

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 A** ←

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

**** **Herziene 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: woensdag 7 september 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. STALEN SPANTEN AS 2 TM 6 MET E-PANELEN:</i>	<i>51</i>
<i>4. HOEKVERBINDING PORTAALSPANTEN AS 2 TM 6 GELAST:</i>	<i>119</i>
<i>5. KOPPELING IPE500 OP 2,75 M VANAF HOEK:</i>	<i>124</i>
<i>6. SPANT AS 7 MET E-PANELEN:</i>	<i>131</i>
<i>7. STALEN KOPGEVELSPANT AS 8 MET E-PANELEN:</i>	<i>212</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

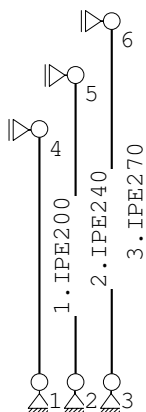
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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/mm ²]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
Vormf.				
1	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

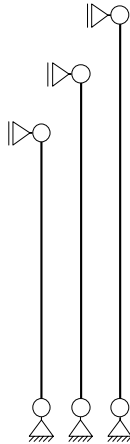
B.G.	Omschrijving	EGZ	Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
2	windbelasting	EGZ=0.00	1 Permanente belasting
3	Knik		0 Onbekend

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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

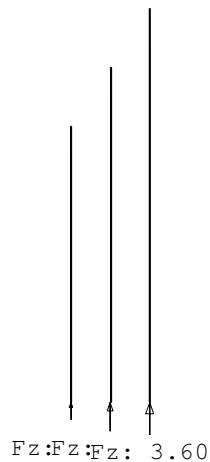


VERPLAATSINGEN

[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

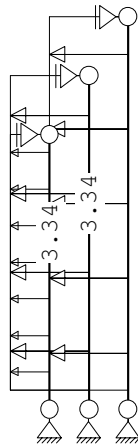
belasting

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

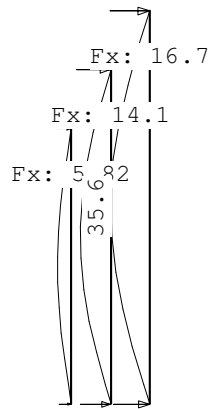
Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2						
1 1:QZLokaal	1.67	1.67	0.500	0.000		
2 1:QZLokaal	3.34	3.34	0.500	0.000		
3 1:QZLokaal	3.34	3.34	0.500	0.000		

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

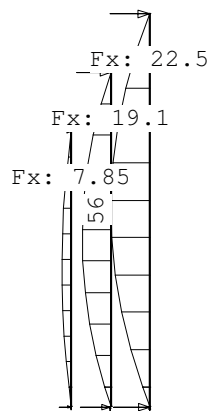
BC Staven met gunstige werking	
1 Geen	
2 Geen	

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				

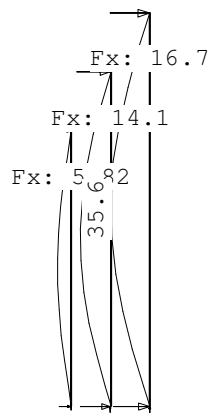
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

[mm]

Karakteristieke

combinatie



FxFx:Fx: 15.07
 FzFz:Fz: 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.

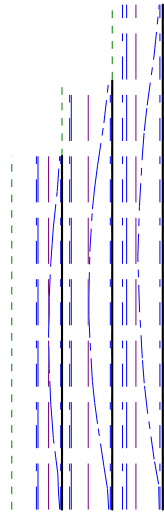
TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

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

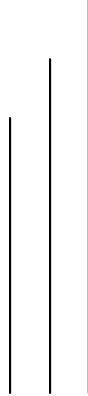


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- - - - - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

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

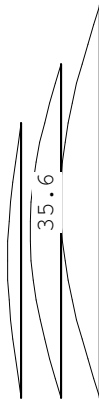
VERVORMINGEN w1
combinatie

Blijvende



VERVORMINGEN w_{bij}
combinatie

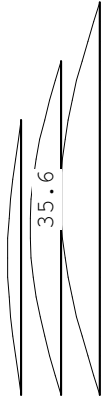
Karakteristieke



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

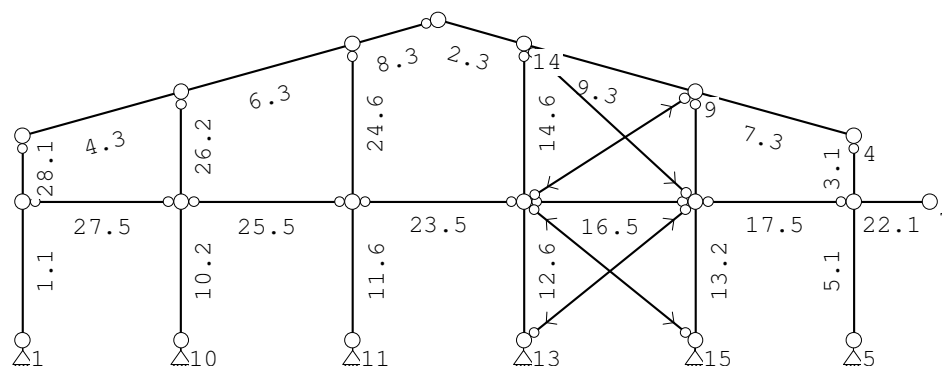
Belastingbreedte.: 2.500
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

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

PROFIELEN [mm]

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

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					
2	0:Normaal	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					

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

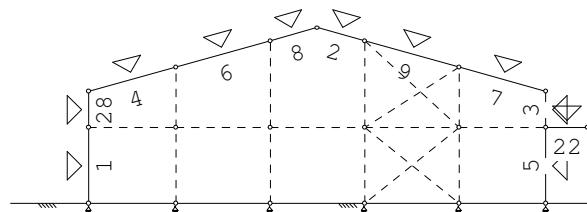
STAFTYPEN

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

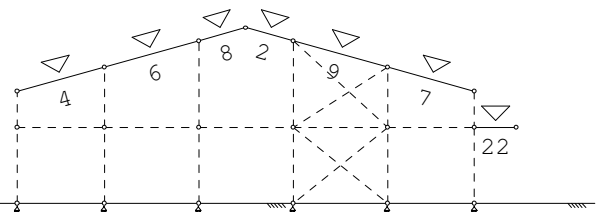
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panels

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



SNEEUW DAKTYPEN

Staaft	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

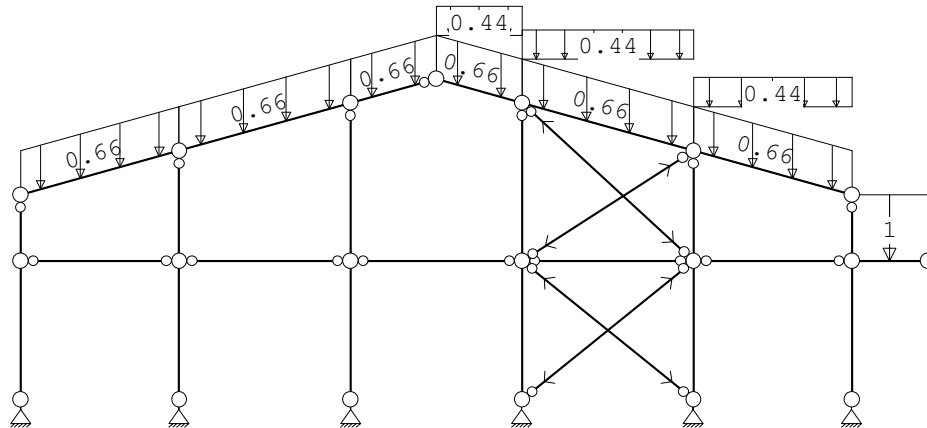
g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

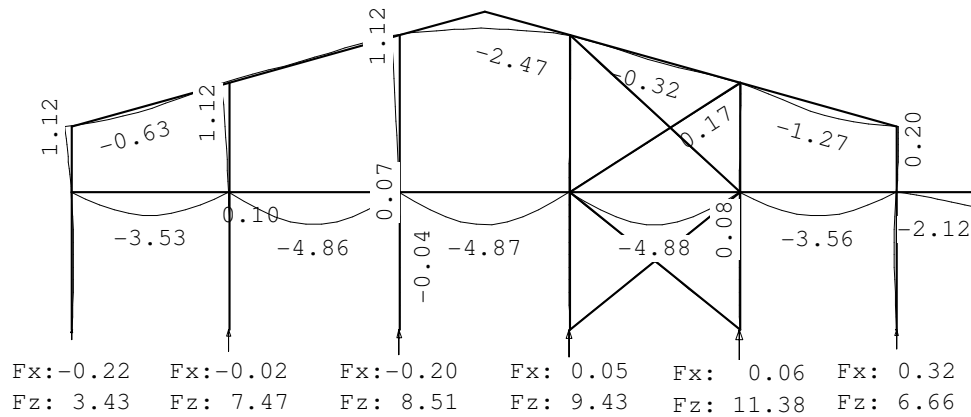
Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
4	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
6	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
7	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
8	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
9	5:QZGloaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000		
2	3:QZgeProj.	-0.44	-0.44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

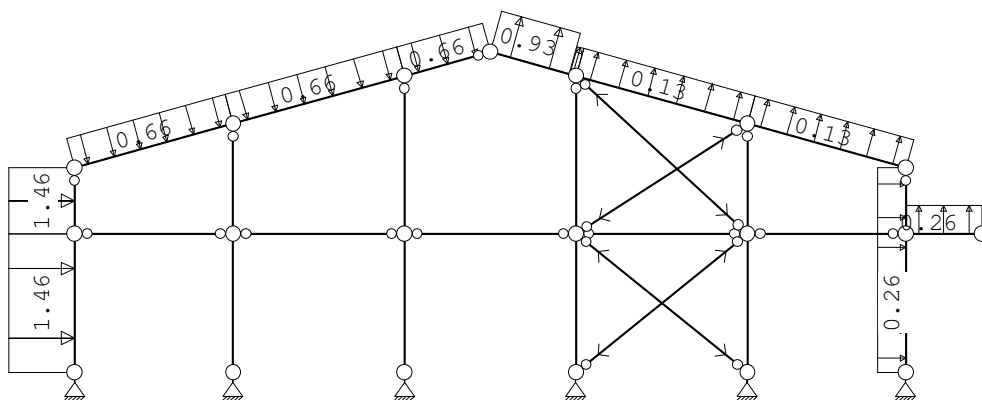
belasting

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

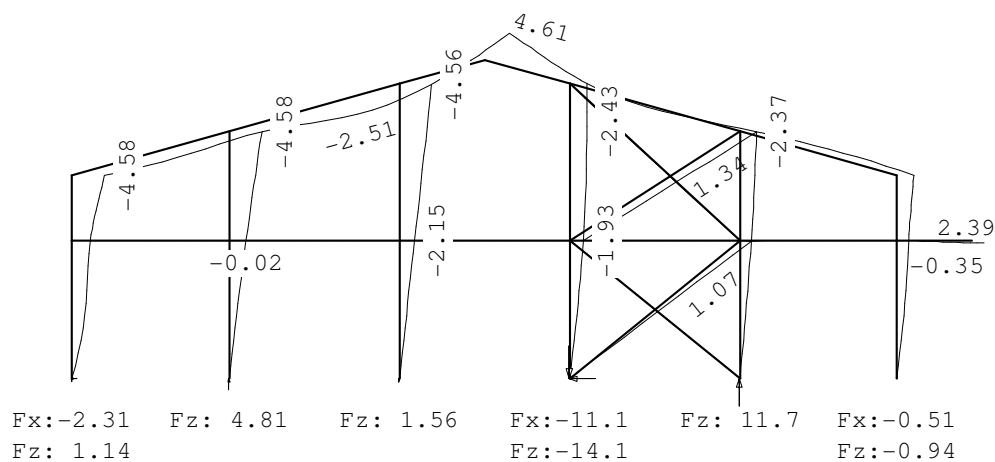
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2						
1 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
2 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.000	0.221	0.0	0.2
0.0						
2 1:QZLokaal	0.13	0.13	2.500	0.000	0.0	0.2
0.0						
3 1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0						
4 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2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

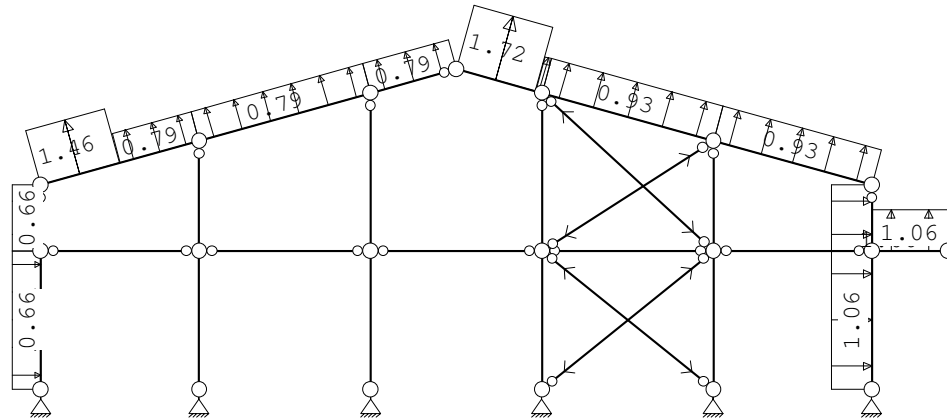
Kn.	X	Z	M
1	-2.31	1.14	
5	-0.51	-0.94	
10	0.01	4.81	
11	-0.01	1.56	
13	-11.13	-14.09	
15	-0.01	11.70	

-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

Staaftype	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							

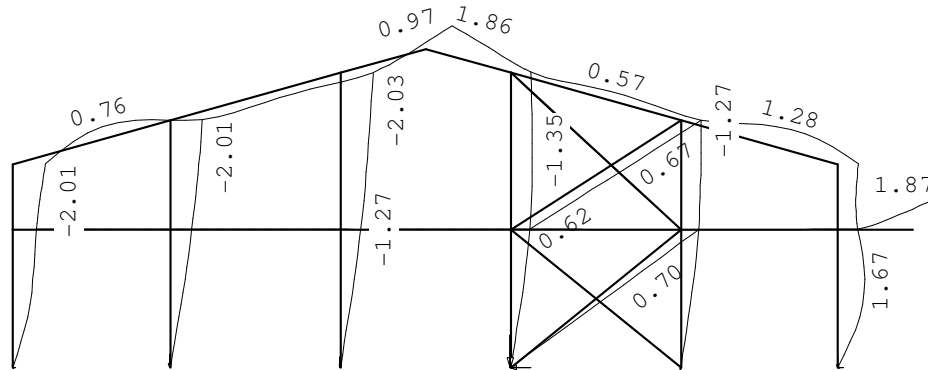
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 wind van links +

overdruk



$F_x: -1.15$ $F_z: -5.27$ $F_x: -0.14$ $F_x: -7.77$ $F_x: -0.01$ $F_x: -2.16$
 $F_z: -2.75$ $F_z: -4.04$ $F_z: -12.47$ $F_z: 1.18$ $F_z: -4.20$

REACTIES

B.G:3 wind van links +

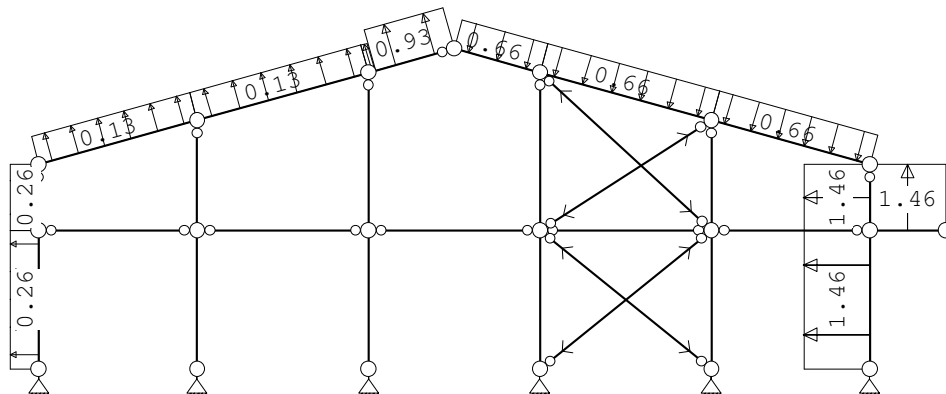
overdruk

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

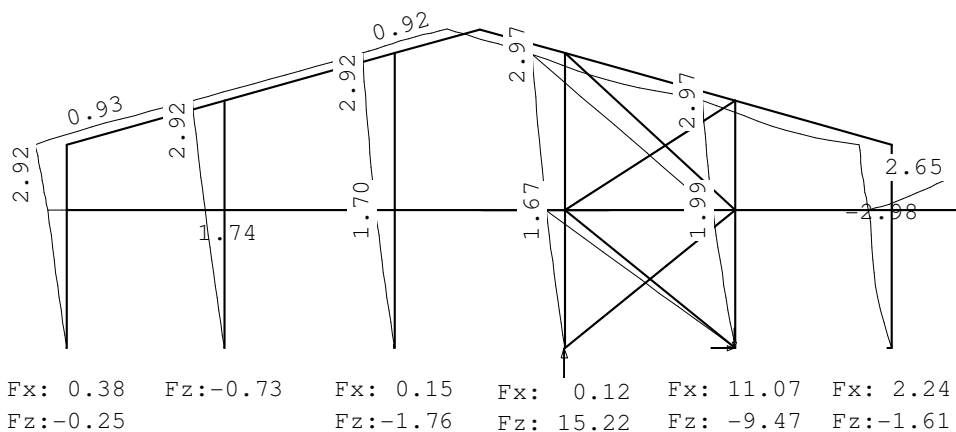
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2						
5 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
3 1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
2 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	0.93	0.93	0.221	0.000	0.0	0.0
0.0						
4 1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0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

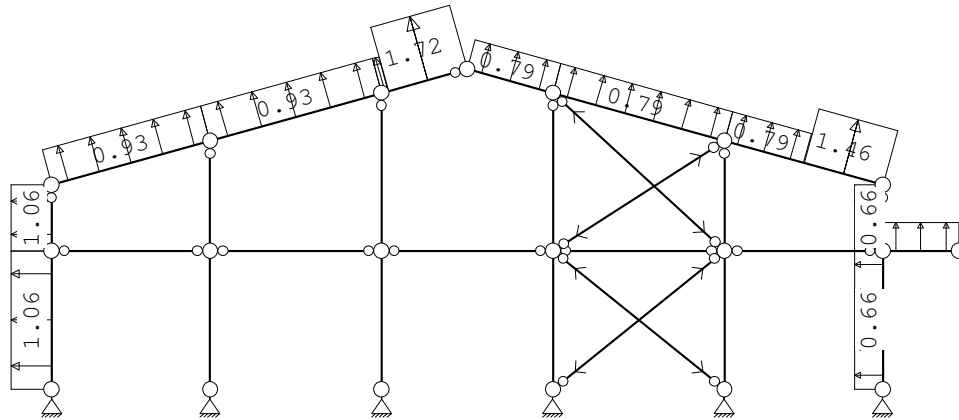
Kn.	X	Z	M
1	0.38	-0.25	
5	2.24	-1.61	
10	0.00	-0.73	
11	0.15	-1.76	
13	0.12	15.22	
15	11.07	-9.47	
	13.96	1.41	: Som van de reacties

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
-13.96 -1.41 : Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 wind van rechts +

overdruk

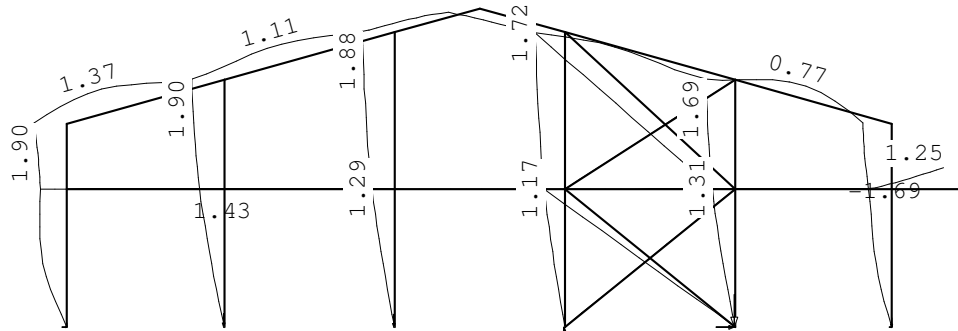
Staaft Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2						
5 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
3 1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
7 1:QZLokaal	1.46	1.46	2.505	0.000	0.0	0.0
0.0						
2 1:QZLokaal	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.0
0.0						
8 1:QZLokaal	1.72	1.72	0.221	0.000	0.0	0.0
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 +

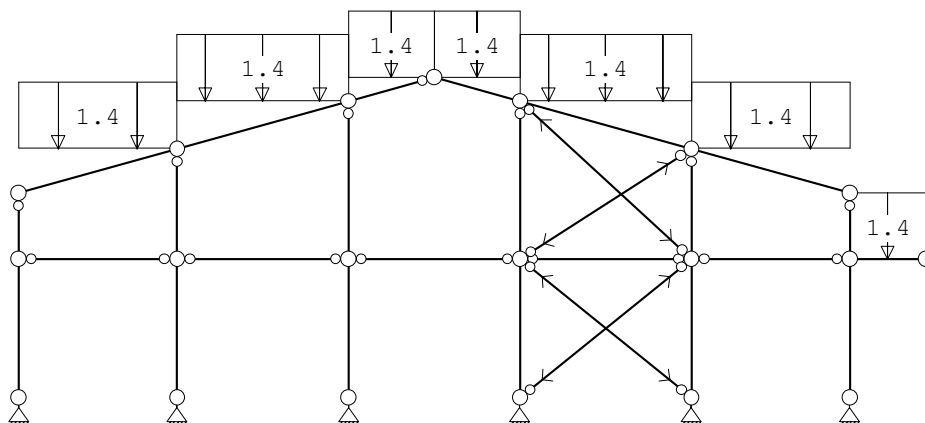
overdruk

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

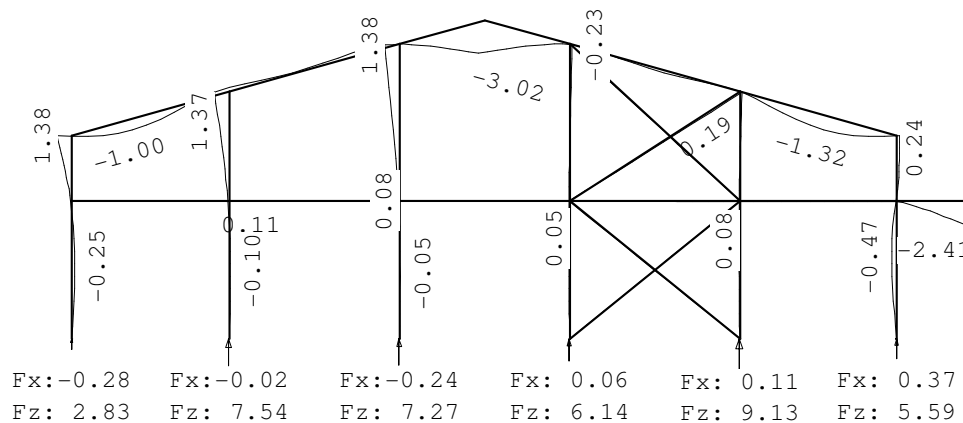
A							
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
4 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
6 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
7 3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0							
8 3:QZgeProj.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

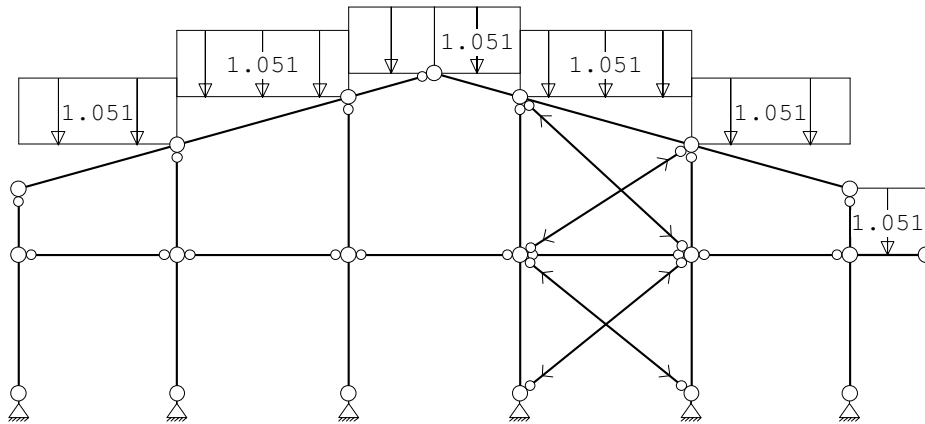
B.G:6 Veranderlijke belasting sneeuw

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

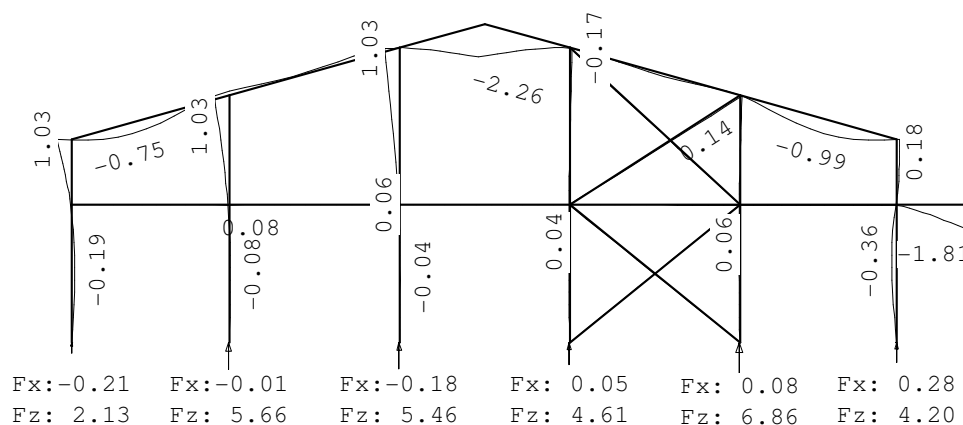
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.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

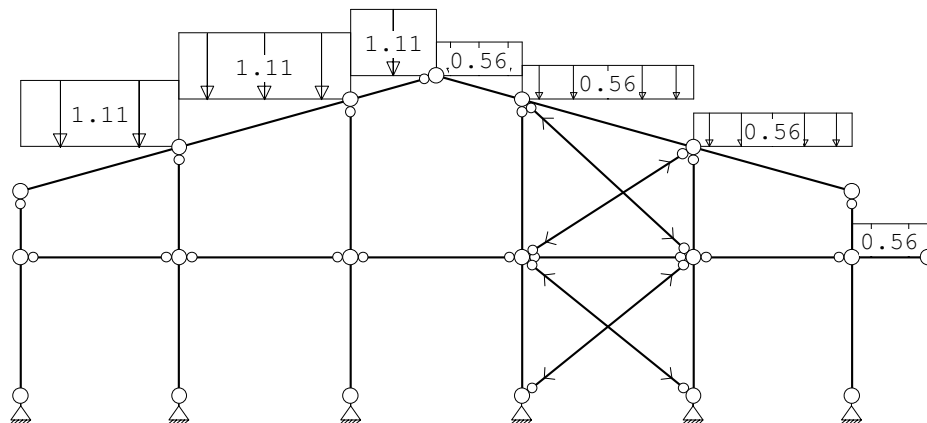
B.G:7 Sneeuw

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

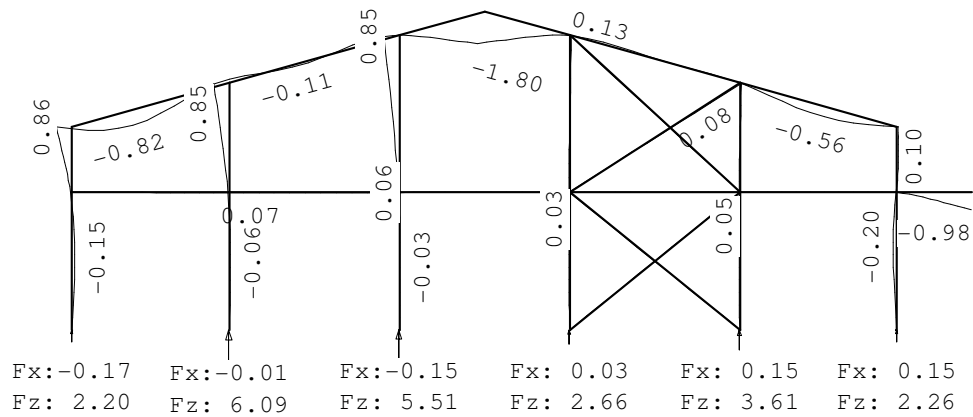
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.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



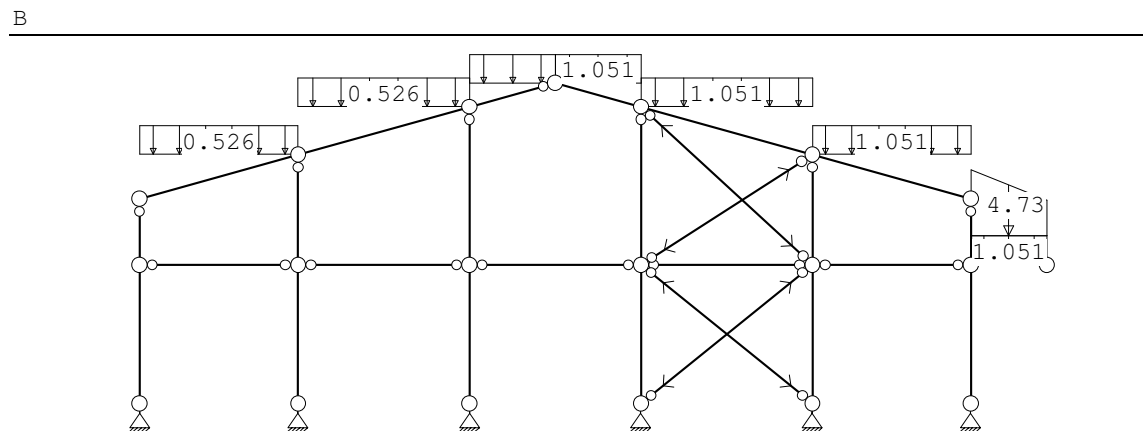
REACTIES

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

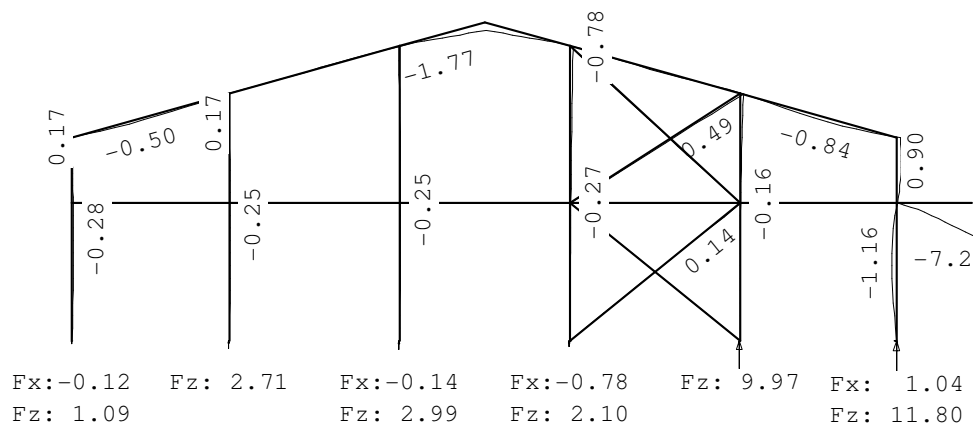
B								
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
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**

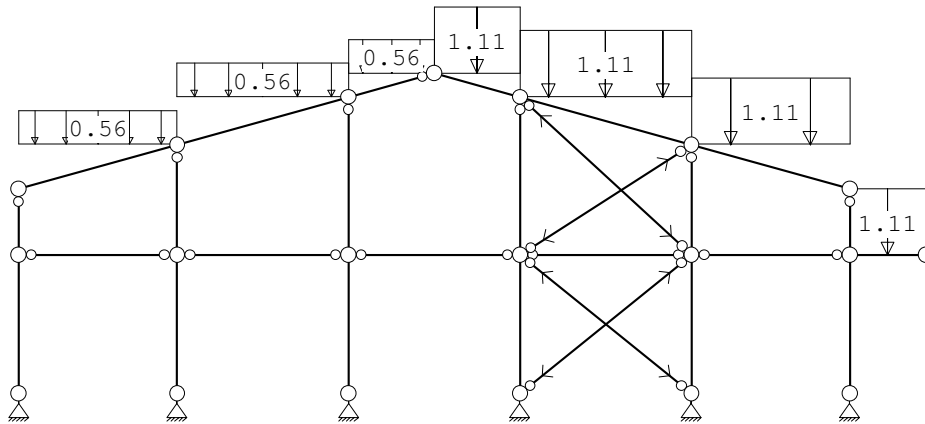
B.G:9 Sneeuw

B			
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

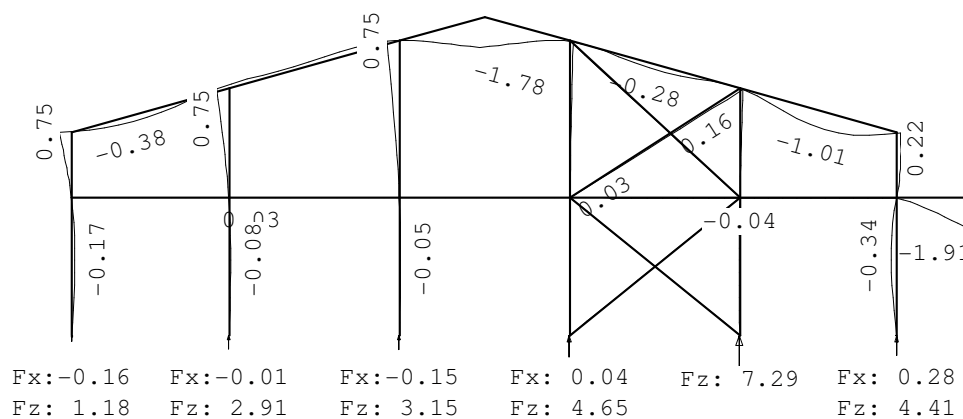
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8	3:QZgeProj.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



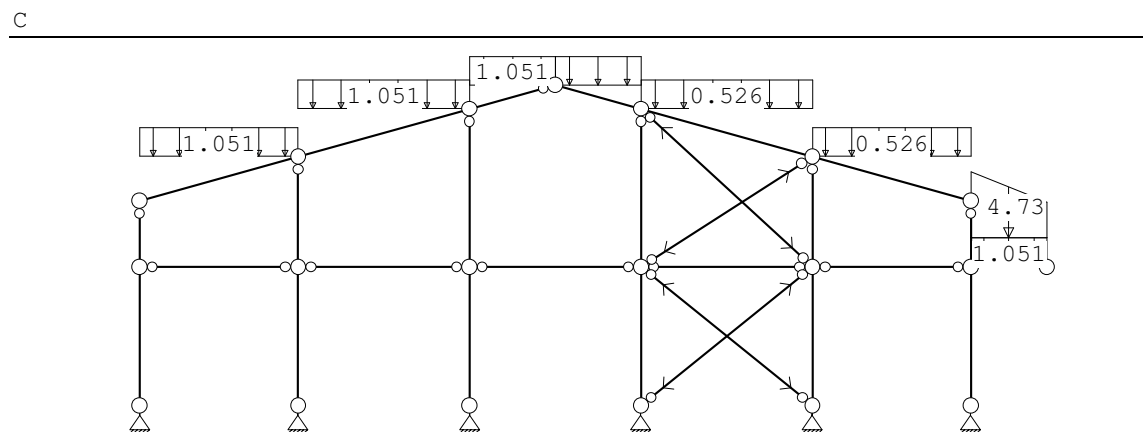
REACTIES

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

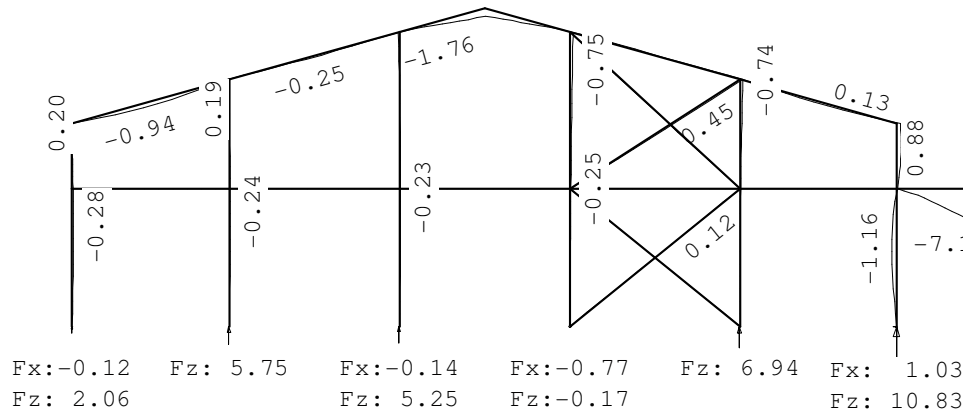
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
7	3:QZgeProj.	Qs3	-0.53	-0.53	0.000	0.000	0.0	0.2
0.0								
8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

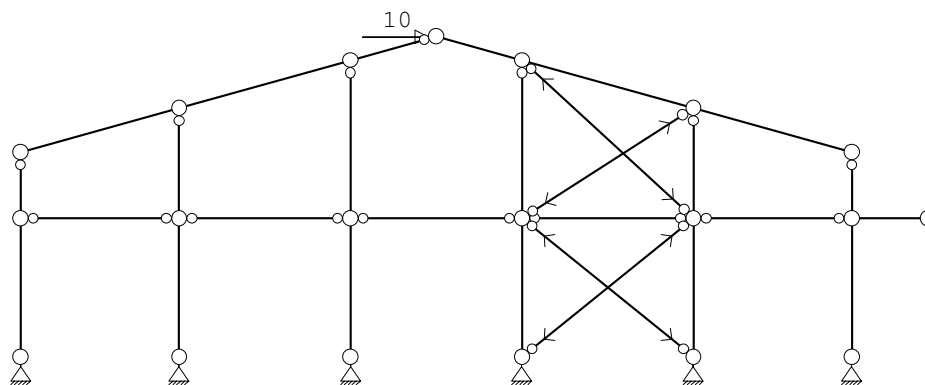
B.G:11 Sneeuw

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



KNOOPBELASTINGEN

B.G:12

Knik

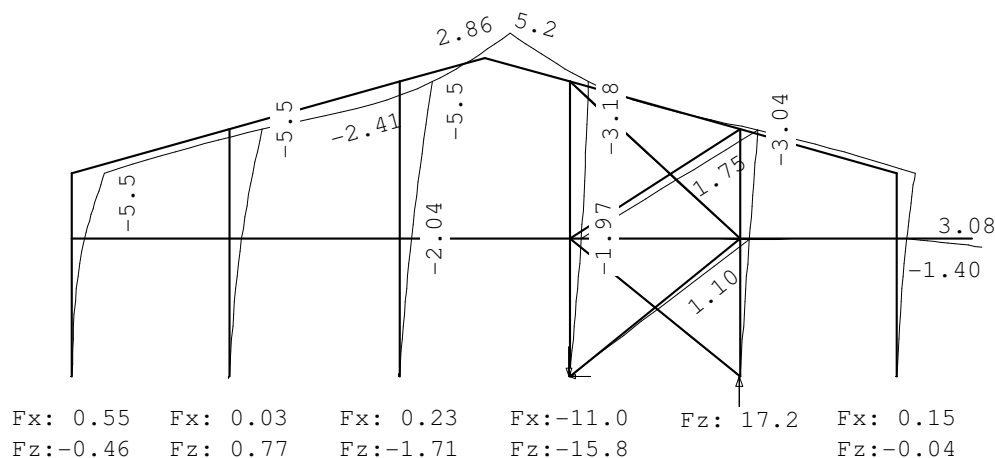
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

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	$G_{k,1}$			

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type
51 Blijv. 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

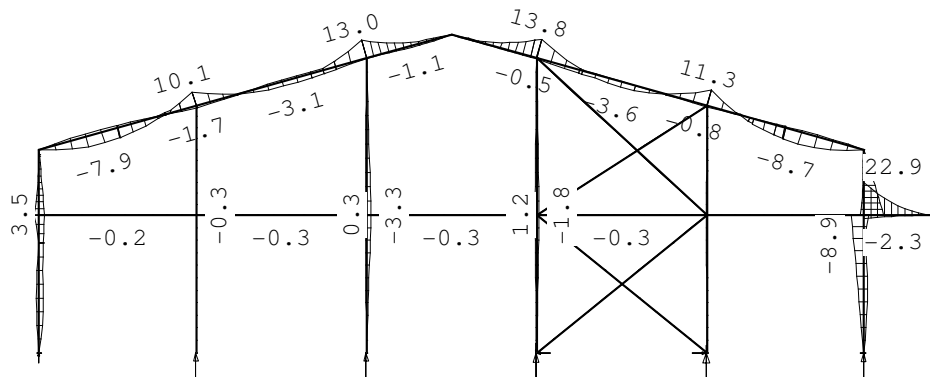
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 2 stalen kopgevelspant as 1 met E-panelen

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/ -1.49 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

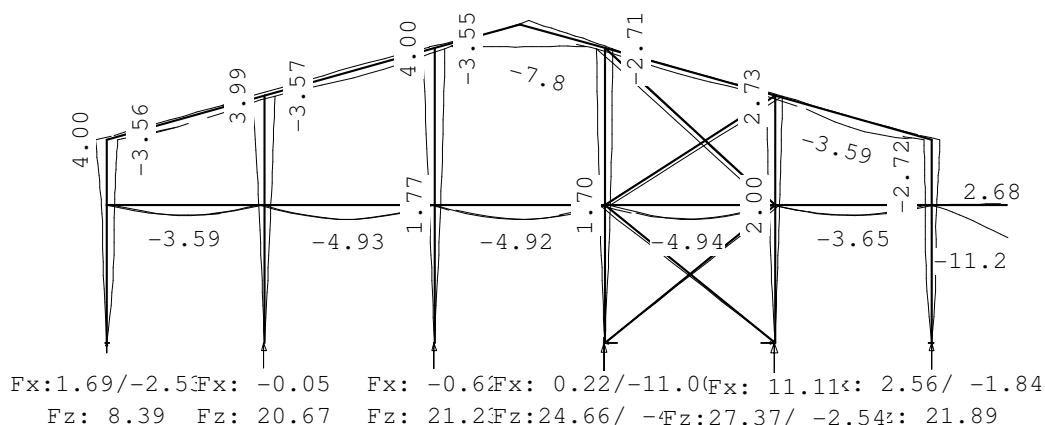
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

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. aanr.	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
0.004										
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

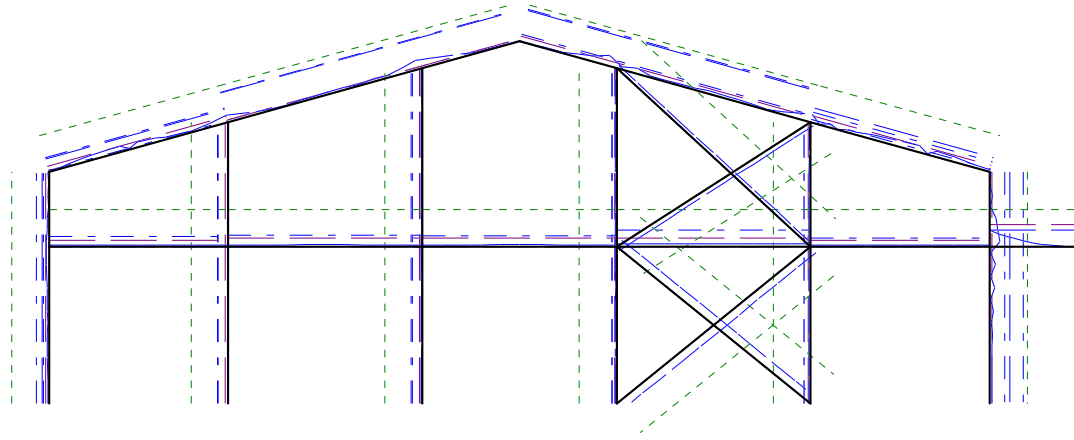
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

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

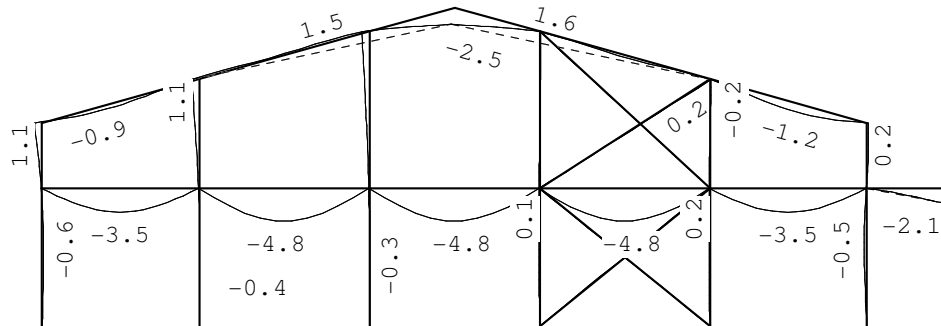


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- . - . - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende

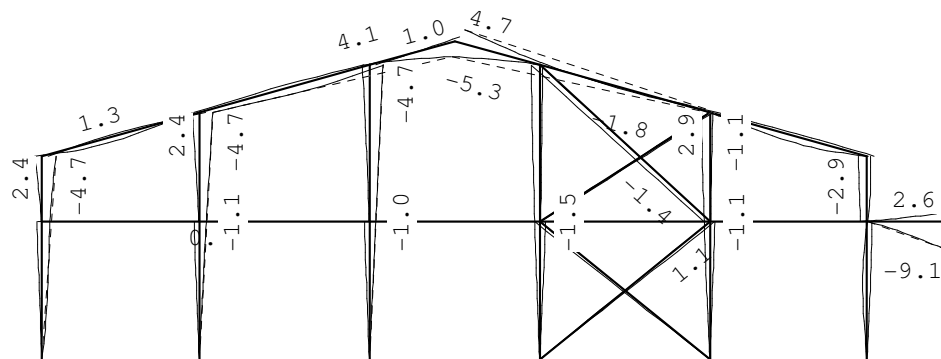
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

