



**CONSTRUCTIEBUREAU
C.A.M. VERMEIJ BV**

**ADVIESBUREAU VOOR
BETON-STAAAL
CONSTRUCTIES**

VLUCHTOORD 18 – 5406 XP UDEN

TELEFOON 0413 – 33 79 33

IBAN [REDACTED]

EMAIL: info@camvermeij.nl

STATISCHE BEREKENINGEN

T.b.v. : Controle berekening bestaande loodsen
a.d. Hoge Limiet 87
3053 KT, Rotterdam

Ontwerp : -

I.o.v. : [REDACTED]

Van toepassing zijn eurocode:

<i>Algemeen</i>	<i>NEN-EN 1990</i>
<i>Belastingen</i>	<i>NEN-EN 1991</i>
<i>Beton</i>	<i>NEN-EN 1992</i>
<i>Staal</i>	<i>NEN-EN 1993</i>
<i>Hout</i>	<i>NEN-EN 1995</i>
<i>Metselwerk</i>	<i>NEN-EN 1996</i>

d.d. : maart 2019

aanv.: april 2019

aanv.: -

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Algemeen gedeelte + materialen	2
1.0 Stabiliteit	4
1.1 Dakwindverband driescharnierspant	5
1.2 Drukkokers driescharnierspant	5
1.3 Gevelwindverband driescharnierspant	7
1.4 Dakwindverband gebogen spant laag dak	7
1.5 Drukkoker gebogen spant laag dak	8
1.6 Gevelwindverband gebogen spant laag dak	9
1.7 Dakwindverband gebogen spant hoog dak	10
1.8 Drukkoker gebogen spant hoog dak	10
1.9 gevelwindverband gebogen spant hoog dak	12
2.0 Houtconstructies	13
2.1 Gordingen driescharnierspant	13
2.2 Gordingen gebogen spant	16
2.3 Gevelregels driescharnierspant	26
2.4 Gevelregels gebogen spant	30
2.5 Houten balklaag tussenbouw	34
2.6 Onderslagbalk tbv 2.6	38
3.0 Staalconstructies	45
3.1.1 Tussenspannten driescharnierspant	45
3.1.2 Tussenspant driescharnierspant op onderslagligger	75
3.1.3 Onderslagligger tbv 3.1.2	101
3.2 Tussenspannten gebogen spant laag dak	104
3.3.1 Tussenspannten gebogen spant hoog dak	163
3.3.2 Tussenspannten gebogen spant hoog dak op onderslagligger	223
3.3.3 Onderslagligger tbv 3.3.2	280
3.4 Kopgevel pendelkolommen	283
4.0 Betonconstructies	292
4.1 Poeren tussen spannten driescharnierspant	292
4.2 Poeren kopgevelkolommen driescharnierspant	294
4.3 Poeren tussen spannten gebogen spannten	296
4.4 Poeren kopgevelkolommen gebogen spannten	299
5.0 Conclusie	300

A. Algemeen gedeelte volgens NEN-EN 1990: 2002/ NB: 2011

Ontwerplevensduur : klasse 2 (15 jaar)
 Gebruiksklasse categorie: E
 Betrouwbaarheidsklasse : RC1
 Gevolgklasse : CC1

K_{si} = 0.89

Combinatiefactoren

Categorie E : Ψ_0 : 1.00/ Ψ_1 : 0.90/ Ψ_2 : 0.80
 Daken : Ψ_0 : 0.00/ Ψ_1 : 0.00/ Ψ_2 : 0.00
 Sneeuw : Ψ_0 : 0.00 Ψ_1 : 0.20/ Ψ_2 : 0.00
 Wind : Ψ_0 : 0.00 Ψ_1 : 0.20/ Ψ_2 : 0.00

A.1 BelastingenA.1.1 Dak driescharnierspant (stalen dakplaat, $\alpha = 11^\circ$)

eigen gewicht stalen dakplaat: 0.10 kN/m²
 eigen gewicht gordingen : $\frac{0.04}{0.14}$ kN/m²

opgelegde belasting: 1.00 kN/m² (over max. 10 m²)

sneeuw: S_k: 0.70 kN/m² μ_1 : 0.80

A.1.2 Dak gebogen spant (stalen dakplaat, $\alpha = 0^\circ$)

eigen gewicht stalen dakplaat: 0.10 kN/m²
 eigen gewicht gordingen : $\frac{0.02}{0.12}$ kN/m²

sneeuw: S_k: 0.70 kN/m² μ_1 : 0.80

dak is niet beloopbaar

A.1.3 Plat dak tussenbouw

eigen gewicht stalen dakplaat: 0.10 kN/m²
 eigen gewicht balklaag : $\frac{0.04}{0.14}$ kN/m²

sneeuw: S_k: 0.70 kN/m² μ_1 : 0.80 μ_2 : 2.00

dak is niet beloopbaar

A.1.4 Stuwdrukwaarde wind

windgebied II, onbebouwd, h: 6.50 m,
 q_p: 0.73 kN/m²
 c_{pi}: -0.30 en 0.20
 c_{pe}: 0.80 en -0.50

A.1.5 Grondslag

De ondergrond is dusdanig draagkrachtig dat een fundering op staal kan worden toegepast. In overleg met de opdrachtgever is besloten geen sonderingen uit te laten voeren.

