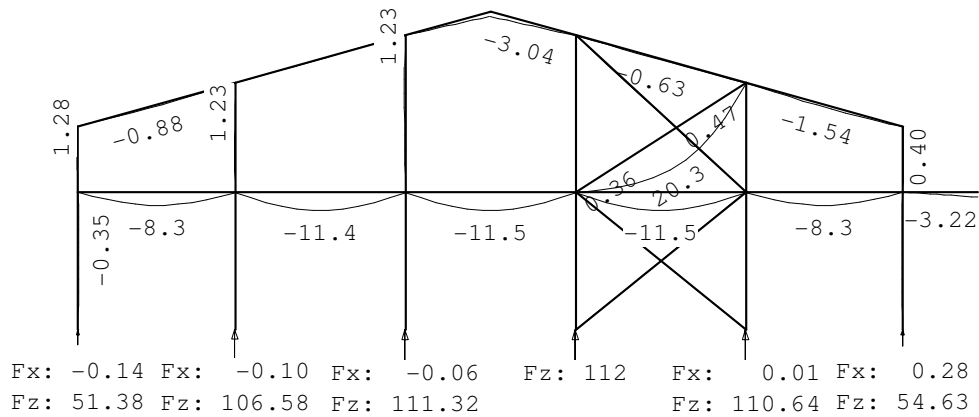
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

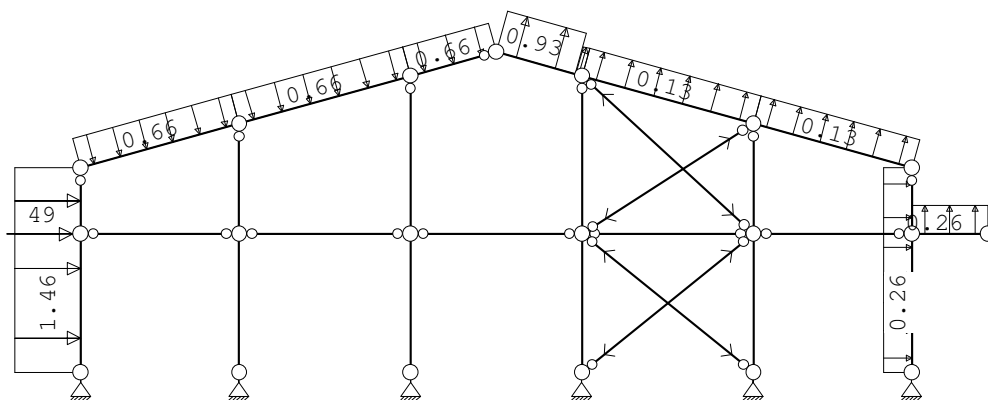
belasting

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	51.38	
5	0.28	54.63	
10	-0.10	106.58	
11	-0.06	111.32	
13	0.01	112.44	
15	0.01	110.64	
	0.00	547.00	: Som van de reacties
	0.00	-547.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	20	X	49.000	0.0	0.2	0.0

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

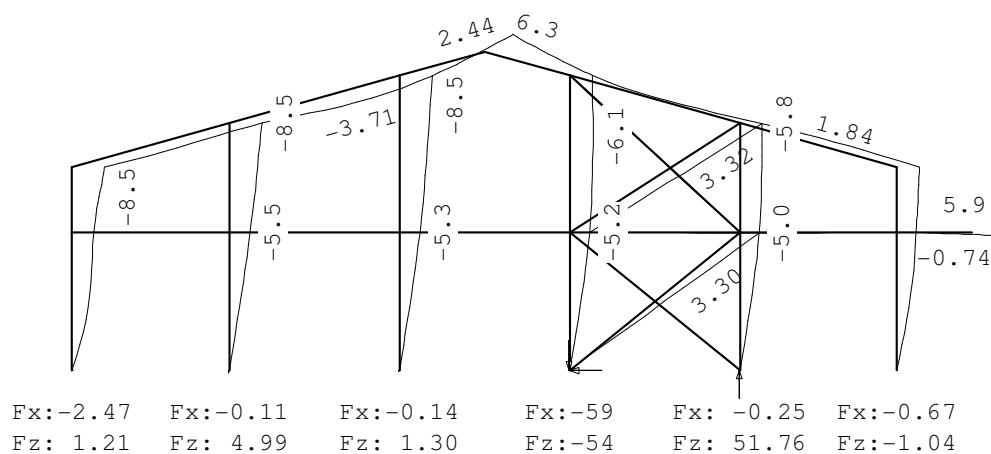
Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
1	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
2	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.221	0.0	0.2
2	1:QZLokaal	0.13	0.13	2.500	0.000	0.0	0.2
3	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
4	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
5	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
6	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
7	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2
8	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
9	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2
22	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
28	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-2.47	1.21	

5	-0.67	-1.04
10	-0.11	4.99
11	-0.14	1.30
13	-59.33	-54.04

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

REACTIES

B.G:2 wind van links +

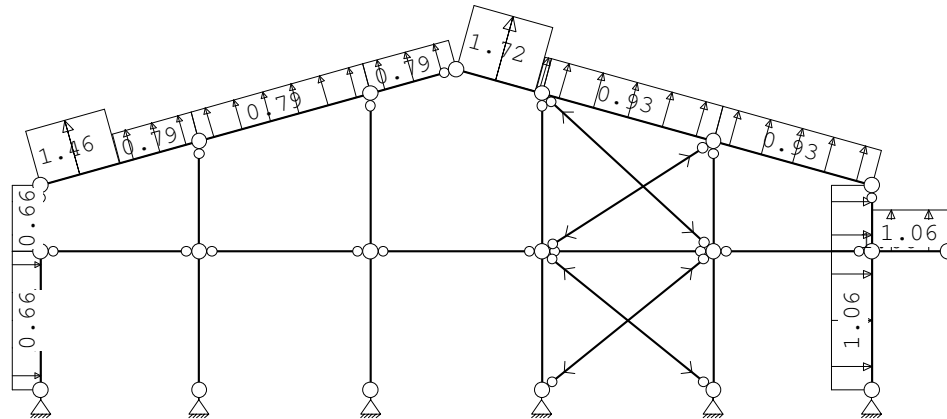
onderdruk

Kn.	X	Z	M
15	-0.25	51.76	
	-62.96	4.17	: Som van de reacties
	62.96	-4.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 wind van links +