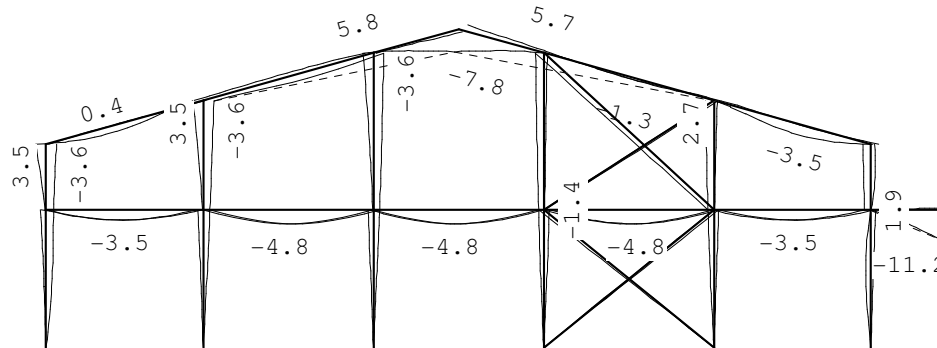
Karakteristieke

combinatie



Karakteristieke

combinatie



Karakteristieke

combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	-- w_{bij} --	w_{tot}	w_c	--
w_{max}	--		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] [lrep/]	[mm]	[mm]	
[mm]	[lrep/]									
2 7134	2-9	Neg.	/	16191	2.4		-4.7 3445	-2.3		-2.3
2 1426	2-9	Pos.	2.698	8095	1.6		4.0 2005	5.7		5.7
3 1411	7	Neg.	2.989	4982	-1.2		-2.3 2176	-3.5		-3.5
5 1574	4	Neg.	1.993	4982	-0.9		-2.3 2181	-3.2		-3.2
5 13371	4	Pos.	1.982	4982	-0.9		1.3 3981	0.4		0.4
6 2740	6-8	Neg.	/	16191	-2.5		-3.4 4706	-5.9		-5.9
6 1405	6-8	Pos.	5.397	8095	1.6		4.1 1964	5.8		5.8
11 1369	27	Neg.	2.400	4800	-3.5			-3.5		-3.5
12 1087	25	Neg.	2.364	5200	-4.8			-4.8		-4.8
13 1087	23	Neg.	2.364	5200	-4.8			-4.8		-4.8
14 1087	16	Neg.	2.836	5200	-4.8			-4.8		-4.8
15 1369	17	Neg.	2.400	4800	-3.5			-3.5		-3.5
16 417	22	Neg.	/	4600	-2.1		-9.0 513	-11.0		-11.0
16 8538	22	Pos.	/	4600	-2.1		2.6 1762	0.5		0.5

Velden met een w_{bij} en $W_{max} < 1rep/9999$ zijn niet afgedrukt

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

Technosoft Raamwerken release 6.75b
2022

7 sep

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\22-5384 A Herziening portaalspanten 7-9-22\3 stalen spanten as 2 tm 6 met E-panelen.rww

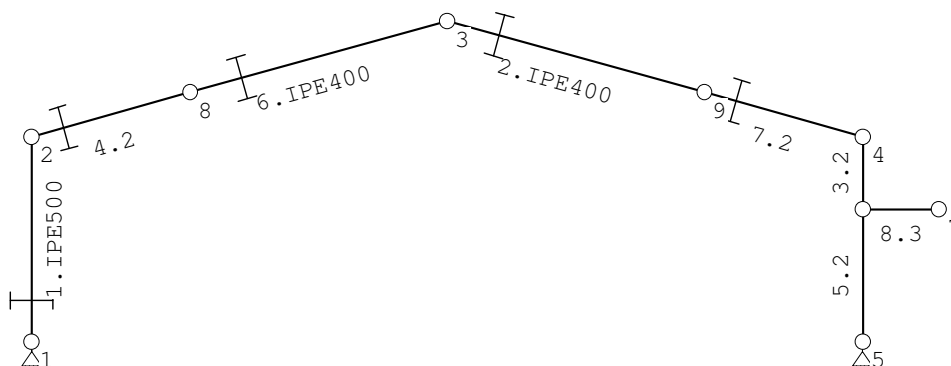
Belastingbreedte.: 6.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016 (nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	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 IPE400 0.00	2:S235	8.4500e+03	2.3130e+08
2 IPE500 0.00	2:S235	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	180	400	200.0					
2	0:Normaal	200	500	250.0					
3	0:Normaal	120	240	120.0					

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE400	I
2 IPE500	I
3 IPE240	I

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	4.800	7.550
4	25.200	6.200	9	20.400	7.550
5	25.200	0.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j
Lengte	Opm.				
1	1	2	2:IPE500	NDM	NDM
6.200					
2	3	9	1:IPE400	NDM	NDM
8.091					
3	4	6	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
4	2	8	2:IPE500	NDM	NDM
4.986					
5	6	5	2:IPE500	NDM	NDM
4.000					
6	8	3	1:IPE400	NDM	NDM
8.091					
7	9	4	2:IPE500	NDM	NDM
4.986					
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	110		0.00
2	5	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].....	22.458
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

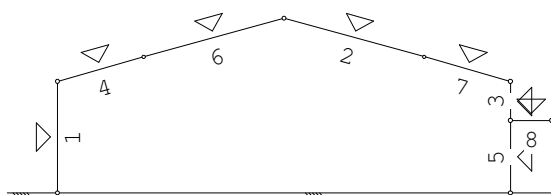
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

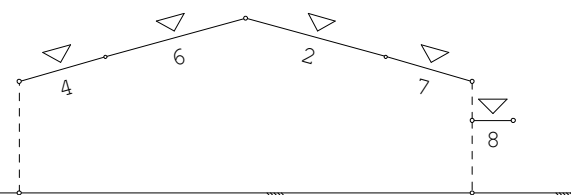
Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6-8

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



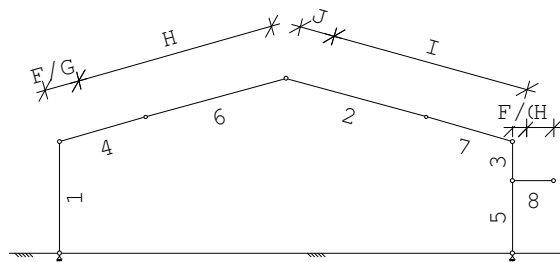
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

WIND DAKTYPES

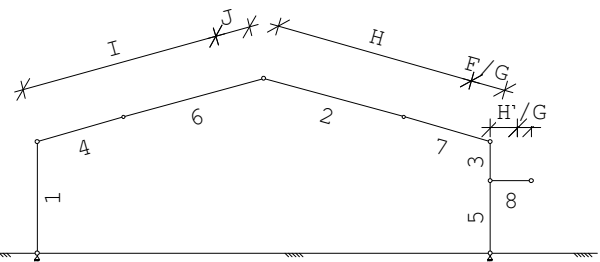
Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	4-6 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	2-7 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	3-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	8 Plat dak	1.000	1.000	7.2.3

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	6.200	D
2	4-6	0.000	1.940	F/G
3	4-6	1.940	11.137	H
4	2-7	0.000	1.940	J
5	2-7	1.940	11.137	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.	Staaft	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	11.137	H
6	4-6	0.000	1.940	J
7	4-6	1.940	11.137	I
8	1	0.000	6.200	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.582	6.000		-1.047	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.582	6.000		-2.792	D	
Qw3	1.00	0.223	0.582	1.850		-0.240	F	15.7
Qw4	1.00	0.223	0.582	4.150		-0.539	G	15.7
Qw5	1.00	0.209	0.582	6.000		-0.730	H	15.7
Qw6	1.00	0.205	0.582	6.000		-0.717	H	15.4
Qw7	1.00	-0.987	0.582	6.000		3.443	J	15.4
Qw8	1.00	-0.400	0.582	6.000		1.396	I	15.4
Qw9	1.00	-0.500	0.582	6.000		1.745	E	
Qw10	1.00	-1.200	0.582	6.000		4.187	G	0.0
Qw11	1.00	-0.700	0.582	6.000		2.443	H	0.0
Qw12		-0.200	0.582	6.000		0.698	+i	

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)
Qw13	1.00	-0.881	0.582	1.850		0.948	F	15.7
Qw14	1.00	-0.786	0.582	4.150		1.897	G	15.7
Qw15	1.00	-0.295	0.582	6.000		1.031	H	15.7
Qw16	1.00	-0.297	0.582	6.000		1.038	H	15.4

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	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	15.4
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		6.000	2.523	15.7
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	15.7
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		6.000	1.261	15.4
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

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	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
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

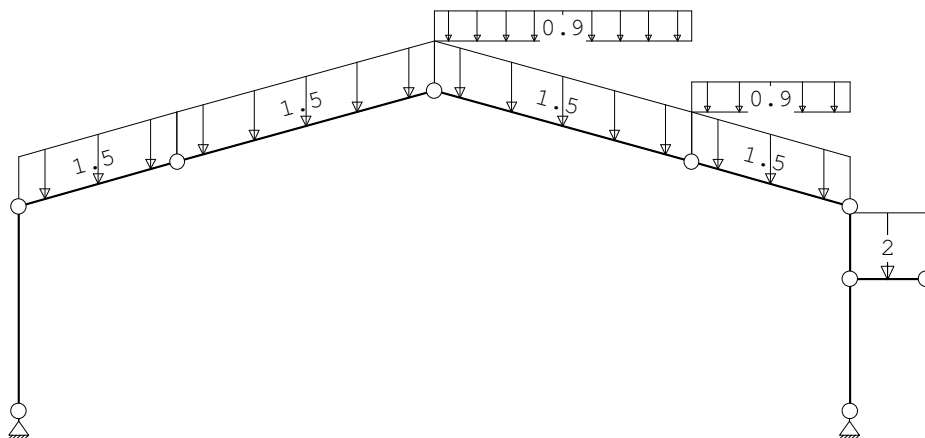
g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2	5:QZGlobaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
4	5:QZGlobaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
6	5:QZGlobaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000		
7	5:QZGlobaal	-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		

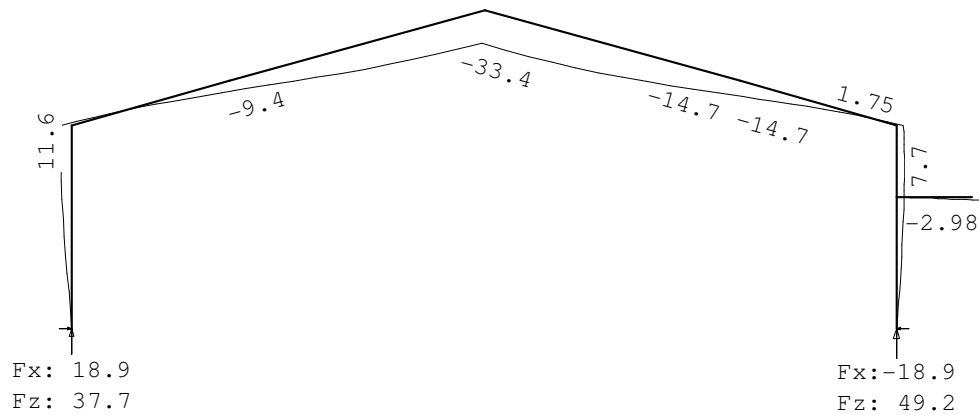
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

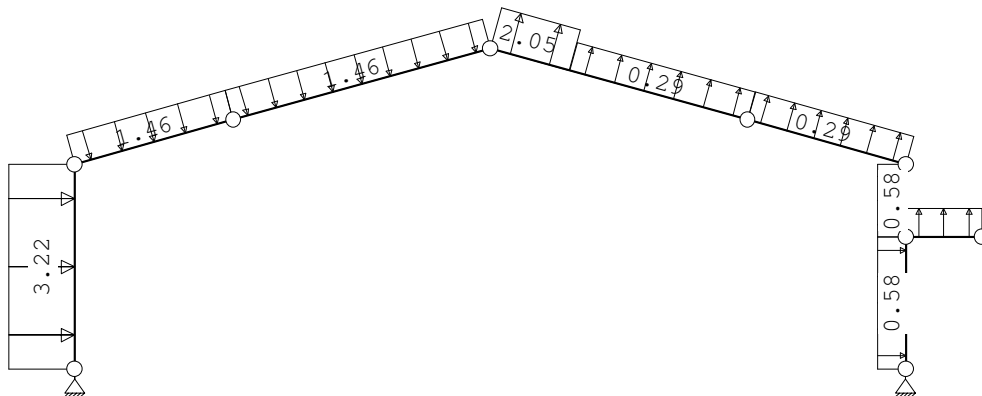
belasting

Kn.	X	Z	M
1	18.89	37.72	
5	-18.89	49.18	
	0.00	86.90	: Som van de reacties
	0.00	-86.90	: 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

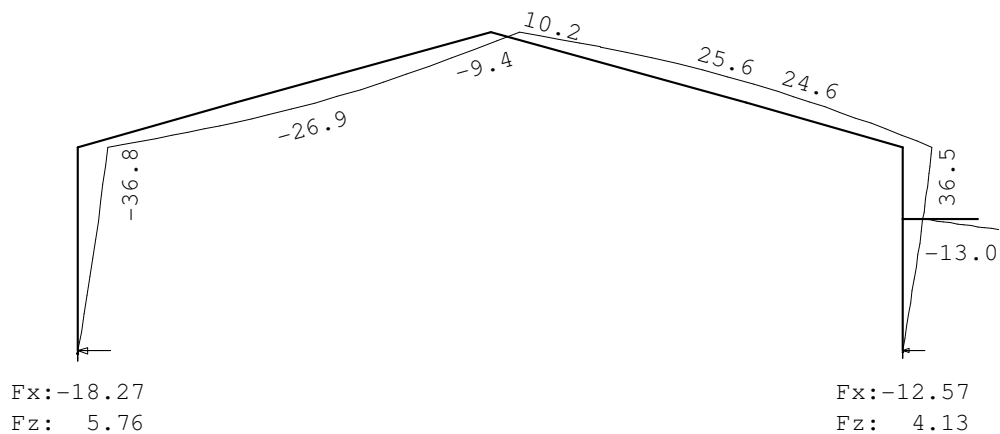
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	5.618	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		0.29	0.29	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

onderdruk

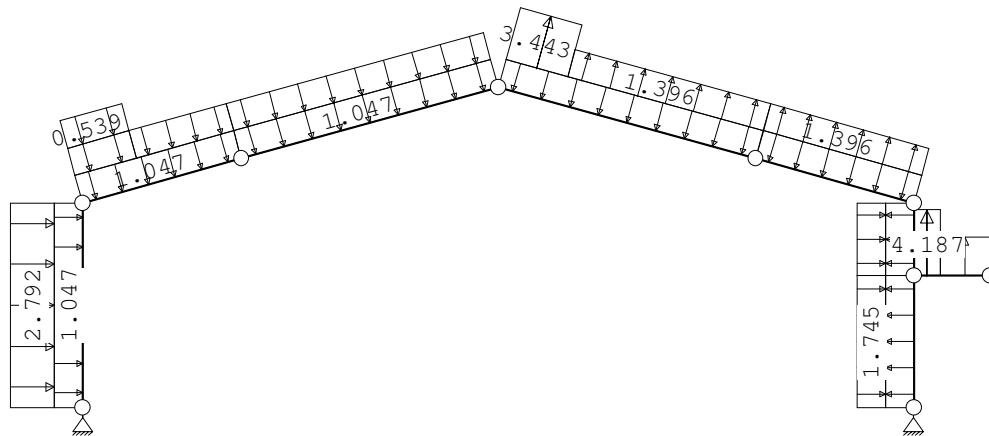
Kn.	X	Z	M
1	-18.27	5.76	
5	-12.57	4.13	
	-30.84	9.89	: Som van de reacties
	30.84	-9.89	: Som van de belastingen

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

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A

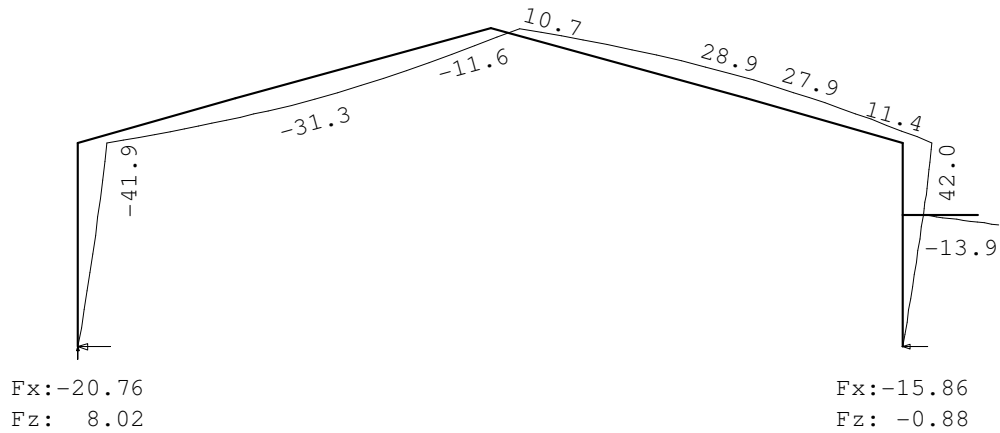
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	0.000	6.151	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								

8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
---	------------	------	------	------	-------	-------	------	------

0.00

B.G:3 Wind van links

onderdruk A



REACTIES

B.G:3 Wind van links onderdruk

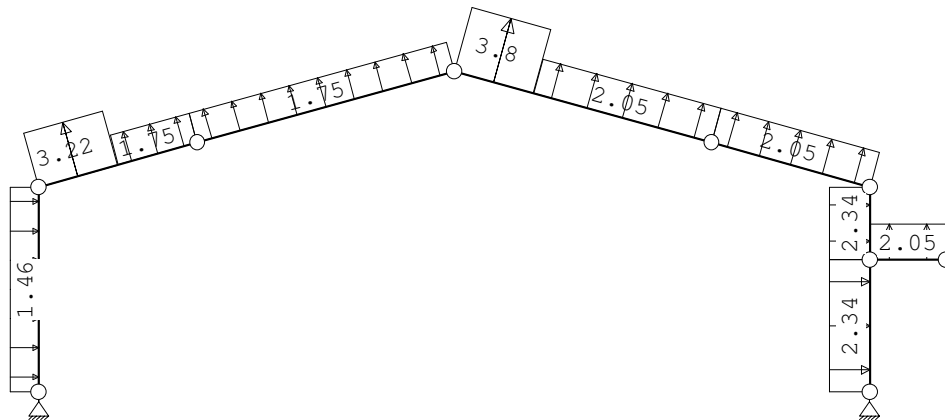
A

Kn.	X	Z	M
1	-20.76	8.02	
5	-15.86	-0.88	
	-36.62	7.14	: Som van de reacties
	36.62	-7.14	: 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

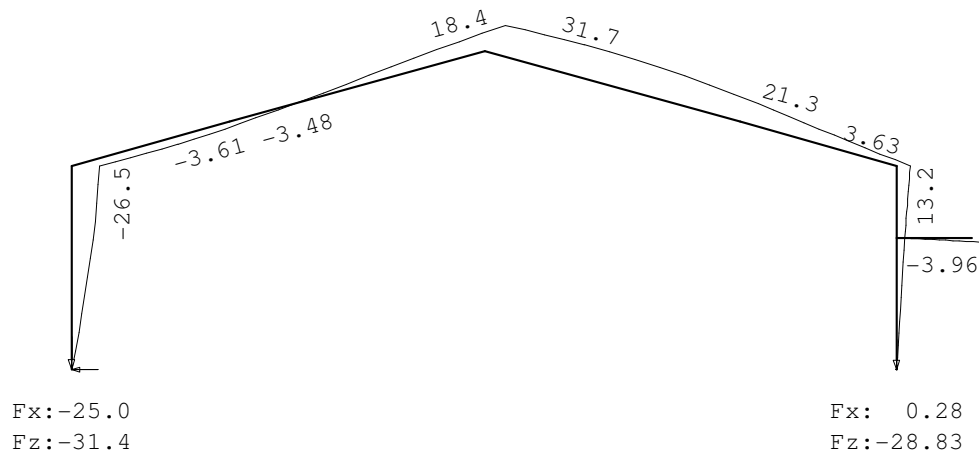
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		3.80	3.80	0.000	5.618	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		3.22	3.22	0.000	2.505	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		1.75	1.75	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 wind van links +

overdruk



REACTIES

B.G:4 wind van links +

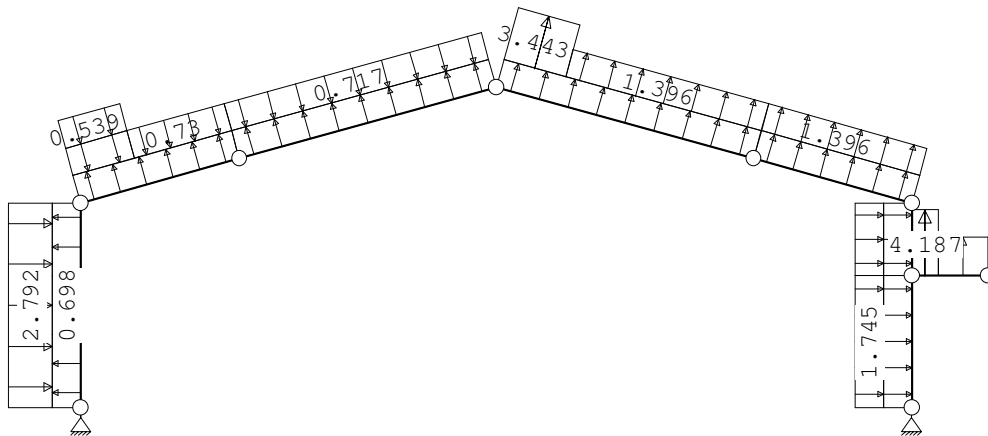
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-25.05	-31.36	
5	0.28	-28.83	
	-24.77	-60.19	: Som van de reacties
	24.77	60.19	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	0.000	6.151	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								

8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
0.00								

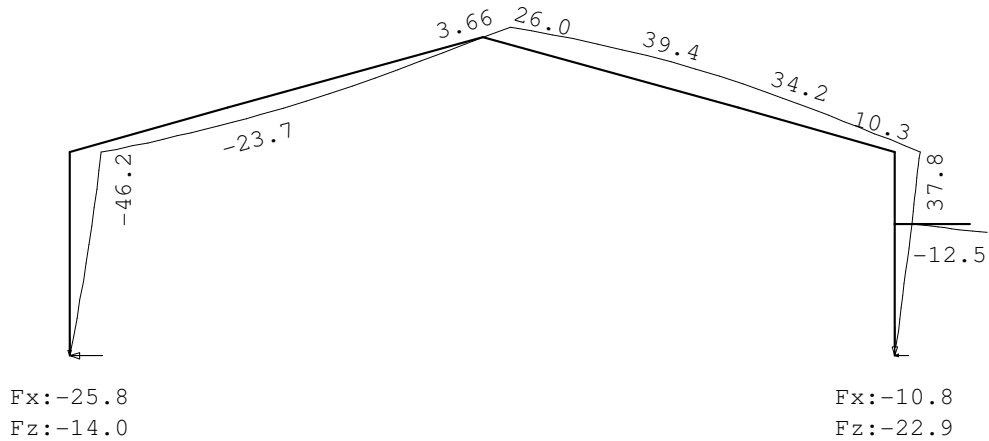
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Wind van links

overdruk A



REACTIES

B.G:5 Wind van links overdruk

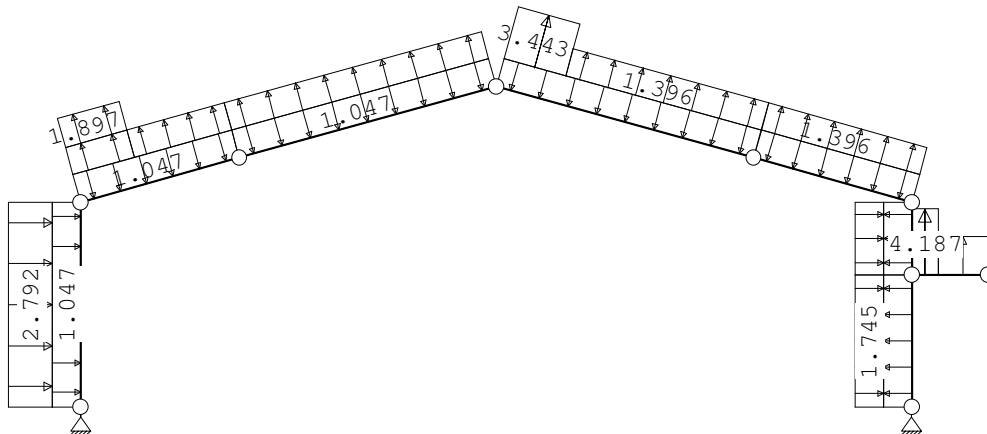
A

Kn.	X	Z	M
1	-25.84	-13.96	
5	-10.78	-22.87	
	-36.62	-36.83	: Som van de reacties
	36.62	36.83	: 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

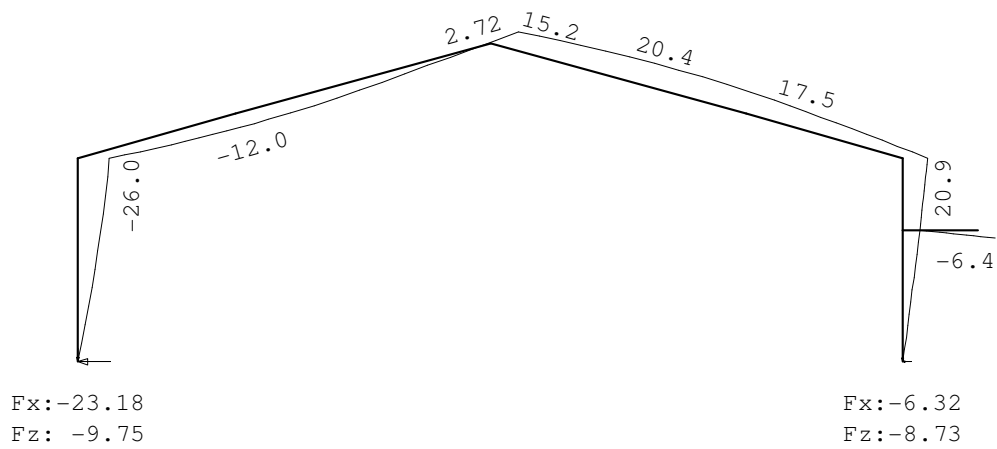
B								
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	0.000	6.151	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



REACTIES

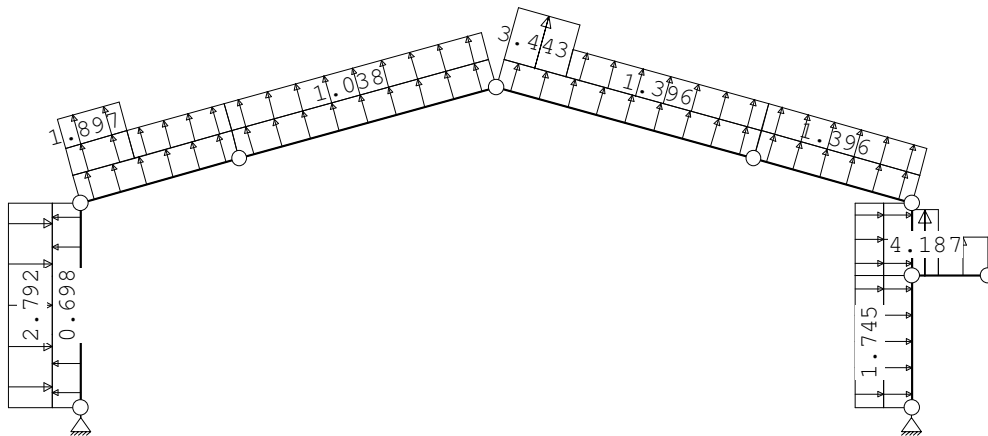
B.G:6 Wind van links onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	-23.18	-9.75	
5	-6.32	-8.73	
	-29.49	-18.48	: Som van de reacties
	29.49	18.48	: 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	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	0.000	6.151	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								

8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
0.00								

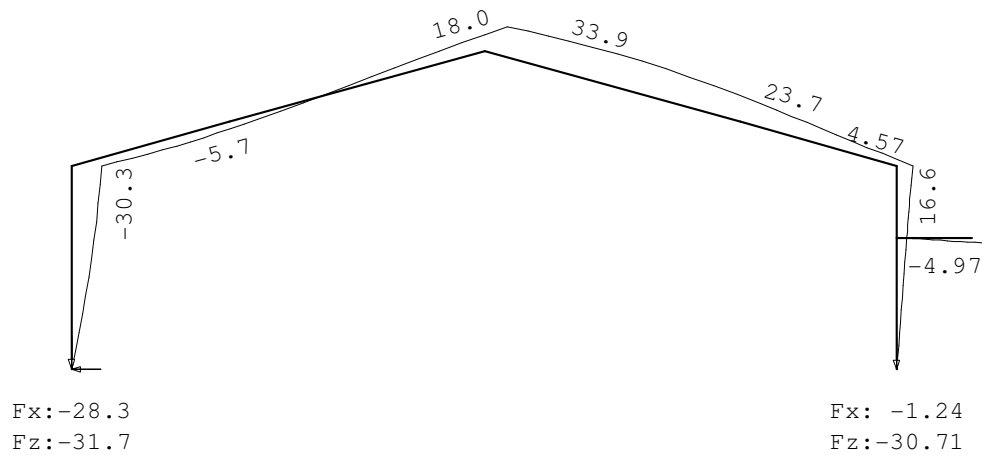
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7 Wind van links

overdruk B



REACTIES

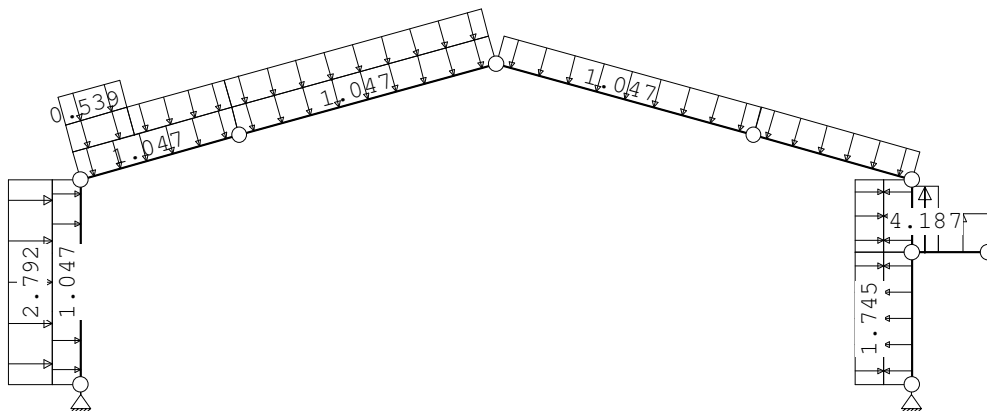
B.G:7 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-28.25	-31.73	
5	-1.24	-30.71	
	-29.49	-62.45	: Som van de reacties
	29.49	62.45	: 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

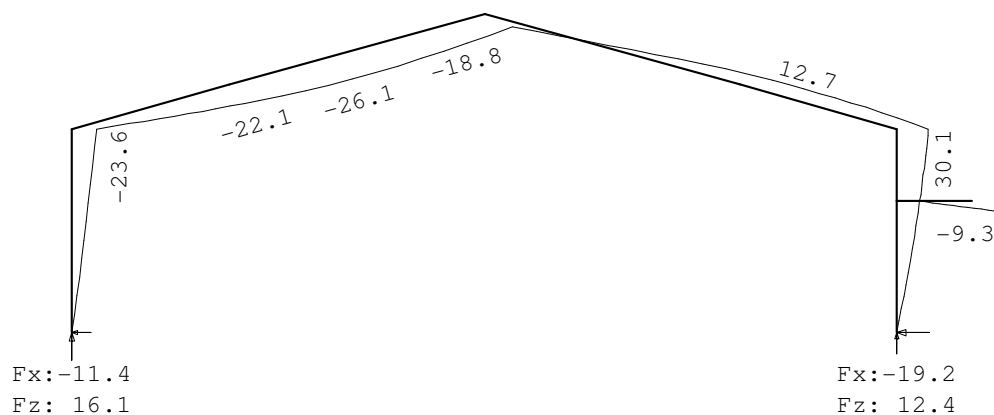
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	0.000	3.046	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	0.000	3.046	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	1.940	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Wind van links

onderdruk C



REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk

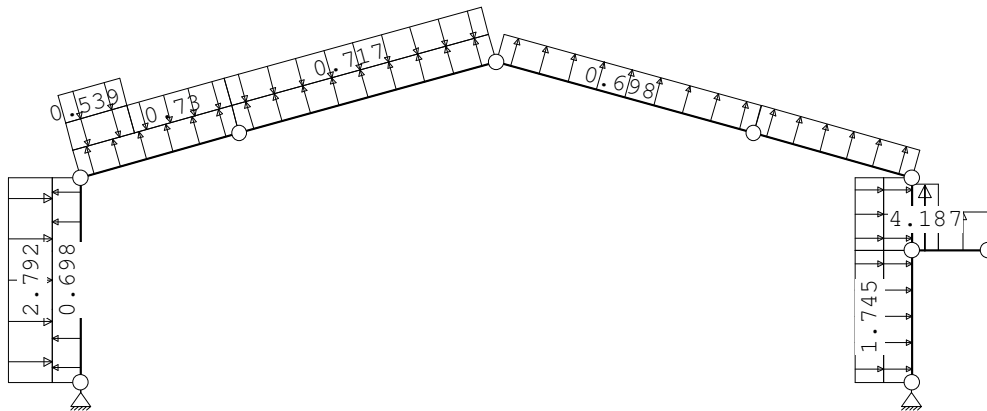
C

Kn.	X	Z	M
1	-11.44	16.13	
5	-19.23	12.43	
	-30.68	28.55	: Som van de reacties
	30.68	-28.55	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
0.00							

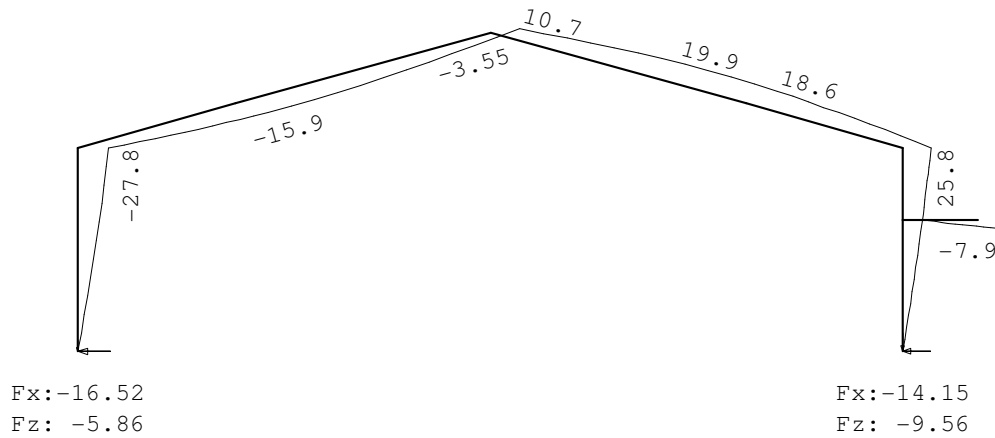
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9 Wind van links

overdruk C



REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk

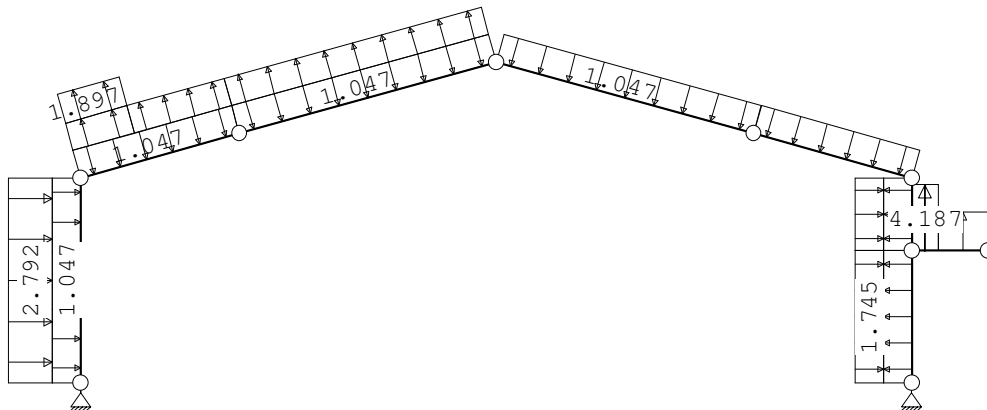
C

Kn.	X	Z	M
1	-16.52	-5.86	
5	-14.15	-9.56	
	-30.68	-15.41	: Som van de reacties
	30.68	15.41	: 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

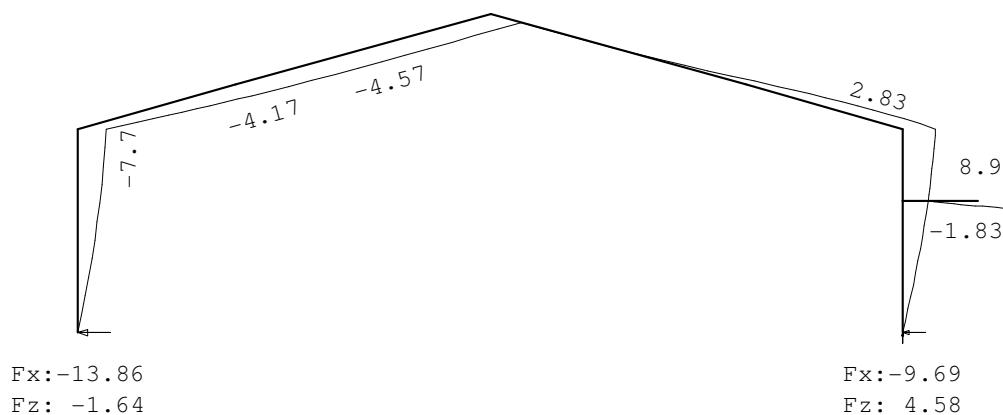
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	0.000	3.046	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	0.000	3.046	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	1.940	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Wind van links

onderdruk D



REACTIES

B.G:10 Wind van links onderdruk

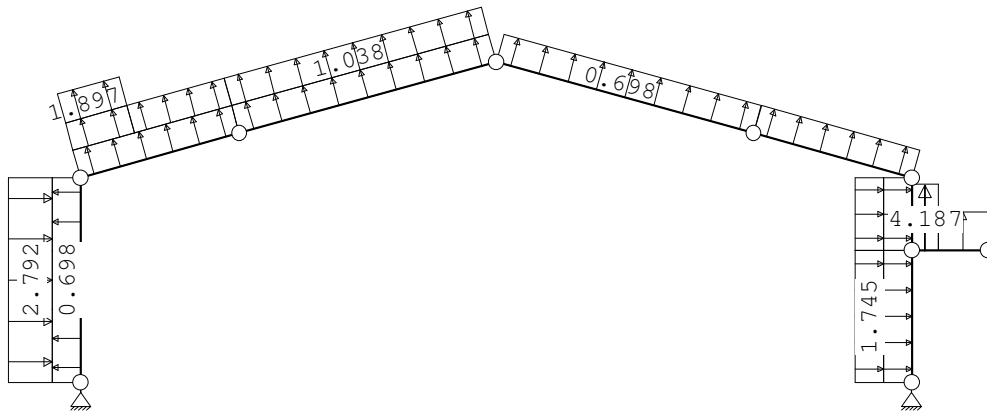
D

Kn.	X	Z	M
1	-13.86	-1.64	
5	-9.69	4.58	
	-23.55	2.94	: Som van de reacties
	23.55	-2.94	: 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	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	0.000	3.046	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	0.000	1.500	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.800	0.000	0.00	0.20
0.00								

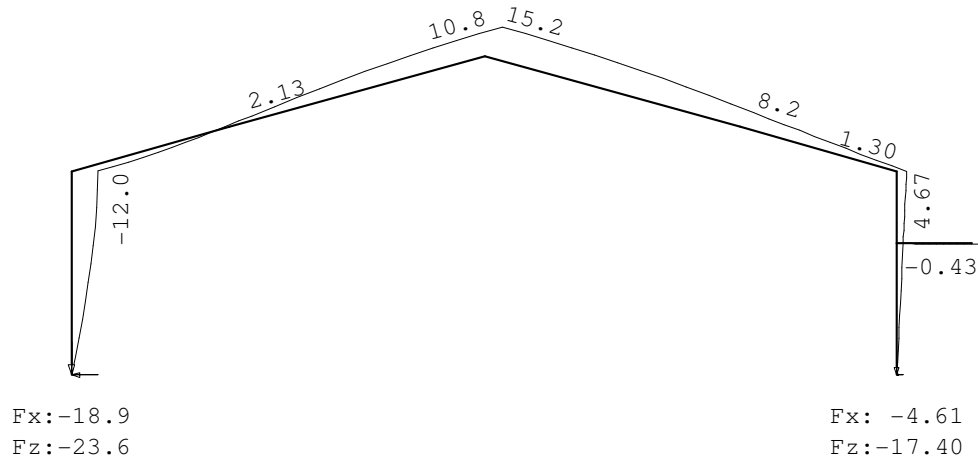
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11 Wind van links

overdruk D



REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk

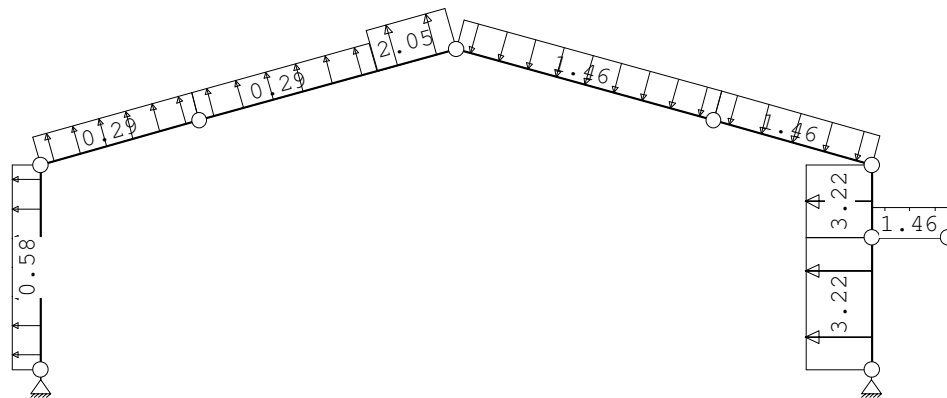
D

Kn.	X	Z	M
1	-18.94	-23.63	
5	-4.61	-17.40	
	-23.55	-41.03	: Som van de reacties
	23.55	41.03	: 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

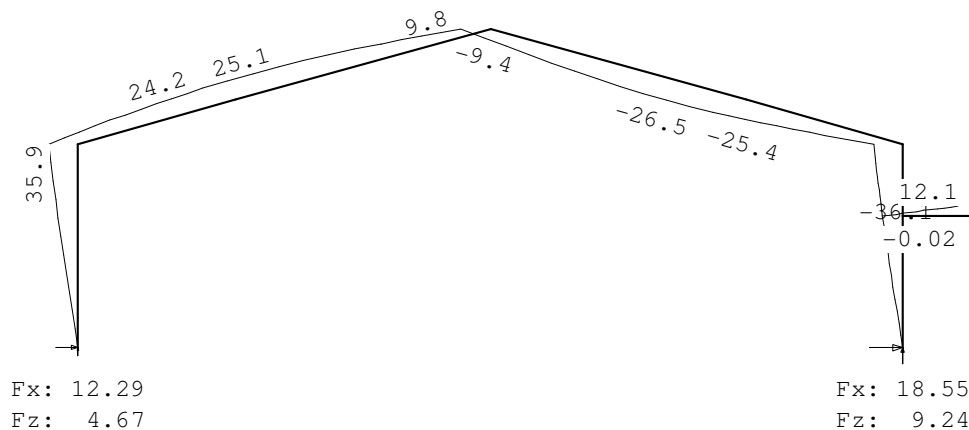
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
5 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
3 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
2 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	5.618	0.000	0.00	0.00
0.00							
4 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
1 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:12 Wind van rechts +

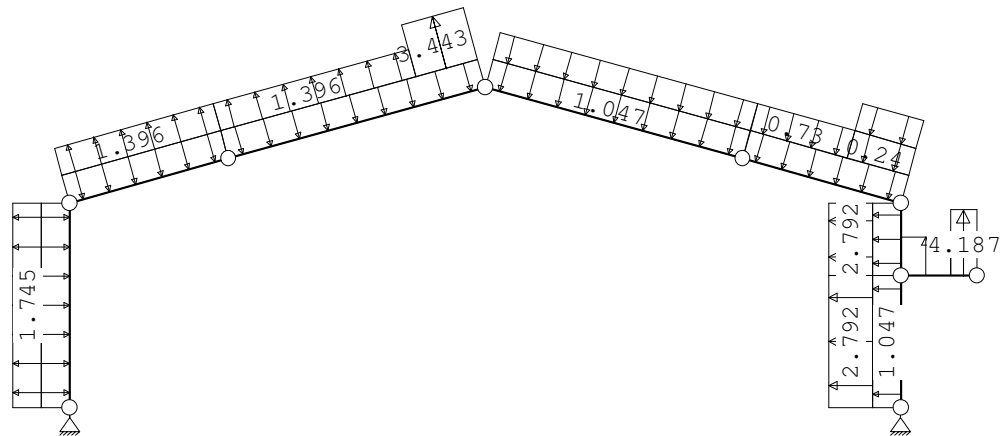
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	12.29	4.67	
5	18.55	9.24	
	30.84	13.91	: Som van de reacties
	-30.84	-13.91	: 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	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	6.151	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

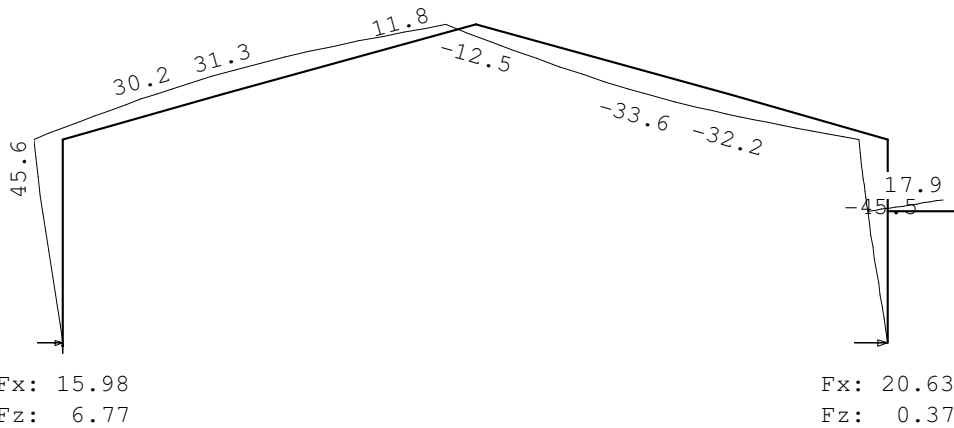
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:13 Wind van rechts

onderdruk A



REACTIES

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

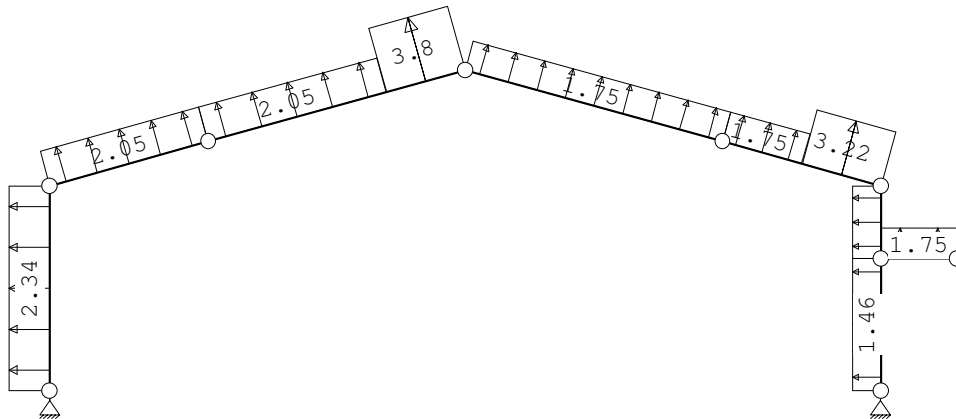
A

Kn.	X	Z	M
1	15.98	6.77	
5	20.63	0.37	
	36.62	7.14	: Som van de reacties
	-36.62	-7.14	: 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