Het ontgravingsniveau bepalen a.d.h.v. te maken handsonderingen. Minimale conusweerstand = 5 á 6 MPa (= 50 á 60 kg/cm²). Zo nodig dieper ontgraven indien niet voldoet, e.e.a. ter beoordeling directie en gemeente.

A.2 Materialen

A.2.1 Staal

Walsprofielen : S235

Kokerprofielen: S275 H

Bouten : kw. 8.8

A.2.2 Beton

Betonkwaliteit: C20/25

$\gamma_c = 1.5$

Staalkwaliteit: B 500 B

$\gamma_s = 1.15$

A.2.3 Hout

Kwaliteit C 18

1.0 StabiliteitdriescharnierspantAlgemene gegevens

Lengte stal	35,40 m
breedte stal	14,20 m
hoogte nok	6,50 m
hoogte knie	5,00 m
α_{dak}	11 °

q_p	0,73	kN/m ²
C_{prob}	0,924	
C_{pe}	0,80 / 0,50	
C_{pi}	0,30 / 0,20	
C_{fr}	0,04	

opp gevel	81,65 m ²
L wrijving	9,40 m

maatgevende drukkoker

$F_{w, \text{rep}}$	13,99	kN
$F_{w, \text{Ed}}$	18,89	kN

dakwindverband 1

diepte windverband	4,250 m
breedte	
windverband	7,233 m

$F_{w, \text{tr}, \text{Ed}}$	37,81	kN

gevelwindverband 1,
langsgevels

diepte windverband	4,250 m
hoogte windverband	5,000 m

$F_{w, \text{tr}, \text{Ed}}$	29,49	kN

gebogen spant 1Algemene gegevens

Lengte stal	30,00 m
breedte stal	15,10 m
hoogte nok	5,40 m
hoogte knie	5,40 m
α_{dak}	0 °

q_p	0,73	kN/m ²
C_{prob}	0,924	
C_{pe}	0,80 / 0,50	
C_{pi}	0,30 / 0,20	
C_{fr}	0,04	

opp gevel	81,54 m ²
L wrijving	8,40 m

maatgevende drukkoker

$F_{w, \text{rep}}$	13,98	kN
$F_{w, \text{Ed}}$	18,87	kN

dakwindverband 1

diepte windverband	2,500 m
breedte	
windverband	3,775 m

$F_{w, \text{tr}, \text{Ed}}$	34,17	kN

gevelwindverband 1,
langsgevels

diepte windverband	2,500 m
hoogte windverband	3,500 m

$F_{w, \text{tr}, \text{Ed}}$	32,46	kN

gebogen spant 2Algemene gegevens

Lengte stal	40,10 m	Q_p	0,73	kN/m ²
breedte stal	15,10 m	C_{prob}	0,924	
hoogte nok	6,50 m	C_{pe}	0,80 / 0,50	
hoogte knie	6,50 m	C_{pi}	0,30 / 0,20	
α_{dak}	0 °	C_{fr}	0,04	

opp gevel	98,15 m ²
L wrijving	14,10 m

maatgevende drukkoker

$F_{w,rep}$	16,82	kN
$F_{w,Ed}$	22,71	kN

dakwindverband 1

diepte windverband	2,500 m		
breedte			
windverband	3,775 m	$F_{w,tr,Ed}$	41,13 kN

gevelwindverband 1,
langsgevels

diepte windverband	2,500 m		
hoogte windverband	4,600 m	$F_{w,tr,Ed}$	47,56 kN

1.1 Dakwindverband driescharnierspant

$F_{tr,Ed}$: uit doc. 1.0 = 37.81 kN

minimaal benodigd: $37.81 \cdot 10^3 / 235 = 161 \text{ mm}^2$

In het werk te controleren of minimaal een draadstang Ø16 mm is toegepast.