overdruk



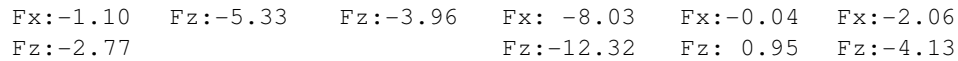
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 wind van links +

overdruk

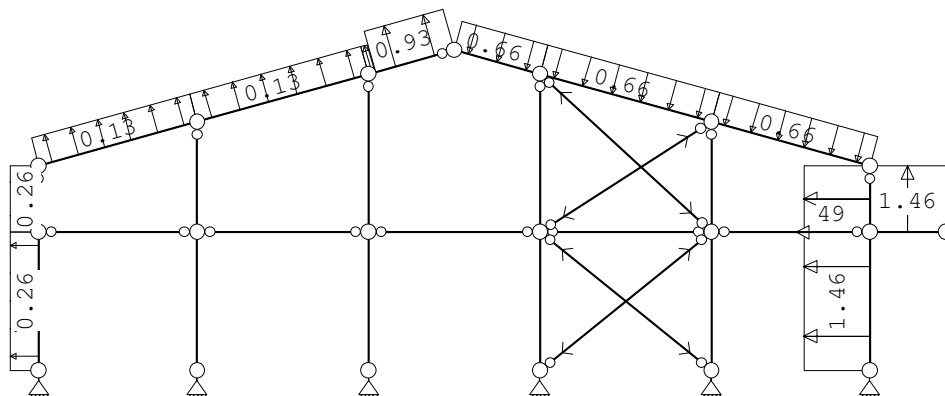
Staad	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
2	1:QZLokaal	1.72	1.72	0.000	0.221	0.0	0.2
0.0							
2	1:QZLokaal	0.93	0.93	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
3	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4	1:QZLokaal	1.46	1.46	0.000	2.505	0.0	0.2
0.0							
5	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4	1:QZLokaal	0.79	0.79	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0							
6	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
28	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

B.G:3 wind van links +



B.G:3 wind van links +

B.G:4 Wind van rechts +



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk

Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	6	X	-49.000	0.0	0.0	0.0

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk

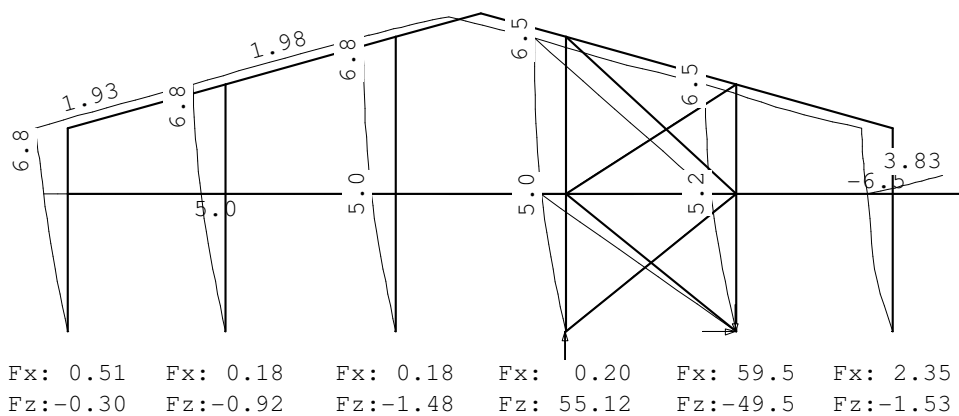
Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
5	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
8	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.221	0.000	0.0	0.0
4	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0
1	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.0
6	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0
7	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
8	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	2.500	0.0	0.0
9	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
22	1:QZLokaal	1.46	1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
28	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.0

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:4 Wind van rechts +

onderdruk

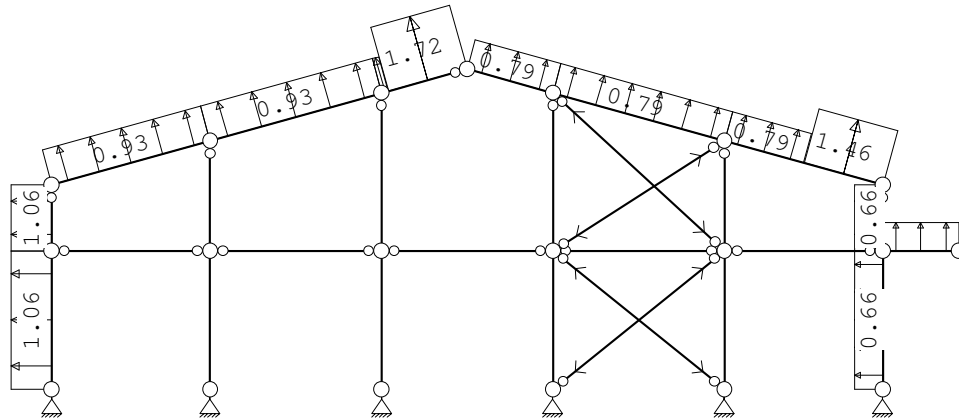
Kn.	X	Z	M
1	0.51	-0.30	
5	2.35	-1.53	
10	0.18	-0.92	

11	0.18	-1.48	
13	0.20	55.12	
15	59.53	-49.47	
	62.96	1.41	: Som van de reacties
	-62.96	-1.41	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk