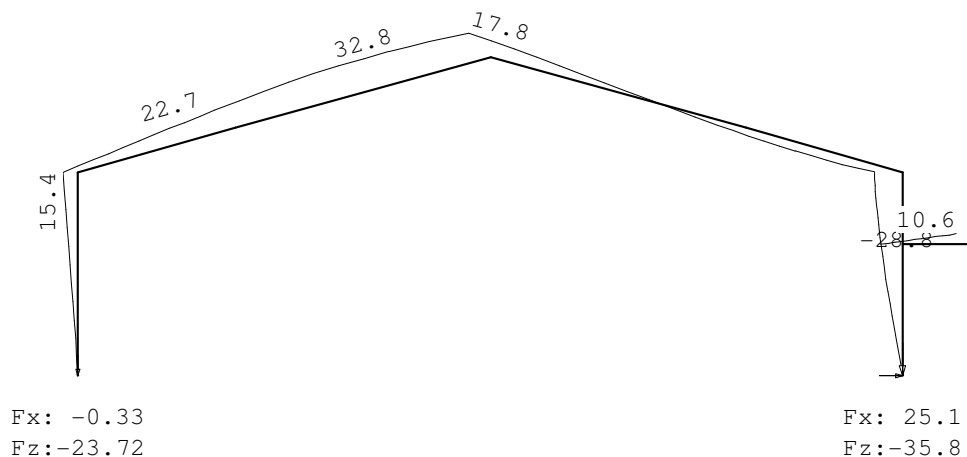
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
5 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
3 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		3.22	3.22	2.505	0.000	0.00	0.00
0.00							
2 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		3.80	3.80	5.618	0.000	0.00	0.00
0.00							
4 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
1 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



REACTIES

B.G:14 wind van rechts +

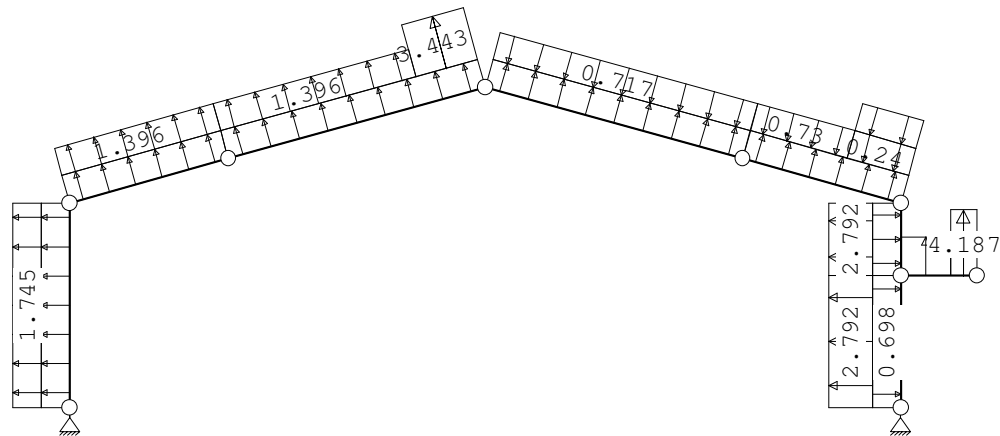
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.33	-23.72	
5	25.10	-35.79	
	24.77	-59.50	: Som van de reacties
	-24.77	59.50	: 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	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	6.151	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

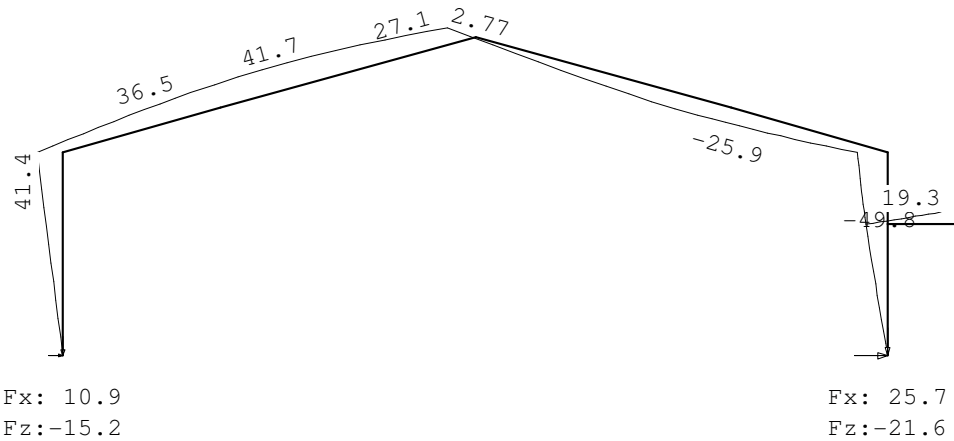
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:15 Wind van rechts

overdruk A



REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk

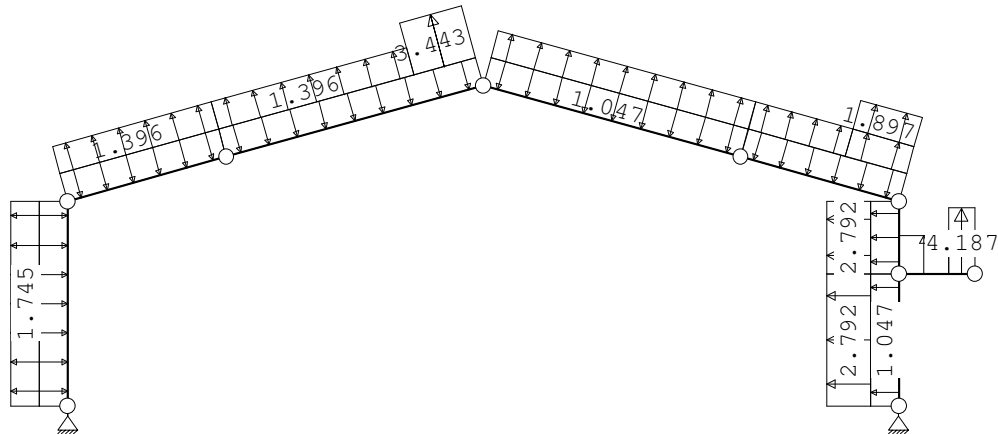
A

Kn.	X	Z	M
1	10.91	-15.21	
5	25.71	-21.62	
	36.62	-36.83	: Som van de reacties
	-36.62	36.83	: 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

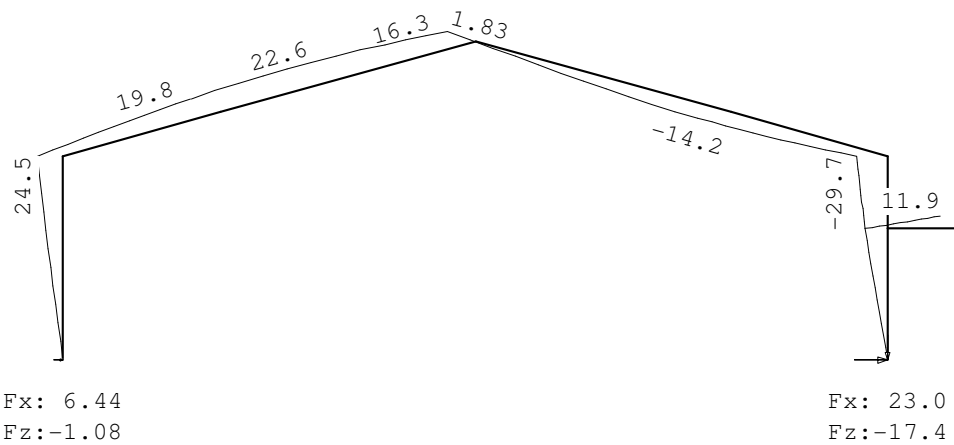
B								
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	6.151	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:16 Wind van rechts

onderdruk B



REACTIES

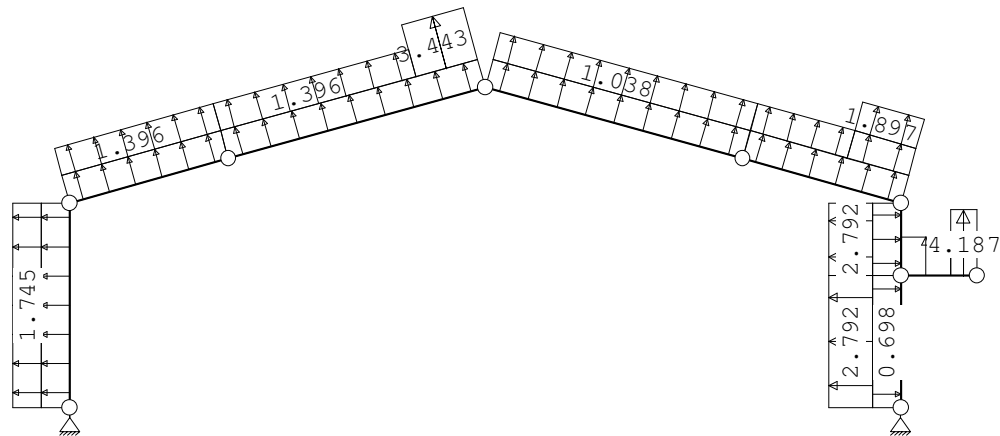
B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	6.44	-1.08	
5	23.05	-17.40	
	29.49	-18.48	: Som van de reacties
	-29.49	18.48	: 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	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	3.44	3.44	6.151	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

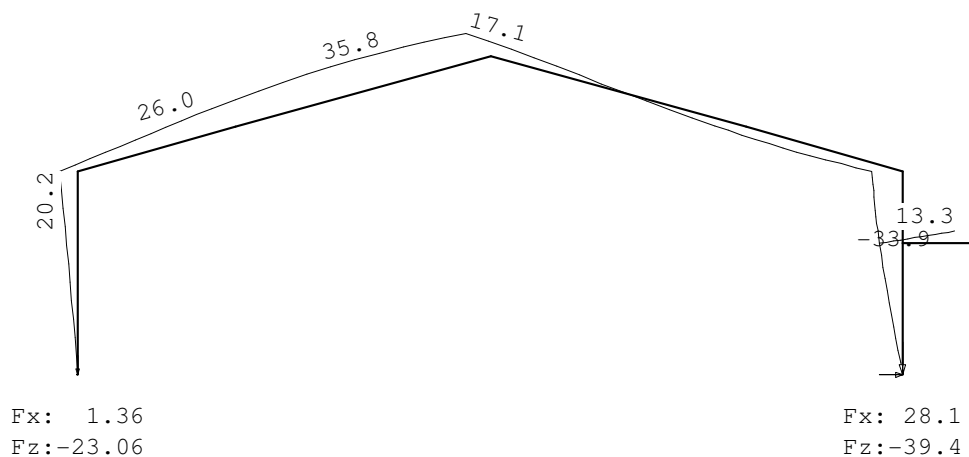
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:17 Wind van rechts

overdruk B



REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk

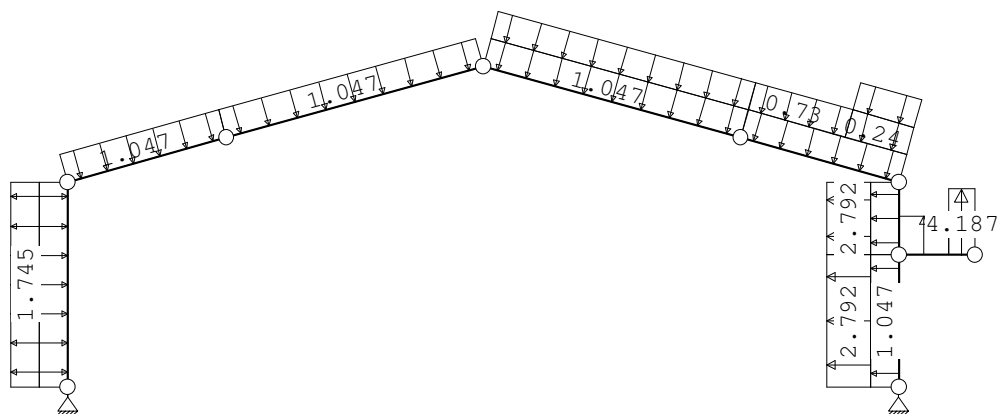
B

Kn.	X	Z	M
1	1.36	-23.06	
5	28.13	-39.38	
	29.49	-62.45	: Som van de reacties
	-29.49	62.45	: 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

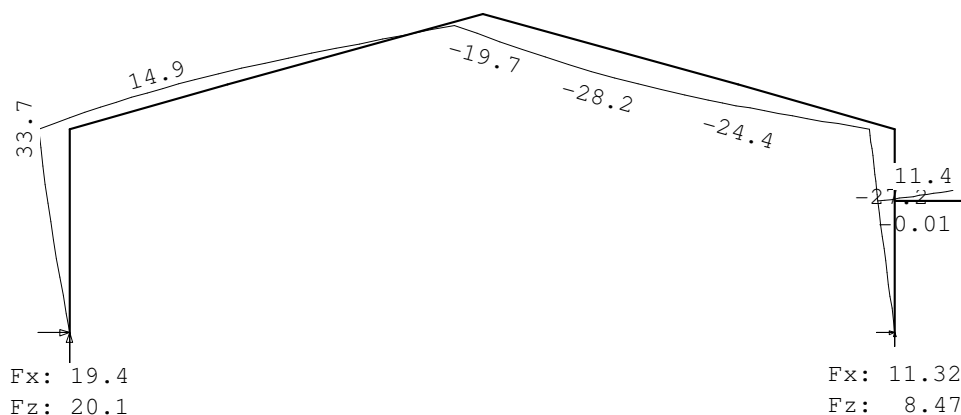
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:18 Wind van rechts

onderdruk C



REACTIES

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

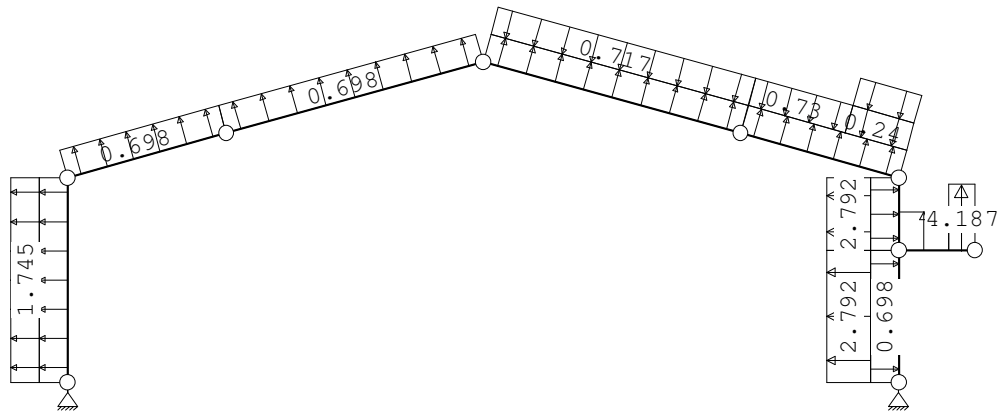
C

Kn.	X	Z	M
1	19.36	20.08	
5	11.32	8.47	
	30.68	28.55	: Som van de reacties
	-30.68	-28.55	: 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	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.24	-0.24	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.54	-0.54	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.73	-0.73	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.72	-0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

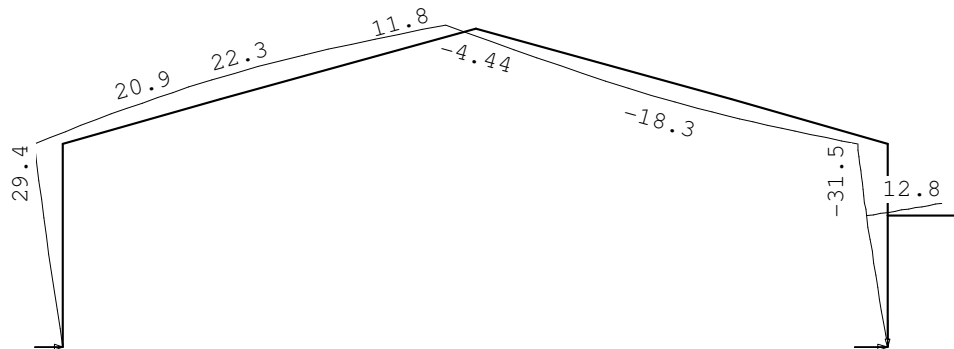
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:19 Wind van rechts

overdruk C



Fx: 14.28
Fz: -1.90

Fx: 16.4
Fz: -13.5

REACTIES

B.G:19 Wind van rechts overdruk

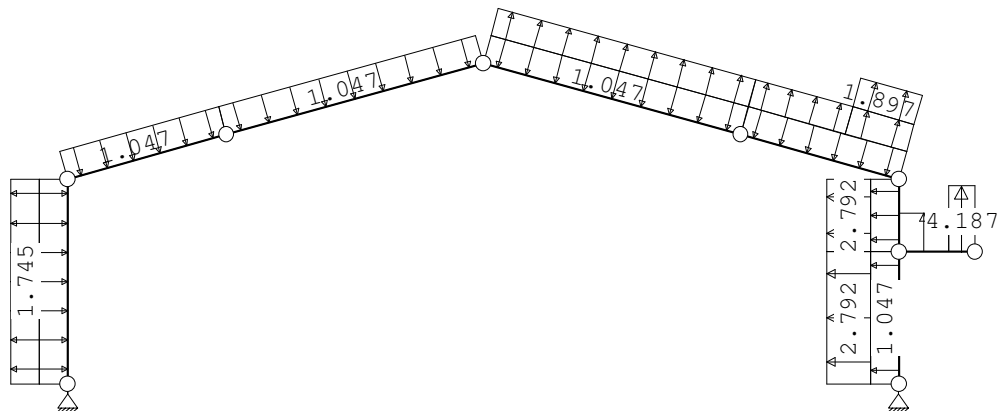
C

Kn.	X	Z	M
1	14.28	-1.90	
5	16.40	-13.51	
	30.68	-15.41	: Som van de reacties
	-30.68	15.41	: 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

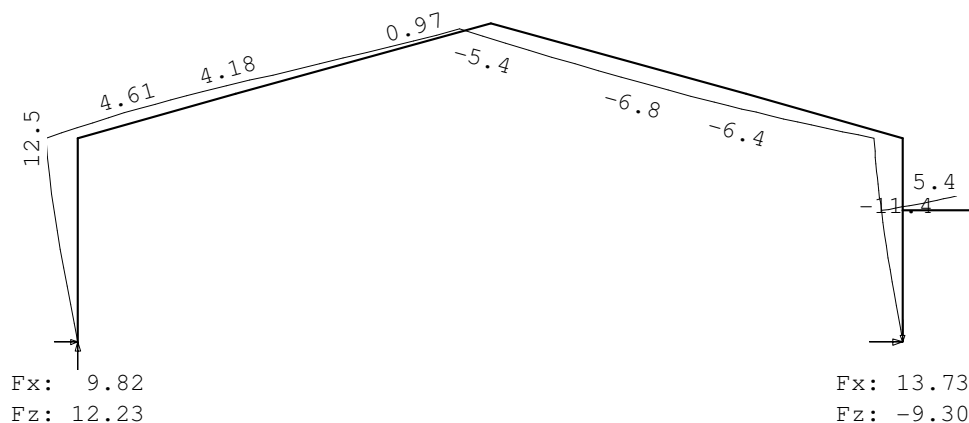
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	3.046	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	3.046	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	0.000	1.940	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
1 1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:20 Wind van rechts

onderdruk D



REACTIES

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

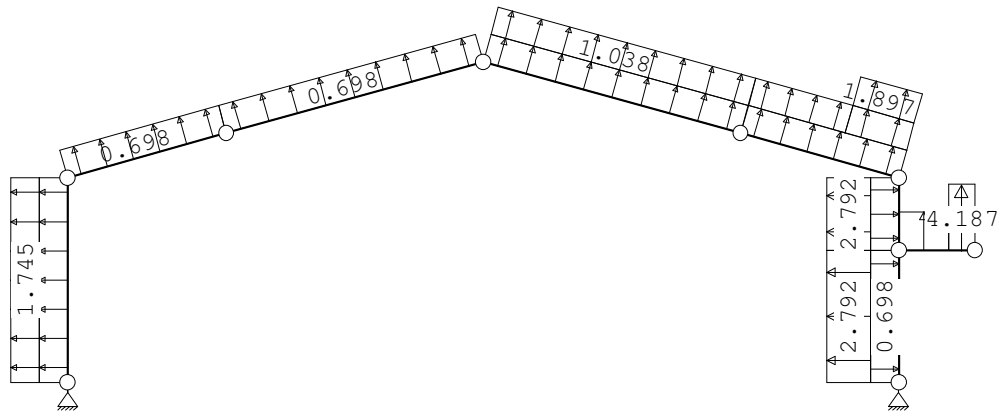
D

Kn.	X	Z	M
1	9.82	12.23	
5	13.73	-9.30	
	23.55	2.94	: Som van de reacties
	-23.55	-2.94	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw12	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.00	0.00	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	4.19	4.19	1.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw11	2.44	2.44	0.000	0.800	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw13	0.95	0.95	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw14	1.90	1.90	3.046	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw15	1.03	1.03	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw16	1.04	1.04	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw9	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

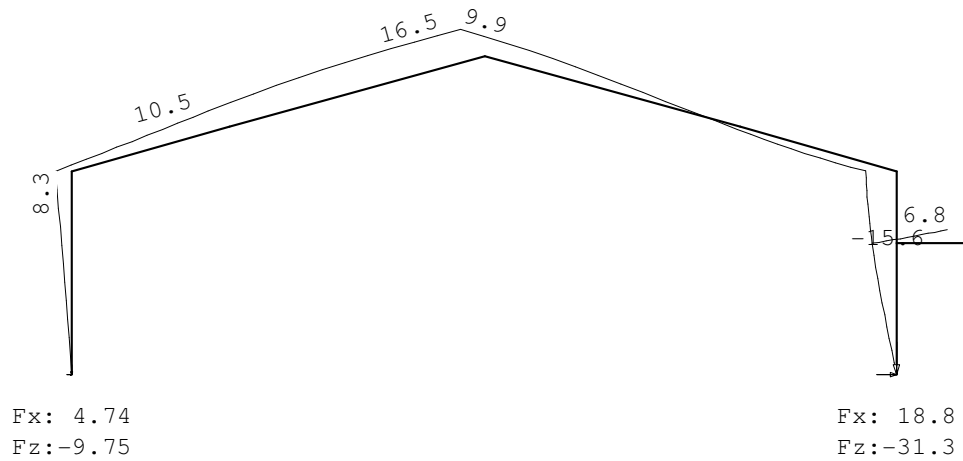
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:21 Wind van rechts

overdruk D



REACTIES

B.G:21 Wind van rechts overdruk

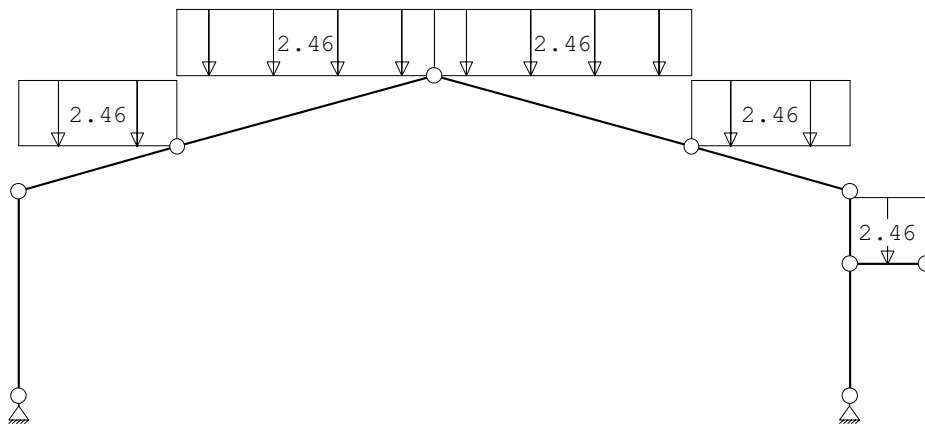
D

Kn.	X	Z	M
1	4.74	-9.75	
5	18.81	-31.28	
	23.55	-41.03	: Som van de reacties
	-23.55	41.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting 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.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

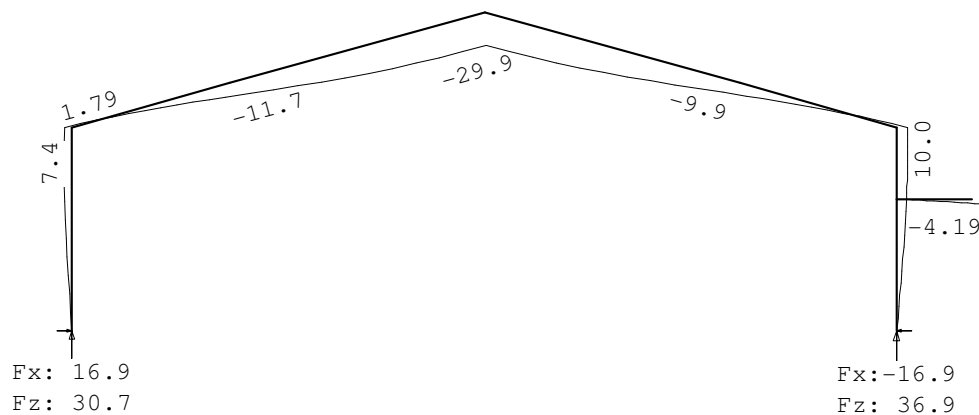
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:22 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

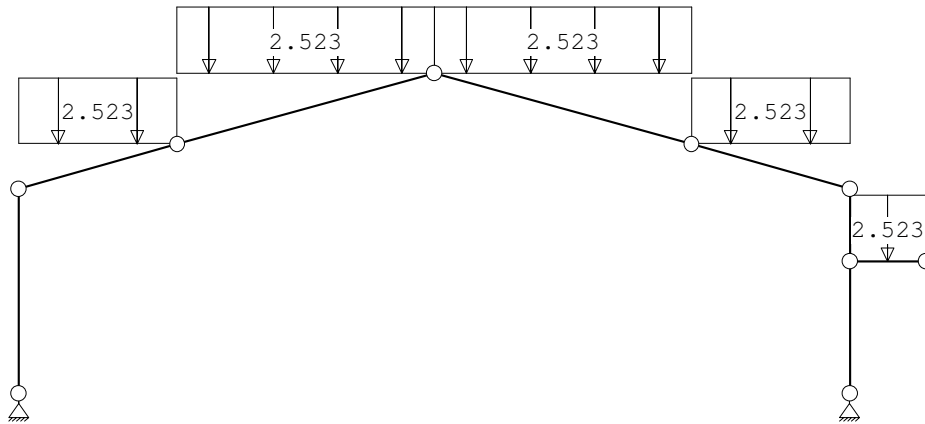
B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	16.91	30.74	
5	-16.91	36.91	
	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

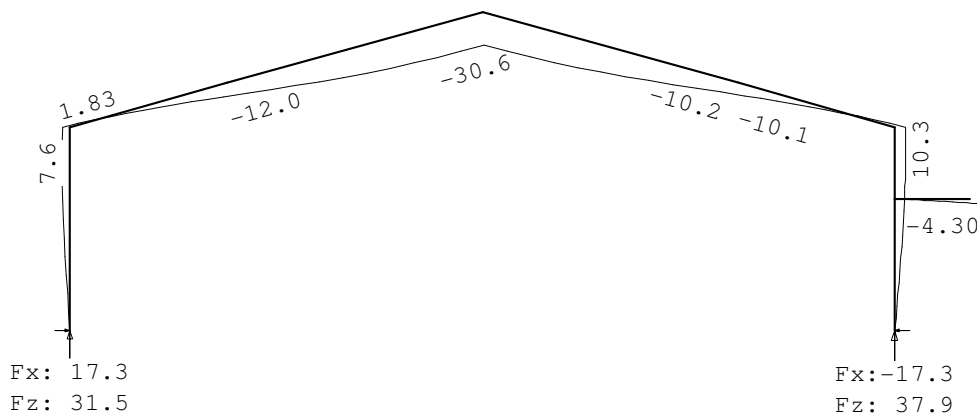
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
2 3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
4 3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
6 3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
7 3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
8 3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:23

Sneeuw A



REACTIES

B.G:23 Sneeuw

A

Kn.	X	Z	M
1	17.34	31.52	
5	-17.34	37.85	
	0.00	69.37	: Som van de reacties

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

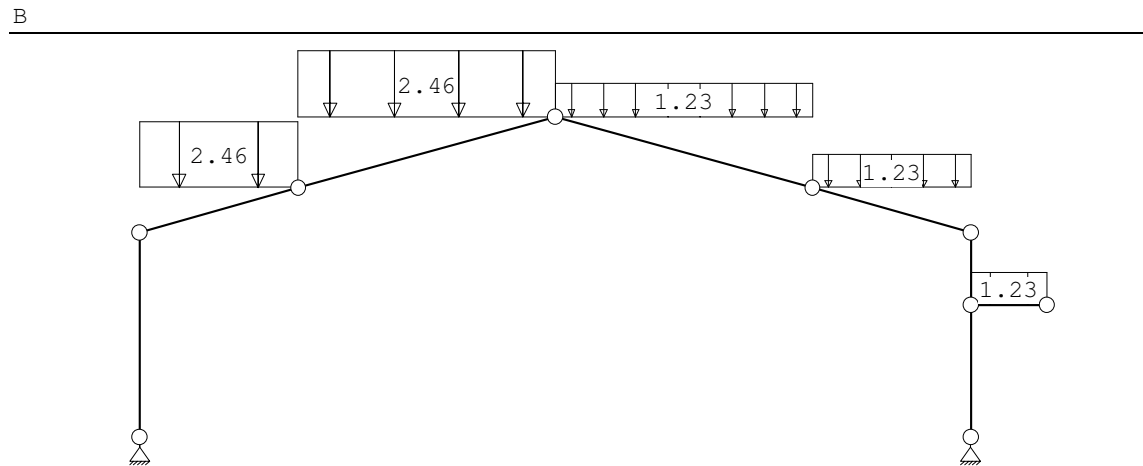
REACTIES

B.G:23 Sneeuw

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

BELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

B

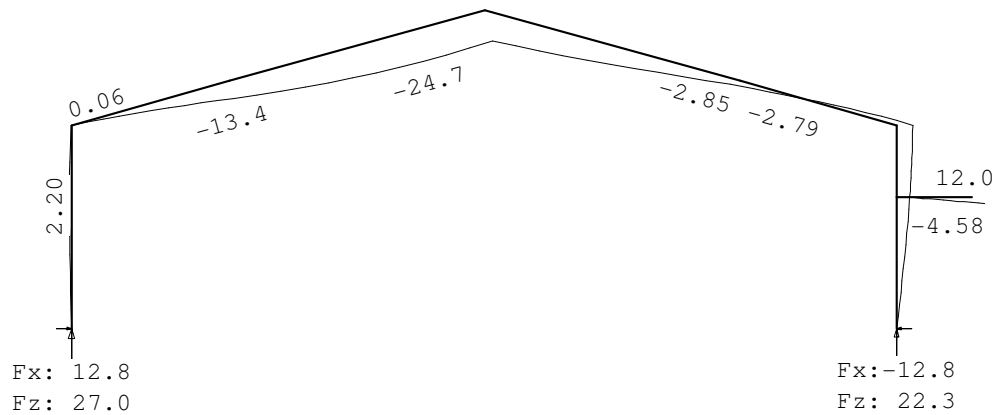
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:24 Veranderlijke belasting

sneeuw B



REACTIES

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

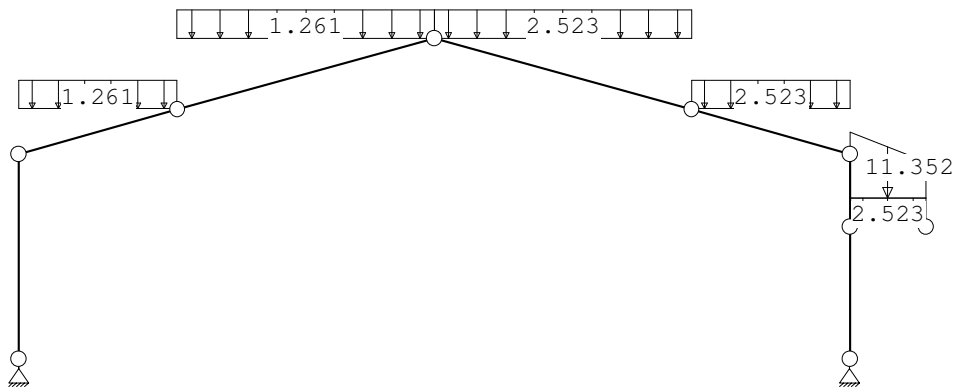
B

Kn.	X	Z	M
1	12.78	26.99	
5	-12.78	22.33	
	0.00	49.32	: Som van de reacties
	0.00	-49.32	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:25 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.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

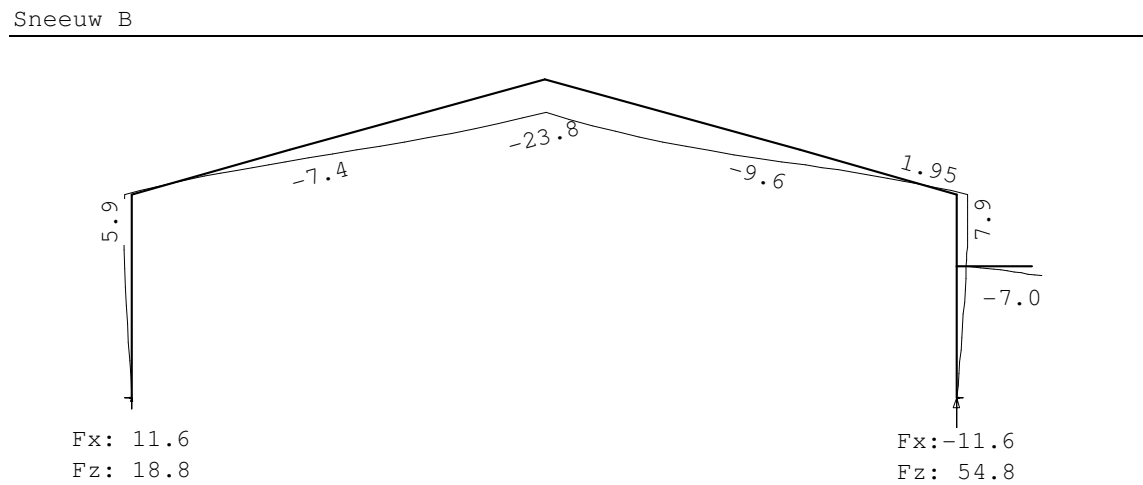
B.G:25 Sneeuw

B								
StAAF	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	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:25



REACTIES

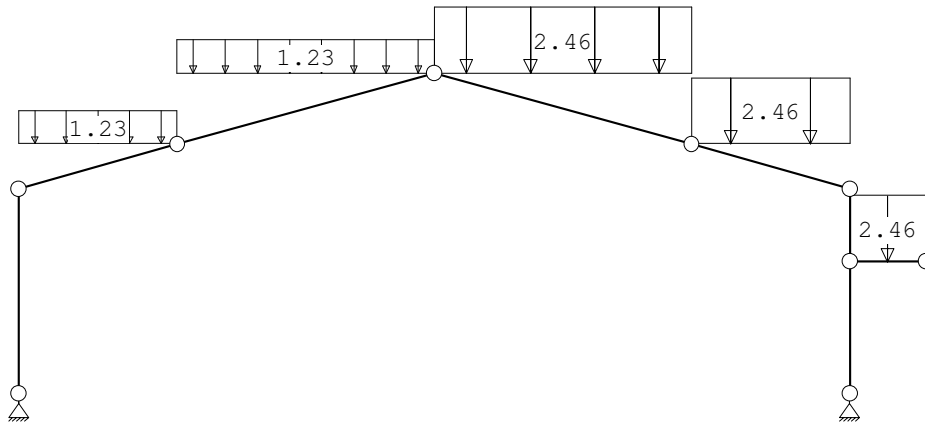
B.G:25 Sneeuw

B			
Kn.	X	Z	M
1	11.64	18.77	
5	-11.64	54.81	
	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

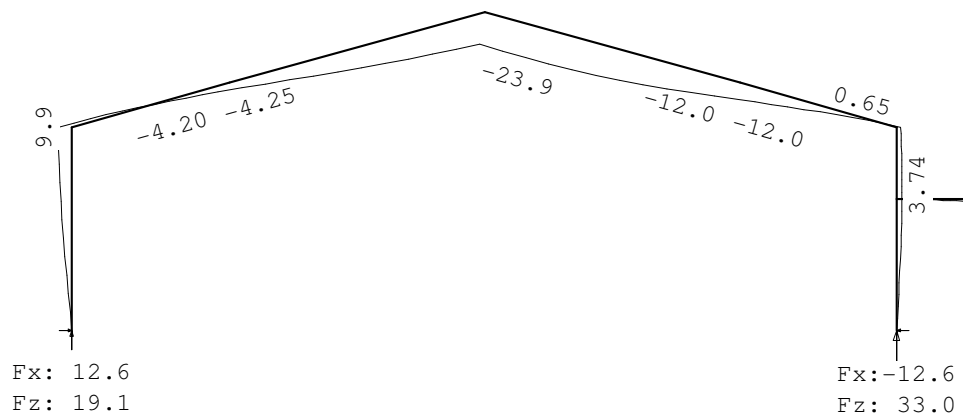
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
4 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
6 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:26 Veranderlijke belasting

sneeuw C



REACTIES

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C

Kn.	X	Z	M
1	12.58	19.11	
5	-12.58	33.04	
	0.00	52.15	: Som van de reacties

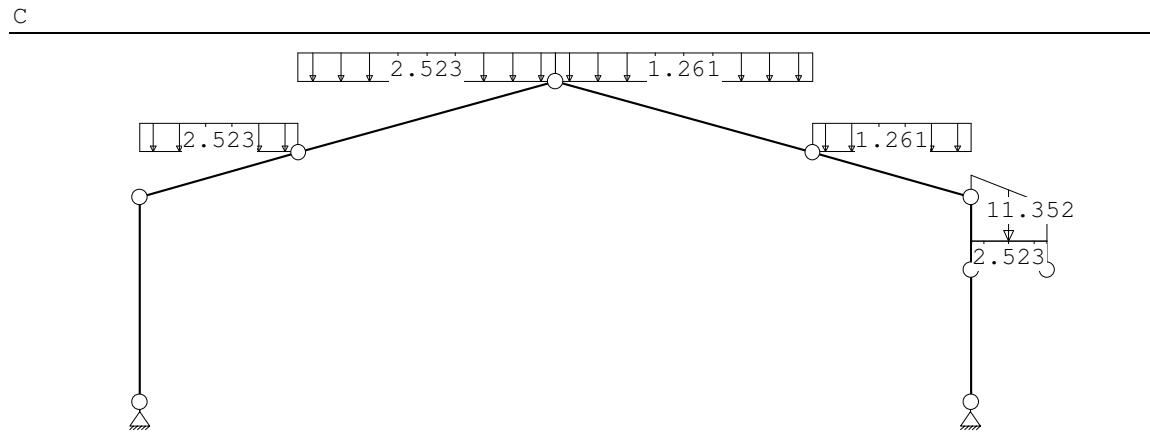
REACTIES

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

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

BELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw

C									
Staat	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	0.00	0.20	
0.00									
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20	
0.00									
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20	
0.00									
7	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20	
0.00									
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20	
0.00									
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.00	0.20	
0.00									

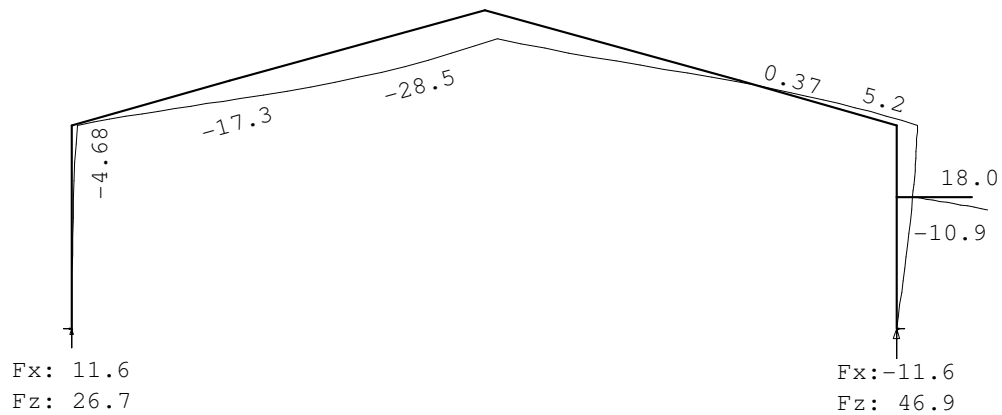
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 3 controle spanten as 2 tm 6 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:27

Sneeuw C



REACTIES

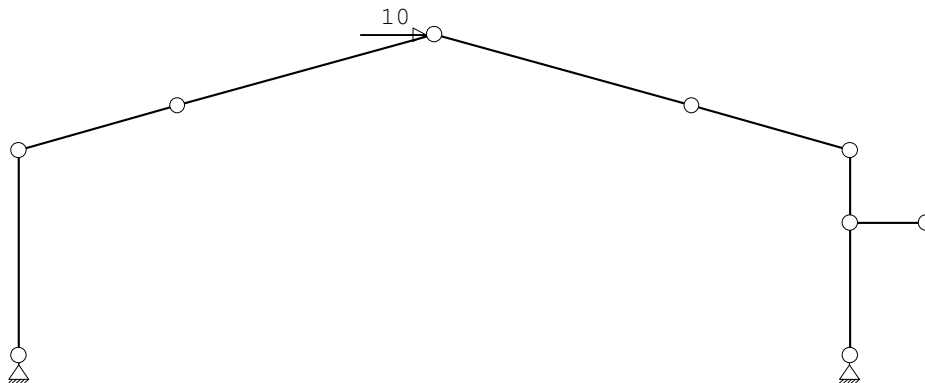
B.G:27 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	11.64	26.72	
5	-11.64	46.86	
	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

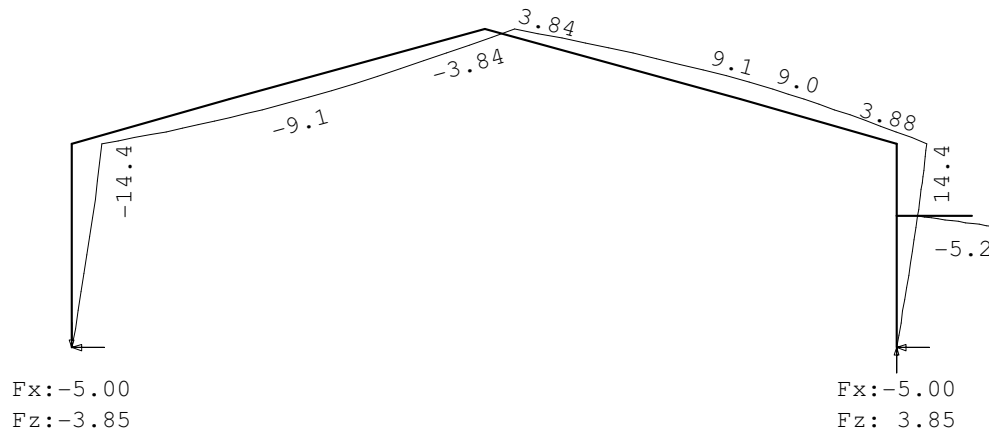
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
	1	3 X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:28

Knik



REACTIES

B.G:28

Knik

Kn.	X	Z	M
1	-5.00	-3.85	
5	-5.00	3.85	
	-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.	1.22 $G_{k,1}$
3 Fund.	0.90 $G_{k,1}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,6}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,7}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,8}$
11 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,9}$
12 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,10}$
13 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,11}$
14 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,12}$
15 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,13}$

BELASTINGCOMBINATIES

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

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,5}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,9}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,10}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,11}$
66 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,12}$
67 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,13}$
68 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,14}$
69 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,15}$
70 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,16}$
71 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,17}$
72 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,18}$
73 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,19}$
74 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,20}$
75 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,21}$
76 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,22}$
77 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,23}$
78 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,24}$
79 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,25}$
80 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,26}$
81 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,26}$
82 Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
83 Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
84 Blij.	1.00	$G_{k,1}$		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

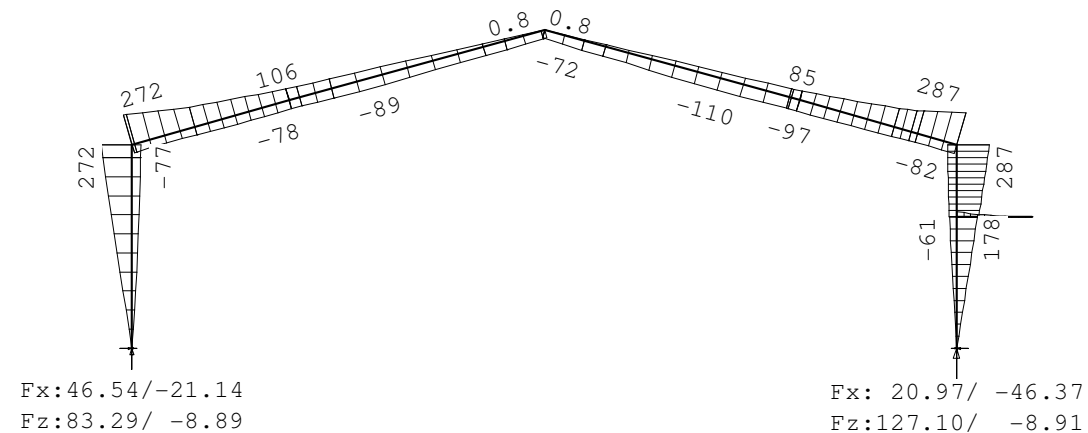
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Geen
28 Geen
29 Geen
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90
51 Alle staven de factor:0.90
52 Alle staven de factor:0.90
53 Alle staven de factor:0.90
54 Alle staven de factor:0.90

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	-21.14	46.54	-8.89	83.29		
5	-46.37	20.97	-8.91	127.10		

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

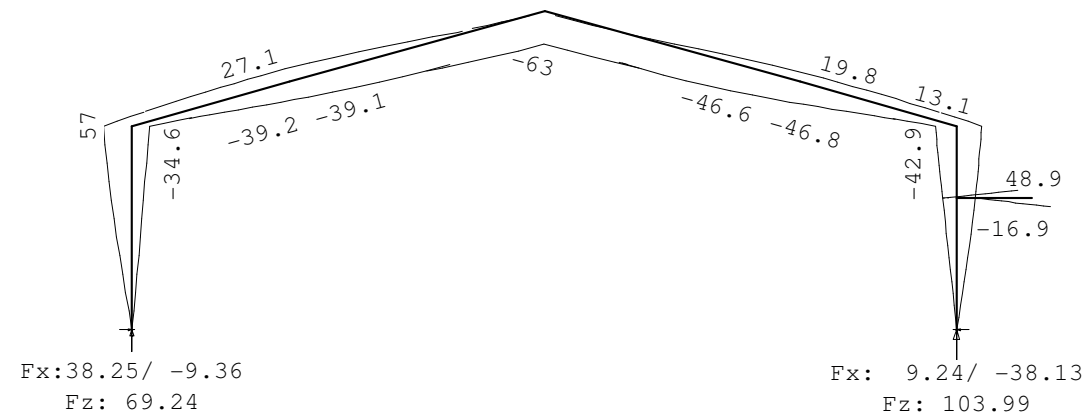
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

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

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeispr. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE400	235	Gewalst	1
2	IPE500	235	Gewalst	1
3	IPE240	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	6.200	Ongeschoord	18.998	0.0	Geschoord	6.200	0.0
2	8.091	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
3-5	6.200	Ongeschoord	18.998	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	4.986	Geschoord	34.270*	0.0	Ongeschoord	5.210*	0.0
6	8.091	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
7	4.986	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. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
2	1.0*h	boven: onder:	8.09 2*4,045 8.09 8,0909
3-5	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
4	1.0*h	boven: onder:	4.99 1*4,986 4.99 4,9862
6	1.0*h	boven: onder:	8.09 2*4,045 8.09 8,0909
7	1.0*h	boven: onder:	4.99 1*4,986 4.99 4,9862
8	1.0*h	boven: onder:	2.30 2.300 2.30 2.300

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing
Opm.	nr.								U.C. [N/mm ²]
1	2	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.707 166
47									
2	1	15	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.564 133
47									
3-5	2	27	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.791 186
42, 46, 47									
4	2	20	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.703 165
47									
6	1	15	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.634 149
46, 47									
7	2	25	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.737 173
47									
8	3	27	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.507 119
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.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst		Zeeg	u_{tot}	BC Sit		u	
Toelaatbaar			[m]	I	J	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]
*1											
2	Dak	ss	8.09	N	N	0.0	-38.1	77	1 Eind	-38.1	-64.7
2*0.004		ss						69	1 Bijk	-28.5	-64.7
2*0.004											
4	Dak	ss	4.99	N	N	0.0	-30.9	57	1 Eind	-30.9	-39.9
2*0.004		ss						57	1 Bijk	-18.5	-39.9
2*0.004											
6	Dak	ss	8.09	N	N	0.0	-41.1	77	1 Eind	-41.1	-64.7
2*0.004		ss						59	1 Bijk	-27.1	-64.7
2*0.004											
7	Dak	ss	4.99	N	N	0.0	-36.3	67	1 Eind	-36.3	-39.9
2*0.004		ss						67	1 Bijk	-19.8	-39.9
2*0.004											
8	Dak	ss	2.30	N	J	0.0	-16.8	57	1 Eind	-16.8	-18.4
2*0.004		ss						57	1 Bijk	-13.9	-18.4
2*0.004											

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	Maatgevend
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1	67	1	6.200	<u>57.2</u>	41.3	150 scheefstand
3-5	57	1	6.200	<u>-48.9</u>	41.3	150 scheefstand

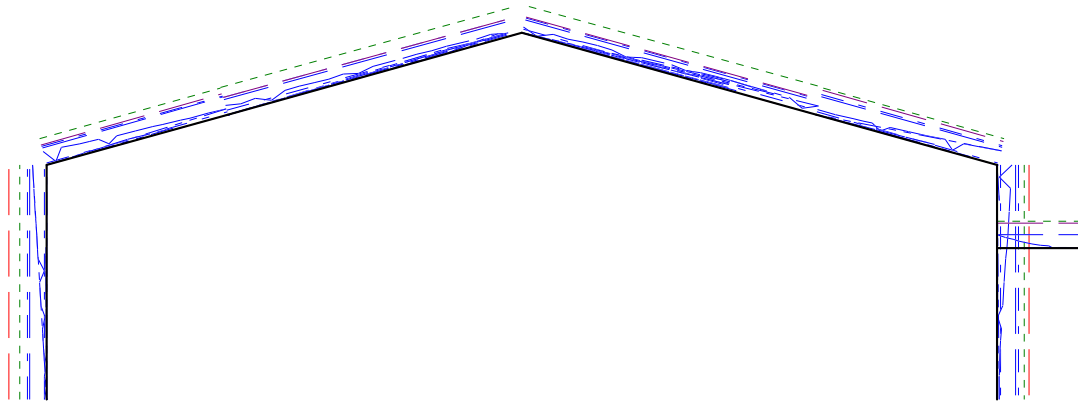
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0587 [m] gevonden bij knoop 8 en combinatie 67; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 7.550 [m] levert dit h / 129 (toel.: h / 150).