1.2 Drukkokers driescharnierspant

N'_{Ed} : uit doc. 1.0 = 18.89 kN

$q_{eg,Ed}$: $1.22 \cdot 0.07 = 0.09 \text{ kN/m}$

M_{Ed} , excentriciteit: $18.89 \cdot (1/2 \cdot 0.06 - 0.005) = 0.47 \text{ kNm}$

pas toe: koker 60*60*4

In het werk te controleren / aanbrengen

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)**PROFIELGEGEVENS: KW60/4**

Breedte	b	60 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	60 mm	Oppervlak	A_s	$8.88 \cdot 10^2 \text{ mm}^2$
Flensdikte	t_f	4.0 mm	Systeemplengte	L_{sys}	4.250 m
Elastisch weerstandsmoment	$W_{y,el}$	$153.8 \cdot 10^2 \text{ mm}^3$	Lijfdikte	t_w	4.0 mm
Plastisch weerstandsmoment	$W_{y,pl}$	$185.7 \cdot 10^2 \text{ mm}^3$	Elastisch weerstandsmoment	$W_{z,el}$	$153.8 \cdot 10^2 \text{ mm}^3$
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment	$W_{z,pl}$	$185.7 \cdot 10^2 \text{ mm}^3$
			Vloeigrens staal	f_y	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-18.9 kN	-18.9 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.1 kN/m	0.1 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.3 kN	-0.1 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.5 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	4.250 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	4.250 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Bovenflens			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachtcapaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	208.74 kN
Dwarskrachtcapaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	60.26 kN
Dwarskrachtcapaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	60.26 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	4.36 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	4.36 kNm

BUIGING, DWARSKRACHT EN NORMAALKRACHT (NEN-EN1993-1-1#6.2.10)

rho y'	0.00 -	alfa	0.00 -
rho z'	0.00 -	beta	0.00 -
MN;Vy;ud	0.00 kNm	MN;Vz;ud	0.00 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -
Tabel gebruikt	NB.NB.4 -	M	0.47 kNm
	MBeta	q	0.09 -
Maatgevend veld	Boven 0.000 - 4.250 m	Ist	4.250 m
	Lsys	Lg	4.250 m
	S	Iwa	3.6177e-10 m^6
	C1	C2 (Tabel)	0.190 -
	C2 (Toegepast)	C	0.000 -
	Mcr	kred	1.000 -
	Ikip		

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Equi. Profiel	KW60/4 -		
Knik curve Y'	a -	Knik curve Z'	a
	Ncr;y		Ncr;z
	52.95 kN		52.95 kN
Methode Y	Cons.	-	Methode Z Cons. -
	Gesch.		Gesch.
	Lbuc;y		Lbuc;z
	Lam;y		Lam;z
	Chi;y		Chi;z
Kip instab. curve:	A -	Kip instab. curve:	A -
	Nb;Rd;y		Nb;Rd;z
	47.16 kN		47.16 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Equi. Profiel	KW60/4 -		
Kiptorsie gevoelig	Nee -	Doorsnedeklasse	1 -
	My;max		Mz;max
	0.51 kNm		0.00 kNm
	My;Ed; A		Mz;Ed; B
	0.00 kNm		0.47 kNm
	Mb;Rd;y		Mb;Rd;z
	4.36 kNm		4.36 kNm
	Delta;My		Delta;Mz
	0.00 kNm		0.00 kNm
	My;Psi		Mz;Psi
	0.00 kNm		0.00 kNm
	My;0		Mz;0
	0.44 kNm		0.00 kNm
	Mcr		
	0.00 kNm		
	Cm;y		Cm;z
	0.946 -		1.000 -
	Cm;LT		
	0.946 -		
	Kyy		Kzz
	1.249 -		1.320 -
	Kyz		Kzy
	0.792 -		0.749 -
	X;y		X;z
	0.226 -		0.226 -
	Lam;LT		
	0.000 -		
	X;LT		
	1.000 -		

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.09 OK

NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y axis	0.12 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z axis	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y axis	0.40 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z axis	0.40 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.55 OK

Kip

Kip N/B i.v.m. buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

Kip NVT, i.v.m. geen buiging

1.3 Gevelwindverband driescharnierspant $F_{tr,Ed}$: uit doc. 1.0 = 29.49 kNminimaal benodigd: $29.49 \cdot 10^3 / 235 = 126 \text{ mm}^2$

In het werk te controleren of minimaal een draadstang Ø16 mm is toegepast.

1.4 Dakwindverband gebogen spant laag dak $F_{tr,Ed}$: uit doc. 1.0 = 34.17 kN

pas toe: L 50*50*5 (2M12) of draadstang Ø16 mm

excentrisch aangesloten hoekstalen

profiel	t	A	bouten	kw.	aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
L50,50,5	5	480	m12	8.8	2	30	40	25	14	410
			84,3	800						