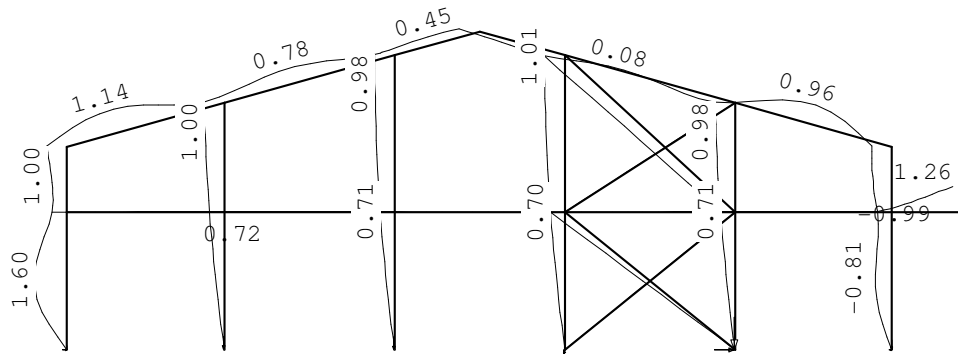
Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
5	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
3	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
7	1:QZLokaal	1.46	1.46	2.505	0.000	0.0	0.0
0.0							
2	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
8	1:QZLokaal	1.72	1.72	0.221	0.000	0.0	0.0
0.0							
4	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
1	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
6	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
7	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
8	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	2.500	0.0	0.0
0.0							
9	1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
22	1:QZLokaal	0.66	0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							
28	1:QZLokaal	1.06	1.06	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 wind van rechts +

overdruk



Fx: 1.82 Fx: 0.02 Fx: 0.03 Fx: 0.02 Fx: 8.34 Fx: 1.00
 Fz: -1.91 Fz: -5.70 Fz: -5.44 Fz: 4.18 Fz: -13.69 Fz: -4.08

REACTIES

B.G:5 wind van rechts +

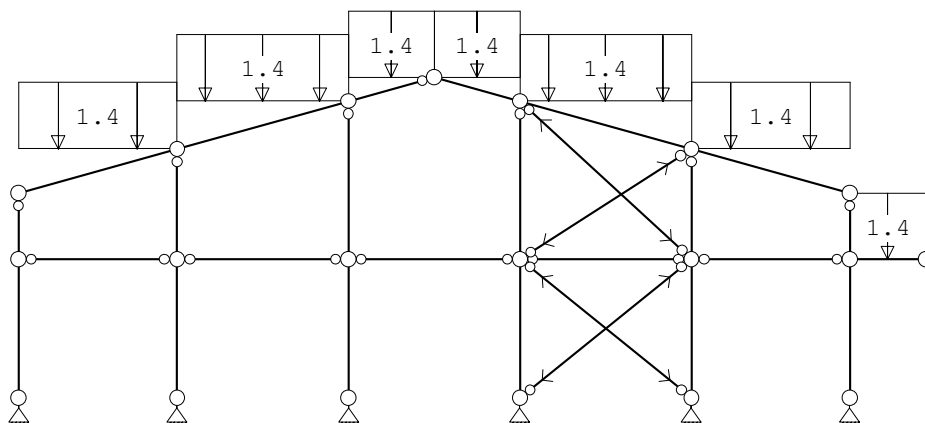
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	1.82	-1.91	
5	1.00	-4.08	
10	0.02	-5.70	
11	0.03	-5.44	
13	0.02	4.18	
15	8.34	-13.69	
	11.23	-26.64	: Som van de reacties
	-11.23	26.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

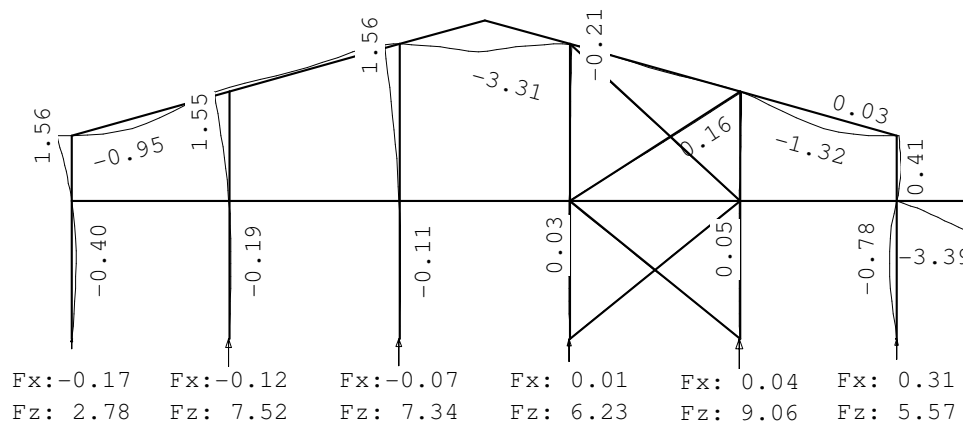
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 1:QZLokaal		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

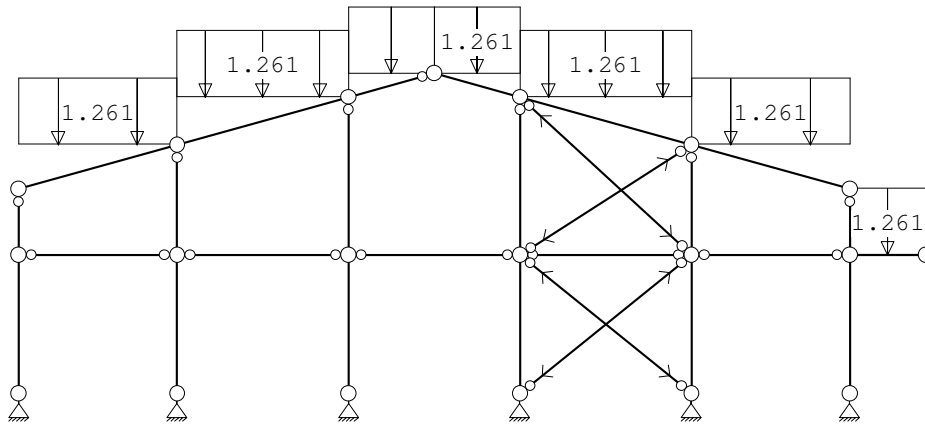
B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.17	2.78	
5	0.31	5.57	
10	-0.12	7.52	
11	-0.07	7.34	
13	0.01	6.23	
15	0.04	9.06	
	0.00	38.50	: Som van de reacties
	0.00	-38.50	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Sneeuw