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

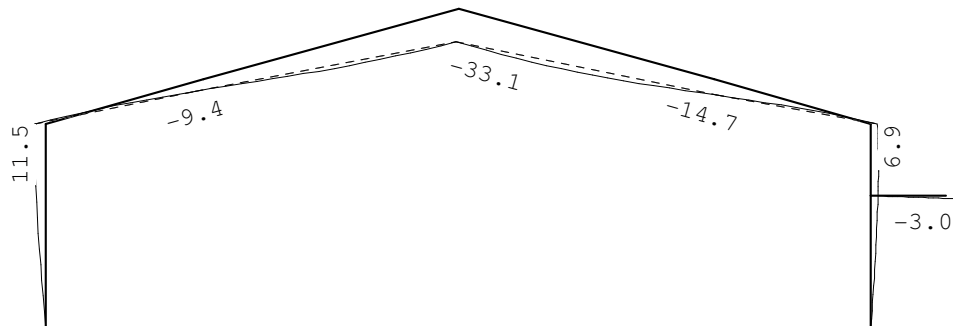


- Toelaatbare unity-check (1.0)
- Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging
- Unity-check te hoog (> 1.0)

VERVORMINGEN w1

Blijvende

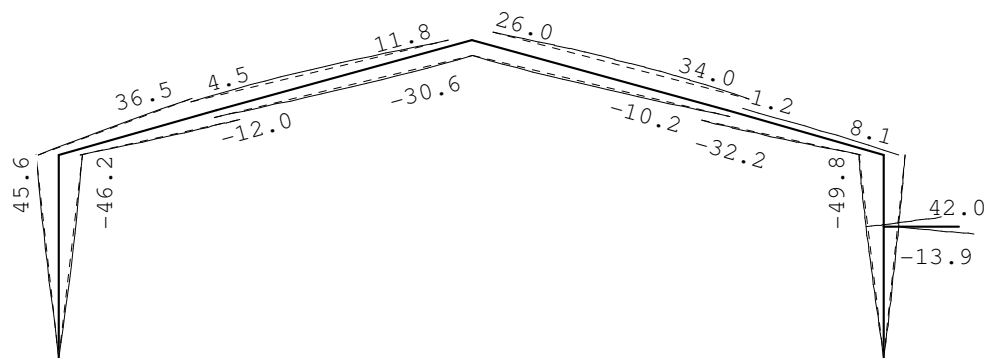
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

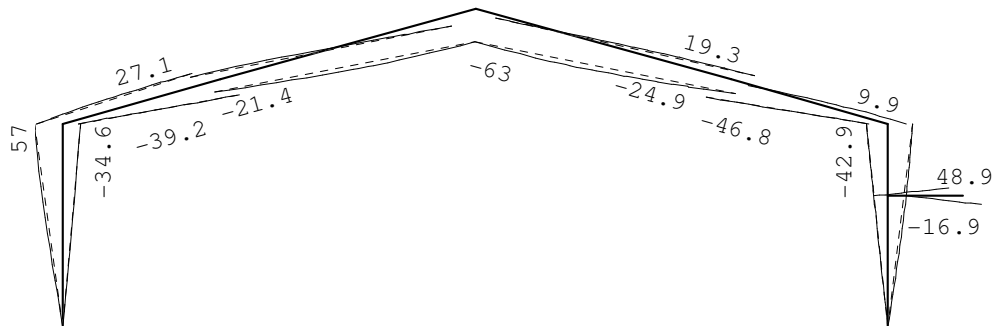
combinatie



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.	4.045	8091	-5.5	-4.0	2012	-9.6	-9.6
846									
2	2	Pos.	/	16182	18.4	19.7	823	38.1	38.1
425									
3	7	Neg.	2.493	4986	1.7	-2.2	2252	-0.5	-0.5
9834									
3	7	Pos.	/	9972	16.4	19.8	503	36.3	36.3
275									
5	4	Neg.	/	9972	-12.4	-18.5	538	-30.9	-30.9
323									
5	4	Pos.	/	9972	-12.4	25.2	395	12.9	12.9
776									
6	6	Neg.	/	16182	-22.5	-18.6	871	-41.1	-41.1
394									
6	6	Pos.	4.045	8091	-3.5	6.8	1197	3.3	3.3
2472									
7	8	Neg.	/	4600	-2.9	-13.9	331	-16.8	-16.8
274									
7	8	Pos.	/	4600	-2.9	19.2	239	16.3	16.3
282									

4. hoekverbinding portaalspanten as 2 tm 6 gelast:

Technosoft Verbindingen release 6.71a
2022

7 sep

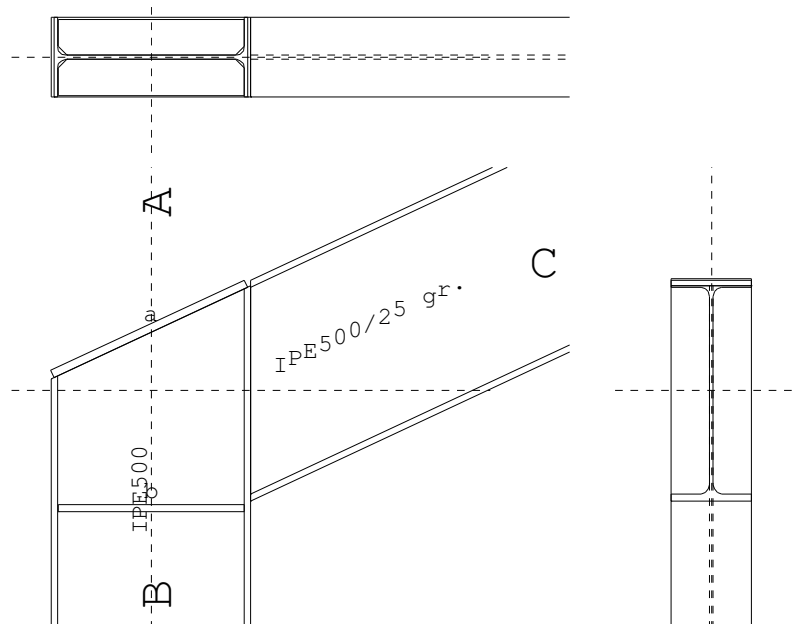
Project.....: Nieuwbouw loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 4 hoekverbinding portaalspanten as 2 tm 6 gelast
Dimensies.....: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm²] [kNm/rad]
Datum.....: 07-09-2022
Bestand.....: D:\aprojecten 2022\22-5384 FOR ntuinbouwloods Heijnen
Roggel\22-5384 A Herziening portaalspanten 7-9-22\4
hoekverbinding portaalspanten as 2 tm 6 gelast.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

Verbindingstype	Knie
Gelast	
Rekenwaarde vloeispanning f_y ; d platen	
235	
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	
270	
Classificatie constructie	
Geschoord	
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	



Project : Nieuwbouw loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel : 4 hoekverbinding portaalspanten as 2 tm 6 gelast

LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	200x535-20	1 aw=5d af=18
b Schot AB	90x465-18	1 aw=9d af=9d

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y,d}$
Staaaf B	IPE500	3000	Gewalst	0	270	235
Staaaf C	IPE500	6000	Gewalst	0	25	235
Staaaf A		145				

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	$f_{y,d}$
Lassen	Staaaf C					$\Delta\Delta 5$	$\Delta\Delta 8$				235
Schot	Staaaf B	465	90	18.0	-295	$\Delta\Delta 9$	$\Delta\Delta 9$		0		235
Afdekplaat		535	200	20.0	0	$\Delta\Delta 5$	$\Delta 18$		25		235

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

$\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

KRACHTEN

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	
Staaaf B	-100.00	0.00	-290.00	Lokaal staafassenstelsel
Staaaf C	0.00	100.00	290.00	
Staaaf C	-42.26	90.63	290.00	T.o.v hoofdas verbinding

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staaaf
C				
Afsch. lijf staaaf AB	730.85	(6.7)	Avc= 5985	omega=0.92
beta=1.00				
Flens staaaf AB: Plaat	709.74	6.2.6.3	200.0	k =0.00
Druk lijf staaaf AB	1162.14	(6.9)	225.3	Drukpunt
8.83				
Plooi lijf staaaf AB	1162.14		225.3	kwc=1.00 l_rel=0.95
Momentcapaciteit	342.34	Flens staaaf AB: Plaat		
Moment tbv. lassen	515.59	gebaseerd op 1.0*MplRd		
Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.				

TUSSENRESULTATEN STIJFHEIDbij $M_{v,Rd}$

Staafl

C

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
1	Afschuifzone lijf staaf AB	4.715	2.988	100%
2	Drukzone lijf staaf AB	n.v.t.		
3	Trekzone lijf staaf AB	n.v.t.		

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Afschuifzone lijf staaf AB

Staafl

C

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	342.34	482	77089	0.00444
1.2	285.28	482	126120	0.00226
1.5	228.23	482	230378	0.00099

Bij een moment $M_{v,Ed}=290.00$ geldt een stijfheid $S_j=122066$.**TOETSING VERBINDING**

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	Z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	290.00	342.34				0.85
6.2.6.1			482	0.00	730.85	0.00

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
Staafl B	IPE500	EN3-1-1	6.2.9.1 (6.45+6.31y)	0.56
		EN3-1-1	6.2.5 (6.12y)	0.56
		EN3-1-1	6.2.3 (6.5)	0.04
Staafl C	IPE500	EN3-1-1	6.2.8 (6.30)	0.56
		EN3-1-1	6.2.5 (6.12y)	0.56
		EN3-1-1	6.2.6 (6.17)	0.12

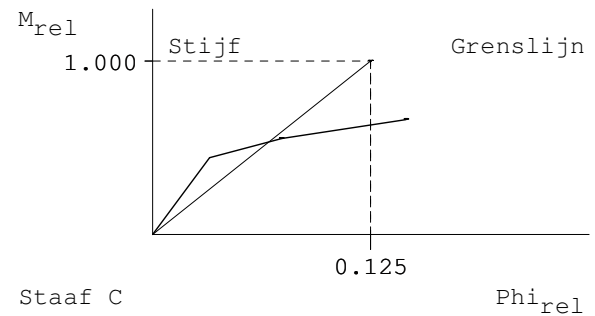
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3

Plaats	$M_{v,Rd}$	$M_{v,Rd,staaf}$	Classificatie
Staafl C	342.34	515.59	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2

Plaats	Punt	Grenswaarden		Actuele waarden		Classificatie
		Φ_{rel}	m_{rel}	Φ_{rel}	m_{rel}	
Staafl C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.125	1.000	0.032	0.443	
	3	0.125	1.000	0.074	0.553	
	4	0.125	1.000	0.145	0.664	

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



WAARSCHUWINGEN

Onderdeel	Plaats	Rij Item	Ernst Art./(Frm.)	Min.	Waarde	Max.
Staaft A			1		25.0	
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	Staaft C	Flenslas Δ	1.0*MplRd	14.8	18.0	
	Staaft C	Lengte		521.4	535.0	
551.7						
Lassen	Staaft C	Lijflas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	4.71	5.00	
	Staaft C	Flenslas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	7.39	8.00	
Schot AB	Staaft C	Lijflas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	4.71	5.00	
	Staaft B	Flenslas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	7.39	9.00	
468.0	Staaft B	Lengte		458.0	465.0	
	Staaft B	Lijflas $\Delta\Delta$	1.0*MplRd	7.39	9.00	

5. koppeling IPE500 op 2,75 m vanaf hoek:

Technosoft Verbindingen release 6.71a
2022

7 sep

Project.....: Nieuwbouw van een loods aan de Roligt 7 te Roggel
Onderdeel.....: 5 koppeling IPE500 op 2,75 m vanaf hoek
Dimensies.....: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm²] [kNm/rad]
Datum.....: 21-03-2017
Bestand.....: D:\aprojecten 2022\22-5384 FOR ntuinbouwloods Heijnen
Roggel\22-5384 A Herziening portaalspanten 7-9-22\TS
herzien\5 koppeling IPE500 op 2,75 m vanaf hoek.vrb

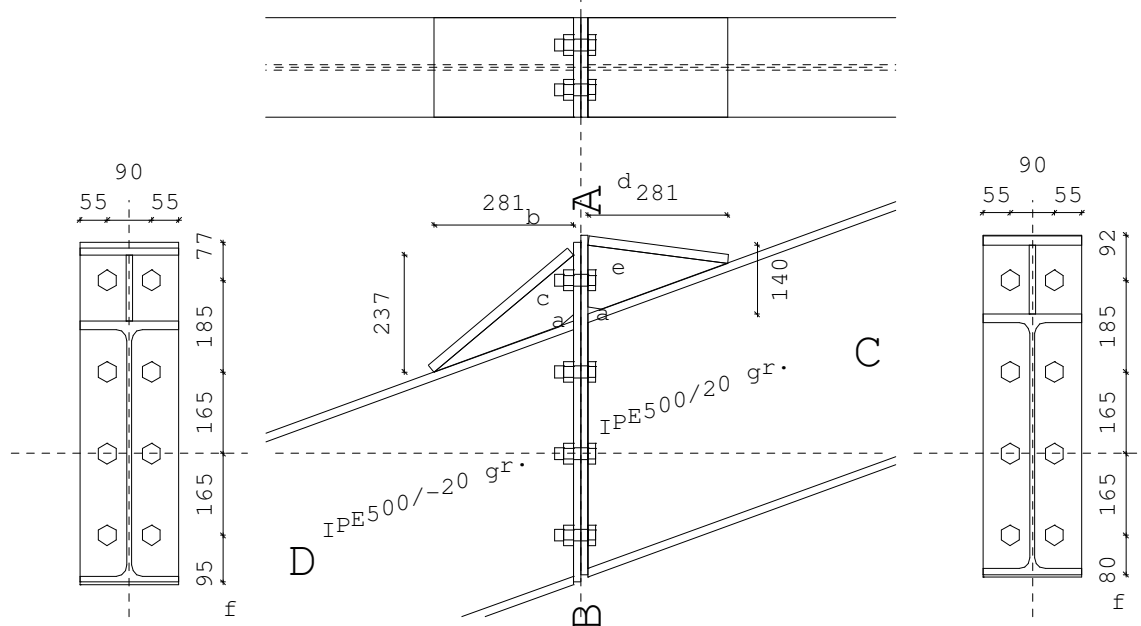
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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 IPE500 op

koppeling

Verbindingstype	Stuik
Gebout	
Rekenwaarde vloeispanning f _{y;d} platen	
235	
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	
270	
Classificatie constructie	
Ongeschoord	
Verbinding symmetrisch?	
Nee	
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 Kopplaat	200x687-15	2 aw=5d af=8d
b Consoleflens	200x368-18	1 afe=14 aff=18 afw=6d
c Consolelijf	237x281-12	1 awe=6d awf=6d
d Consoleflens	200x284-18	1 afe=10d aff=18 afw=6d
e Consolelijf	140x281-12	1 awe=6d awf=6d
f Bout	M24 8.8	8

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE500	6000	Gewalst	15	20	235
Staaf D	IPE500	6000	Gewalst	0	-20	235

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	687	200	15.0	97	$\Delta\Delta 5$	$\Delta\Delta 8$				235
Kopplaat	Staaf D	687	200	15.0	82	$\Delta\Delta 5$	$\Delta\Delta 8$				235
Consolelijf	A-C	140	281	12.0			$\Delta\Delta 6$	$\Delta\Delta 6$			235
		140	300	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	A-C		200	18.0			$\Delta 18$	$\Delta\Delta 10$			235
Consolelijf	A-D	237	281	12.0			$\Delta\Delta 6$	$\Delta\Delta 6$			235
		135	300	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	A-D		200	18.0			$\Delta 18$	$\Delta 14$			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	M24	8.8	90	Niet-corr.	47	80;245;410;595
Staaf D	M24	8.8	90	Niet-corr.	47	95;260;425;610

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
24.0	26.0	49.9	36.0	15.0	36.0	19.0	452.4	352.5	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment
Staaf D	-10.00	30.00	-200.00
Staaf C	-10.00	30.00	200.00
Staaf D	-19.66	24.77	-200.00
Staaf C	-19.66	24.77	200.00

T.o.v hoofdas verbinding

Project : Nieuwbouw van een loods aan de Roligt 7 te Roggel
 Onderdeel : 5 koppeling IPE500 op 2,75 m vanaf hoek

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staafl
C				
			Drukpunt	3.51
Drukzone kopplaat staaf C/D	1020.68	(6.21)		
Trek bout	203.04			
Trek boutrij	406.08			
Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.				
Dwarskrachtcapaciteiten:				
Stuik kopplaat	2073.60			
Afsch.cap. bouten na red. trek	596.84			

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

EN3-1-8 art. 6.2.7.2 Reductie : Ja Staafl

Rij	$F_{t,Rd,herf}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
4	298.92	298.92	591.5	176.81	Kopplaat: Plaat+Bout
3	296.19	296.19	406.5	120.40	Kopplaat: Plaat+Bout
2	258.92	258.92	241.5	62.53	Lassen
1	248.30	166.65	76.5	12.75	Lassen
Som $F = 1020.68$ $M_{v,Rd} =$					Druk lijf staaf C/D
Moment tbv. lassen =					515.59 gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
$V_{v,Rd} =$					596.84 Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1) Staafl

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.479	2.988	61%
10	Trekzone bouten	69.667	2.988	39%

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat Staafl

Verh.	$M_{v,Rd}/Verh.$	Arm	S_j	ϕ
1.0	372.48	453	395118	0.00094
1.2	310.40	453	646422	0.00048
1.5	248.32	453	1180791	0.00021

Bij een moment $M_{v,Ed}=200.00$ geldt een stijfheid $S_j=1180791$.

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel	F_{Rd}	Formule	b_{eff}	Staafl
D				
			Drukpunt	18.51
Drukzone kopplaat staaf C/D	1020.68	(6.21)		
Trek bout	203.04			
Trek boutrij	406.08			
Let op: De normaalkracht is verwerkt in bovengenoemde bezwijkkrachten.				

Project : Nieuwbouw van een loods aan de Roligt 7 te Roggel
Onderdeel : 5 koppeling IPE500 op 2,75 m vanaf hoek

Dwarskrachtcapaciteiten:

Stuik kopplaat 2073.60

Afsch.cap. bouten na red. trek 596.84

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

EN3-1-8 art. 6.2.7.2 Reductie : Ja Staaf
D

Rij	$F_{t,Rd,herf}$	$F_{t,Rd}$	Arm	M	Criterium
4	298.92	298.92	591.5	176.81	Kopplaat: Plaat+Bout
3	296.19	296.19	406.5	120.40	Kopplaat: Plaat+Bout
2	258.92	258.92	241.5	62.53	Lassen
1	248.30	166.65	76.5	12.75	Lassen
Som F= 1020.68				$M_{v,Rd} = 372.48$	Druk lijf staaf C/D
Moment tbv. lassen =				515.59	gebaseerd op $1.0 \cdot M_{plRd}$
				$V_{v,Rd} = 596.84$	Afsch.cap. bouten na red. trek

TUSSENRESULTATEN STIJFHEID

bij $M_{v,Rd}$ voor boutrij binnen trekflens (h_1) Staaf
D

i	Onderdeel	k_i	μ_i	Bijdrage
5	Trekzone kopplaat	45.589	2.988	60%
10	Trekzone bouten	69.592	2.988	40%

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat Staaf
D

Verh.	$M_{v,Rd}/\text{Verh.}$	Arm	S_j	ϕ
1.0	372.48	454	396276	0.00094
1.2	310.40	454	648317	0.00048
1.5	248.32	454	1184253	0.00021

Bij een moment $M_{v,Ed}=200.00$ geldt een stijfheid $S_j=1184253$.

TOETSING VERBINDING

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	Z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	200.00	372.48				0.54
6.2.7.1	-200.00	372.48				0.54

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.

Let op: **Er dient nog te worden gecontroleerd of het moment in de snede bij de console voldoet aan de momentcapaciteit M_c .**

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE500	EN3-1-1	6.2.10 (6.45+6.31y)	0.39
		EN3-1-1	6.2.8 (6.30)	0.39
		EN3-1-1	6.2.5 (6.12y)	0.39
		EN3-1-1	6.2.6 (6.17)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1 (6) N+D	0.04
		EN3-1-8	T.3.4	0.04
Staaf D	IPE500	EN3-1-1	6.2.10 (6.45+6.31y)	0.39
		EN3-1-1	6.2.8 (6.30)	0.39

EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.39
EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.04
EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.04
EN3-1-8	T.3.4		0.04

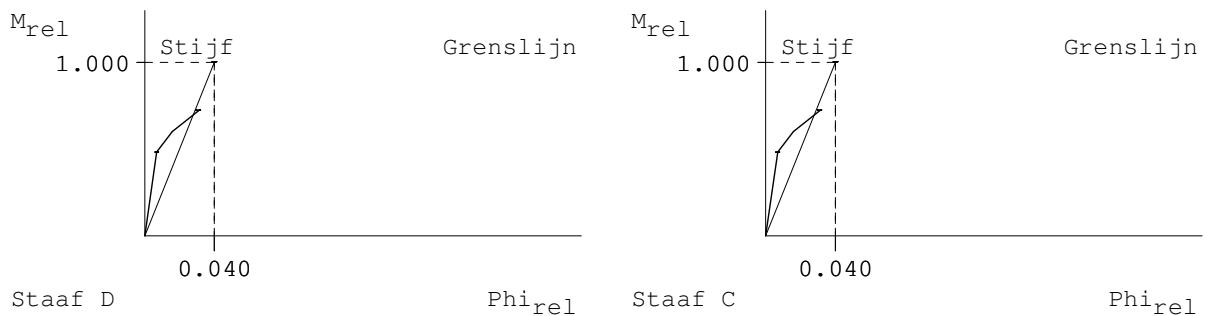
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3

Plaats	$M_{v,Rd}$	$M_{v,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	372.48	515.59	Niet volledig sterk
Staaf D	372.48	515.59	Niet 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	Stijf
	2	0.040	1.000	0.007	0.482	
	3	0.040	1.000	0.016	0.602	
	4	0.040	1.000	0.031	0.722	
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.007	0.482	
	3	0.040	1.000	0.016	0.602	
	4	0.040	1.000	0.031	0.722	

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



WAARSCHUWINGEN

Onderdeel	Plaats	Rij Item	Ernst Art./(Frm.)	Min. Waarde
Kopplaat	Staaf C	Positie onder	2	-239.7-246.0
	Staaf D	Positie onder	2	-254.7-261.0
Staaf D			2	10.0 -0.4
		Toetsingen volgens NEN EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1(13) zijn niet uitgevoerd, omdat drukkracht lager dan opgegeven percentage van drukcapaciteit is (zie ook Bouwen Met Staal Vraag&Antwoord 143)		

CONTROLES

Onderdeel Max.	Plaats	Rij	Item	Ernst Art./(Frm.)	Min.	Waarde
Bout 200.0	Staaaf C/D	1	HOH-afstand p1	3.5(1)	57.2	165.0
137.6	Staaaf C/D	1	HOH-afstand p2	3.5(1)	78.9	90.0
200.0	Staaaf C/D	2	HOH-afstand p1	3.5(1)	57.2	165.0
137.6	Staaaf C/D	2	HOH-afstand p2	3.5(1)	78.9	90.0
200.0	Staaaf C/D	3	HOH-afstand p1	3.5(1)	57.2	185.0
137.6	Staaaf C/D	3	HOH-afstand p2	3.5(1)	78.9	90.0
137.6	Staaaf C/D	4	HOH-afstand p2	3.5(1)	78.9	90.0
Bout (Plaat)	Staaaf C	1	Eindafstand e1	3.5(1)	31.2	80.0
	Staaaf D	4	Eindafstand e1	3.5(1)	31.2	77.1
Console 234.1	A-C		Hoogte	6.2.6.7(2)		140.0
501.9	A-D		Hoogte	6.2.6.7(2)		135.0
Consoleflens	A-C		Dikte	frmb 5.3.b	14.2	18.0
	A-C		Las fl-plt ΔΔ	1.0*MplRd	3.8	10.0
	A-C		Las fl-plt ΔΔ	1.0*MplRd	6.9	10.0
	A-C+D		Las fl-fl Δ	1.0*MplRd	14.8	18.0
	A-D		Dikte	frmb 5.3.b	15.0	18.0
	A-D		Las fl-plt Δ	1.0*MplRd	5.4	14.0
	A-D		Las fl-plt Δ	1.0*MplRd	13.8	14.0
Consolelijf	A-C+D		Dikte	frmb 5.3.b	10.2	12.0
	A-C+D		Las lijf-plt ΔΔ	1.0*MplRd	5.54	6.00
Kopplaat	Staaaf C/D		Flenslas ΔΔ	1.0*MplRd	6.92	8.00
	Staaaf C/D		Lijflas ΔΔ	1.0*MplRd	4.71	5.00

6. spant as 7 met E-panelen:

Technosoft Raamwerken release 6.75b
2022

7 sep

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 6 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\22-5384 A Herziening portaalspanten 7-9-22\TS herzien\6 spant as 7 met E-panelen.rww

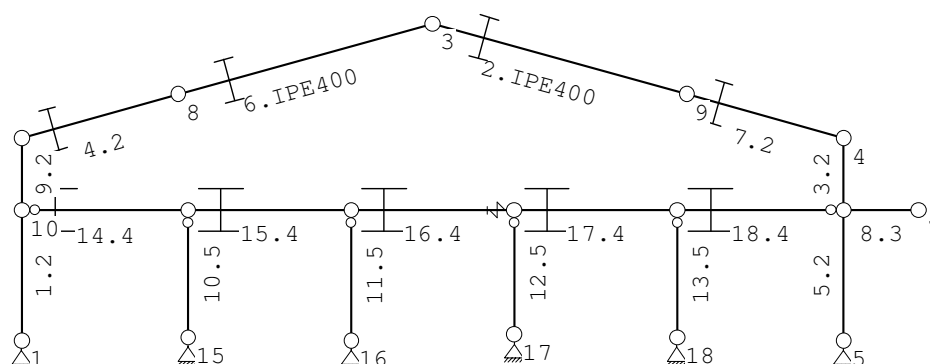
Belastingbreedte.: 6.000
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016 (nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving Vormf.	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 IPE400 0.00	2:S235	8.4500e+03	2.3130e+08
2 IPE500 0.00	2:S235	1.1550e+04	4.8200e+08
3 IPE240 0.00	2:S235	3.9100e+03	3.8920e+07
4 HEA220 0.00	2:S235	6.4300e+03	5.4100e+07
5 HEA160(90) 0.00	2:S235	3.8800e+03	6.1600e+06

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 HEA160(90)	

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	4.800	7.550
4	25.200	6.200	9	20.400	7.550
5	25.200	0.000	10	0.000	4.000
11	5.100	4.000	16	10.100	0.000
12	10.100	4.000	17	15.100	0.200
13	15.100	4.000	18	20.100	0.100

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 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
8.091					
3	4	6	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
4	2	8	2:IPE500	NDM	NDM
4.986					
5	6	5	2:IPE500	NDM	NDM
4.000					
6	8	3	1:IPE400	NDM	NDM
8.091					
7	9	4	2:IPE500	NDM	NDM
4.986					
8	6	7	3:IPE240	NDM	NDM
2.300					
9	10	2	2:IPE500	NDM	NDM
2.200					
10	15	11	5:HEA160 (90)	NDM	ND
3.900					
11	16	12	5:HEA160 (90)	NDM	ND
4.000					
12	17	13	5:HEA160 (90)	NDM	ND
3.800					
13	18	14	5:HEA160 (90)	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

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].....: 22.458
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

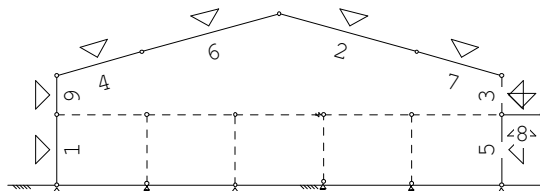
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.53

STAFTYPEN

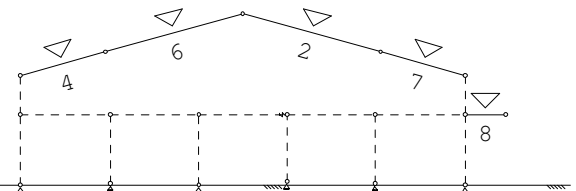
Type	staven
1:Vloer.	: 14-18
2:Vloer (overstek buiten) ..	8
4:Wand / kolom.	: 10-13
5:Linker gevel.	: 1,9
6:Rechter gevel.	: 3,5
7:Dak.	: 2,4,6,7

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven

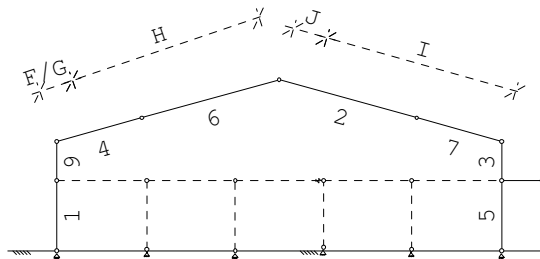


WIND DAKTYPES

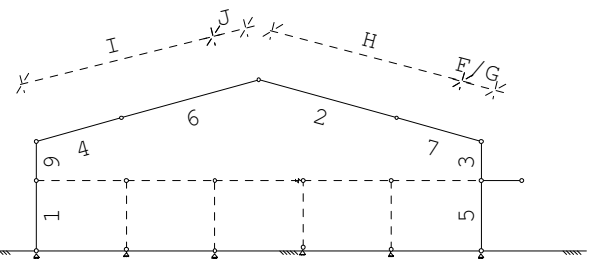
Nr.	Staaftype	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1-9 Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	4-6 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	2-7 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
4	3-5 Gevel	1.000	1.000	7.2.2

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	11.146	H
4	2-7	0.000	1.940	J
5	2-7	1.940	11.137	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	11.137	H
4	4-6	0.000	1.940	J
5	4-6	1.940	11.146	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	0.582	6.000		-1.047	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.582	6.000		-2.792	D	
Qw3	1.00	0.320	0.582	1.850		-0.344	F	18.6
Qw4	1.00	0.320	0.582	4.150		-0.772	G	18.6
Qw5	1.00	0.248	0.582	6.000		-0.865	H	18.6
Qw6	1.00	0.182	0.582	6.000		-0.634	H	14.0
Qw7	1.00	-0.977	0.582	6.000		3.408	J	15.7
Qw8	1.00	-0.400	0.582	6.000		1.396	I	15.7
Qw9	1.00	-0.402	0.582	6.000		1.403	I	14.9
Qw10	1.00	-0.500	0.582	6.000		1.745	E	
Qw11		-0.200	0.582	6.000		0.698	+i	
Qw12	1.00	-0.804	0.582	1.850		0.865	F	18.6
Qw13	1.00	-0.728	0.582	4.150		1.757	G	18.6
Qw14	1.00	-0.276	0.582	6.000		0.963	H	18.6
Qw15	1.00	-0.330	0.582	6.000		1.152	H	14.0
Qw16	1.00	0.200	0.582	1.850		-0.215	F	14.9
Qw17	1.00	0.200	0.582	4.150		-0.483	G	14.9
Qw18	1.00	0.200	0.582	6.000		-0.698	H	14.9
Qw19	1.00	0.209	0.582	6.000		-0.730	H	15.7
Qw20	1.00	-0.960	0.582	6.000		3.350	J	14.0
Qw21	1.00	-0.420	0.582	6.000		1.466	I	14.0
Qw22	1.00	-0.908	0.582	1.850		0.977	F	14.9

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 spant as 7 met E-panelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw23	1.00	-0.804	0.582	4.150		1.941	G	14.9
Qw24	1.00	-0.303	0.582	6.000		1.057	H	14.9
Qw25	1.00	-0.295	0.582	6.000		1.031	H	15.7
Qw26	1.00	0.018	0.582	6.000		-0.064	J	14.0

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	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	15.4
Qs2	5.3.3	0.800	0.53	1.00		6.000	2.523	15.7
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	15.7
Qs5	5.3.3	0.400	0.53	1.00		6.000	1.261	15.4
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

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 spant as 7 met E-panelen

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
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
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

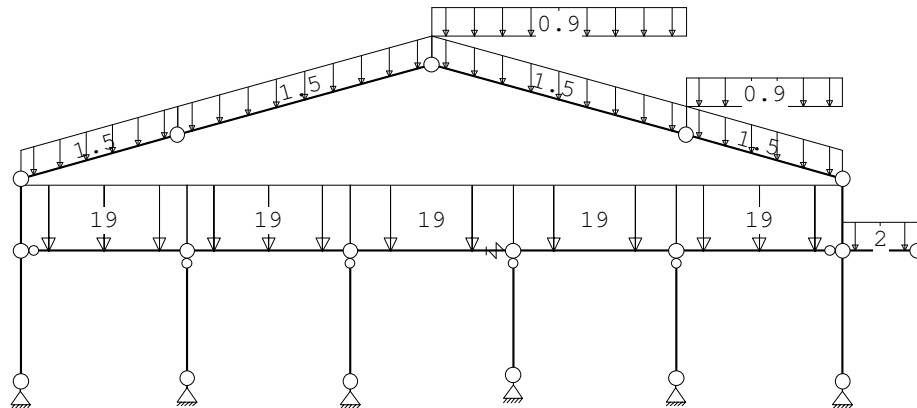
* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

Staaftype	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		

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 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

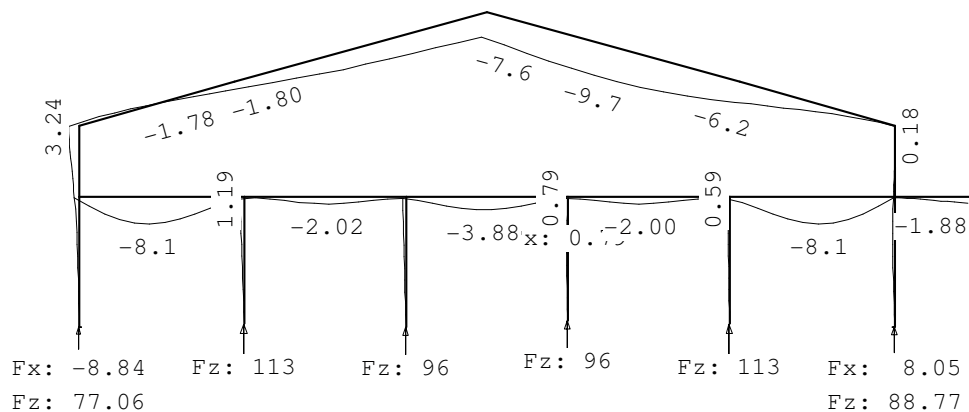
Staaftype	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2						
16 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
17 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		
18 1:QZLokaal	-19.00	-19.00	0.000	0.000		

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

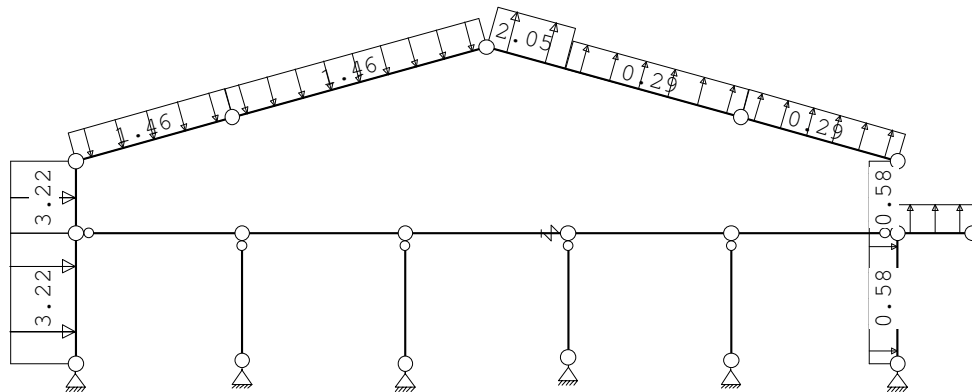
belasting

Kn.	X	Z	M
1	-8.84	77.06	
5	8.05	88.77	
13	0.79		
15	0.00	112.78	
16	0.00	95.91	
17	0.00	95.89	
18	0.00	112.76	
	0.00	583.17	: Som van de reacties
	0.00	-583.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

Staat	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	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	5.618	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal		0.29	0.29	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

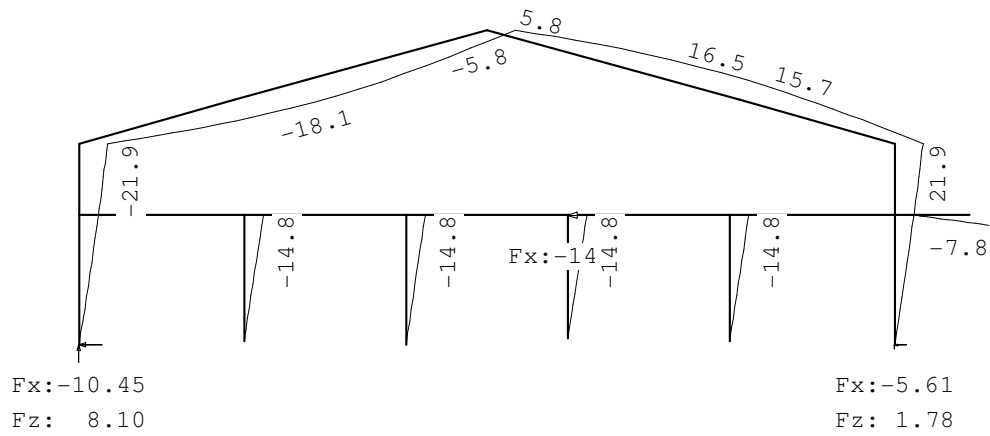
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:2 wind van links +

onderdruk



REACTIES

B.G:2 wind van links +

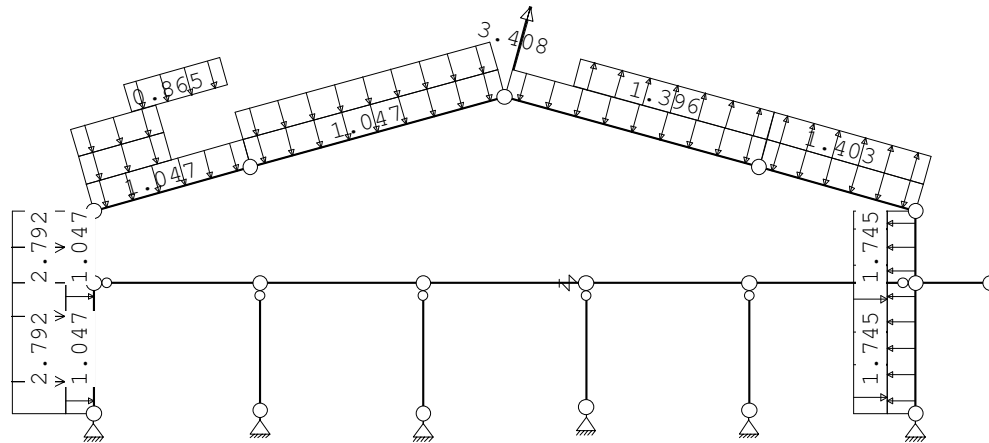
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-10.45	8.10	
5	-5.61	1.78	
13	-14.78		
15	0.00	0.00	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	0.00	
	-30.84	9.89	: Som van de reacties
	30.84	-9.89	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

A

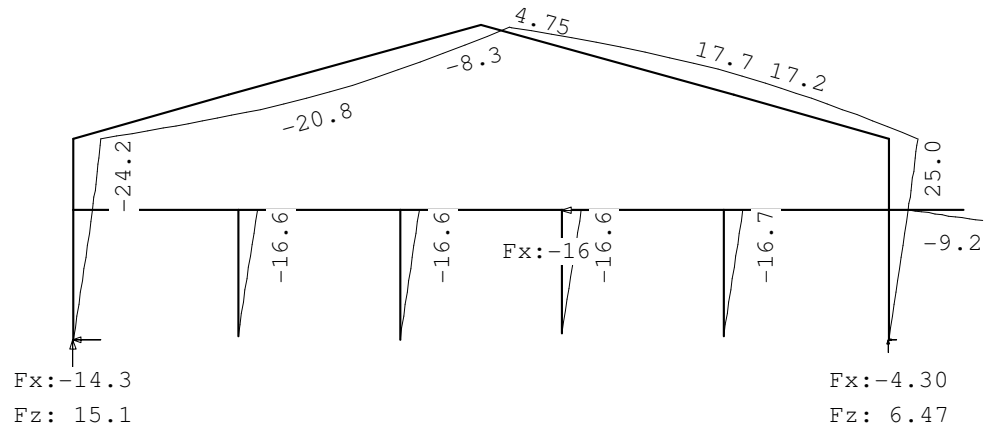
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.34	-0.34	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.77	-0.77	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.87	-0.87	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.41	3.41	0.000	8.032	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Wind van links

onderdruk A



REACTIES

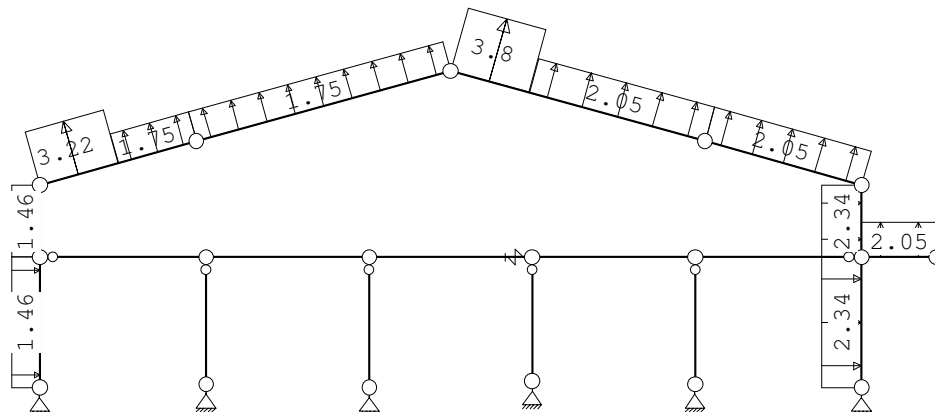
B.G:3 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-14.34	15.10	
5	-4.30	6.47	
13	-16.60		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.00	
-35.25			: Som van de reacties
35.25			: 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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 wind van links +

overdruk

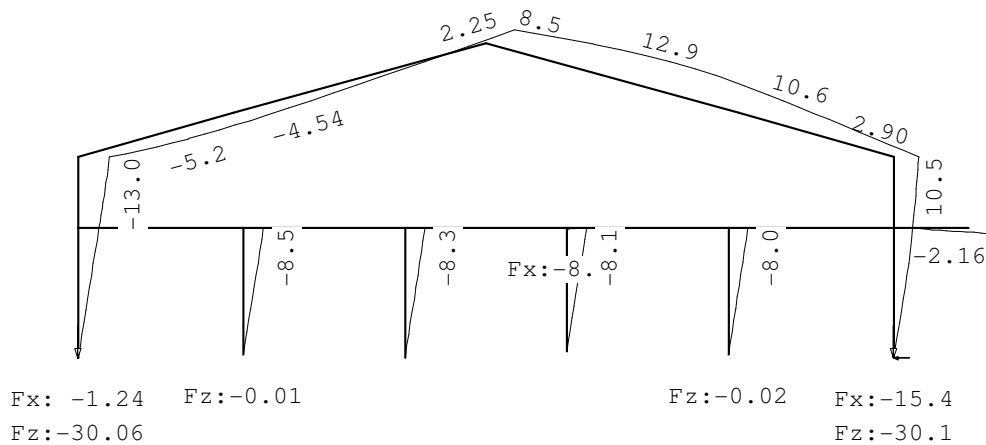
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
1 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		3.80	3.80	0.000	5.618	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		2.05	2.05	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		3.22	3.22	0.000	2.505	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		1.75	1.75	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
9 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 wind van links +

overdruk



REACTIES

B.G:4 wind van links +

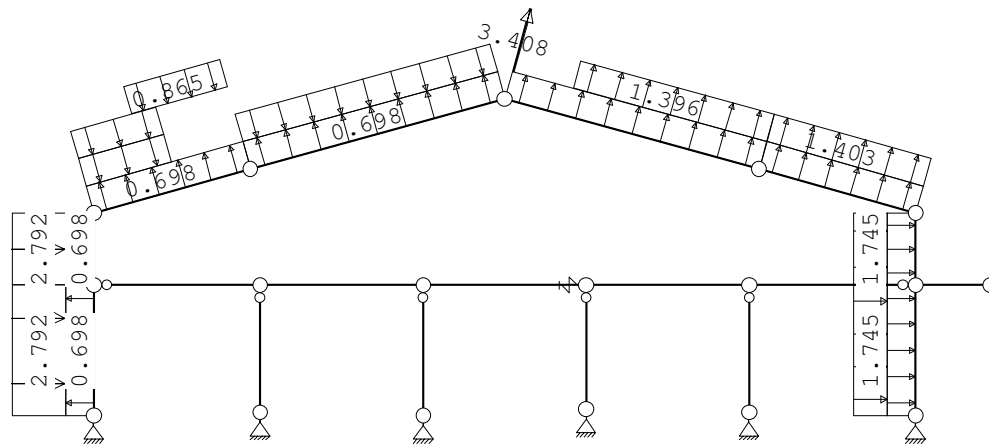
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-1.24	-30.06	
5	-15.39	-30.12	
13	-8.14		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
-24.77		-60.19	: Som van de reacties

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk

A

Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.34	-0.34	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.77	-0.77	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.87	-0.87	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.41	3.41	0.000	8.032	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

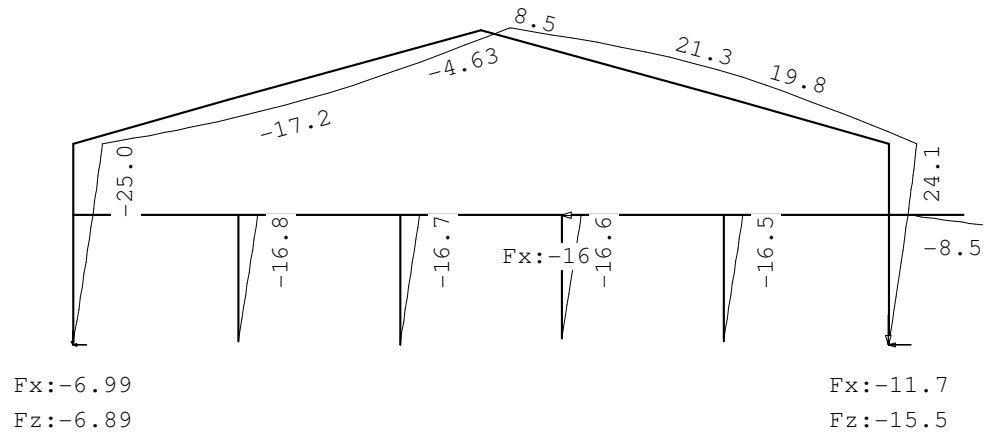
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Wind van links

overdruk A



REACTIES

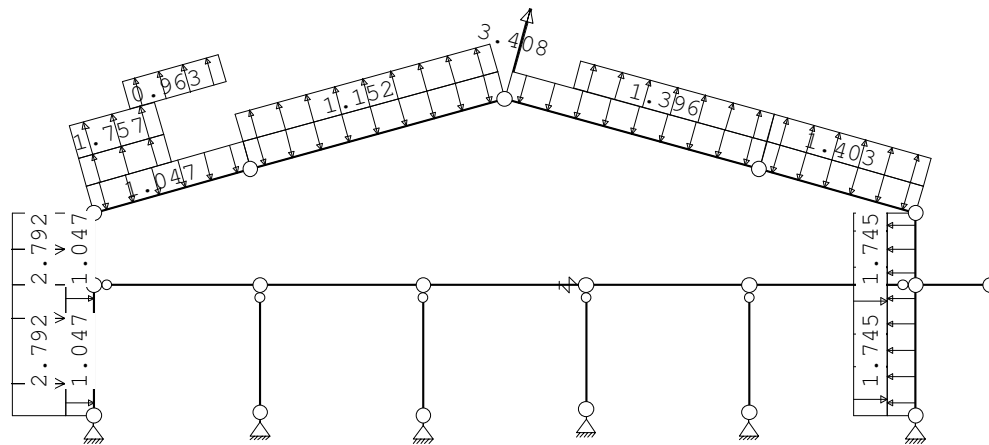
B.G:5 Wind van links overdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	-6.99	-6.89	
5	-11.69	-15.51	
13	-16.58		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	-35.25	-22.40	: Som van de reacties
	35.25	22.40	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk

B

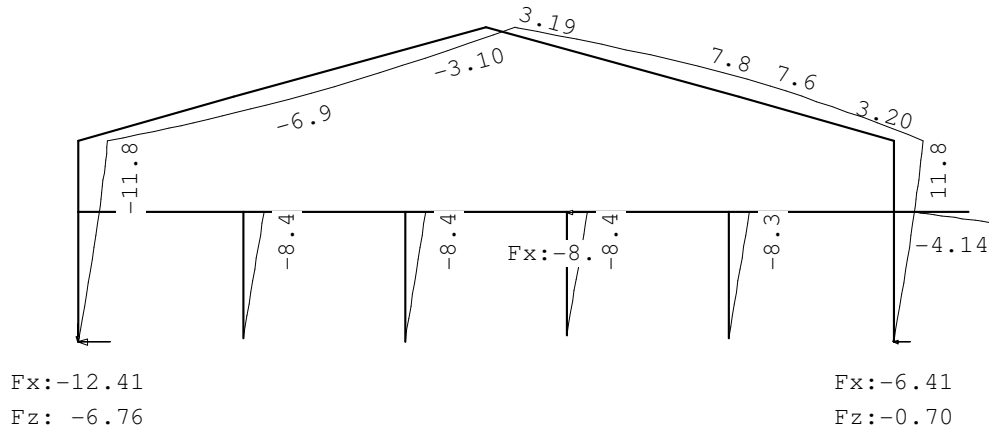
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.87	0.87	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	1.76	1.76	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	0.96	0.96	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw15	1.15	1.15	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.41	3.41	0.000	8.032	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



REACTIES

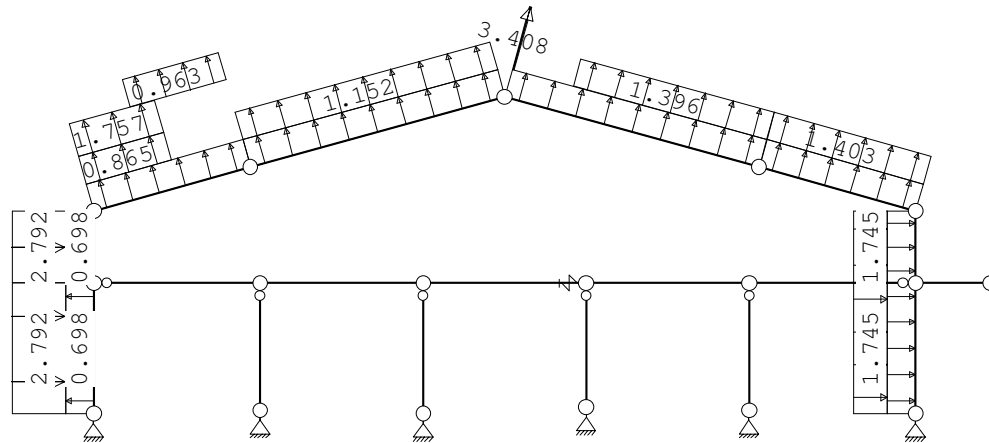
B.G:6 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-12.41	-6.76	
5	-6.41	-0.70	
13	-8.35		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	-0.00	
	-27.16	-7.45	: Som van de reacties
	27.16	7.45	: 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	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.87	0.87	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	1.76	1.76	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	0.96	0.96	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw15	1.15	1.15	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	3.41	3.41	0.000	8.032	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

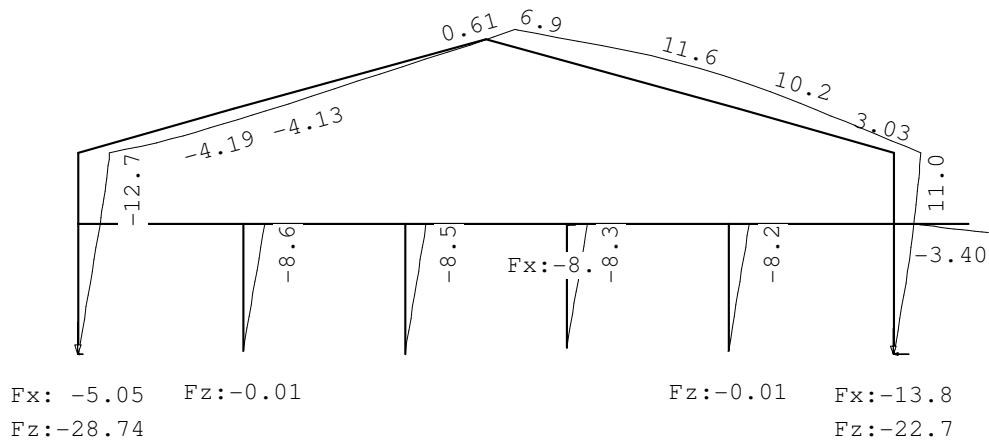
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 spant as 7 met E-panels

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7 Wind van links

overdruk B



REACTIES

B.G:7 Wind van links overdruk

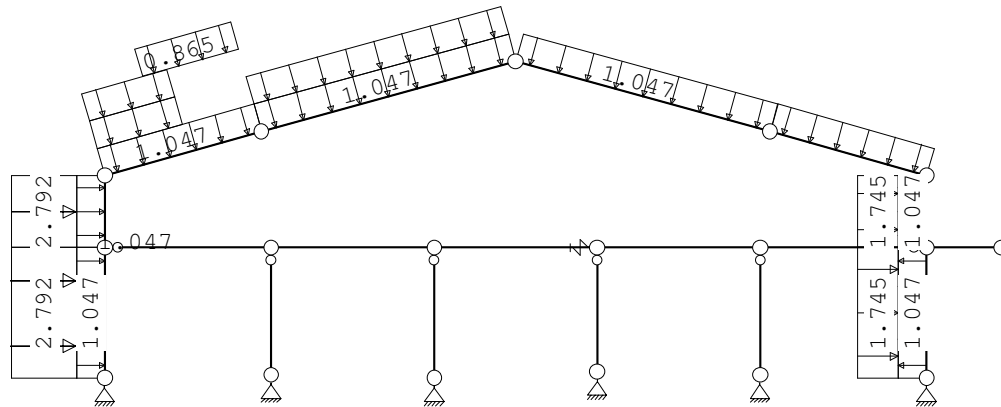
B

Kn.	X	Z	M
1	-5.05	-28.74	
5	-13.79	-22.67	
13	-8.33		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	-27.16	-51.42	: Som van de reacties
	27.16	51.42	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk

C

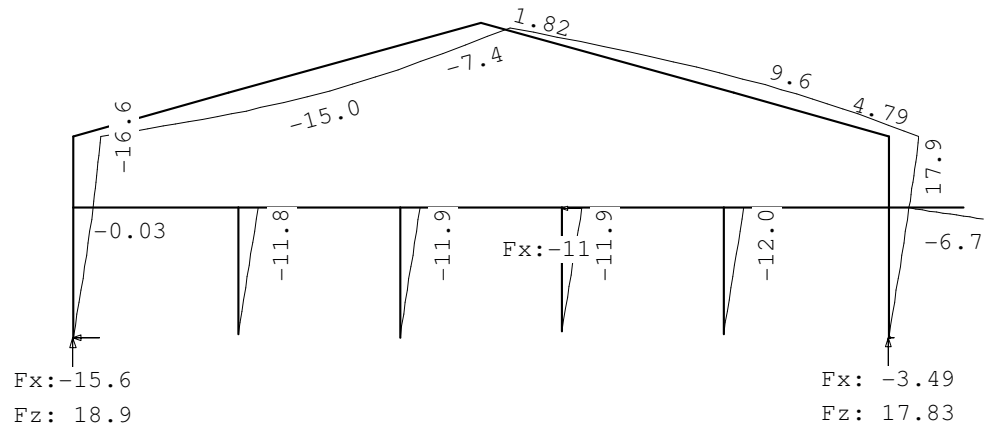
Staaftype	Type	Index	$q_1/p/m$	q_2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.34	-0.34	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.77	-0.77	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.87	-0.87	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Wind van links

onderdruk C



REACTIES

B.G:8 Wind van links onderdruk

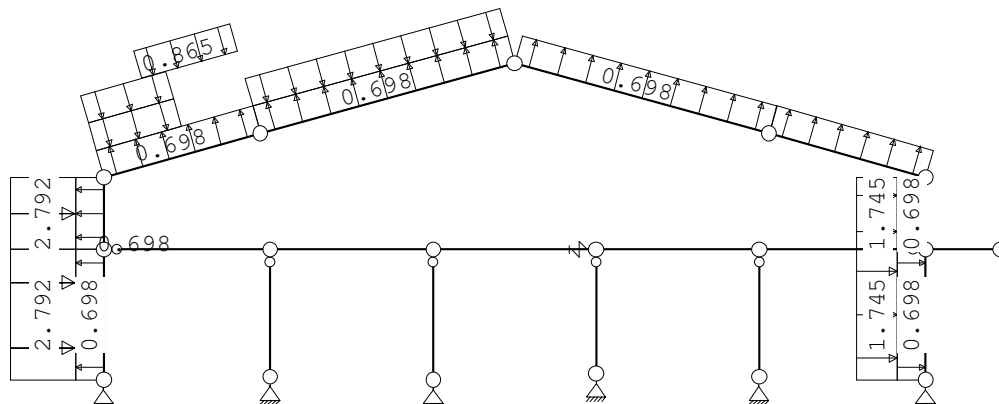
C

Kn.	X	Z	M
1	-15.59	18.94	
5	-3.49	17.83	
13	-11.94		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.01	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
			: Som van de reacties
			: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

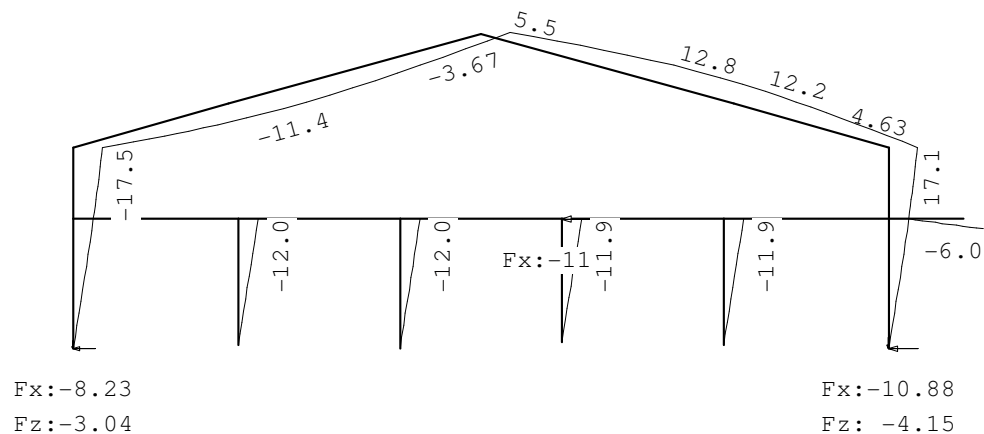
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
9 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
9 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.34	-0.34	0.000	2.282	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw4	-0.77	-0.77	0.000	2.282	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw5	-0.87	-0.87	1.940	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw6	-0.63	-0.63	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9 Wind van links

overdruk C



REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk

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

1	-8.23	-3.04
5	-10.88	-4.15
13	-11.91	
15	0.00	-0.00
16	0.00	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.....: 6 spant as 7 met E-panels

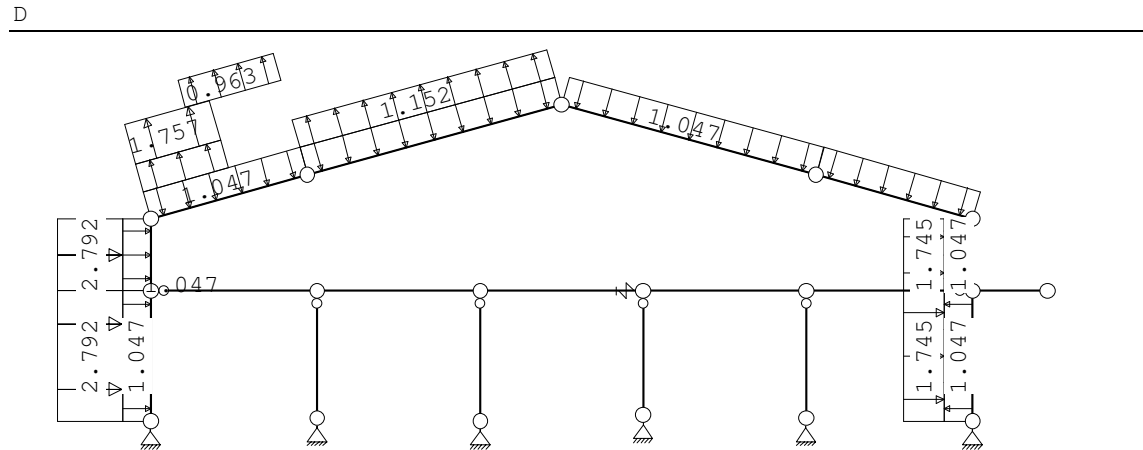
REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk

C			
Kn.	X	Z	M
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	-31.02	-7.19	: Som van de reacties
	31.02	7.19	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk

D								
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw12	0.87	0.87	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw13	1.76	1.76	0.000	2.282	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw14	0.96	0.96	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw15	1.15	1.15	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

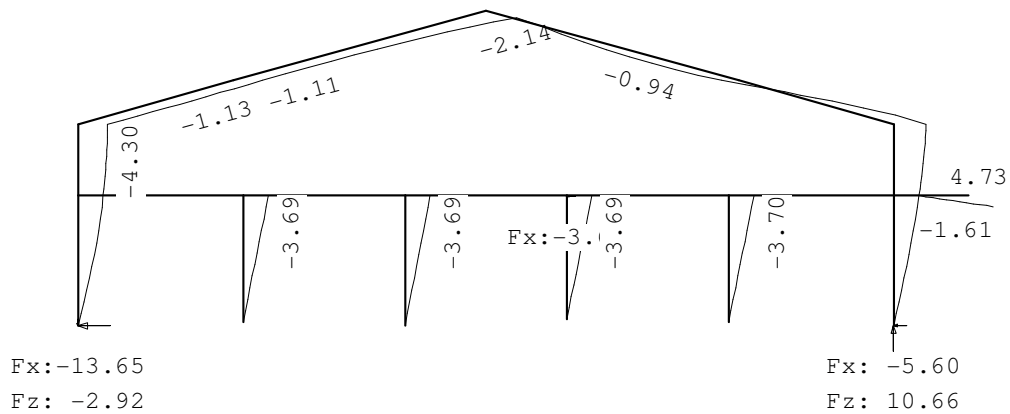
5	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:10 Wind van links

onderdruk D



REACTIES

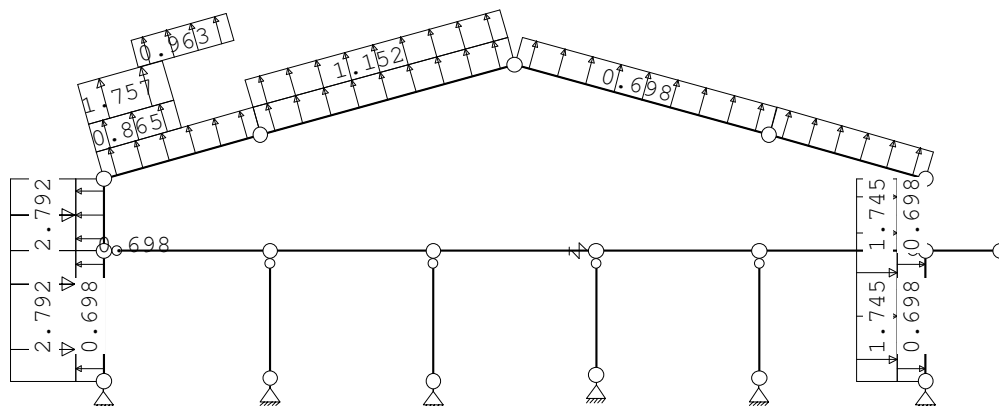
B.G:10 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-13.65	-2.92	
5	-5.60	10.66	
13	-3.69		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	-22.94	7.75	: Som van de reacties
	22.94	-7.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk

D



STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk

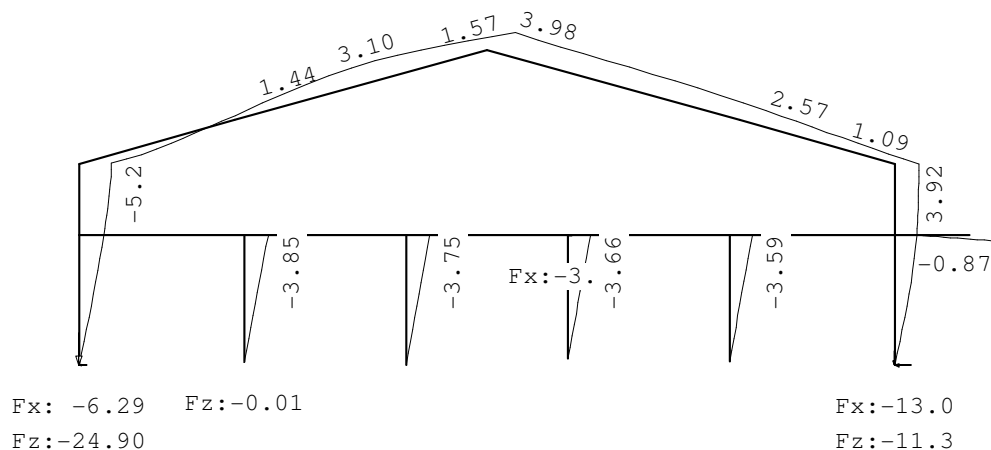
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
1 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
9 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
2 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
7 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
1 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
9 1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw12	0.87	0.87	0.000	2.282	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw13	1.76	1.76	0.000	2.282	0.00	0.20
4 1:QZLokaal	Qw14	0.96	0.96	1.940	0.000	0.00	0.20
6 1:QZLokaal	Qw15	1.15	1.15	0.000	0.000	0.00	0.20
3 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
5 1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11 Wind van links

overdruk D



REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk

D

Kn.	X	Z	M
1	-6.29	-24.90	
5	-12.98	-11.31	
13	-3.66		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	

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 spant as 7 met E-panels

REACTIES

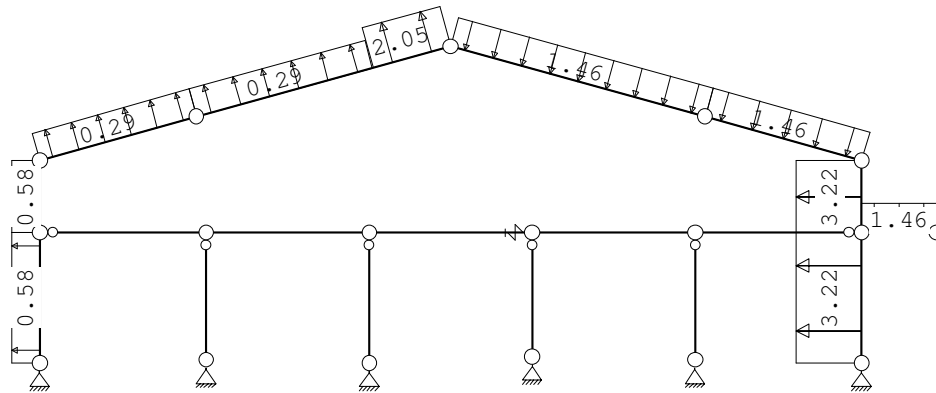
B.G:11 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.01	
	-22.94	-36.22	: Som van de reacties
	22.94	36.22	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk

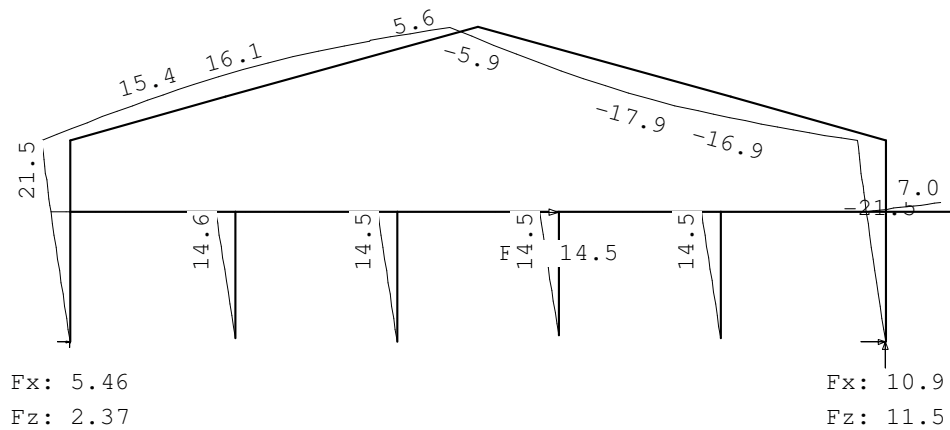
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
5 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
3 1:QZLokaal		-3.22	-3.22	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
2 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	5.618	0.000	0.00	0.00
0.00							
4 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
1 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		0.29	0.29	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
9 1:QZLokaal		0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:12 Wind van rechts +

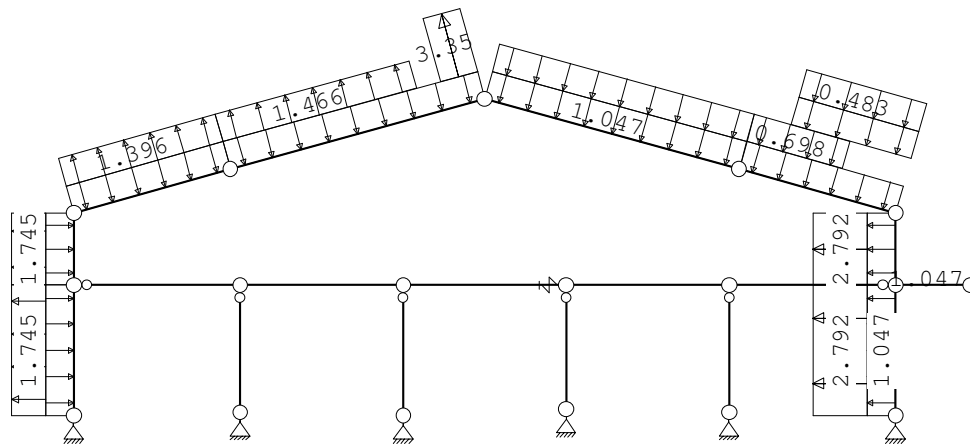
onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	5.46	2.37	
5	10.87	11.54	
13	14.51		
15	0.00	0.00	
16	0.00	0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	30.84	13.91	: Som van de reacties
	-30.84	-13.91	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A

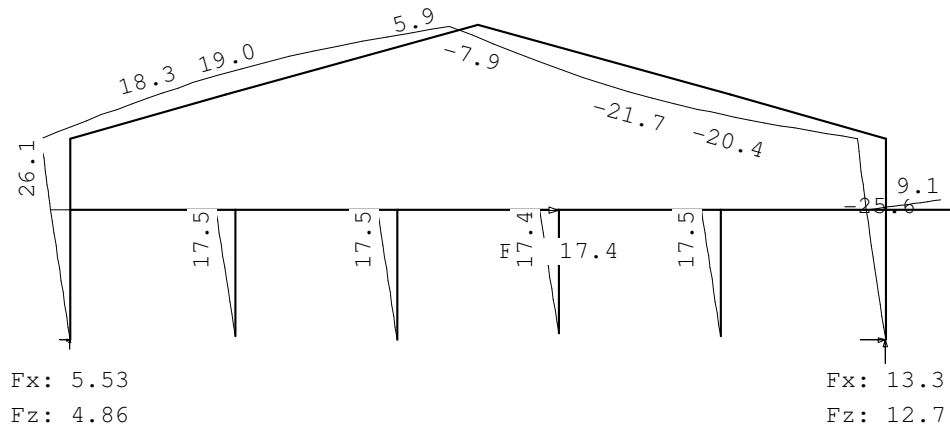
Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw16	-0.22	-0.22	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw17	-0.48	-0.48	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw18	-0.70	-0.70	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw19	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw20	3.35	3.35	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw21	1.47	1.47	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:13 Wind van rechts

onderdruk A



REACTIES

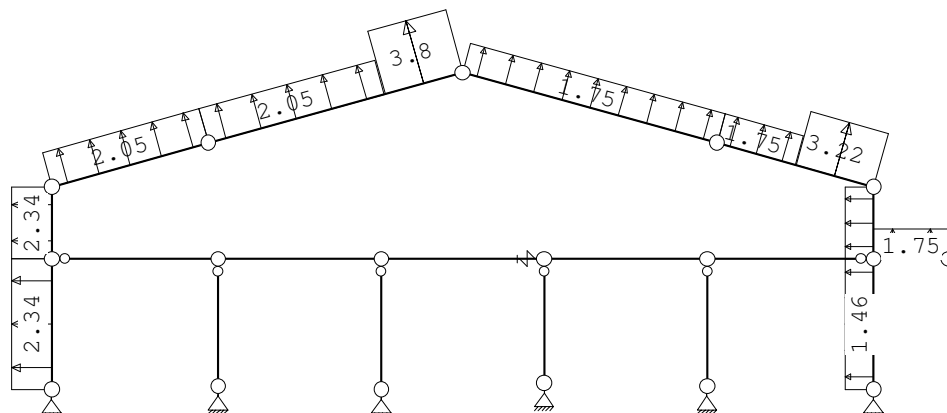
B.G:13 Wind van rechts onderdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	5.53	4.86	
5	13.35	12.67	
13	17.43		
15	0.00	0.00	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.00	
18	0.00	0.01	
	36.31	17.54	: Som van de reacties
	-36.31	-17.54	: 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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk

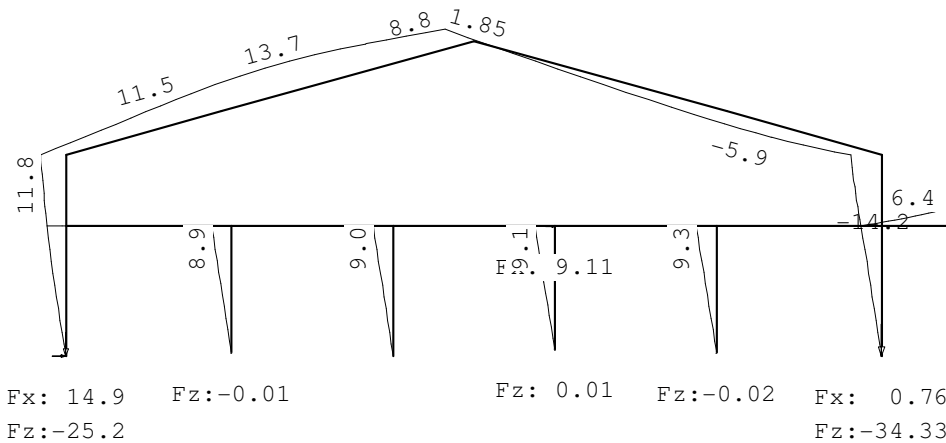
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
5 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
3 1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		3.22	3.22	2.505	0.000	0.00	0.00
0.00							
2 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		3.80	3.80	5.618	0.000	0.00	0.00
0.00							
4 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
1 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		2.05	2.05	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		1.75	1.75	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
9 1:QZLokaal		2.34	2.34	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



REACTIES

B.G:14 wind van rechts +

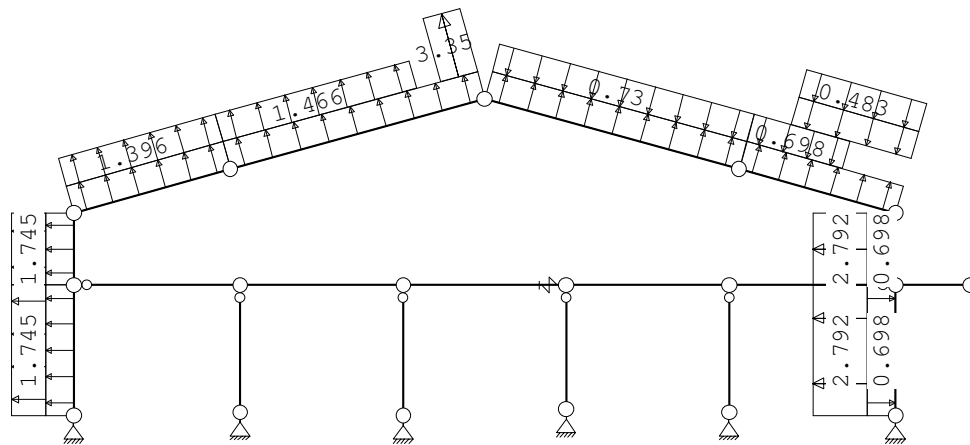
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	14.89	-25.16	
5	0.76	-34.33	
13	9.11		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
24.77 -59.50 :			Som van de reacties

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk

A

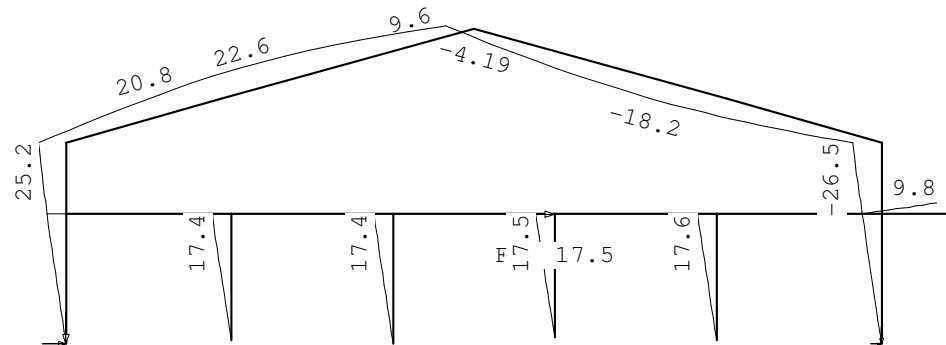
Staaftype	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw16	-0.22	-0.22	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw17	-0.48	-0.48	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw18	-0.70	-0.70	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw19	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw20	3.35	3.35	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw21	1.47	1.47	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:15 Wind van rechts

overdruk A



Fx: 12.9

Fz: -17.1

Fx: 5.96

Fz: -9.30

REACTIES

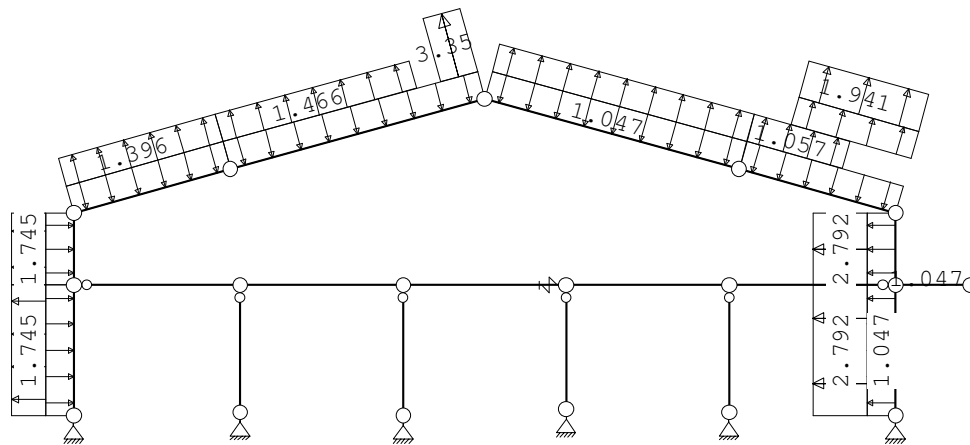
B.G:15 Wind van rechts overdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	12.89	-17.12	
5	5.96	-9.30	
13	17.46		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	36.31	-26.43	: Som van de reacties
	-36.31	26.43	: 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	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw22	0.98	0.98	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw23	1.94	1.94	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw24	1.06	1.06	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw25	1.03	1.03	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw20	3.35	3.35	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw21	1.47	1.47	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

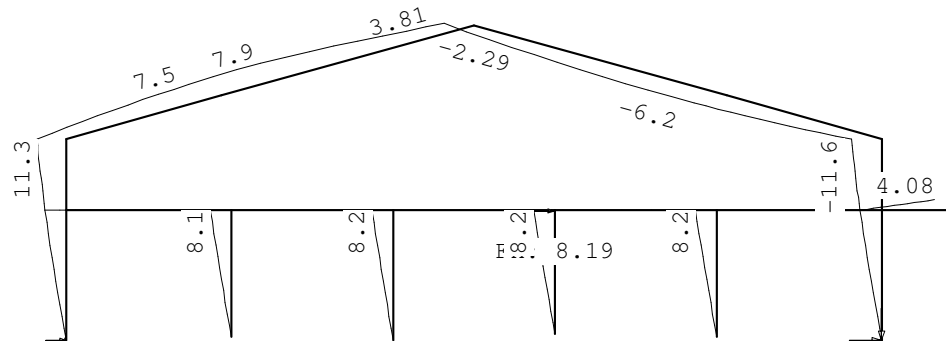
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:16 Wind van rechts

onderdruk B



Fx: 7.48

Fz: -2.77

Fx: 11.7

Fz: -11.9

REACTIES

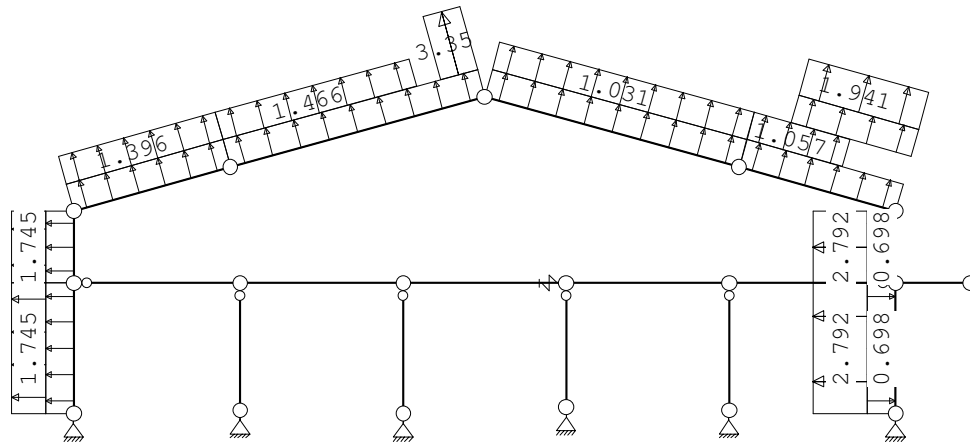
B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	7.48	-2.77	
5	11.67	-11.88	
13	8.19		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.01	
	27.34	-14.65	: Som van de reacties
	-27.34	14.65	: 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	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw22	0.98	0.98	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw23	1.94	1.94	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw24	1.06	1.06	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw25	1.03	1.03	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw20	3.35	3.35	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw21	1.47	1.47	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	1.40	1.40	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20

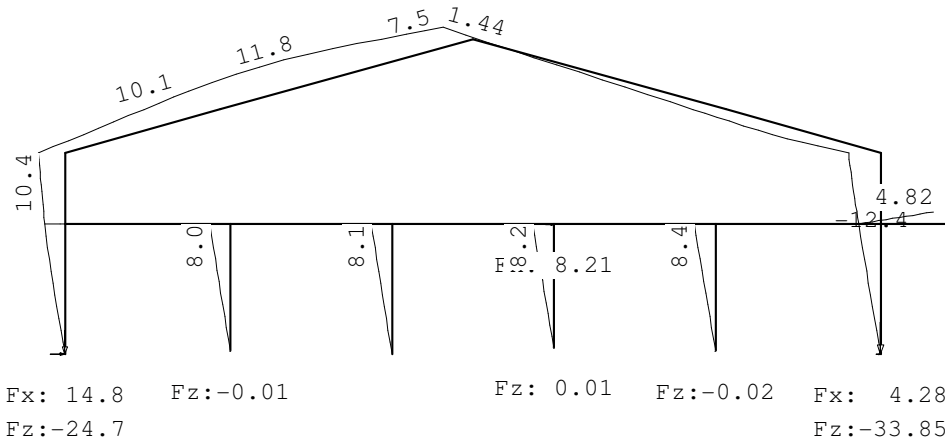
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 6 spant as 7 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:17 Wind van rechts

overdruk B



REACTIES

B.G:17 Wind van rechts overdruk

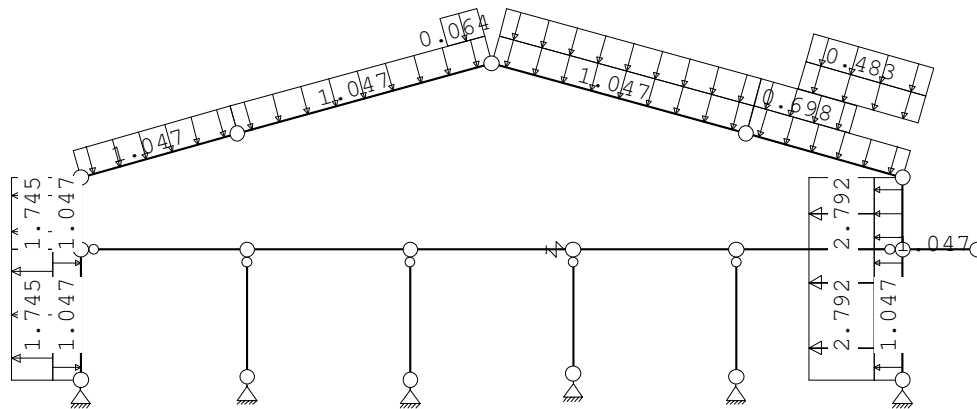
B

Kn.	X	Z	M
1	14.84	-24.75	
5	4.28	-33.85	
13	8.21		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	0.01	
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.02	
	27.34	-58.61	: Som van de reacties
	-27.34	58.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C

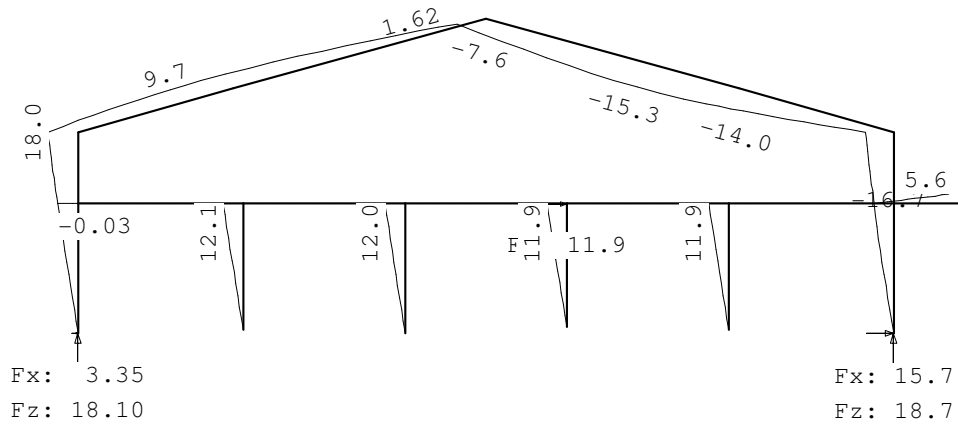
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw1	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw16	-0.22	-0.22	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw17	-0.48	-0.48	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw18	-0.70	-0.70	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw19	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw26	-0.06	-0.06	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:18 Wind van rechts

onderdruk C



REACTIES

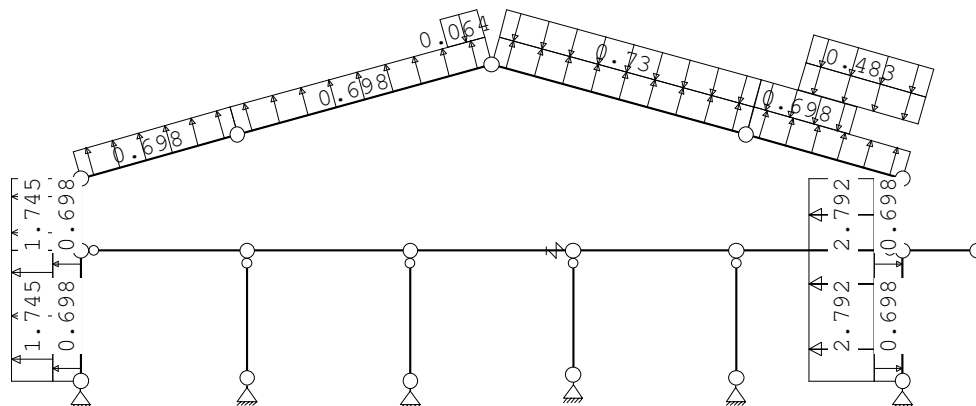
B.G:18 Wind van rechts onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	3.35	18.10	
5	15.69	18.66	
13	11.93		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	-0.01	
18	0.00	0.01	
	30.97	36.76	: Som van de reacties
	-30.97	-36.76	: 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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