A

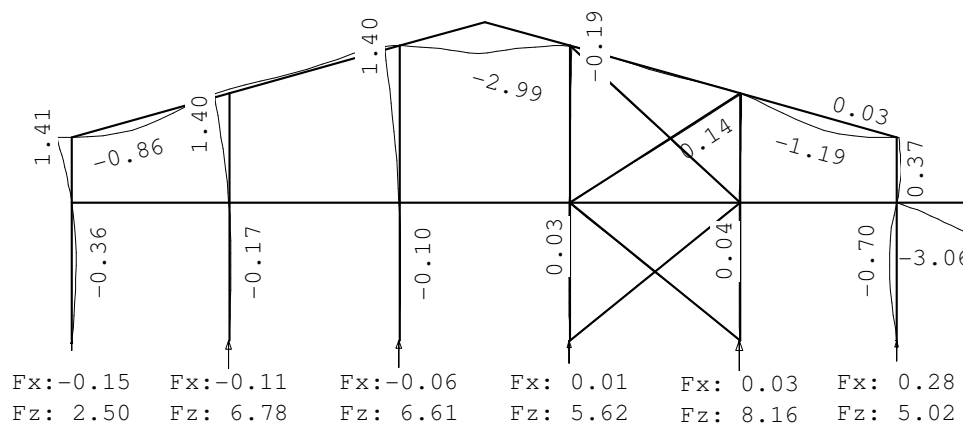
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7

Sneeuw A



REACTIES

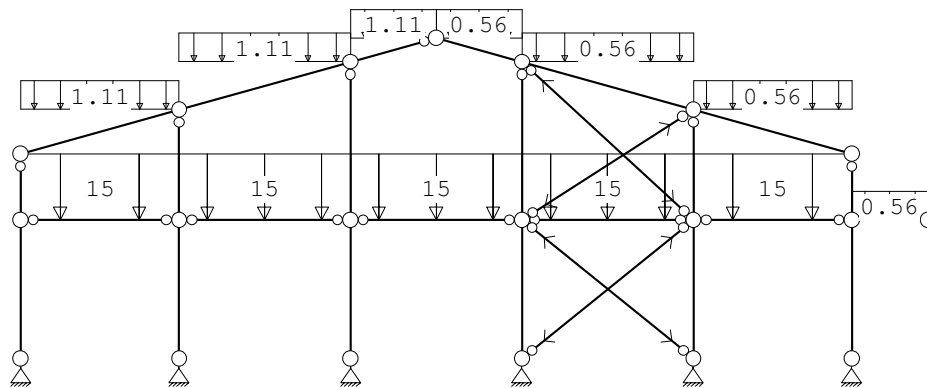
B.G:7 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-0.15	2.50	
5	0.28	5.02	
10	-0.11	6.78	
11	-0.06	6.61	
13	0.01	5.62	
15	0.03	8.16	
	0.00	34.69	: Som van de reacties
	0.00	-34.69	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

B

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	1:QZLokaal		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
27	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
25	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
23	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
16	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
17	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

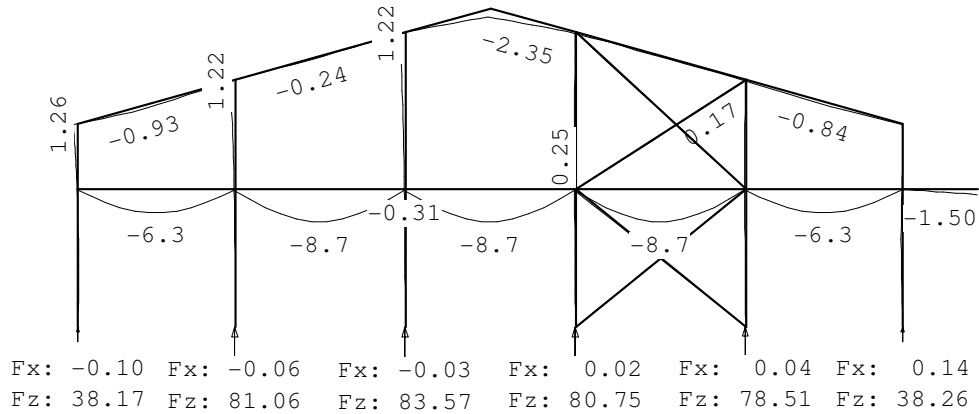
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Veranderlijke belasting

sneeuw B



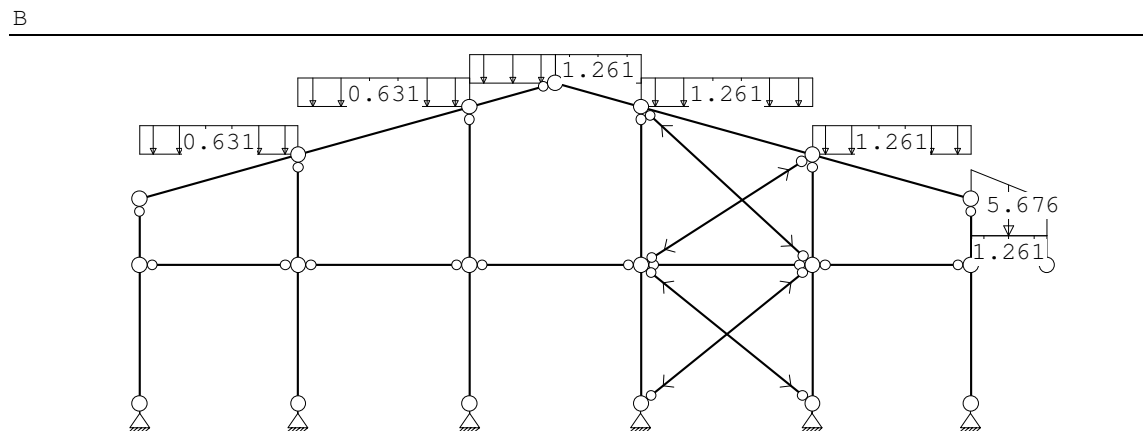
REACTIES

B.G:8 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.10	38.17	
5	0.14	38.26	
10	-0.06	81.06	
11	-0.03	83.57	
13	0.02	80.75	
15	0.04	78.51	
	0.00	400.33	: Som van de reacties
	0.00	-400.33	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Sneeuw