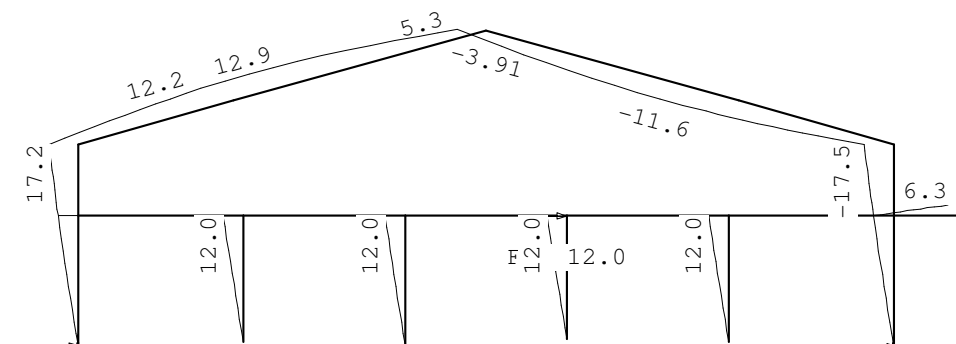
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw16	-0.22	-0.22	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw17	-0.48	-0.48	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw18	-0.70	-0.70	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw19	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw26	-0.06	-0.06	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:19 Wind van rechts

overdruk C



Fx: 10.71

Fz: -3.88

Fx: 8.31

Fz: -3.32

REACTIES

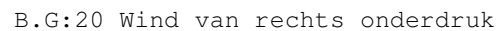
B.G:19 Wind van rechts overdruk

C

Kn.	X	Z	M
1	10.71	-3.88	
5	8.31	-3.32	
13	11.96		
15	0.00	-0.00	
16	0.00	0.00	

B.G:19 Wind van rechts overdruk

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

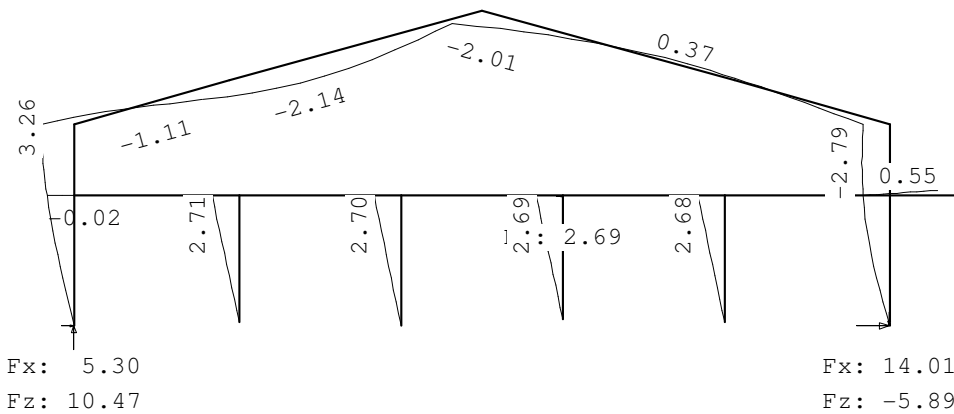
Pagina 185

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

9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

B.G:20 Wind van rechts

onderdruk D



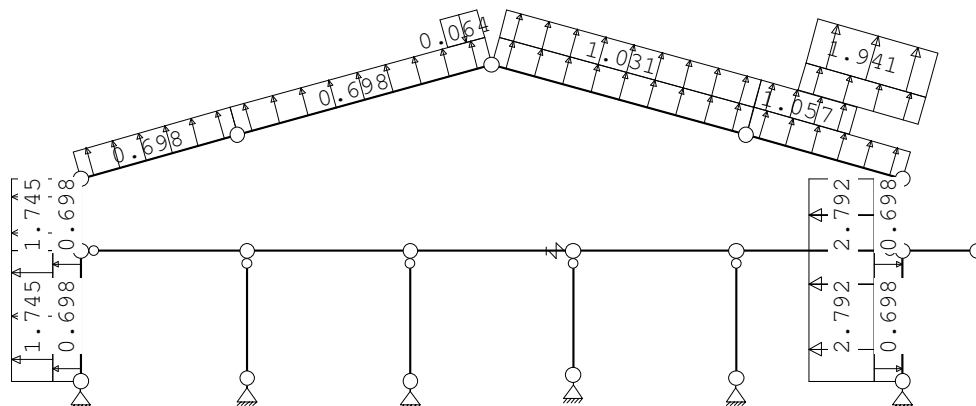
B.G:20 Wind van rechts onderdruk

D

Kn.	X	Z	M
1	5.30	10.47	
5	14.01	-5.89	
13	2.69		
15	0.00	0.01	
16	0.00	-0.00	
17	0.00	0.00	
18	0.00	-0.00	
	22.00	4.58	: Som van de reacties
	-22.00	-4.58	: Som van de belastingen

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

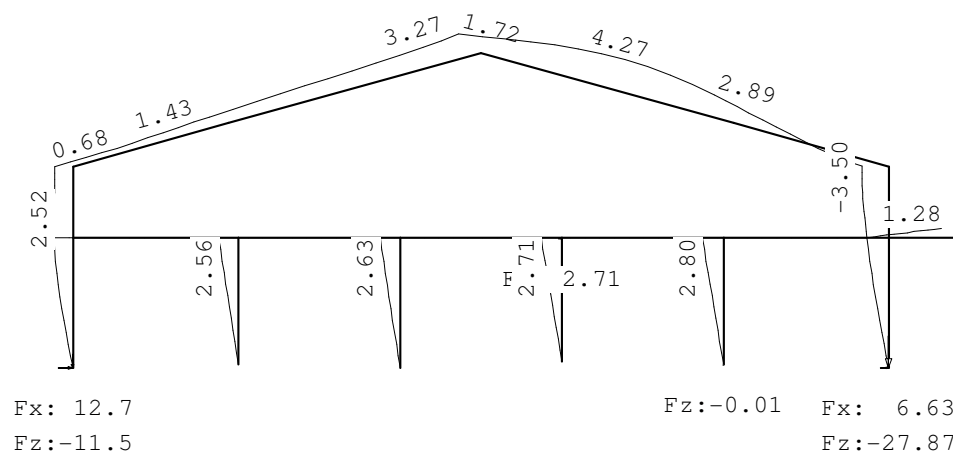
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
1	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw11	0.70	0.70	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
5	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
3	1:QZLokaal	Qw2	-2.79	-2.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw22	0.98	0.98	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw23	1.94	1.94	1.165	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw24	1.06	1.06	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw25	1.03	1.03	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw26	-0.06	-0.06	6.925	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
1	1:QZLokaal	Qw10	1.74	1.74	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:21 Wind van rechts

overdruk D



REACTIES

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D			
Kn.	X	Z	M
1	12.66	-11.51	
5	6.63	-27.87	
13	2.71		
15	0.00	-0.01	
16	0.00	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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

REACTIES

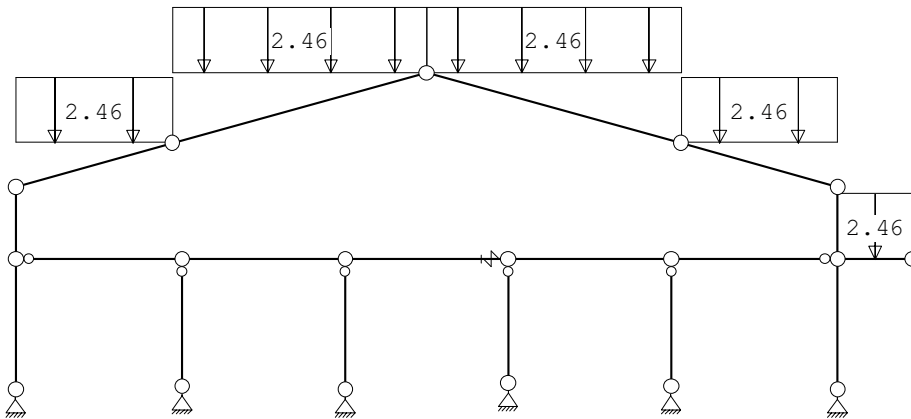
B.G:21 Wind van rechts overdruk

D			
Kn.	X	Z	M
17	0.00	0.01	
18	0.00	-0.01	
	22.00	-39.39	: Som van de reacties
	-22.00	39.39	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A

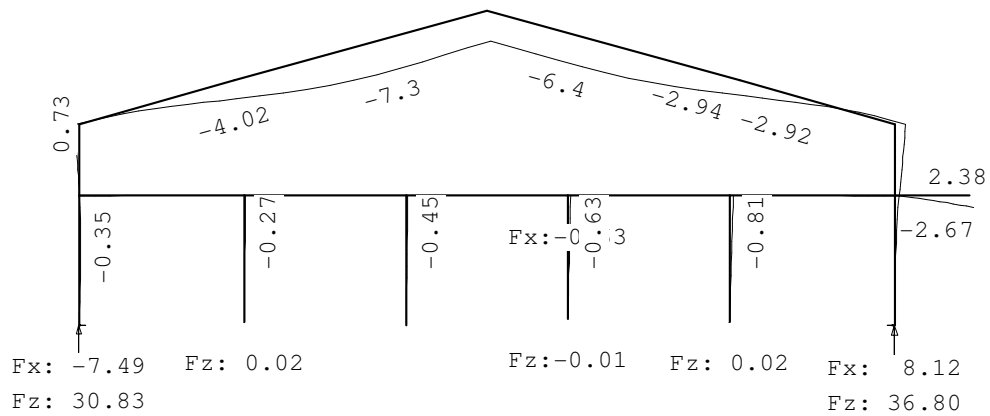
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:22 Veranderlijke belasting

sneeuw A



REACTIES

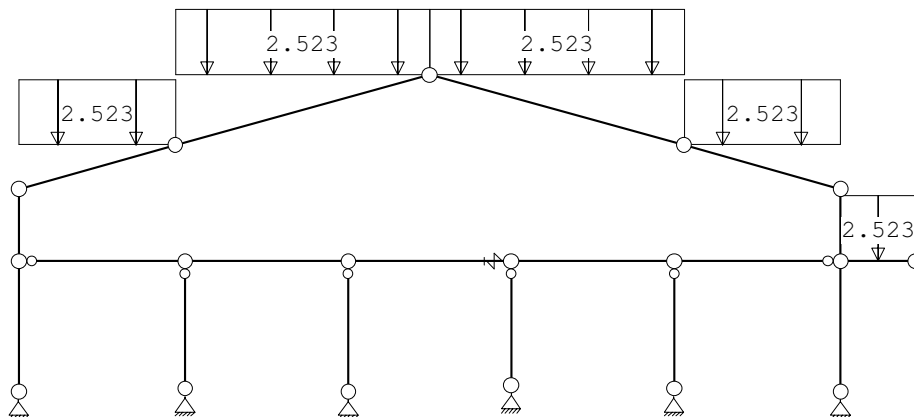
B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-7.49	30.83	
5	8.12	36.80	
13	-0.63		
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.....: 6 spant as 7 met E-panels

STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

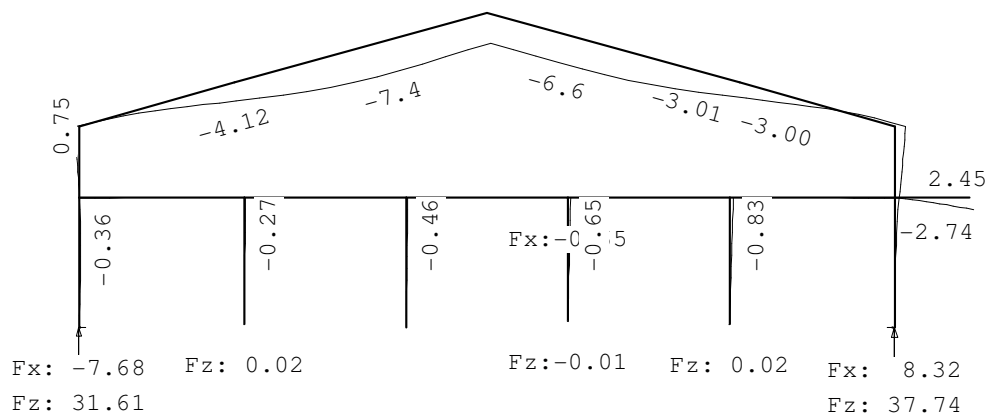
A								
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:23

Sneeuw A



REACTIES

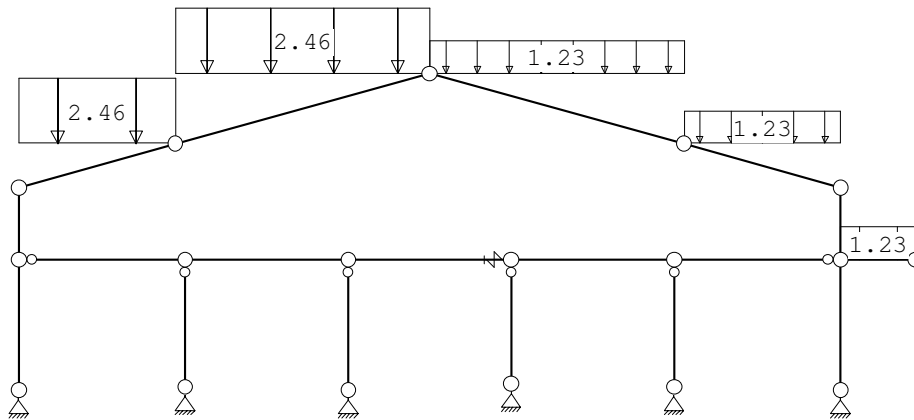
B.G:23 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-7.68	31.61	
5	8.32	37.74	
13	-0.65		
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

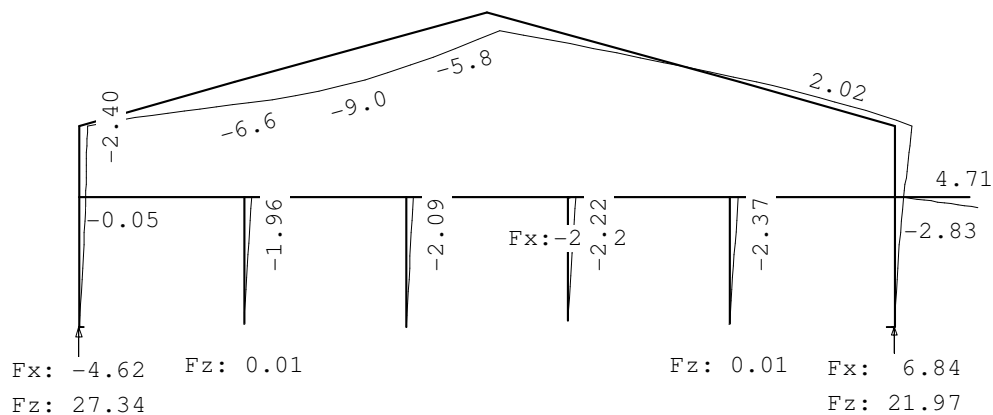
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:24 Veranderlijke belasting

sneeuw B



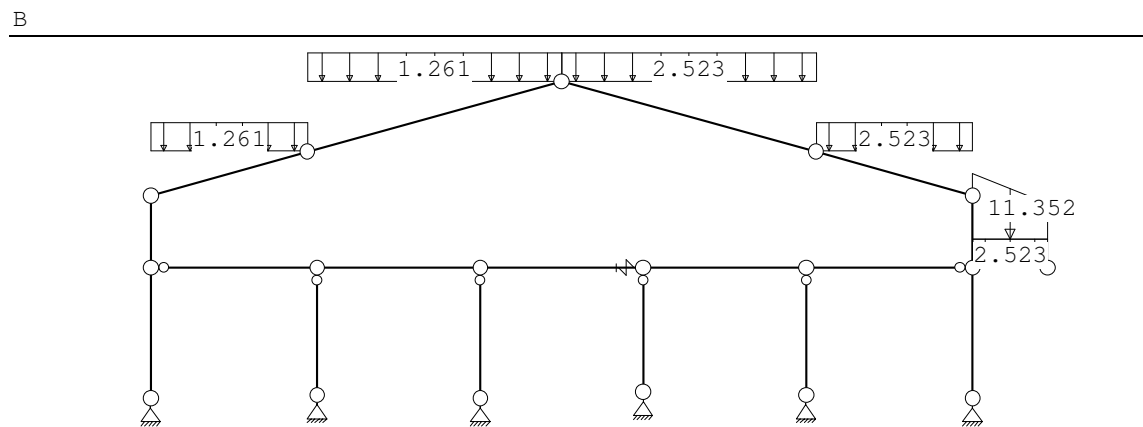
REACTIES

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-4.62	27.34	
5	6.84	21.97	
13	-2.22		
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

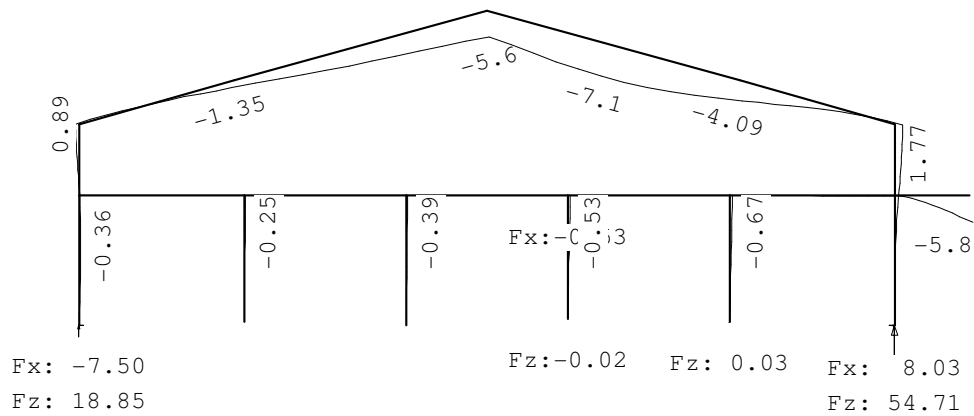
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:25

Sneeuw B



REACTIES

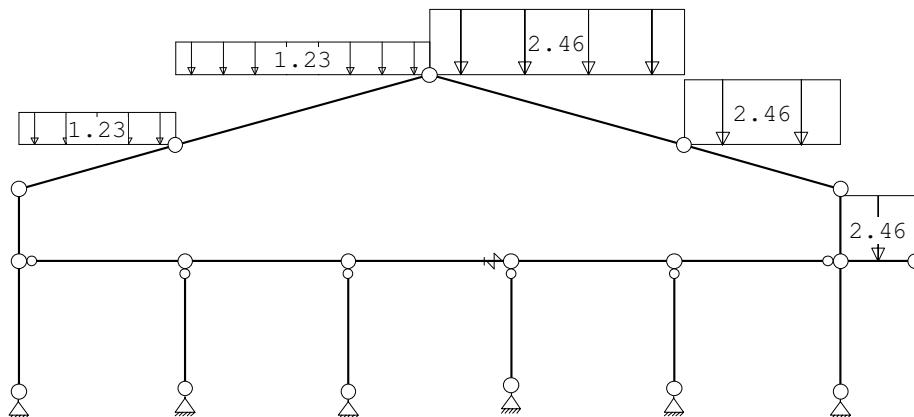
B.G:25 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-7.50	18.85	
5	8.03	54.71	
13	-0.53		
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

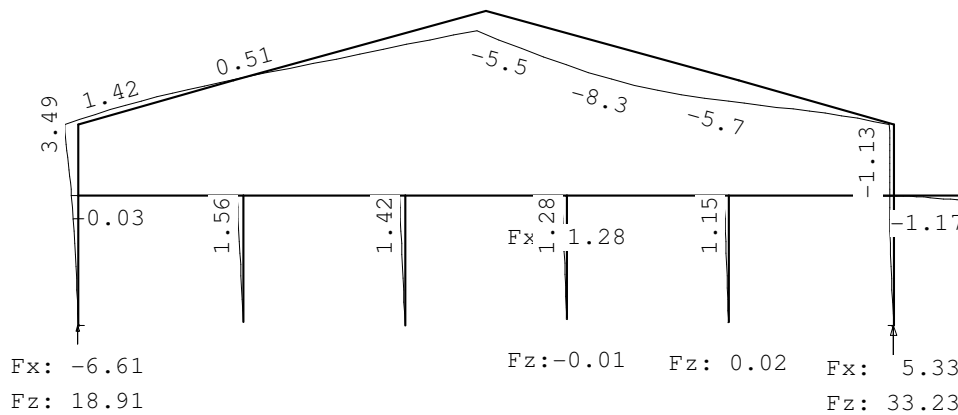
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
2 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 3:QZgeProj.		-1.23	-1.23	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 3:QZgeProj.		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		-2.46	-2.46	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:26 Veranderlijke belasting

sneeuw C



REACTIES

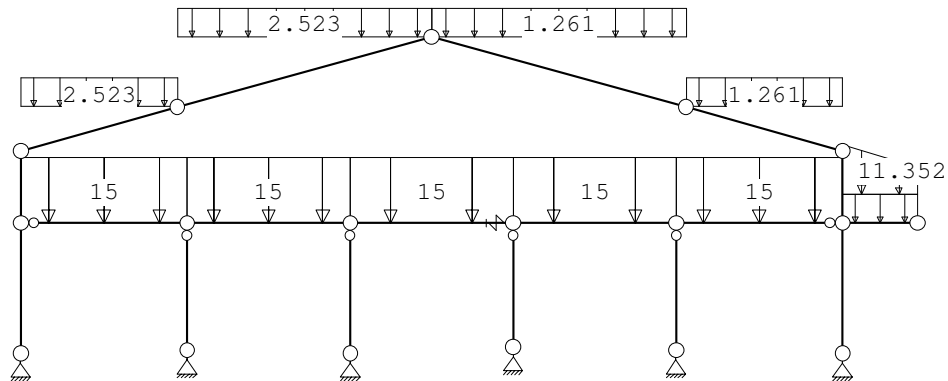
B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-6.61	18.91	
5	5.33	33.23	
13	1.28		
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	0.40	0.50
0.30								
15	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.40	0.50
0.30								
16	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.40	0.50
0.30								
17	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.40	0.50
0.30								
18	1:QZLokaal	*	-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.40	0.50
0.30								
2	3:QZgeProj.	Qs5	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs2	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs4	-1.26	-1.26	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs3	-2.52	-2.52	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs6	-11.35	-6.13	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

Opmerkingen

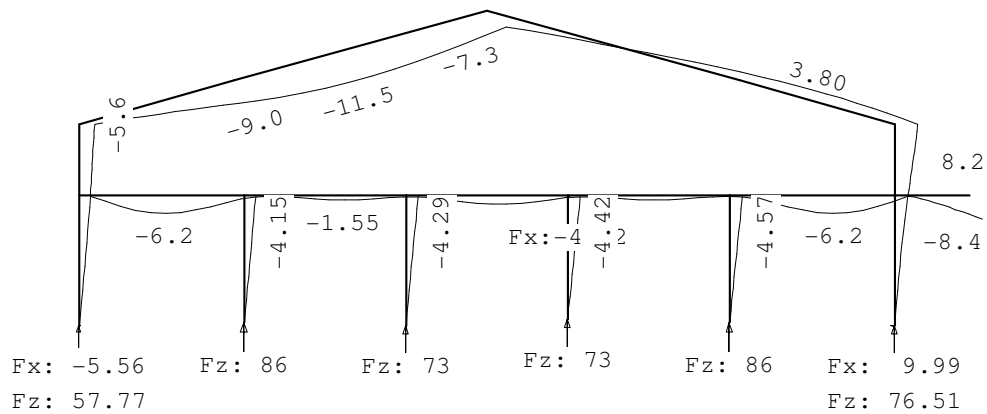
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:27

Sneeuw C



REACTIES

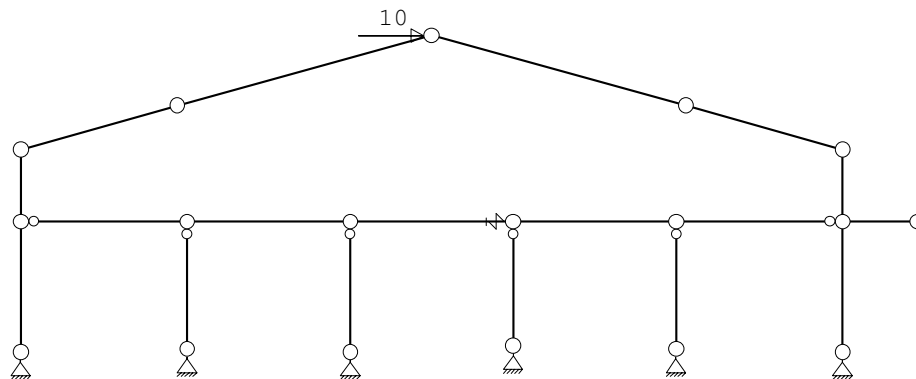
B.G:27 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-5.56	57.77	
5	9.99	76.51	
13	-4.42		
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



KNOOPBELASTINGEN

B.G:28

Knik

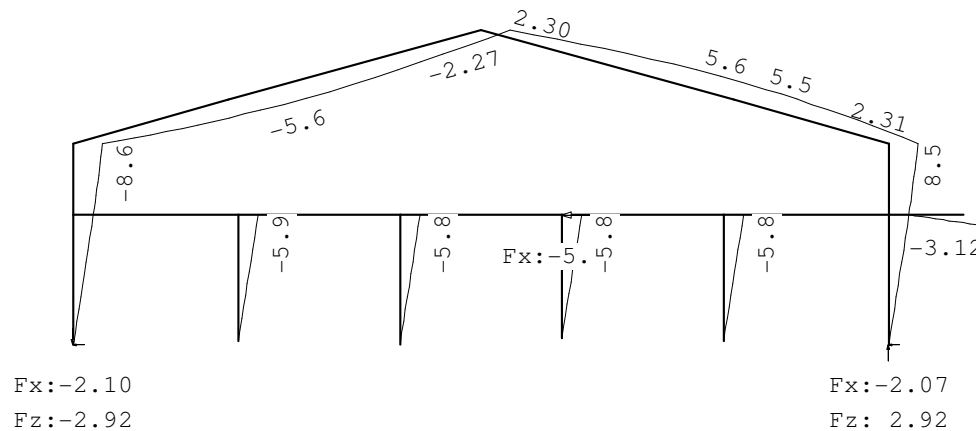
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:28

Knik



REACTIES

B.G:28

Knik

Kn.	X	Z	M
1	-2.10	-2.92	
5	-2.07	2.92	
13	-5.83		
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

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type
1 Fund.	1.22 $G_{k,1}$
2 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
3 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
4 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
5 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,12}$
6 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,14}$
7 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,15}$
8 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,23}$
9 Fund.	1.22 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,25}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
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.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,2}$
42 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,3}$
43 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,5}$
44 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,13}$
45 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,15}$
46 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,22}$
47 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,23}$
48 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,24}$
49 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,25}$
50 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,26}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
51 Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,27}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,9}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,10}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,11}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,12}$
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,14}$
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,16}$
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,17}$
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,18}$
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,19}$
66 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,20}$
67 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,21}$
68 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,22}$
69 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,24}$
70 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,26}$
71 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,3}$
72 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
73 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,13}$
74 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,15}$
75 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,23}$
76 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,25}$
77 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,26}$
78 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
79 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
80 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
81 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
82 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
83 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
84 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
85 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
86 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
87 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
88 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
89 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
90 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
91 Kar.	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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	
92 Kar.	1.00 $G_{k,1}$
93 Kar.	1.00 $G_{k,1}$
94 Quas.	1.00 $G_{k,1}$
95 Freq.	1.00 $G_{k,1}$
96 Blij.	1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Geen
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

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

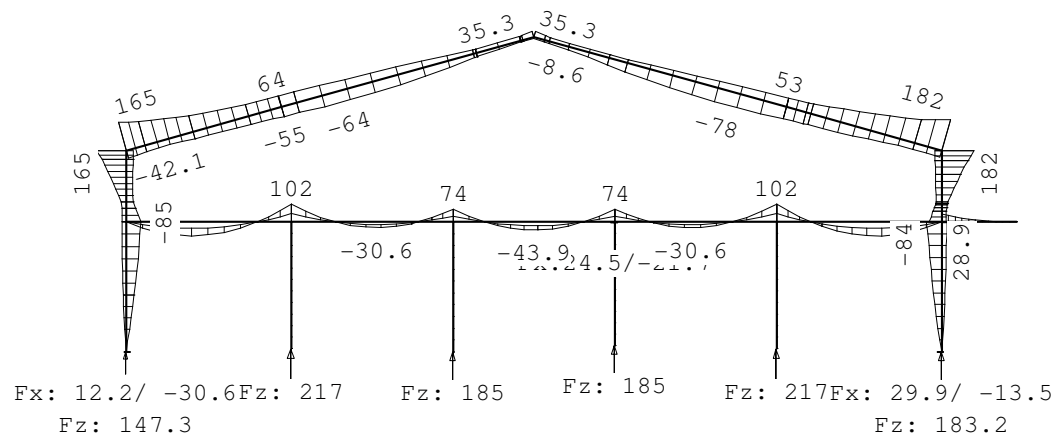
39 Alle staven de factor:0.90
 40 Alle staven de factor:0.90
 41 Alle staven de factor:0.90
 42 Alle staven de factor:0.90
 43 Alle staven de factor:0.90
 44 Alle staven de factor:0.90
 45 Alle staven de factor:0.90
 46 Alle staven de factor:0.90
 47 Alle staven de factor:0.90
 48 Alle staven de factor:0.90
 49 Alle staven de factor:0.90
 50 Alle staven de factor:0.90
 51 Alle staven de factor:0.90

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	-30.59	12.15	28.76	147.34		
5	-13.54	29.88	33.55	183.18		
13	-21.70	24.54				
15	0.00	0.00	101.48	217.36		
16	0.00	0.00	86.31	184.62		

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 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	86.28	184.65		
18	0.00	0.00	101.46	217.33		

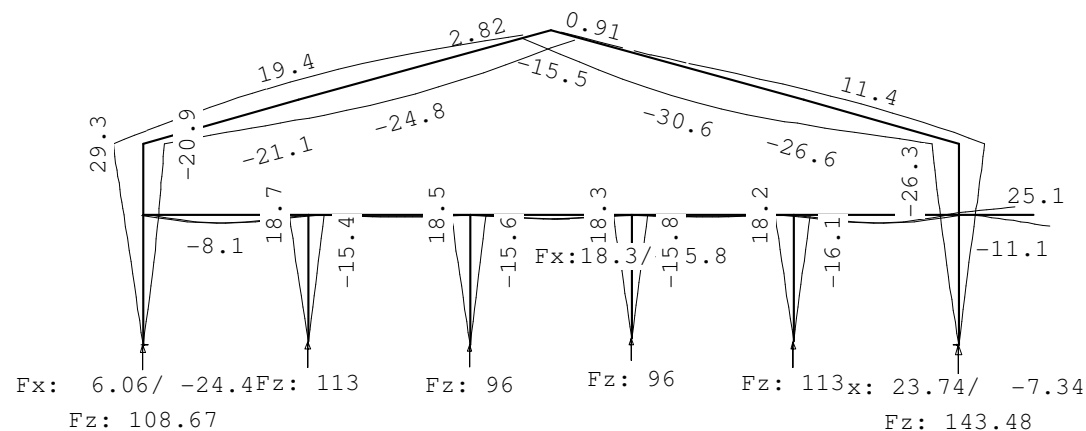
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

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

PROFIEL/MATERIAAL

P/M 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	HEA160(90)	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	18.996	0.0	Geschoord	6.200	0.0
2	8.091	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
3-5	6.200	Ongeschoord	19.021	0.0	Geschoord	6.200	0.0
4	4.986	Geschoord	34.270*	0.0	Ongeschoord	5.210*	0.0
6	8.091	Ongeschoord	34.270*	0.0	Geschoord	5.210*	0.0
7	4.986	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: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
2	1.0*h	boven: onder:	8.09 2*4,045 8.09 8,0909
3-5	1.0*h	boven: onder:	6.20 6,2 6.20 6,2
4	1.0*h	boven: onder:	4.99 4,9862 4.99 4,9862
6	1.0*h	boven: onder:	8.09 2*4,045 8.09 8,0909
7	1.0*h	boven: onder:	4.99 4,9862 4.99 4,9862
8	1.0*h	boven: onder:	2.30 2.300 2.30 2.300
10	1.0*h	boven: onder:	3.90 3.900 3.90 3.900
11	1.0*h	boven: onder:	4.00 4.000 4.00 4.000
12	1.0*h	boven: onder:	3.80 3.800 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.....: 6 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	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	
Opm.	nr.								U.C.	[N/mm ²]
1-9	2	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.688	162
42, 46, 47										
2	1	5	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.522	123
47										
3-5	2	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.732	172
42, 46, 47										
4	2	19	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.450	106
47										
6	1	44	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.513	121
46, 47										
7	2	8	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.542	127
47										
8	3	9	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.517	122
46										
10	5	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.462	109
47										
11	5	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.404	95
47										
12	5	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.381	90
47										
13	5	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.462	109
47										
14	4	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.858	202
15	4	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.852	200
16	4	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.628	148
17	4	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.852	200
18	4	51	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.858	202

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	8.09	N	N	0.0	13.7	71	1	Eind	13.7	-32.4
0.004												
							-9.1	56	1	Eind	-9.1	
		ss						74	1	Bijk	-13.5	-64.7
2*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.....: 6 spant as 7 met E-panelen

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u	
Toelaatbaar			[m]	I	J	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
*1										
4	Dak	ss	4.99	N	N	0.0	-15.3	71	1 Eind	-15.3 -39.9
2*0.004		ss						71	1 Bijl	-12.8 -39.9
2*0.004										
6	Dak	ss	8.09	N	N	0.0	17.3	73	1 Eind	17.3 -64.7
2*0.004										
		ss				-9.8		70	1 Eind	-9.8
								52	1 Bijl	-11.2 -64.7
2*0.004										
7	Dak	ss	4.99	N	N	0.0	-19.5	73	1 Eind	-19.5 -39.9
2*0.004		ss						73	1 Bijl	-13.4 -39.9
2*0.004										
8	Dak	ss	2.30	N	J	0.0	-11.0	71	1 Eind	-11.0 -18.4
2*0.004		ss						71	1 Bijl	-9.2 -18.4
2*0.004										
14	Vloer	db	5.10	N	N	0.0	-7.8	53	1 Eind	-7.8 ±20.4
0.004		ss						75	1 Bijl	0.1 ±30.6
2*0.003										
15	Vloer	db	5.00	N	N	0.0	-1.5	53	1 Eind	-1.5 ±20.0
0.004		db						75	1 Bijl	0.0 ±15.0
0.003										
16	Vloer	db	5.00	N	N	0.0	-3.4	76	1 Eind	-3.4 ±20.0
0.004		db						76	1 Bijl	-0.0 ±15.0
0.003										
17	Vloer	db	5.00	N	N	0.0	-1.5	61	1 Eind	-1.5 ±20.0
0.004		db						76	1 Bijl	0.0 ±15.0
0.003										
18	Vloer	db	5.10	N	N	0.0	-7.8	61	1 Eind	-7.8 ±20.4
0.004		ss						76	1 Bijl	0.1 ±30.6
2*0.003										

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	Maatgevend
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1-9	73	1	6.200	29.3	41.3	150 scheefstand
3-5	74	1	6.200	26.3	41.3	150 scheefstand
10	73	1	3.900	18.7	26.0	150 scheefstand
11	73	1	4.000	18.5	26.7	150 scheefstand
12	74	1	3.800	18.3	25.3	150 scheefstand
13	74	1	3.900	18.2	26.0	150 scheefstand

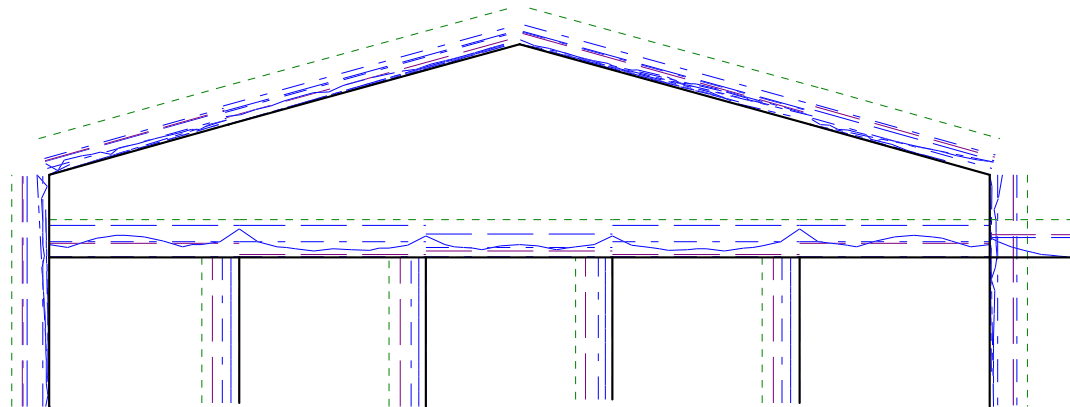
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0318 [m] gevonden bij knoop 8 en combinatie 73; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 7.550 [m] levert dit h / 237 (toel.: h / 150).

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES

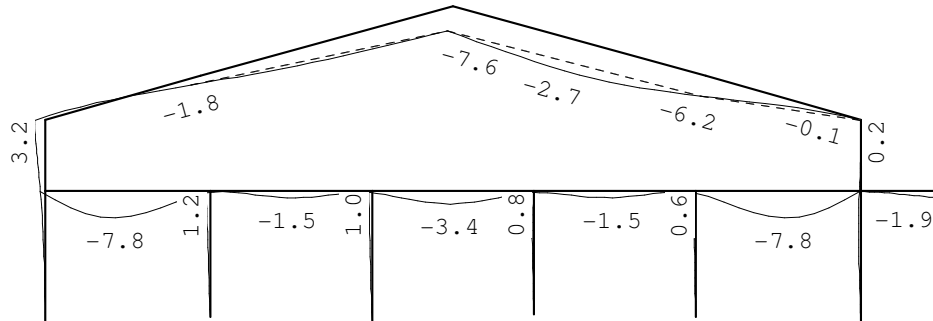


- - - - - Toelaatbare unity-check (1.0)
- - - - - Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- — — — — Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- . - . - Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- . . - . Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- — — — — Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

VERVORMINGEN w1

Blijvende

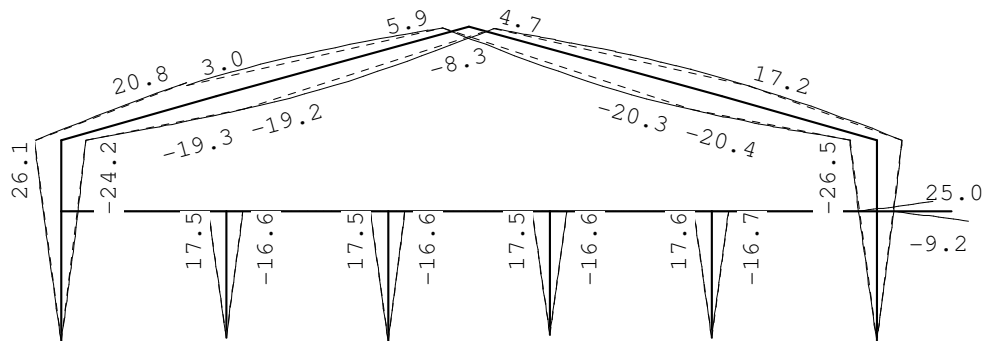
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

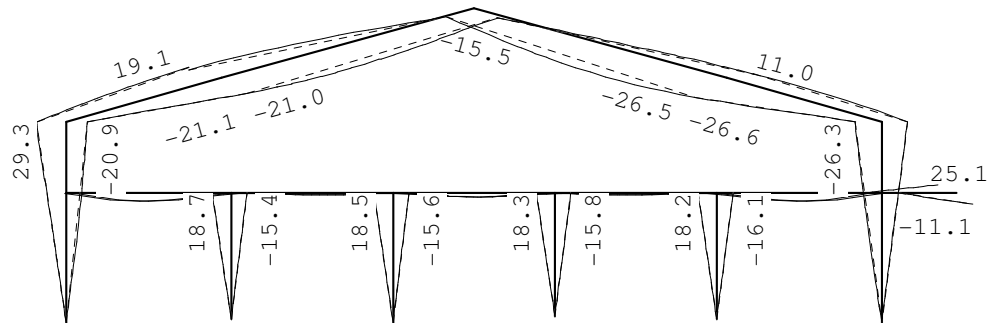
combinatie



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.	/	16182	1.4	-12.4	1309	-10.9	-10.9
1478									
2	2	Pos.	/	16182	1.4	12.3	1313	13.7	13.7
1178									
3	7	Neg.	/	9972	6.0	-10.5	953	-4.4	-4.4
2256									
3	7	Pos.	/	9972	6.0	13.4	742	19.5	19.5
512									
5	4	Neg.	/	9972	-2.5	-12.8	781	-15.3	-15.3
653									
5	4	Pos.	/	9972	-2.5	14.0	713	11.5	11.5
870									
6	6	Neg.	/	16182	-5.0	-12.3	1315	-17.3	-17.3
937									
6	6	Pos.	/	16182	-5.0	10.9	1486	5.9	5.9
2732									
7	14	Neg.	2.318	5100	-7.8			-7.8	-7.8
657									
8	15	Neg.	2.000	5000	-1.2			-1.2	-1.2
4128									
9	16	Neg.	3.000	5000	-3.2			-3.2	-3.2
1569									
10	17	Neg.	3.000	5000	-1.2			-1.2	-1.2
4146									
11	18	Neg.	2.782	5100	-7.8	-0.0	>99999	-7.8	-7.8
656									
12	8	Neg.	/	4600	-1.7	-9.2	498	-11.0	-11.0
419									
12	8	Pos.	/	4600	-1.7	9.8	468	8.1	8.1
569									

7. stalen kopgevelspant as 8 met e-panelen:

Technosoft Raamwerken release 6.75b
2022

7 sep

Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen
Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 01/05/2012
Bestand.....: D:\aprojecten 2022\22-5384 FOR ntuinbouwloods Heijnen Roggel\22-5384 A Herziening portaalspanten 7-9-22\TS herzien\7 stalen kopgevelspant as 8 met e-panelen.rww

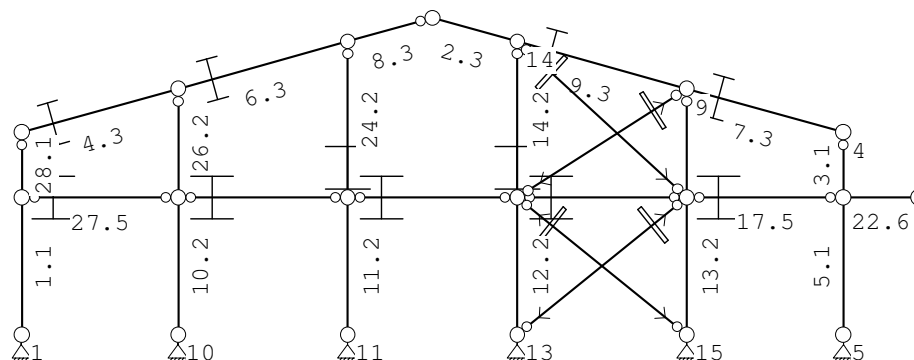
Belastingbreedte.: 3.100
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	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. Vormf.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 0.00	HEA180(90)	1:S235	4.5300e+03	9.2500e+06
2 0.00	HEA200(90)	1:S235	5.3800e+03	1.3360e+07
3 0.00	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
4 0.00	STRIP8*80	3:S235	6.4000e+02	3.4133e+05
5 0.00	HEB220	1:S235	9.1000e+03	8.0910e+07
6 0.00	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07
7 0.00	STRIP6*60	1:S235	3.6000e+02	1.0800e+05

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	HEA180(90)	
2	HEA200(90)	
3	IPE200	
4	STRIP8*80	
5	HEB220	
6	IPE200	
7	STRIP6*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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 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:HEA180(90)	NDM	NDM
4.200					
2	3	14	3:IPE200	NDM	NDM
2.698					
3	4	6	1:HEA180(90)	ND-	NDM
2.000					
4	2	8	3:IPE200	NDM	NDM
4.982					
5	6	5	1:HEA180(90)	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:HEA200(90)	NDM	NDM
4.200					
11	11	18	2:HEA200(90)	NDM	NDM
4.200					
12	13	16	2:HEA200(90)	NDM	NDM
4.200					
13	15	17	2:HEA200(90)	NDM	NDM
4.200					
14	16	14	2:HEA200(90)	NDM	ND-
4.778					
15	17	9	2:HEA200(90)	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:HEA200(90)	NDM	ND-
4.778					
25	19	18	5:HEB220	ND-	ND
5.200					
26	19	8	2:HEA200(90)	NDM	ND-
3.333					
27	20	19	5:HEB220	ND-	ND
4.800					
28	20	2	1:HEA180(90)	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.....: 7 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].....: 22.458
K	[4.2].....: 0.280 n[4.2].....: 0.500
Positie spant in het gebouw.....:	5.000 Kr[4.3.2].....: 0.209
z0	[4.3.2]....: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
Co wind van links ..[4.3.3]....:	1.000 Co wind van rechts.....: 1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]....:	1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]....:	0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]....:	0.200 -0.300
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....:	0.200 -0.300
Cfr windwrijving[7.5].....:	0.040

SNEEUW

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

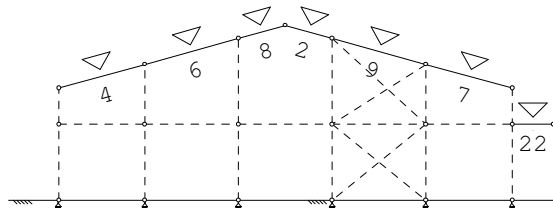
STAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 16,17,23,25,27
2:Vloer (overstek buiten) .:	22
8:Overkapping.	: 2,4,6-9
9:Open.	: 1,3,5,10-15,18-21,24,26,28

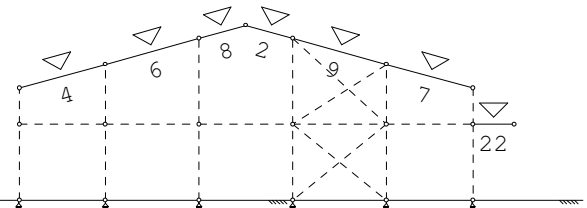
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven

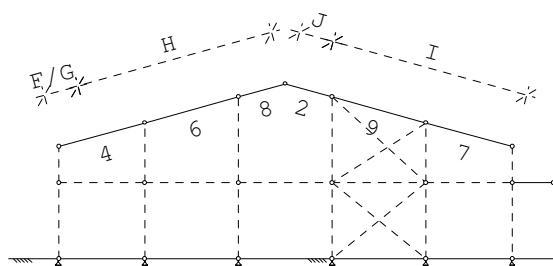


WIND DAKTYPES

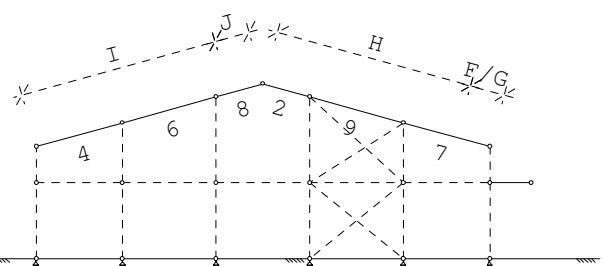
Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	4-8 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
2	2-7 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	4-8	0.000	1.940	F/G
2	4-8	1.940	11.137	H
3	2-7	0.000	1.940	J
4	2-7	1.940	11.137	I

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaft	Positie	Lengte	Zone
1	2-7	0.000	1.940	F/G
2	2-7	1.940	11.137	H
3	4-8	0.000	1.940	J
4	4-8	1.940	11.137	I

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.582	3.100		-0.541	-i	
Qw2	1.00	0.217	0.582	1.400		-0.176	F	15.5
Qw3	1.00	0.217	0.582	1.700		-0.214	G	15.5
Qw4	1.00	0.207	0.582	3.100		-0.373	H	15.5
Qw5	1.00	-0.983	0.582	3.100		1.773	J	15.5
Qw6	1.00	-0.400	0.582	3.100		0.721	I	15.5
Qw7		-0.200	0.582	3.100		0.361	+i	
Qw8	1.00	-0.887	0.582	1.400		0.722	F	15.5
Qw9	1.00	-0.790	0.582	1.700		0.781	G	15.5

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw10	1.00	-0.297	0.582	3.100		0.535	H	15.5

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		3.100	1.303	15.5
Qs2	5.3.6	0.800	0.53	1.00		3.100	1.303	0.0
Qs3	5.3.3	0.400	0.53	1.00		3.100	0.652	15.5
Qs4	5.3.6	3.600	0.53	1.00		3.100	5.865	0.0
Qs5	5.3.6	1.944	0.53	1.00		3.100	3.167	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
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

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
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

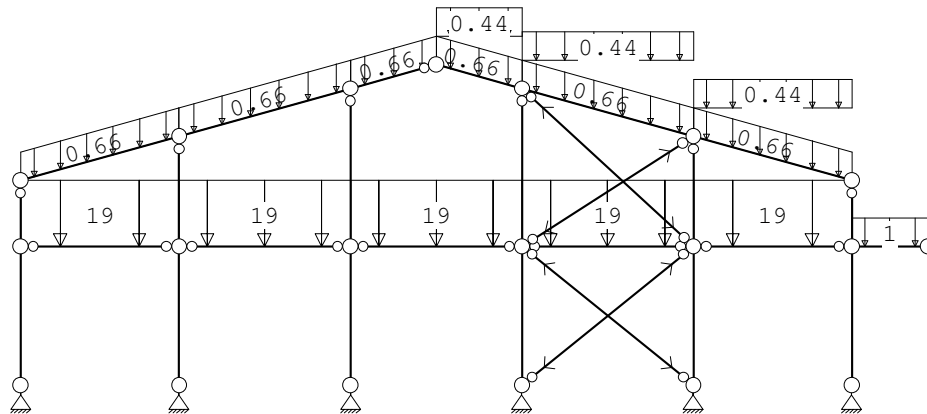
g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente

belasting

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



STAAFBELASTINGEN

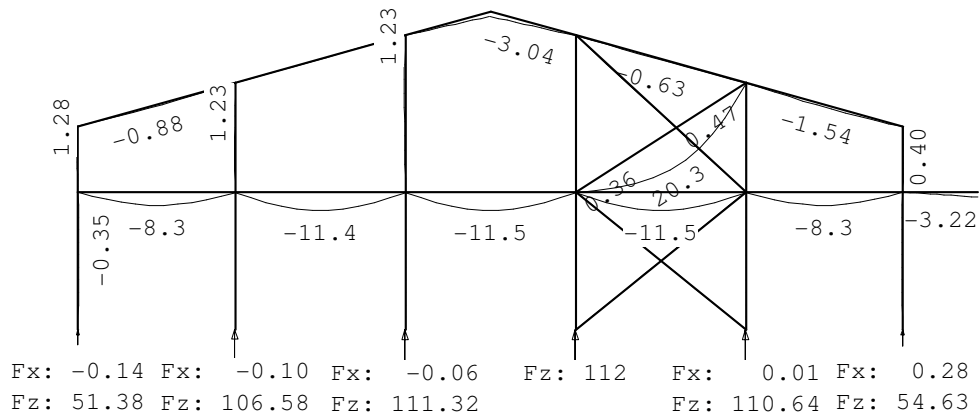
B.G:1 Permanente

belasting

Staad	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		

B.G:1 Permanente

belasting



REACTIES

B.G:1 Permanente

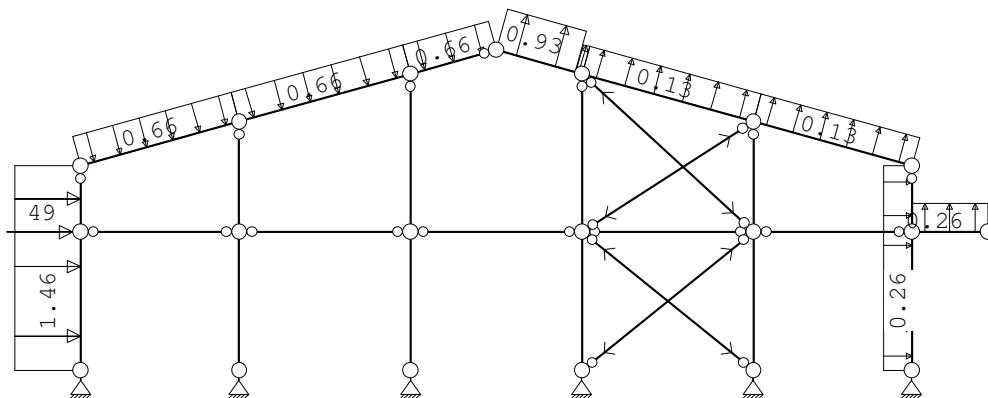
belasting

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.....: 7 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	0.00	0.20	0.00

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 wind van links +

onderdruk

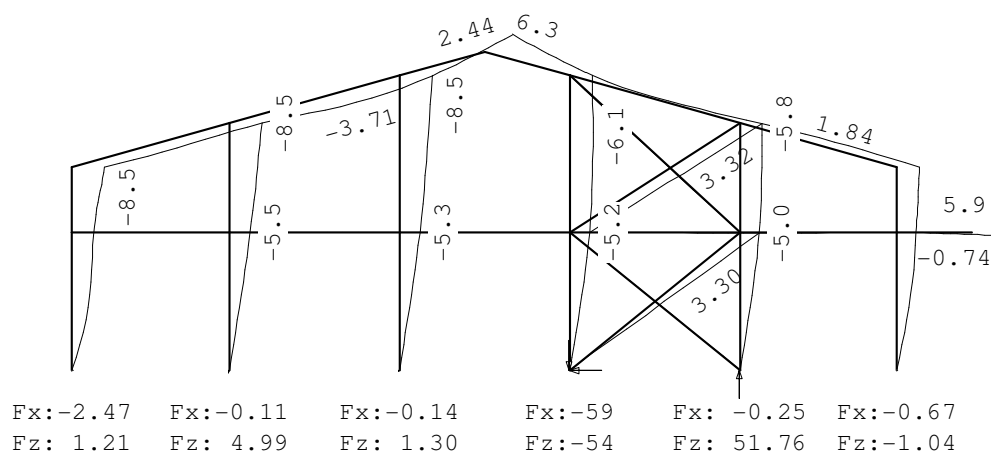
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	0.221	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal		0.13	0.13	2.500	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal		0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal		0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal		0.13	0.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
9	1:QZLokaal		0.13	0.13	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
22	1:QZLokaal		0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
28	1:QZLokaal		-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

REACTIES

B.G:2 wind van links +

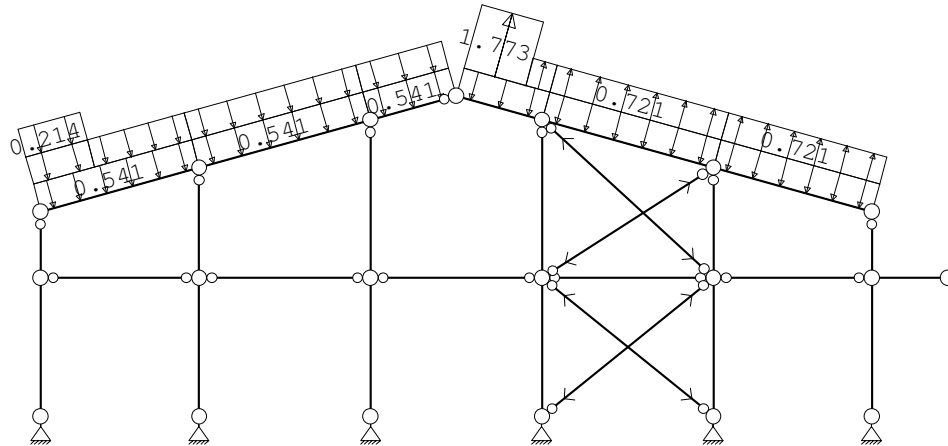
onderdruk

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 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								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.000	0.758	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

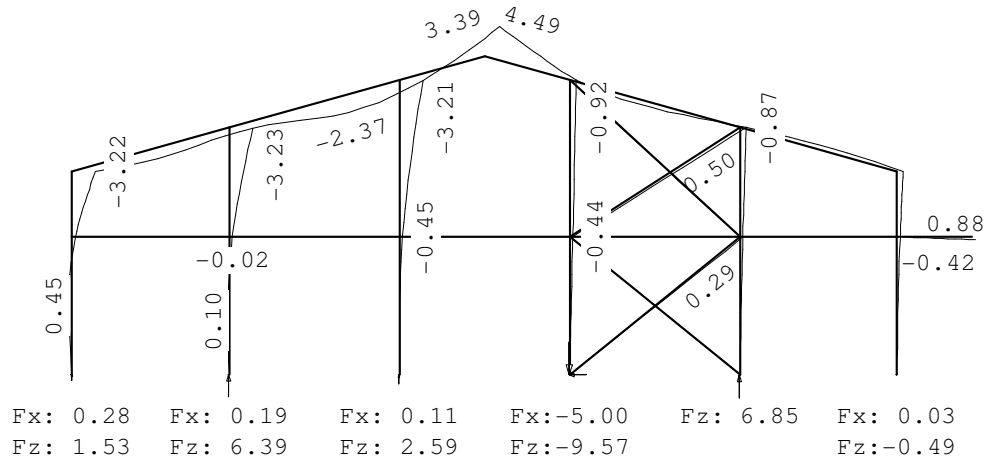
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:3 Wind van links

onderdruk A



REACTIES

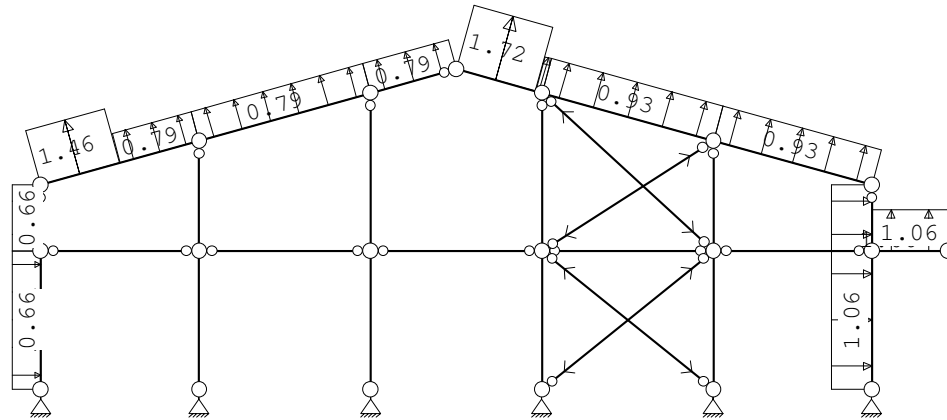
B.G:3 Wind van links onderdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	0.28	1.53	
5	0.03	-0.49	
10	0.19	6.39	
11	0.11	2.59	
13	-5.00	-9.57	
15	0.01	6.85	
	-4.38	7.31	: Som van de reacties
	4.38	-7.31	: 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
ψ_2							
1 1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		1.72	1.72	0.000	0.221	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal		0.93	0.93	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
3 1:QZLokaal		1.06	1.06	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		1.46	1.46	0.000	2.505	0.00	0.20
0.00							
5 1:QZLokaal		1.06	1.06	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal		0.79	0.79	2.500	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal		0.79	0.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal		0.79	0.79	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
9 1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
22 1:QZLokaal		1.06	1.06	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
28 1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

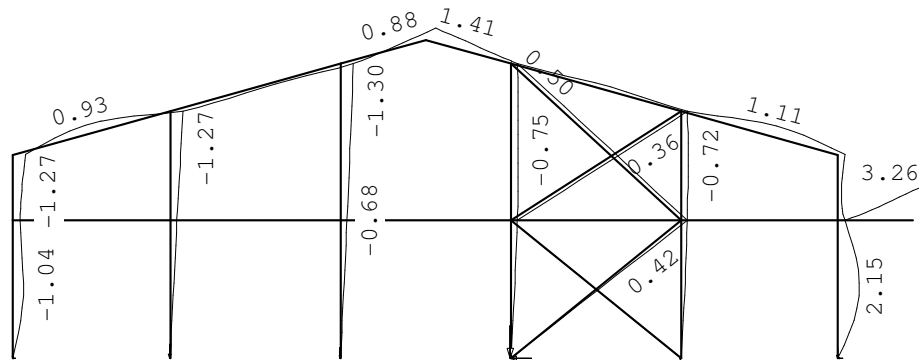
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:4 wind van links +

overdruk



Fx:-1.10

Fz:-5.33

Fz:-3.96

Fx: -8.03

Fx:-0.04

Fx:-2.06

Fz:-2.77

Fz:-12.32

Fz: 0.95

Fz:-4.13

REACTIES

B.G:4 wind van links +

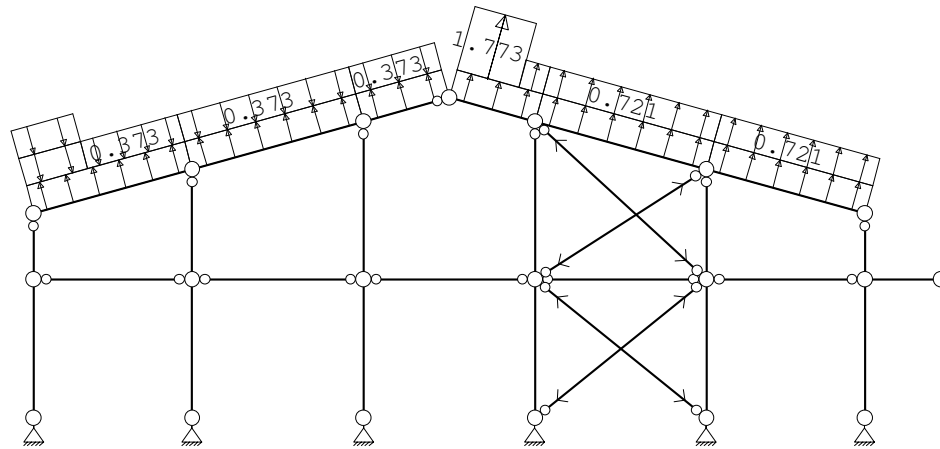
overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-1.10	-2.77	
5	-2.06	-4.13	
10	0.00	-5.33	
11	-0.01	-3.96	
13	-8.03	-12.32	
15	-0.04	0.95	
	-11.23	-27.56	: Som van de reacties
	11.23	27.56	: 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								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.000	0.758	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

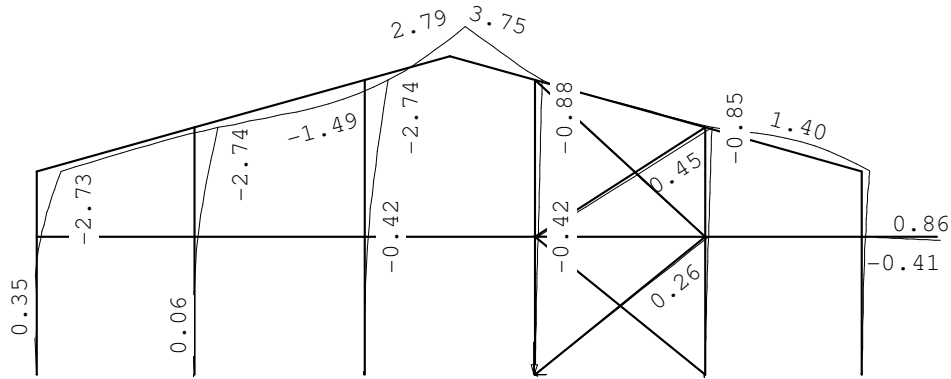
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:5 Wind van links

overdruk A



Fx: 0.23 Fx: 0.16 Fx: 0.09 Fx: -4.90 Fz: 1.18 Fx: 0.03
 Fz: -0.20 Fz: 0.67 Fz: -1.31 Fz: -13.50 Fz: -2.24

REACTIES

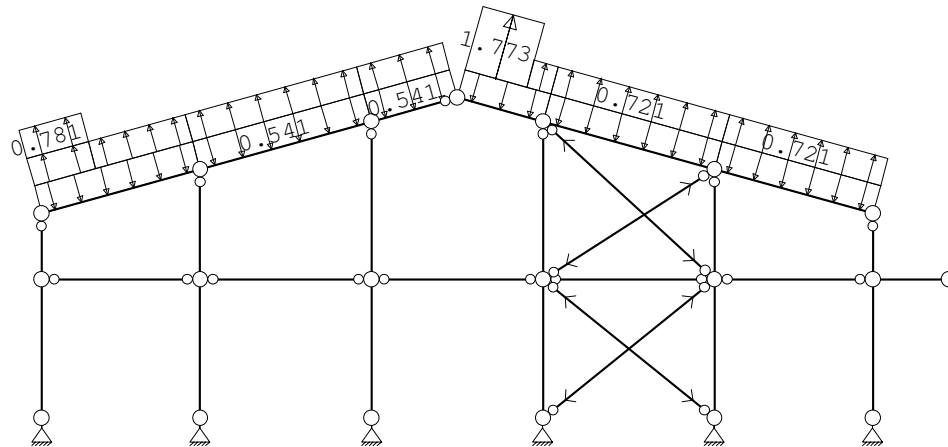
B.G:5 Wind van links overdruk

A			
Kn.	X	Z	M
1	0.23	-0.20	
5	0.03	-2.24	
10	0.16	0.67	
11	0.09	-1.31	
13	-4.90	-13.50	
15	0.01	1.18	
	-4.38	-15.41	: Som van de reacties
	4.38	15.41	: 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								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.000	0.758	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

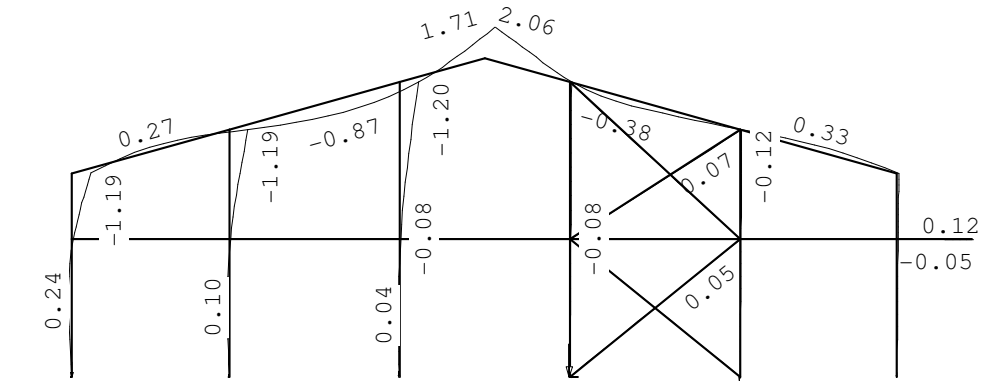
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:6 Wind van links

onderdruk B



Fx: 0.12 Fx: 0.08 Fx: 0.05 Fx:-0.94 Fz: 0.36 Fz:-0.44
 Fz:-1.60 Fz:-0.21 Fz:-0.59 Fz:-3.49

REACTIES

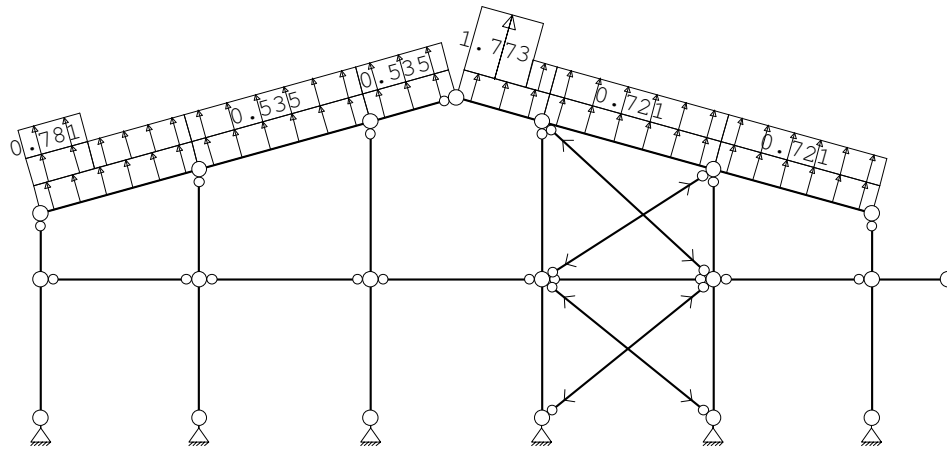
B.G:6 Wind van links onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	0.12	-1.60	
5	0.00	-0.44	
10	0.08	-0.21	
11	0.05	-0.59	
13	-0.94	-3.49	
15	-0.00	0.36	
	-0.70	-5.97	: Som van de reacties
	0.70	5.97	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk

B

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.000	0.758	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

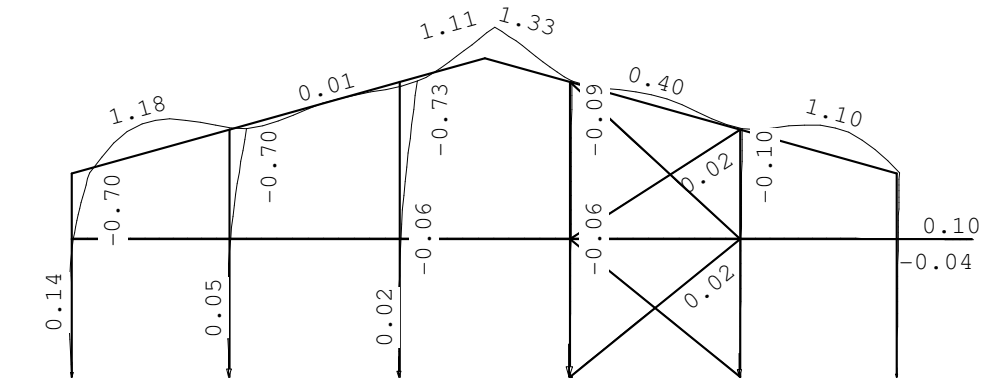
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:7 Wind van links

overdruk B



Fx: 0.07 Fx: 0.05 Fx: 0.03 Fx:-0.84 Fz:-5.32 Fz:-2.19
 Fz:-3.33 Fz:-5.94 Fz:-4.49 Fz:-7.42

REACTIES

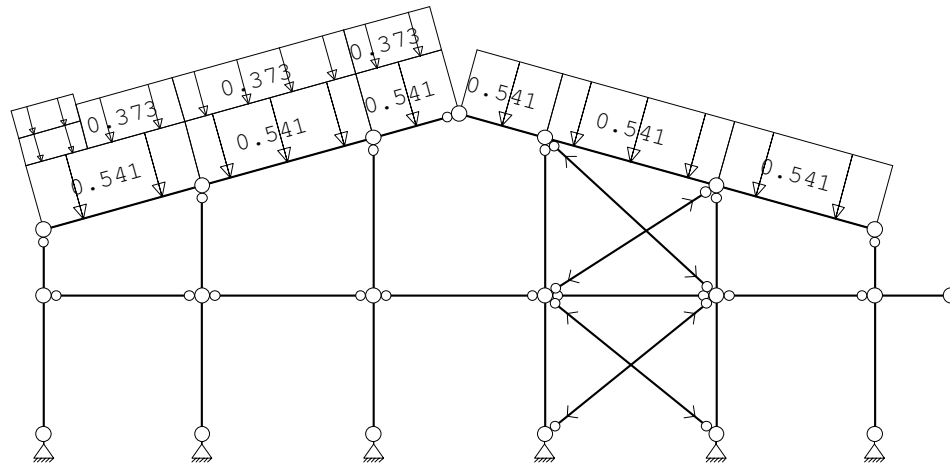
B.G:7 Wind van links overdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	0.07	-3.33	
5	0.00	-2.19	
10	0.05	-5.94	
11	0.03	-4.49	
13	-0.84	-7.42	
15	0.00	-5.32	
	-0.70	-28.69	: Som van de reacties
	0.70	28.69	: 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								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

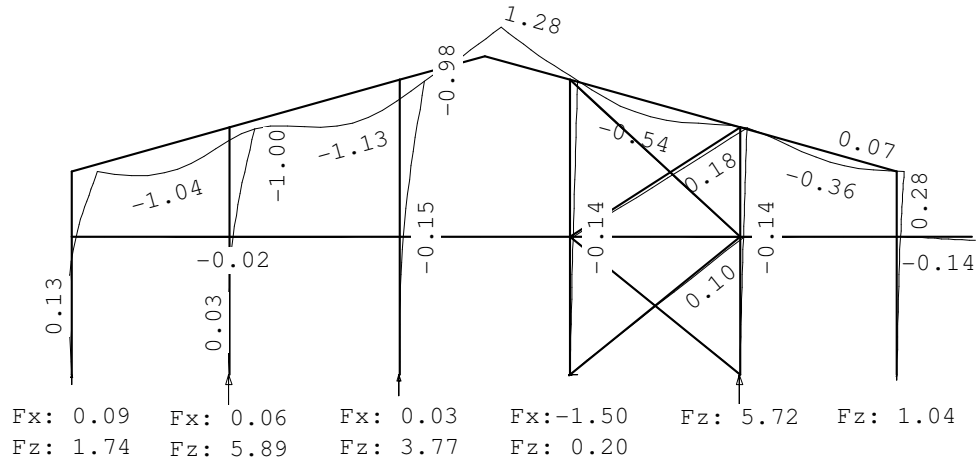
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:8 Wind van links

onderdruk C



REACTIES

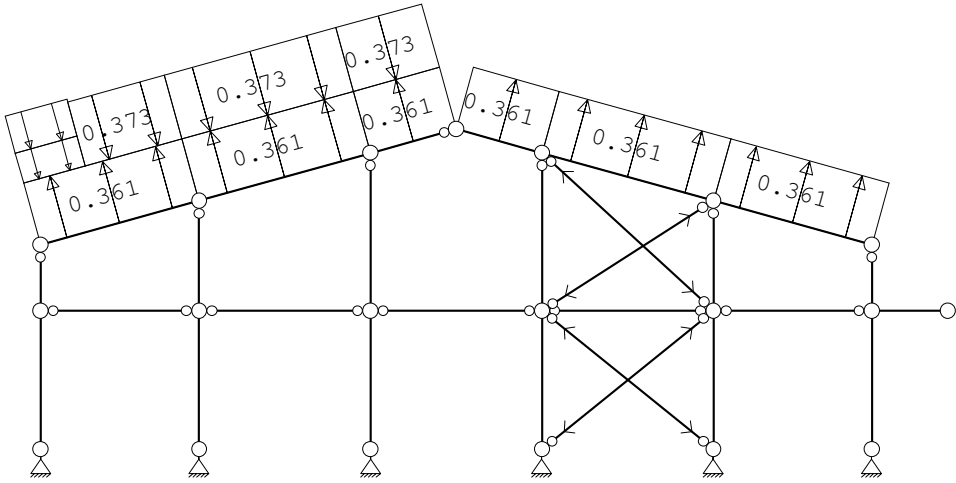
B.G:8 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	0.09	1.74	
5	0.01	1.04	
10	0.06	5.89	
11	0.03	3.77	
13	-1.50	0.20	
15	0.00	5.72	
	-1.31	18.36	: Som van de reacties
	1.31	-18.36	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk

C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

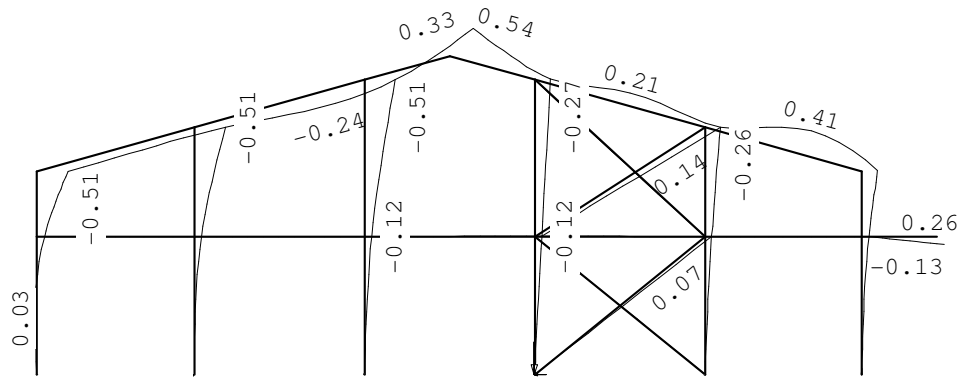
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:9 Wind van links

overdruk C



Fx: 0.04 Fx: 0.02 Fx: 0.01 Fx:-1.40 Fz: 0.04 Fx: 0.01
 Fz: 0.01 Fz: 0.16 Fz:-0.13 Fz:-3.73 Fz:-0.72

REACTIES

B.G:9 Wind van links overdruk

C

Kn.	X	Z	M
1	0.04	0.01	
5	0.01	-0.72	
10	0.02	0.16	
11	0.01	-0.13	
13	-1.40	-3.73	
15	0.00	0.04	
	-1.31	-4.36	: Som van de reacties
	1.31	4.36	: Som van de belastingen

B.G:10 Wind van links onderdruk

B.G:10 Wind van links onderdruk

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	
0.00	4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	4	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00	4	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00	4	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00	6	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	8	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20

B.G:10 Wind van links

Figure 10 displays six diagrams illustrating the deformation of a structure under various loading conditions. The diagrams are arranged in two rows of three. Each diagram shows a structure with a central vertical axis and horizontal displacement components. The diagrams are labeled with force components (Fx, Fz) and resulting displacements (0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13, 1.15, 0.34, 0.10, 0.62, 0.70, 0.33, 0.62, 1.08).

Diagram	Force Components	Displacements
1 (Top Left)	Fx: -0.09, Fz: -1.38	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13
2 (Top Middle)	Fx: -0.06, Fz: -0.70	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13
3 (Top Right)	Fx: -0.03, Fz: 0.58	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13
4 (Bottom Left)	Fz: 6.26	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13
5 (Bottom Middle)	Fx: 2.59, Fz: -0.75	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13
6 (Bottom Right)	Fx: -0.03, Fz: 1.08	0.13, 0.23, 0.24, 0.33, 0.62, 0.70, 1.14, 1.13

B.G:10 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.09	-1.38	
5	-0.03	1.08	
10	-0.06	-0.70	
11	-0.03	0.58	
13	-0.01	6.26	
15	2.59	-0.75	
	2.37	5.08	: Som van de reacties
	-2.37	-5.08	: Som van de belastingen

B.G:11 Wind van links overdruk

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk

D

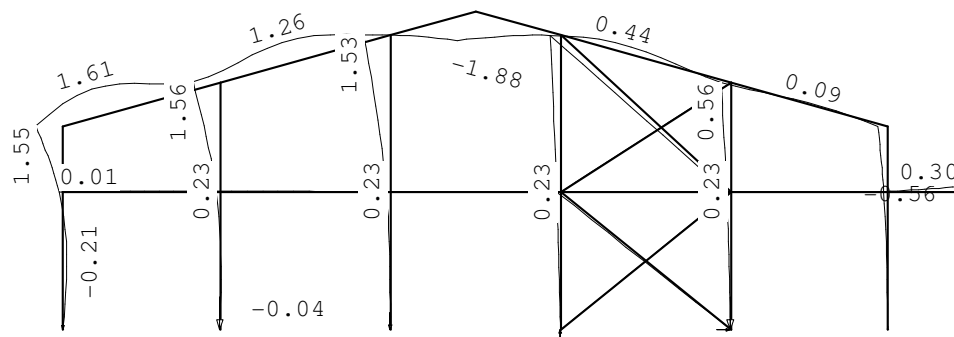
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
4 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
2 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
9 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	0.000	3.042	0.00	0.20
0.00							
4 1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	1.940	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:11 Wind van links

overdruk D



Fx:-0.14 Fx:-0.09 Fx:-0.05 Fz: 2.34 Fx: 2.68 Fx:-0.02
 Fz:-3.11 Fz:-6.43 Fz:-3.32 Fz:-6.43 Fz:-0.67

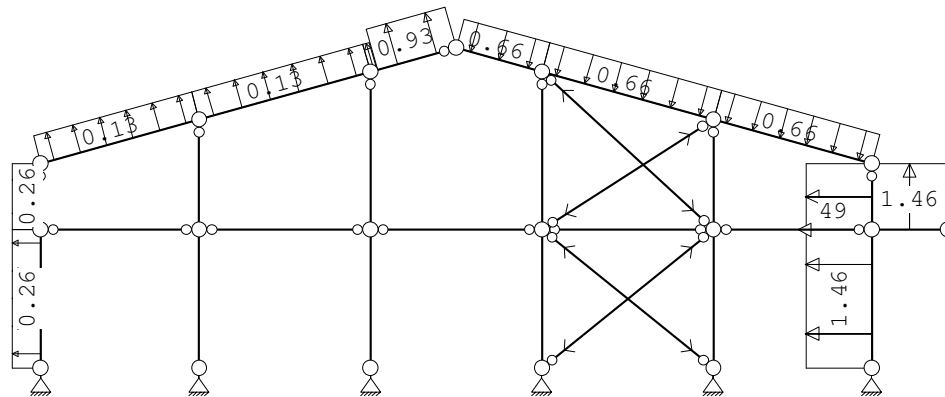
REACTIES

B.G:11 Wind van links overdruk

D

Kn.	X	Z	M
1	-0.14	-3.11	
5	-0.02	-0.67	
10	-0.09	-6.43	
11	-0.05	-3.32	
13	-0.00	2.34	
15	2.68	-6.43	
	2.37	-17.64	: Som van de reacties
	-2.37	17.64	: Som van de belastingen

B.G:12 Wind van rechts +



B.G:12 Wind van rechts +

Last Knoop Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1 6 X	-49.000	0.00	0.00	0.00

B.G:12 Wind van rechts +

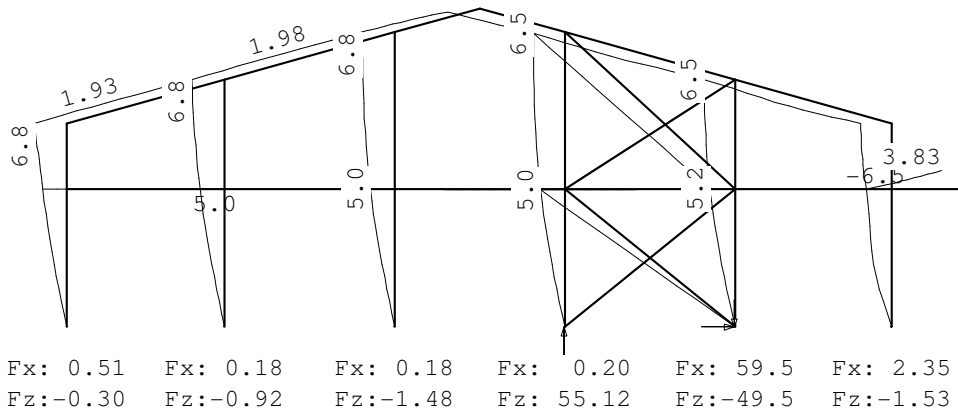
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
0.00	5	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	3	1:QZLokaal	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	2	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	8	1:QZLokaal	0.93	0.93	0.221	0.000	0.00	0.00
0.00	4	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	1	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	6	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	7	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	8	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00	9	1:QZLokaal	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	22	1:QZLokaal	1.46	1.46	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00	28	1:QZLokaal	0.26	0.26	0.000	0.000	0.00	0.00

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:12 Wind van rechts +

onderdruk



REACTIES

B.G:12 Wind van rechts +

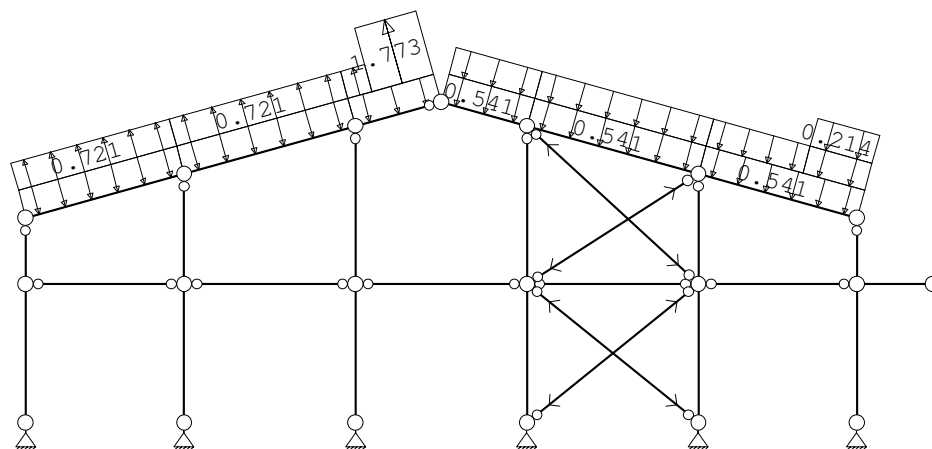
onderdruk

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:13 Wind van rechts onderdruk

A



B.G:13 Wind van rechts onderdruk

Staa	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	
0.00	4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	7	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00	7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00	7	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00	9	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	2	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	8	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.758	0.000	0.00	0.20
0.00	8	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00	6	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00	4	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20

B.G:13 Wind van rechts

Figure 10 displays six diagrams illustrating the evolution of the force field F in the xz -plane for different values of the parameter α . The diagrams are arranged in two rows of three. Each diagram shows a vector field with arrows and numerical labels. The top row shows $\alpha = 0.48, 1.03, 1.03$. The bottom row shows $\alpha = 0.55, 1.17, 1.18$. The force field F is shown as a vector field in the xz -plane. The axes are labeled with values: F_x and F_z . The diagrams show the evolution of the force field as α increases from 0.48 to 1.18. The force field becomes more complex and structured as α increases.

α	F_x	F_z
0.48	-0.05	-0.35
1.03	-0.02	-0.99
1.03	-1.86	-
0.55	-0.01	10.40
1.17	4.54	-1.68
1.18	-0.06	1.78

B.G:13 Wind van rechts onderdruk

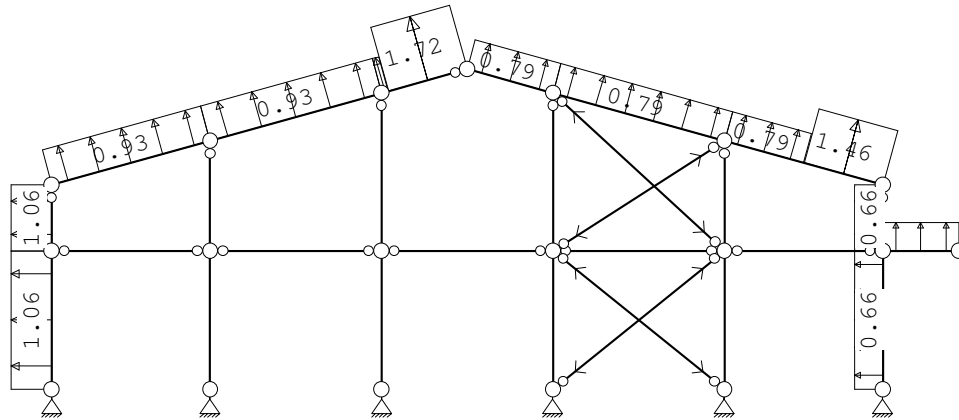
Kn.	X	Z	M
1	-0.05	-0.35	
5	-0.06	1.78	

10	-0.02	-0.99	
11	-0.01	-1.86	
13	-0.01	10.40	
15	4.54	-1.68	
	4.38	7.31	: Som van de reacties
	-4.38	-7.31	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 wind van rechts +

overdruk

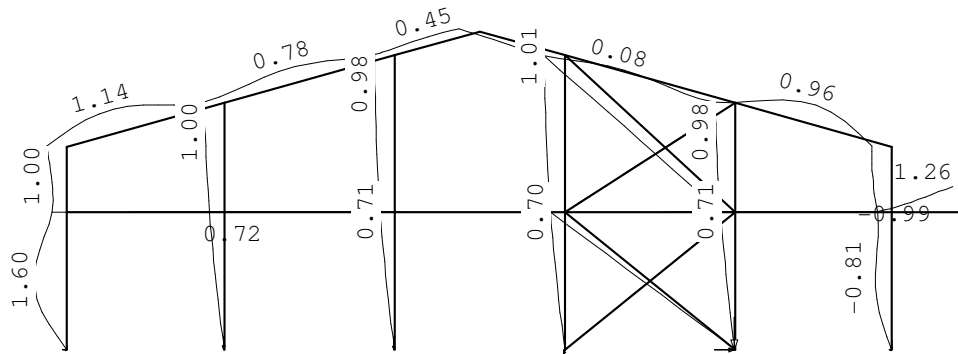
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2							
5 1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
3 1:QZLokaal		-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		1.46	1.46	2.505	0.000	0.00	0.00
0.00							
2 1:QZLokaal		0.79	0.79	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		1.72	1.72	0.221	0.000	0.00	0.00
0.00							
4 1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
1 1:QZLokaal		1.06	1.06	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
6 1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
7 1:QZLokaal		0.79	0.79	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
8 1:QZLokaal		0.93	0.93	0.000	2.500	0.00	0.00
0.00							
9 1:QZLokaal		0.79	0.79	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
22 1:QZLokaal		0.66	0.66	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							
28 1:QZLokaal		1.06	1.06	0.000	0.000	0.00	0.00
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:14 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:14 wind van rechts +

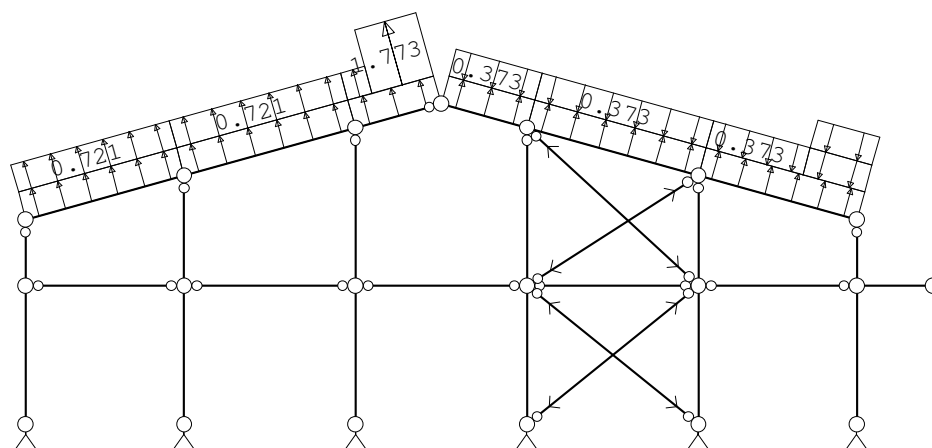
overdruk

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:15 Wind van rechts overdruk

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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

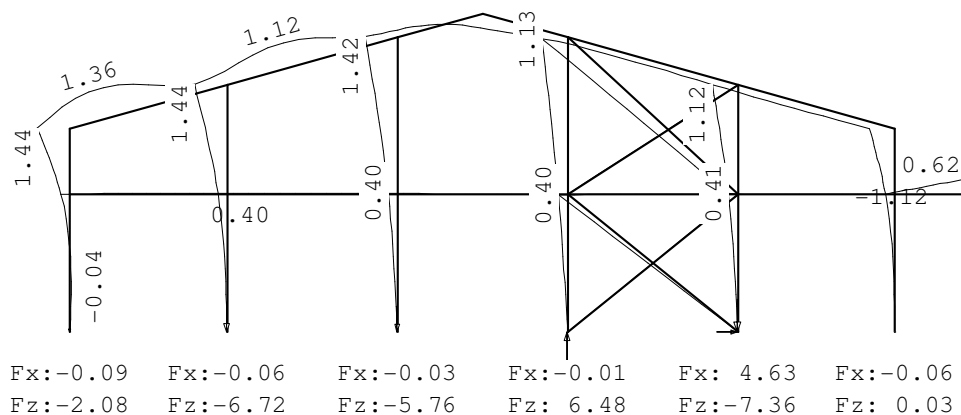
B.G:15 Wind van rechts overdruk

A								
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
4 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
9 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7 1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
7 1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	3.042	0.000	0.00	0.20	0.00
7 1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	3.042	0.000	0.00	0.20	0.00
7 1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	1.940	0.00	0.20	0.00
9 1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2 1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8 1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.758	0.000	0.00	0.20	0.00
8 1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	1.940	0.00	0.20	0.00
6 1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4 1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:15 Wind van rechts overdruk A



REACTIES

B.G:15 Wind van rechts overdruk

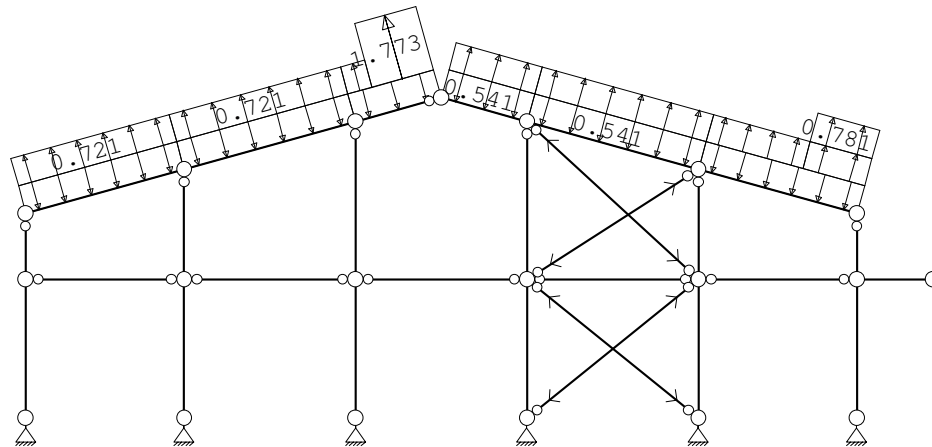
A			
Kn.	X	Z	M
1	-0.09	-2.08	
5	-0.06	0.03	

10	-0.06	-6.72	
11	-0.03	-5.76	
13	-0.01	6.48	
15	4.63	-7.36	
	4.38	-15.41	: Som van de reacties
	-4.38	15.41	: 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								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.758	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

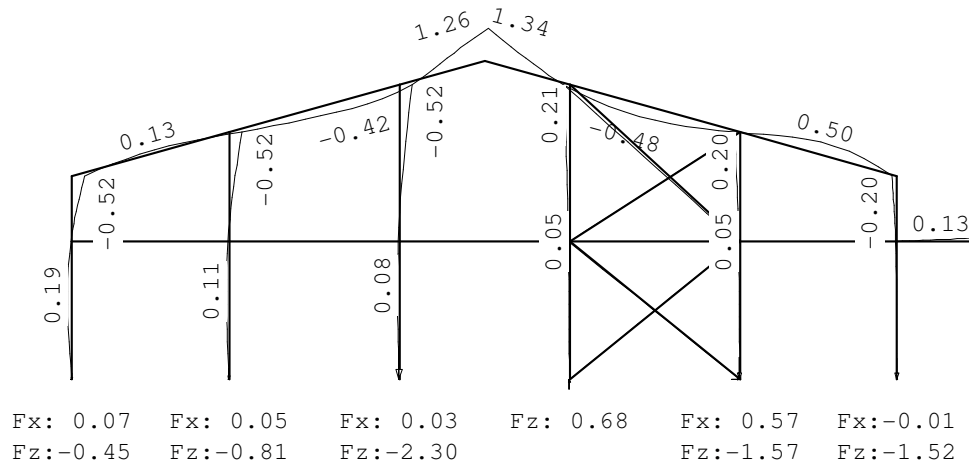
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:16 Wind van rechts

onderdruk B



REACTIES

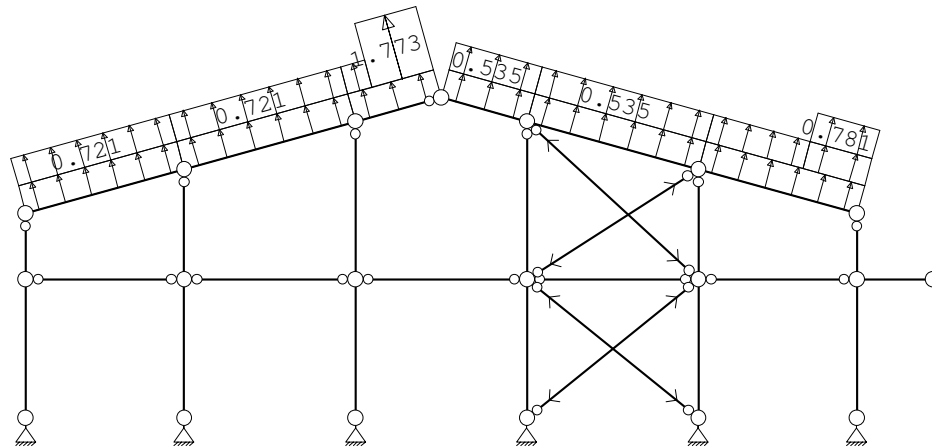
B.G:16 Wind van rechts onderdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	0.07	-0.45	
5	-0.01	-1.52	
10	0.05	-0.81	
11	0.03	-2.30	
13	-0.00	0.68	
15	0.57	-1.57	
	0.70	-5.97	: Som van de reacties
	-0.70	5.97	: 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								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw5	1.77	1.77	0.758	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	1:QZLokaal	Qw6	0.72	0.72	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