B

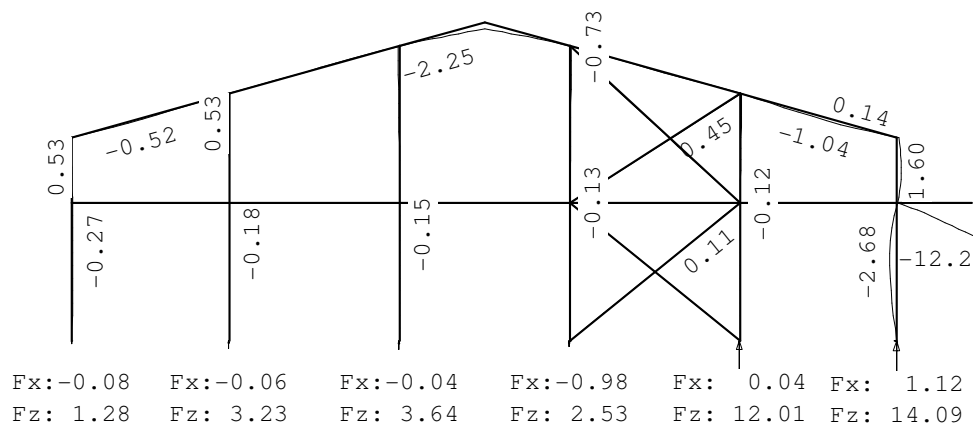
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
9 3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 3:QZgeProj.	Qs2	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
22 3:QZgeProj.	Qs4	-5.68	-3.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9

Sneeuw B

**REACTIES**

B.G:9 Sneeuw

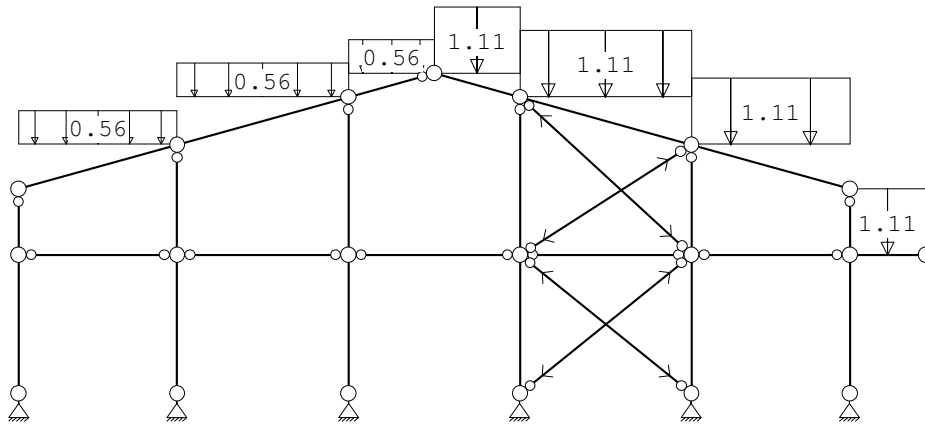
B

Kn.	X	Z	M
1	-0.08	1.28	
5	1.12	14.09	
10	-0.06	3.23	
11	-0.04	3.64	
13	-0.98	2.53	
15	0.04	12.01	
	0.00	36.79	: Som van de reacties
	0.00	-36.79	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

C

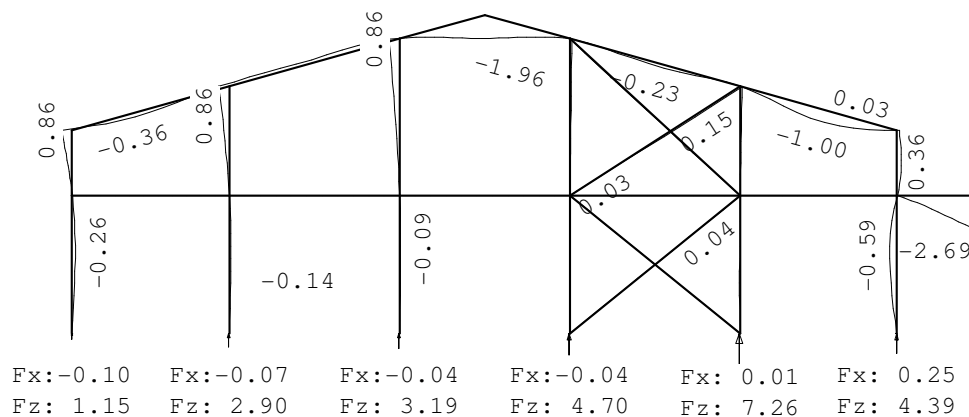
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
2 3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
4 3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
6 3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
7 3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
8 3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
9 3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
22 1:QZLokaal		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Veranderlijke belasting