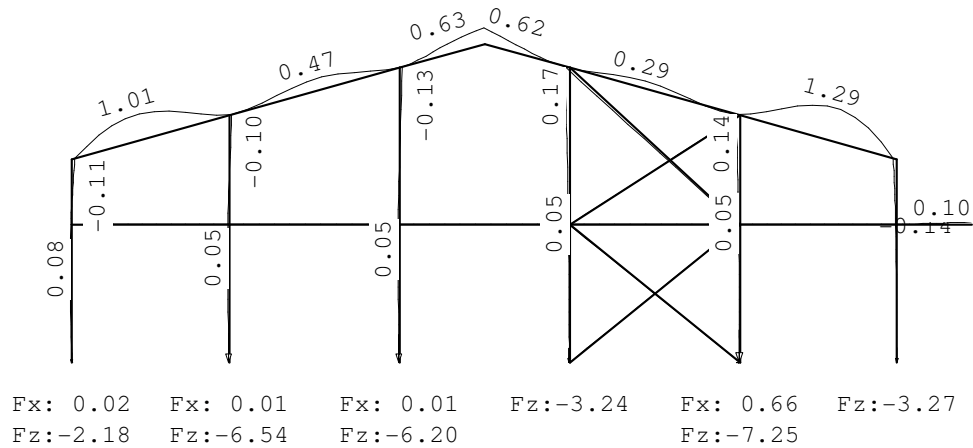
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:17 Wind van rechts

overdruk B



REACTIES

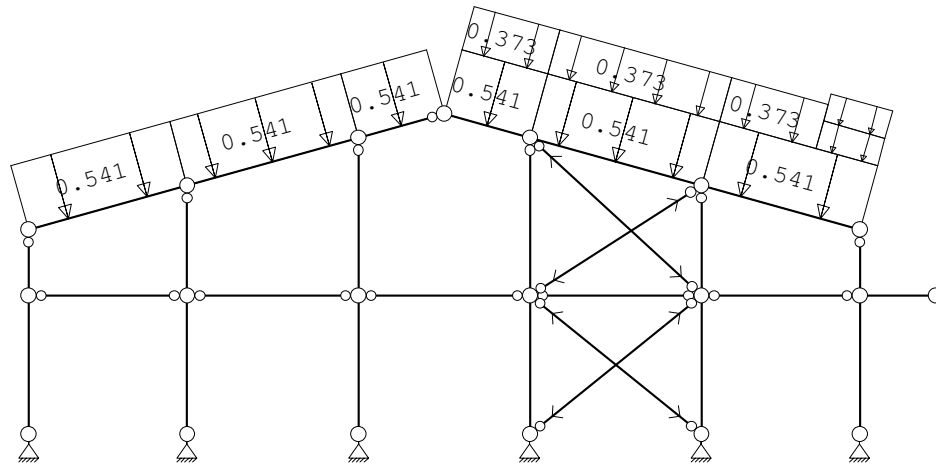
B.G:17 Wind van rechts overdruk

B			
Kn.	X	Z	M
1	0.02	-2.18	
5	-0.01	-3.27	
10	0.01	-6.54	
11	0.01	-6.20	
13	-0.00	-3.24	
15	0.66	-7.25	
	0.70	-28.69	: Som van de reacties
	-0.70	28.69	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk

C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

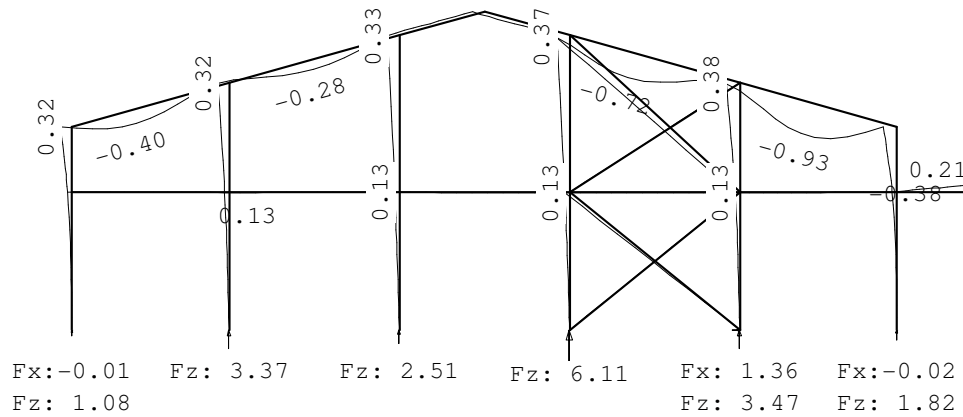
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:18 Wind van rechts

onderdruk C



REACTIES

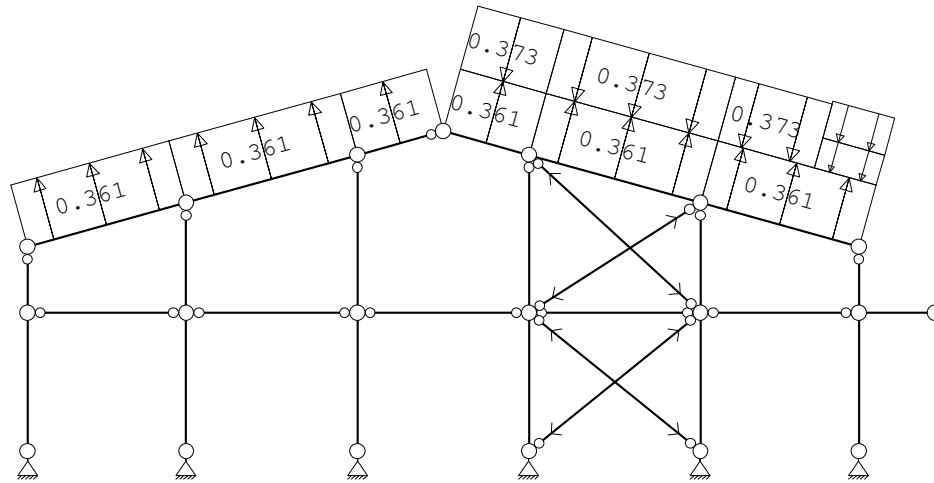
B.G:18 Wind van rechts onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.01	1.08	
5	-0.02	1.82	
10	-0.01	3.37	
11	-0.00	2.51	
13	-0.00	6.11	
15	1.36	3.47	
	1.31	18.36	: Som van de reacties
	-1.31	-18.36	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk

C

Staad	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.18	-0.18	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw3	-0.21	-0.21	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

B.G:19 Wind van rechts

B.G:19 Wind van rechts overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.06	-0.65	
5	-0.02	0.06	
10	-0.04	-2.36	
11	-0.02	-1.39	
13	-0.00	2.19	
15	1.45	-2.21	
	1.31	-4.36	: Som van de reacties
	-1.31	4.36	: Som van de belastingen

B.G:20 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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind van rechts onderdruk

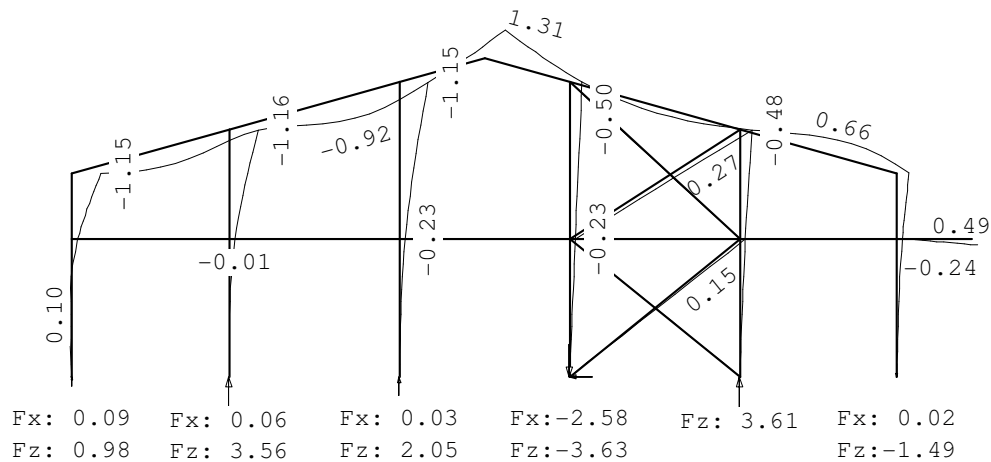
D								
Staaft	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.54	-0.54	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:20 Wind van rechts

onderdruk D



REACTIES

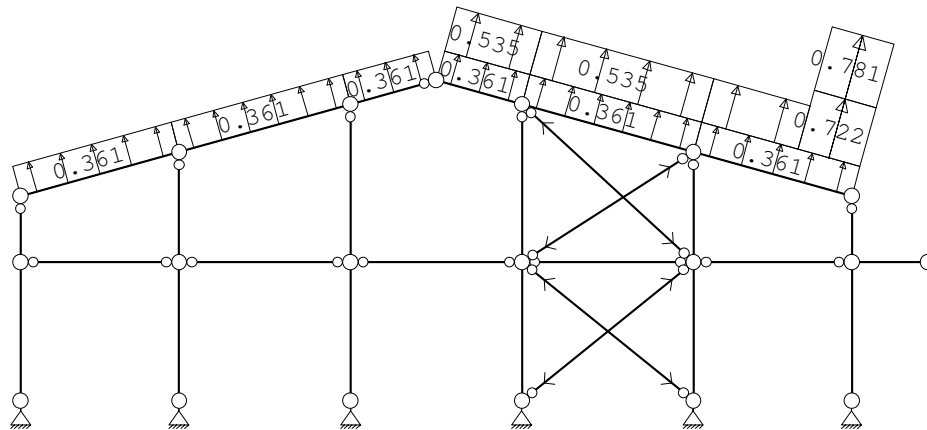
B.G:20 Wind van rechts onderdruk

D			
Kn.	X	Z	M
1	0.09	0.98	
5	0.02	-1.49	
10	0.06	3.56	
11	0.03	2.05	
13	-2.58	-3.63	
15	0.01	3.61	
	-2.37	5.08	: Som van de reacties

BELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind van rechts overdruk

D

Staaftype	Type	Index	$q_1/p/m$	q_2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
4	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw7	0.36	0.36	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw8	0.72	0.72	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw9	0.78	0.78	3.042	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	1.940	0.00	0.20
0.00								
9	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
2	1:QZLokaal	Qw10	0.53	0.53	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

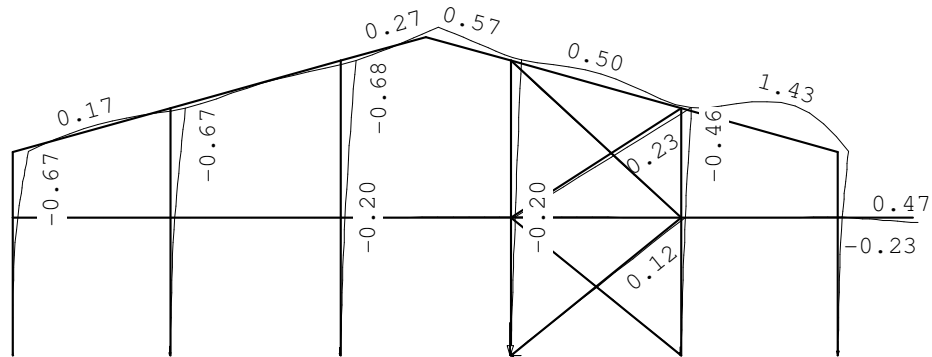
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:21 Wind van rechts

overdruk D



Fx: 0.04 Fx: 0.02 Fx: 0.01 Fx:-2.48 Fz:-2.06 Fx: 0.02
 Fz:-0.75 Fz:-2.17 Fz:-1.85 Fz:-7.56 Fz:-3.25

REACTIES

B.G:21 Wind van rechts overdruk

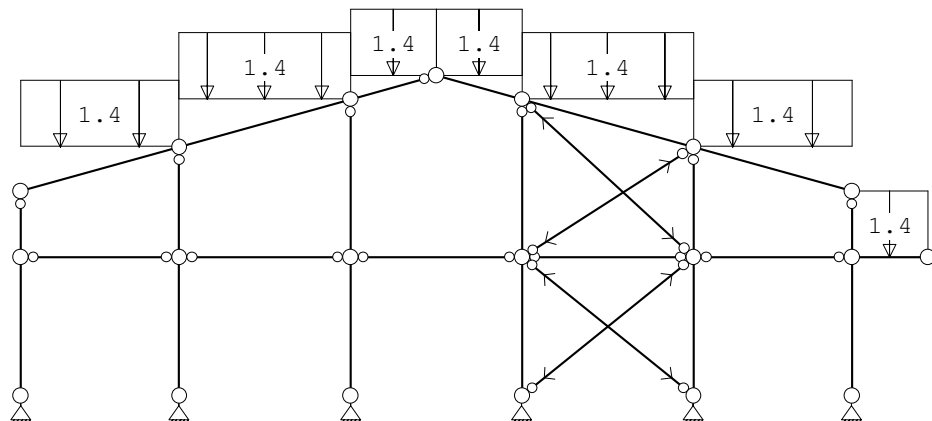
D

Kn.	X	Z	M
1	0.04	-0.75	
5	0.02	-3.25	
10	0.02	-2.17	
11	0.01	-1.85	
13	-2.48	-7.56	
15	0.01	-2.06	
	-2.37	-17.64	: Som van de reacties
	2.37	17.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

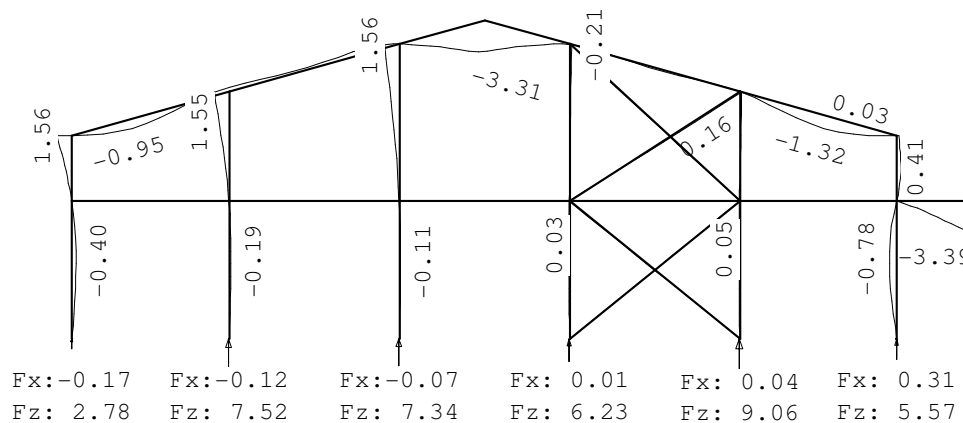
A							
Staafl	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0 Ψ_1
Ψ_2							
2	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
4	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
6	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
7	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
8	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
9	3:QZgeProj.		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							
22	1:QZLokaal		-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00 0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:22 Veranderlijke belasting

sneeuw A

**REACTIES**

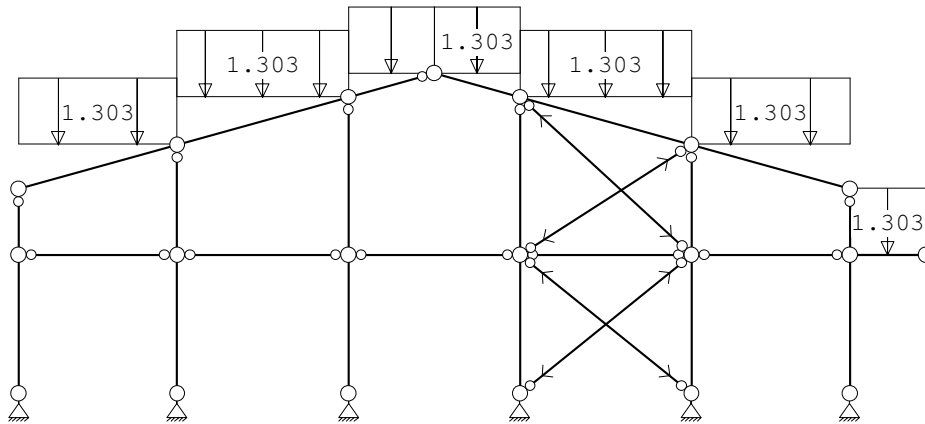
B.G:22 Veranderlijke belasting sneeuw

A			
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:23 Sneeuw

A



STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Sneeuw

A

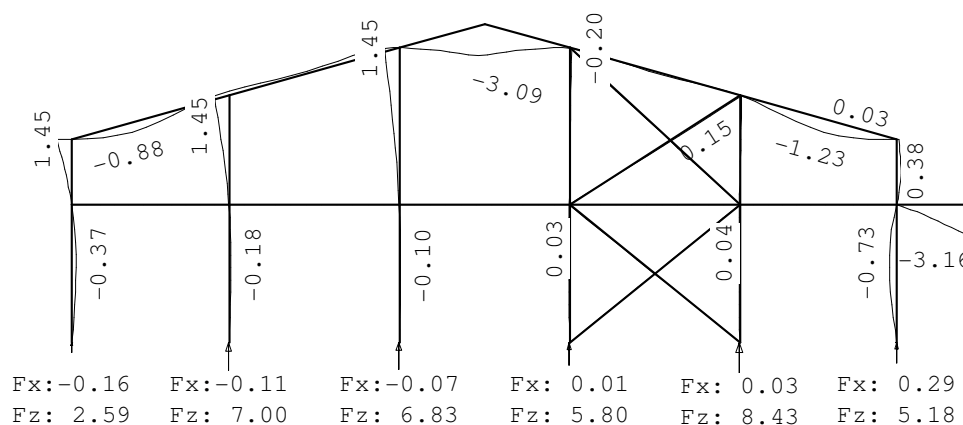
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:23

Sneeuw A



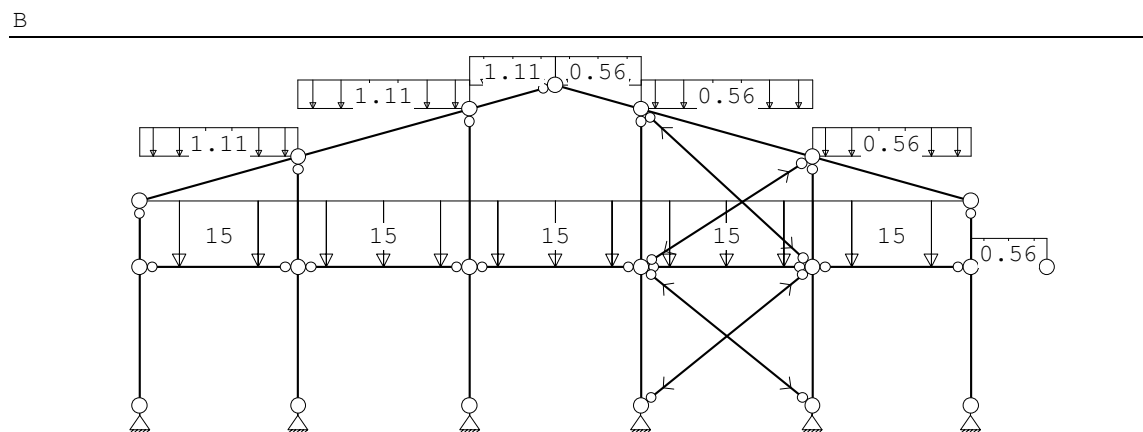
REACTIES

B.G:23 Sneeuw

A			
Kn.	X	Z	M
1	-0.16	2.59	
5	0.29	5.18	
10	-0.11	7.00	
11	-0.07	6.83	
13	0.01	5.80	
15	0.03	8.43	
	0.00	35.84	: Som van de reacties
	0.00	-35.84	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw



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.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
22	1:QZLokaal		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
27	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
25	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
23	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
16	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
17	1:QZLokaal		-15.00	-15.00	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

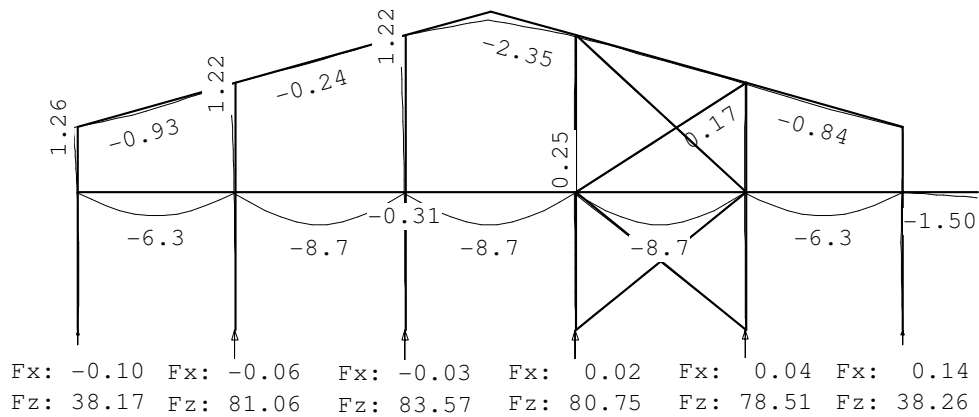
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:24 Veranderlijke belasting

sneeuw B



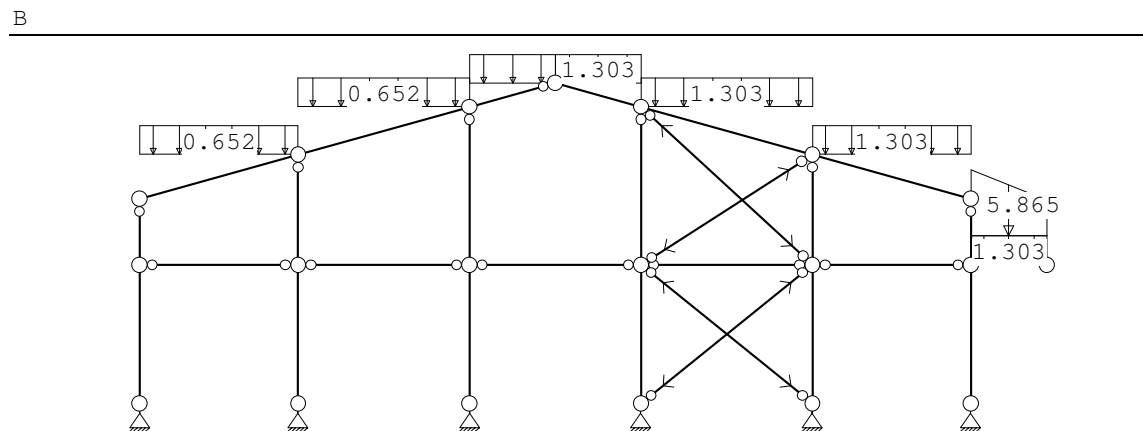
REACTIES

B.G:24 Veranderlijke belasting sneeuw

B			
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:25 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw

B

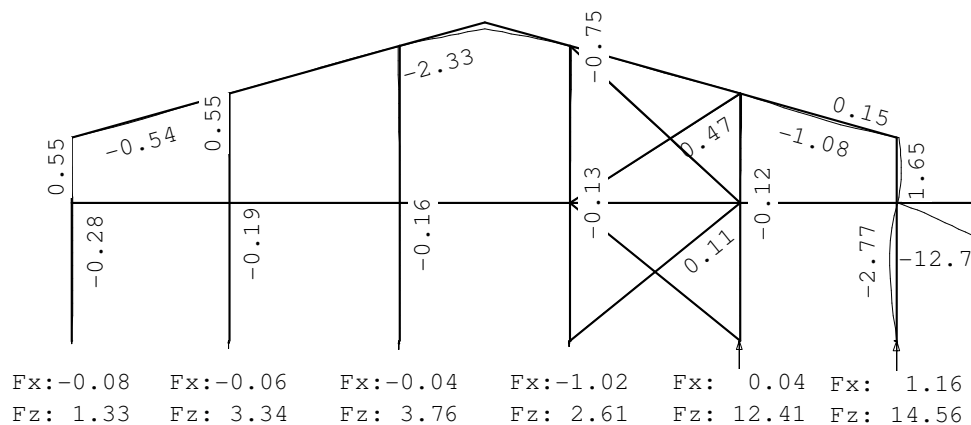
Staaftype	Index	q1/p/m	q2	A	B	Ψ_0	Ψ_1
Ψ_2							
2 3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
4 3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
6 3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
7 3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
8 3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
9 3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
22 3:QZgeProj.	Qs2	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							
22 3:QZgeProj.	Qs4	-5.86	-3.17	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00							

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:25

Sneeuw B

**REACTIES**

B.G:25 Sneeuw

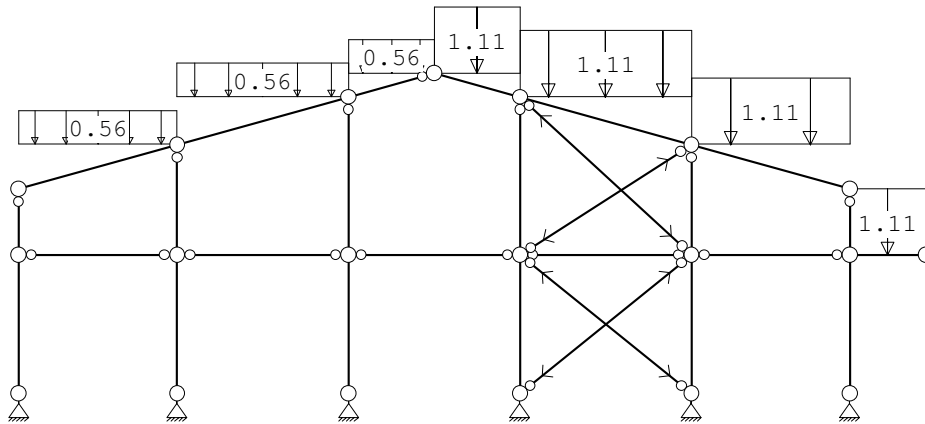
B

Kn.	X	Z	M
1	-0.08	1.33	
5	1.16	14.56	
10	-0.06	3.34	
11	-0.04	3.76	
13	-1.02	2.61	
15	0.04	12.41	
	0.00	38.02	: Som van de reacties
	0.00	-38.02	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C



STAAFBELASTINGEN

B.G:26 Veranderlijke belasting sneeuw

C

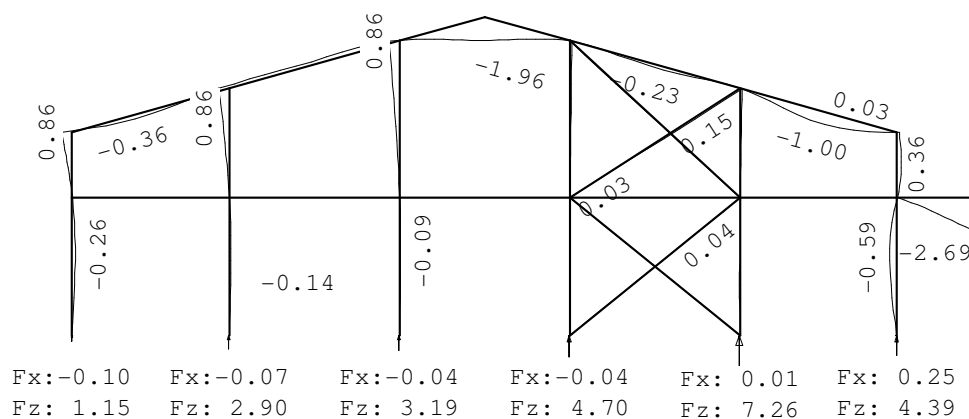
Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.		-0.56	-0.56	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	3:QZgeProj.		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
22	1:QZLokaal		-1.11	-1.11	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:26 Veranderlijke belasting

sneeuw C



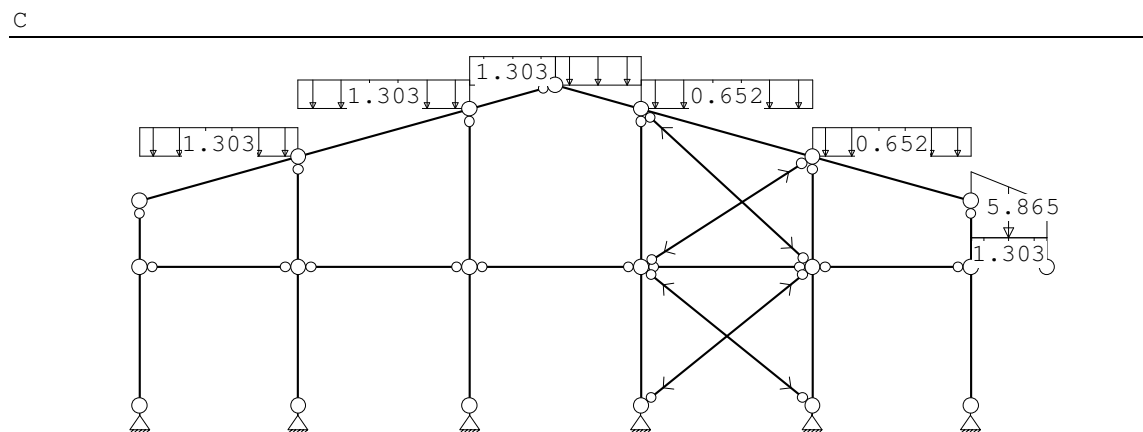
REACTIES

B.G:26 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:27 Sneeuw



STAAFBELASTINGEN

B.G:27 Sneeuw

Staat	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1
ψ_2								
2	3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
4	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
7	3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
9	3:QZgeProj.	Qs3	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
22	3:QZgeProj.	Qs2	-1.30	-1.30	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								
22	3:QZgeProj.	Qs4	-5.86	-3.17	0.000	0.000	0.00	0.20
0.00								

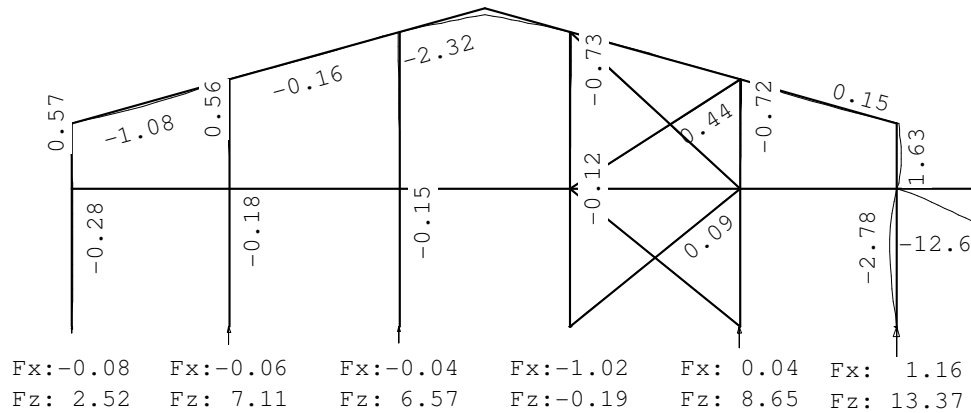
Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:27

Sneeuw C



REACTIES

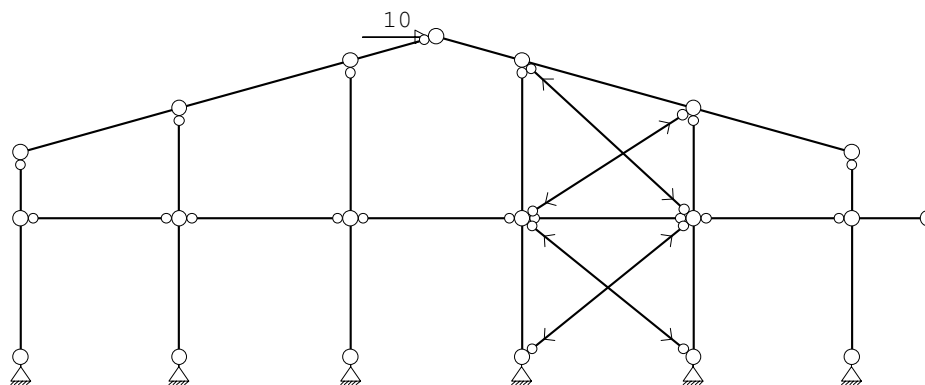
B.G:27 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	-0.08	2.52	
5	1.16	13.37	
10	-0.06	7.11	
11	-0.04	6.57	
13	-1.02	-0.19	
15	0.04	8.65	
	0.00	38.02	: Som van de reacties
	0.00	-38.02	: 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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KNOOPBELASTINGEN

B.G:28

Knik

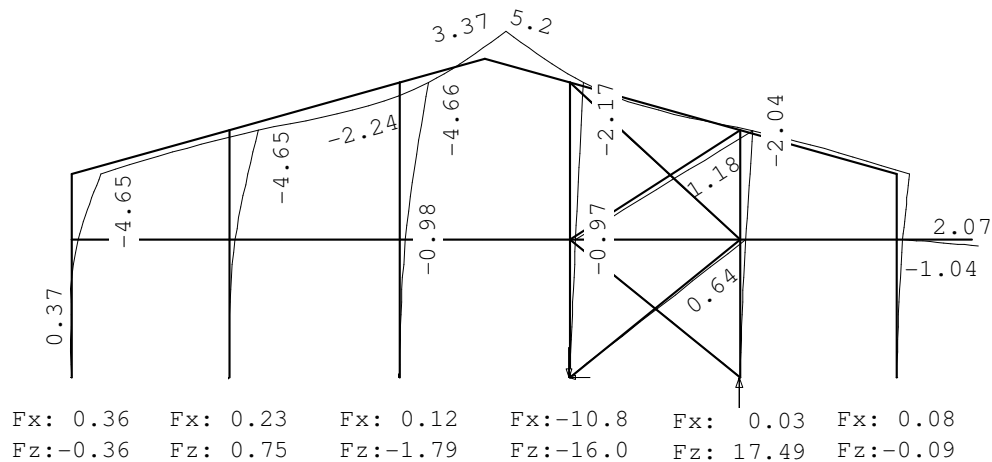
Last	Knoop	Richting	waarde	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
1	3	X	10.000			

VERPLAATSINGEN

[mm]

B.G:28

Knik



REACTIES

B.G:28

Knik

Kn.	X	Z	M
1	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.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,3}$
3 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,4}$
4 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,5}$
5 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,13}$
6 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,14}$
7 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,15}$
8 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,23}$
9 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,25}$
10 Fund.	1.08 $G_{k,1}$ + 1.35 $Q_{k,2}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
11 Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35 $Q_{k,6}$
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 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,2}$
42 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,4}$
43 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,6}$
44 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,7}$
45 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,8}$
46 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,9}$
47 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,10}$
48 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,11}$
49 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,12}$
50 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,14}$

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type				
51 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,16}$
52 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,17}$
53 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,18}$
54 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,19}$
55 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,20}$
56 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,21}$
57 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,22}$
58 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,24}$
59 Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 $Q_{k,26}$
60 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
61 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
62 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
63 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
64 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
65 Kar.	1.00	$G_{k,1}$		
66 Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
67 Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
68 Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
69 Quas.	1.00	$G_{k,1}$		
70 Freq.	1.00	$G_{k,1}$		
71 Blij.	1.00	$G_{k,1}$		
72 Blij.	1.00	$G_{k,1}$		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking	
1	Geen
2	Geen
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

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan
de Roli
Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

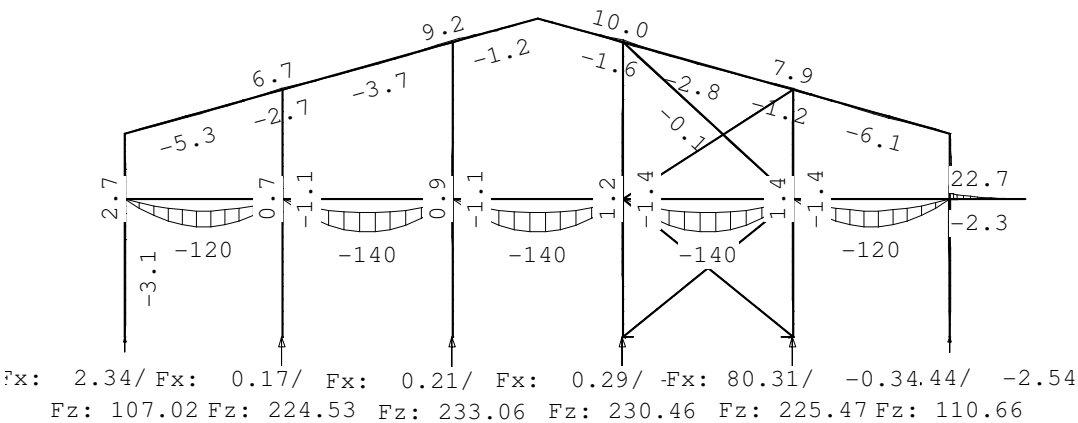
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Alle staven de factor:0.90
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle 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

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	41.75	107.02		
5	-2.54	3.44	43.58	110.66		
10	-0.27	0.17	87.08	224.53		
11	-0.26	0.21	91.83	233.06		
13	-80.01	0.29	48.44	230.46		
15	-0.34	80.31	32.75	225.47		

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.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanr.	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	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	
Opm.									U.C. [N/mm ²]	
nr.										
1-28	1	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.352	83
42, 47										
2-9	3	23	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.637	150
42, 46, 47										
3-5	1	9	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.732	172
42, 47										
4	3	23	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.259	61
47										
6-8	3	23	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.588	138
42, 46, 47										
7	3	23	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.275	65
10-26	2	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.660	155
42, 47										
11-24	2	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.893	210
42, 47										
12-14	2	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.366	86
42, 47										
13-15	2	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.362	85
42, 47										
16	5	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.813	191
17	5	24	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.680	160
18	7	33	1	2	Begin	EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.118	28
76										
19	7	9	1	2	Begin	EN3-1-1	6.2.1 (6)	N+D	0.119	28
76										
20	4	33	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.683	161
21	4	10	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.681	160
22	6	9	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.437	103
46										

23	5	24	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.812	191
25	5	24	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.812	191
27	5	24	1	1	Staaaf	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.....: 7 stalen kopgevelspann 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	59	1 Eind	-4.6 -32.4
0.004		db						41	1 Bijk	-3.2 -32.4
0.004										
4	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-2.3	57	1 Eind	-2.3 -19.9
0.004		db						57	1 Bijk	-1.3 -19.9
0.004										
6-8	Dak	db	8.10	N	N	0.0	3.7	57	1 Eind	3.7 -32.4
0.004		db					-2.8	53	1 Eind	-2.8
0.004								41	1 Bijk	-3.6 -32.4
0.004										
7	Dak	db	4.98	N	N	0.0	-2.6	57	1 Eind	-2.6 -19.9
0.004		db						57	1 Bijk	-1.3 -19.9
0.004										
16	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	58	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004		db						58	1 Bijk	-8.4 ±15.6
0.003										
17	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-14.1	58	1 Eind	-14.1 ±19.2
0.004		db						58	1 Bijk	-6.1 ±14.4
0.003										
22	Dak	ss	2.30	J	N	0.0	-6.3	57	1 Eind	-6.3 -18.4
2*0.004		ss						57	1 Bijk	-3.4 -18.4
2*0.004										
23	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	58	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004		db						58	1 Bijk	-8.4 ±15.6
0.003										
25	Vloer	db	5.20	N	N	0.0	-19.5	58	1 Eind	-19.5 ±20.8
0.004		db						58	1 Bijk	-8.4 ±15.6
0.003										
27	Vloer	db	4.80	N	N	0.0	-14.1	58	1 Eind	-14.1 ±19.2
0.004		db						58	1 Bijk	-6.1 ±14.4
0.003										

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte	u_{eind}	Toelaatbaar	Maatgevend
			[m]	[mm]	[mm]	[h/]
1-28	49	1	6.200	8.5	41.3	150 scheefstand
3-5	49	1	6.200	6.5	41.3	150 scheefstand
10-26	49	1	7.533	8.4	50.2	150 scheefstand
11-24	49	1	8.978	8.4	59.9	150 scheefstand
12-14	49	1	8.978	6.6	59.9	150 scheefstand

13-15 49 1 7.533 6.6 50.2 150 scheefstand

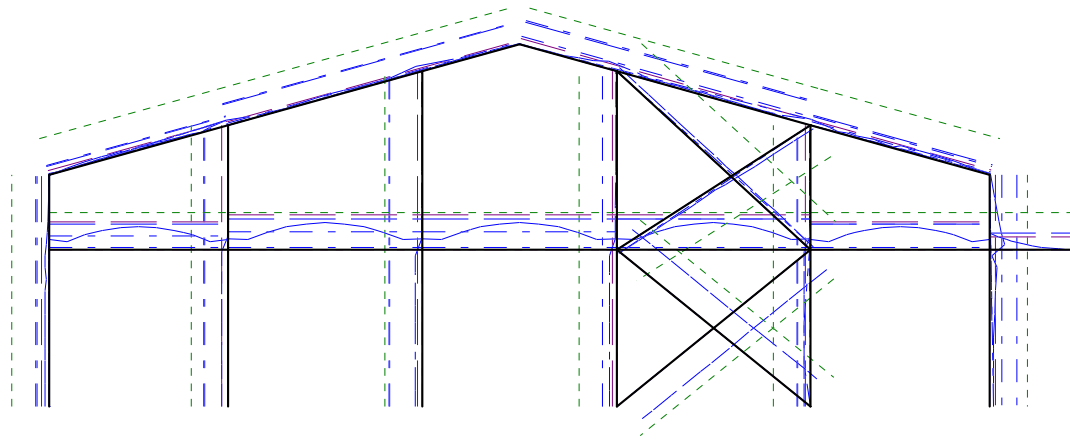
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0085 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 49; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 6.200 [m] levert dit $h / 732$ (toel.: $h / 150$).

UNITY-CHECK 'S

OMHULLENDE VAN

ALLES



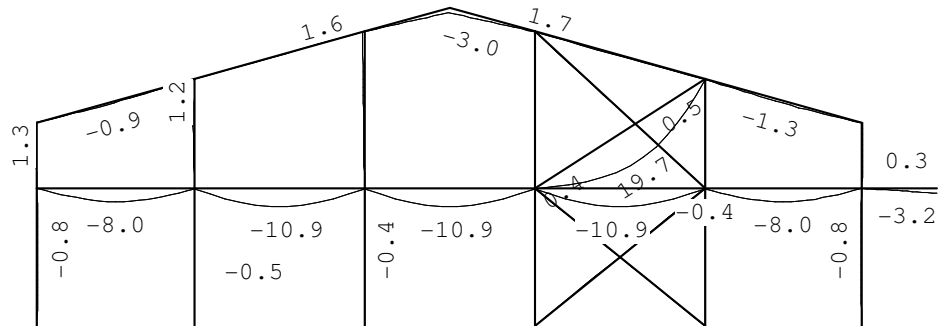
- Toelaatbare unity-check (1.0)
- Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
- Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit
- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

Adviesburo J. Duisters: Constructie adviesburo voor Beton-, Staal-, Hout en Steenconstructies te Budel
 Project.....: Nieuwbouw (uitbreiding) loods voor fruitbedrijf Heijnen aan de Roli
 Onderdeel.....: 7 stalen kopgevelspant as 8 met E-panelen

VERVORMINGEN w1

Blijvende

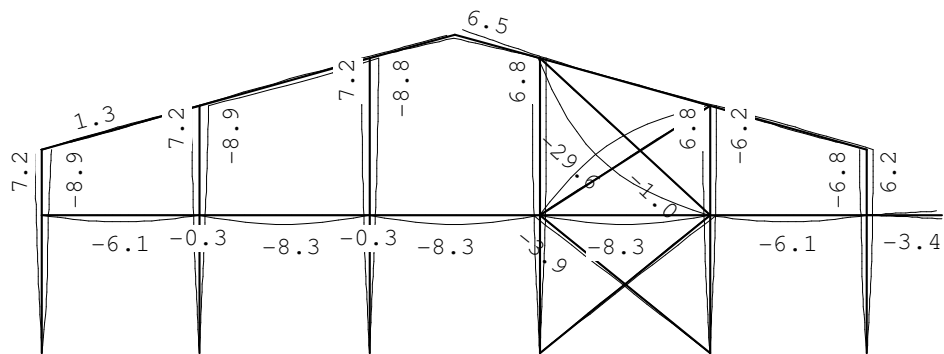
combinatie



VERVORMINGEN w_{bij}

Karakteristieke

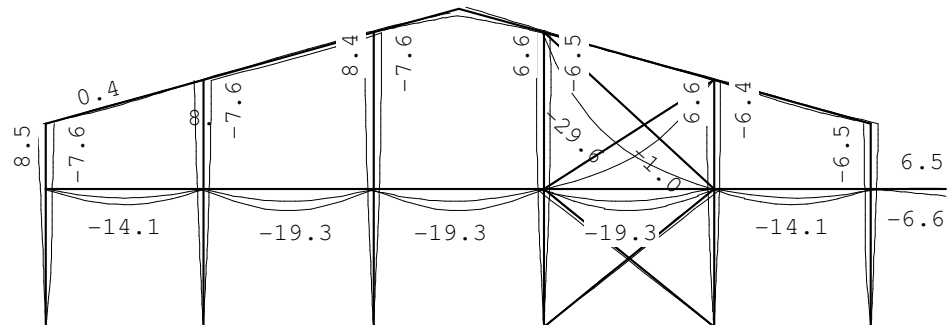
combinatie



VERVORMINGEN Wmax

Karakteristieke

combinatie



DOORBUIGINGEN

Karakteristieke

combinatie

Nr.	staven	Zijde	positie	l_{rep}	w_1	w_2	W_{bij}	w_{tot}	w_c
w_{max}	--			[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
[mm]	[lrep/]								
2	2-9	Neg.	2.698	8095	1.8	-4.5	1808	-2.7	-2.7
2989									
2	2-9	Pos.	2.698	8095	1.8	3.5	2340	5.2	5.2
1548									
3	7	Neg.	2.989	4982	-1.3	-1.3	3767	-2.6	-2.6
1926									
5	4	Neg.	1.993	4982	-0.9	-1.3	3773	-2.2	-2.2
2240									
5	4	Pos.	1.940	4982	-0.9	1.3	3767	0.4	0.4
11598									
6	6-8	Neg.	2.944	8095	1.0	-1.2	6687	-0.2	-0.2
36058									
6	6-8	Pos.	5.397	8095	1.8	3.1	2574	4.9	4.9
1646									
11	27	Neg.	2.400	4800	-8.0	-6.1	787	-14.1	-14.1
340									
12	25	Neg.	2.836	5200	-10.9	-8.3	625	-19.3	-19.3
270									
13	23	Neg.	2.364	5200	-10.9	-8.3	625	-19.3	-19.3
270									
14	16	Neg.	2.364	5200	-10.9	-8.3	625	-19.3	-19.3
270									
15	17	Neg.	2.400	4800	-8.0	-6.1	787	-14.1	-14.1
340									
16	22	Neg.	/	4600	-3.0	-3.4	1370	-6.3	-6.3
726									
16	22	Pos.	/	4600	-3.0	3.9	1190	0.9	0.9
5187									
17	18	Neg.	3.296	7062		-29.6	239	-29.6	-29.6
239									
18	19	Neg.	2.851	6177	19.7	-19.7	313		
18	19	Pos.	2.851	6177	19.7			19.7	19.7