sneeuw C



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

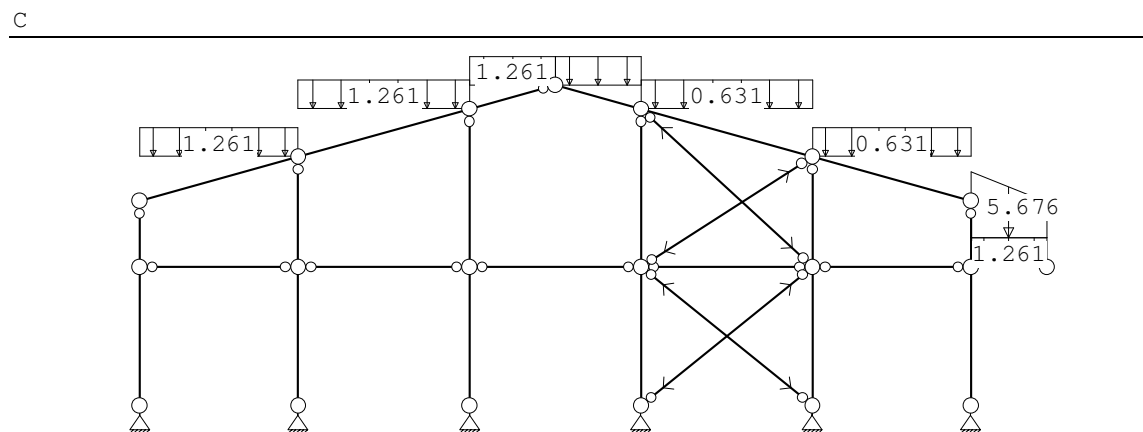
REACTIES

B.G:10 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.10	1.15	
5	0.25	4.39	
10	-0.07	2.90	
11	-0.04	3.19	
13	-0.04	4.70	
15	0.01	7.26	
	0.00	23.60	: Som van de reacties
	0.00	-23.60	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Sneeuw

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
9	3:QZgeProj.	Qs3	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
22	3:QZgeProj.	Qs4	-5.68	-3.06	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								

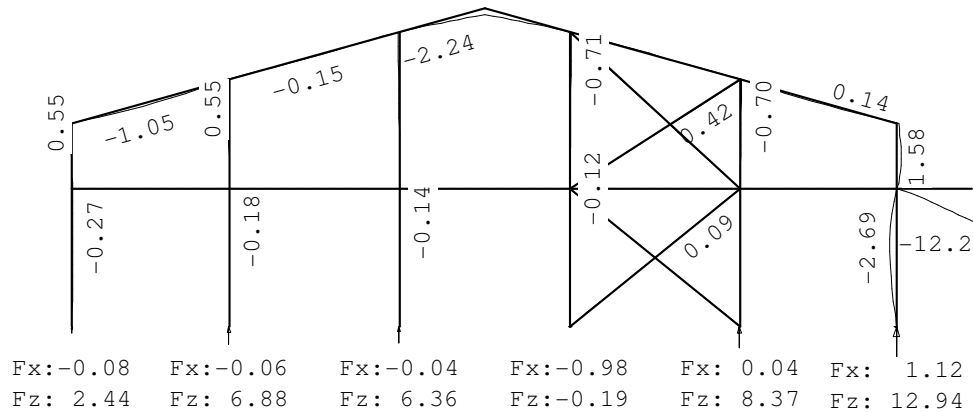
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11

Sneeuw C



REACTIES

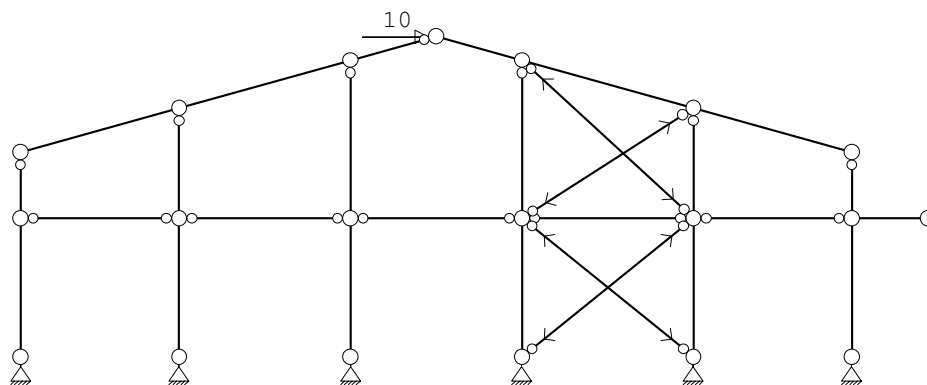
B.G:11 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.08	2.44	
5	1.12	12.94	
10	-0.06	6.88	
11	-0.04	6.36	
13	-0.98	-0.19	
15	0.04	8.37	
	0.00	36.79	: Som van de reacties
	0.00	-36.79	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12

Knik



Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:12

Knik

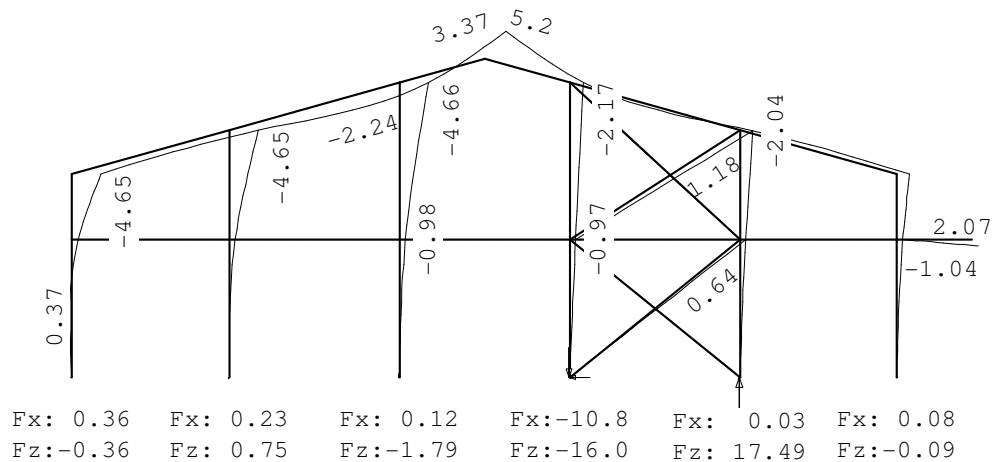
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12

Knik



REACTIES

B.G:12

Knik

Kn.	X	Z	M
1	0.36	-0.36	
5	0.08	-0.09	
10	0.23	0.75	
11	0.12	-1.79	
13	-10.81	-16.00	
15	0.03	17.49	
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	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.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,2}$
4 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,3}$
5 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,4}$
6 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,5}$
7 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,6}$
8 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,8}$
9 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 Ψ_0 $Q_{k,10}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type					
10 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
12 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
13 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
14 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
15 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
16 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
17 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
18 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
19 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
20 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
21 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
22 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
23 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
24 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
25 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6} + 1.35 Q_{k,7}$
26 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8} + 1.35 Q_{k,9}$
27 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10} + 1.35 Q_{k,11}$
28 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6} + 1.35 Q_{k,7}$
29 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8} + 1.35 Q_{k,9}$
30 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10} + 1.35 Q_{k,11}$
31 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
32 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
33 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
34 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
35 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
36 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
37 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
38 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
39 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
40 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
41 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
42 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6} + 1.00 Q_{k,7}$
43 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8} + 1.00 Q_{k,9}$
44 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10} + 1.00 Q_{k,11}$
45 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,2}$
46 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,6}$
47 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,8}$
48 Quas.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$\Psi_2 Q_{k,10}$
49 Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
50 Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type

51 Blij. 1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

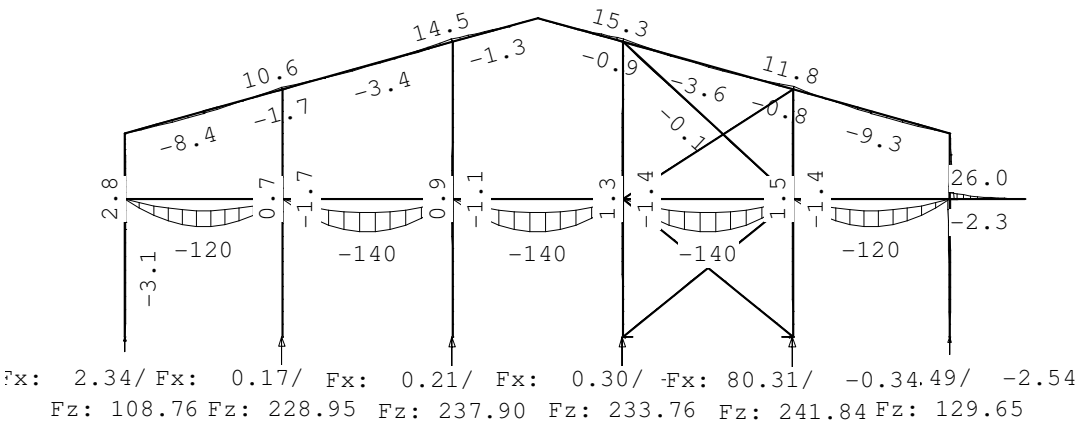
- 1 Geen
- 2 Alle staven de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Geen
- 6 Geen
- 7 Geen
- 8 Geen
- 9 Geen
- 10 Geen
- 11 Geen
- 12 Geen
- 13 Geen
- 14 Geen
- 15 Geen
- 16 Geen
- 17 Geen
- 18 Alle staven de factor:0.90
- 19 Alle staven de factor:0.90
- 20 Alle staven de factor:0.90
- 21 Alle staven de factor:0.90
- 22 Alle staven de factor:0.90
- 23 Alle staven de factor:0.90
- 24 Alle staven de factor:0.90
- 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

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Fundamentele

combinatie



REACTIES

Fundamentele

combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-3.50	2.34	42.50	108.76		
5	-2.54	3.49	43.58	129.65		
10	-0.41	0.17	88.21	228.95		
11	-0.26	0.21	92.86	237.90		
13	-80.02	0.30	28.21	233.76		
15	-0.34	80.31	32.75	241.84		

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	4.982	Ongeschoord	9.923	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
6-8	8.095	Geschoord	8.095	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
7	4.982	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
10-26	7.533	Geschoord	7.533	0.0	Geschoord	7.533	0.0
11-24	8.978	Geschoord	8.978	0.0	Geschoord	8.978	0.0
12-14	8.978	Geschoord	8.978	0.0	Geschoord	5.000*	0.0
13-15	7.533	Geschoord	7.533	0.0	Geschoord	5.000*	0.0
16	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
17	4.800	Geschoord	4.800	0.0	Geschoord	4.800	0.0
18	7.062	Geschoord	7.062	0.0	Geschoord	7.062	0.0
19	6.177	Geschoord	6.177	0.0	Geschoord	6.177	0.0
20	6.684	Geschoord	6.684	0.0	Geschoord	6.684	0.0
21	6.684	Geschoord	6.684	0.0	Geschoord	6.684	0.0
22	2.300	Geschoord	2.300	0.0	Geschoord	2.300	0.0
23	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
25	5.200	Geschoord	5.200	0.0	Geschoord	5.200	0.0
27	4.800	Geschoord	4.800	0.0	Geschoord	4.800	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1-28	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
2-9	1.0*h	boven: onder:	8.10 2,65;5,445 8.10 8,095
3-5	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
4	1.0*h	boven: onder:	4.98 4,982 4.98 4,982
6-8	1.0*h	boven: onder:	8.10 5.45;2,649 8.10 8,095
7	1.0*h	boven: onder:	4.98 4,983 4.98 4,982
10-26	1.0*h	boven: onder:	7.53 7.533 7.53 7.533
11-24	1.0*h	boven: onder:	8.98 8.978 8.98 8.978
12-14	1.0*h	boven: onder:	8.98 5,5;3,478 8.98 5,5;3,478
13-15	1.0*h	boven: onder:	7.53 5,5;2,033 7.53 5,5;2,033

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
16	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
17	1.0*h	boven:	4.80	4.800
		onder:	4.80	4.800
18	1.0*h	boven:	7.06	7,0617
		onder:	7.06	7,0617
19	1.0*h	boven:	6.18	6,1767
		onder:	6.18	6,1767
20	1.0*h	boven:	6.68	6,6843
		onder:	6.68	6,6843
21	1.0*h	boven:	6.68	6,6843
		onder:	6.68	6,6843
22	1.0*h	boven:	2.30	2.300
		onder:	2.30	2.300
23	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
25	1.0*h	boven:	5.20	5.200
		onder:	5.20	5.200
27	1.0*h	boven:	4.80	4.800
		onder:	4.80	4.800

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1-28 42,47	1	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.379	89
2-9 42,46,47	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.959	225
3-5 42,47	1	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.994	234
4 47	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.411	96
6-8 42,46,47	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.911	214
7	3	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.414	97
10-26 42,47	2	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.694	163
11-24 42,47	2	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.931	219
12-14 42,47	2	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.370	87
13-15 42,47	2	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.387	91
16	5	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.817	192
17	5	26	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.684	161
18 76	7	21	1	2	Begin	EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.118	28
19 76	7	27	1	2	Begin	EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.140	33
20	4	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.683	161
21	4	18	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.681	160
22 46	6	27	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.543	128
23	5	16	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.812	191

25	5	16	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.812	191
27	5	16	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.679	160

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 stalen kopgevelspannend as 8 met E-panelen
 Opmerkingen:
 [42] **Waarschuwing: Er sluiten tussentijds staven en/of opleggingen aan.**
 [46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.
 [47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.
 [76] **Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.**

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u	
Toelaatbaar			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]
*1										
2-9	Dak	db	8.10	N	N	0.0	4.6	42	1 Eind	4.6 -32.4
0.004							-4.6	41	1 Eind	-4.6
		db						31	1 Bijl	-3.2 -32.4
0.004										
4	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-3.5	42	1 Eind	-3.5 -19.9
0.004								42	1 Bijl	-2.5 -19.9
0.004										
6-8	Dak	db	8.10	N	N	0.0	5.6	42	1 Eind	5.6 -32.4
0.004							-2.2	31	1 Eind	-2.2
		db						31	1 Bijl	-3.6 -32.4
0.004										
7	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-3.8	42	1 Eind	-3.8 -19.9
0.004								42	1 Bijl	-2.5 -19.9
0.004										
16	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	43	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004								43	1 Bijl	-8.4 ±15.6
0.003										
17	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-14.1	40	1 Eind	-14.1 ±19.2
0.004								40	1 Bijl	-6.1 ±14.4
0.003										
22	Dak	ss	2.30	J	N	0.0	-17.9	44	1 Eind	-17.9 -18.4
2*0.004								44	1 Bijl	-14.9 -18.4
2*0.004		ss								
23	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	40	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004								40	1 Bijl	-8.4 ±15.6
0.003										
25	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	40	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004								40	1 Bijl	-8.4 ±15.6
0.003										
27	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-14.1	40	1 Eind	-14.1 ±19.2
0.004								40	1 Bijl	-6.1 ±14.4
0.003										

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1-28	35	1	6.200	8.5	41.3	150
3-5	35	1	6.200	6.5	41.3	150
10-26	35	1	7.533	8.4	50.2	150
11-24	35	1	8.978	8.4	59.9	150

12-14	35	1	8.978	6.6	59.9	150
-------	----	---	-------	-----	------	-----

13-15	35	1	7.533	6.6	50.2	150
-------	----	---	-------	-----	------	-----

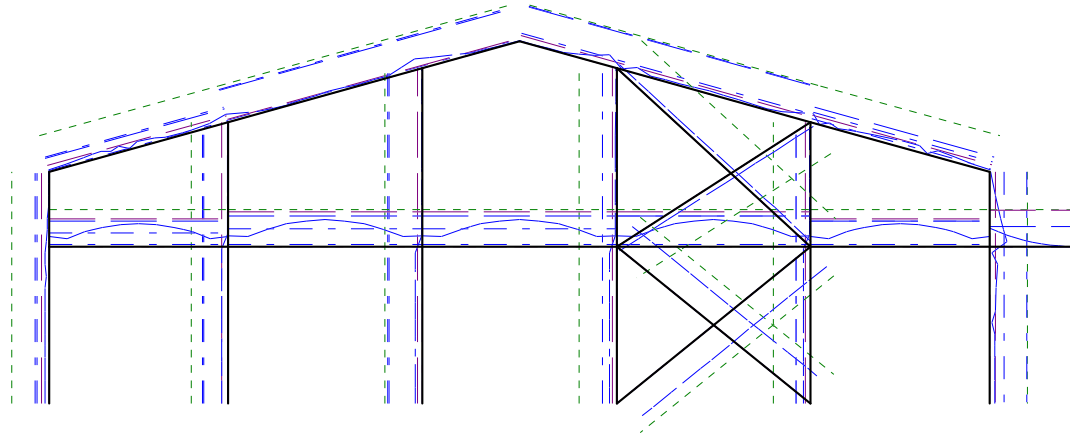
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0085 [m] gevonden bij knoop 2 en combinatie 35; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 6.200 [m] levert dit $h / 732$ (toel.: $h / 150$).

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

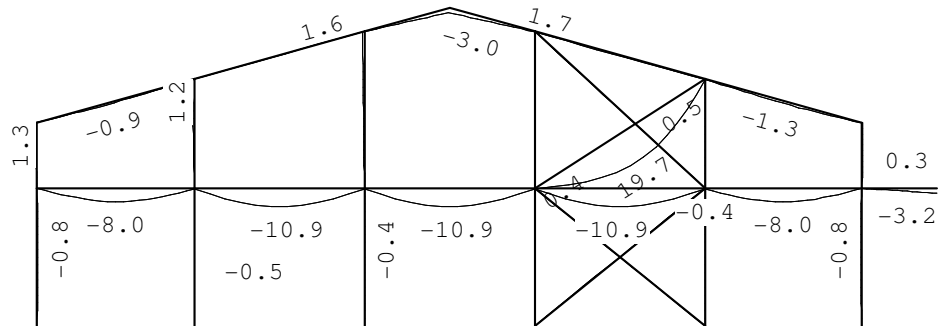


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende

combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

combinatie