controle bouten α_c

0,70

 α_{red1}

1,00

 α_{red2}

1,00

gerolde draad 1,00
gesneden draad
0,67 $F_{v;u;d}$

32,37 kN per bout

64,74 kN totaal

controle stuik $F_{c;u;d}$

12

30,34 kN per bout

60,69 kN totaal

controle doorsnede $\beta_{th,2}$

0,443

 $\beta_{th,3}$ $N_{t;u;d}$

52,29 kN

opneembare trekkracht

52,29 kN

1.5 Drukkoker gebogen spant laag dak

N'_{Ed} : uit doc. 1.0 = 18.87 kN

$q_{eg,Ed}$: $1.22 \cdot 0.05 = 0.07$ kN/m

M_{Ed} , excentriciteit: $18.87 \cdot (1/2 \cdot 0.05 - 0.005) = 0.38$ kNm

pas toe: koker 50*50*4

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

PROFIELGEGEVENS: KW50/4

Breedte	b	50 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	50 mm	Oppervlak	As	7.28e+02 mm ²
Flensdikte	tf	4.0 mm	Systeemplengte	Lsys	2.500 m
Elastisch weerstandsmoment	Wy;el	101.9e+02 mm ³	Lijfdikte	tw	4.0 mm
Plastisch weerstandsmoment	Wy;pl	124.9e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment	Wz;el	101.9e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment	Wz;pl	124.9e+02 mm ³
			Vloeigrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-18.9 kN	-18.9 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.1 kN/m	0.1 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.2 kN	0.1 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.4 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	2.500 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	2.500 m	

Aangrijphoogte dwarsbelasting: Bovenflens

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachts capaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3.6.2.4)	Nc;Rd	171.14 kN
Dwarskrachts capaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	49.41 kN
Dwarskrachts capaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	49.41 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	2.94 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	2.94 kNm

BUIGING, DWARSKRACHT EN NORMAALKRACHT (NEN-EN1993-1-1#6.2.10)

ρ_y	0.00 -	alfa	0.00 -
ρ_z	0.00 -	beta	0.00 -
MN;Vy;ud	0.00 kNm	MN;Vz;ud	0.00 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -
Tabel gebruikt	NB.NB.4 -	M	0.38 kNm
	MBeta	q	0.07 -
Maatgevend veld	Boven	lst	2.500 m
	Lsys	Lg	2.500 m
	S	Iwa	1.3480e-10 m ⁶
	C1	C2 (Tabel)	0.084 -
	C2 (Toegepast)	C	0.000 -
	Mcr	kred	1.000 -
	lkip		

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Equi. Profiel	KW50/4 -		
Knik curve Y'	a -	Knik curve Z'	a
	Ncr;y		84.50 kN
Methode Y	Cons.	-	Methode Z Cons. -
	Gesch.		Gesch.
	Lbuc;y		Lbuc;z
	Lam;y		Lam;z
	2.500 m		2.500 m
	1.423 -		1.423 -

Kip instab. curve:	Chi;y	0.407 -	Kip instab. curve:	Chi;z	0.407 -
		A -			A -
	Nb;Rd;y	69.62 kN		Nb;Rd;z	69.62 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Equi. Profil	KW50/4 -		Doorsnedeklasse	1 -
Kiptorsie gevoelig	Nee -			
	My;max	0.38 kNm	Mz;max	0.00 kNm
	My;Ed; A	0.00 kNm	Mz;Ed; B	0.38 kNm
	Mb;Rd;y	2.94 kNm	Mb;Rd;z	2.94 kNm
	Delta;My	0.00 kNm	Delta;Mz	0.00 kNm
	My;Psi	0.00 kNm	Mz;Psi	0.00 kNm
	My;0	0.24 kNm	Mz;0	0.00 kNm
	Mcr	0.00 kNm		
	Cm;y	0.715 -	Cm;z	1.000 -
	Cm;LT	0.715 -		
	Kyy	0.870 -	Kzz	1.217 -
	Kyz	0.730 -	Kzy	0.522 -
	X;y	0.407 -	X;z	0.407 -
	Lam;LT	0.000 -		
	X;LT	1.000 -		

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.11 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y axis	0.13 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z axis	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y axis	0.27 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z axis	0.27 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.38 OK

Kip

Kip N/B i.v.m. buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

Kip NVT, i.v.m. geen buiging

1.6 Gevelwindverband gebogen spant laag dakF_{tr,Ed}: uit doc. 1.0 = 32.46 kN

pas toe: ≠ 50*5 (2M12)

strippen op trekbelasting

breedte	t	A	bouten	kw.	aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
50	5	250	m12	8.8	2	30	40	25	14	180
			84,3	800						

controle bouten	α_c	α_r1	α_r2	
	0,70	1,00	1,00	gerolde draad 1,00 gesneden draad 0,67

F_{v;u;d}

32,37 kN per bout

64,74 kN totaal

**controle
stuik****F_{c;u;d}**

12 30,34 kN per bout

60,69 kN totaal

controle doorsnede

 β_2
 0,443
 β_3

N;t;u;d

46,66 kN

opneembare trekkracht

46,66 kN

1.7 Dakwindverband gebogen spant hoog dak

F_{tr,Ed}: uit doc. 1.0 = 41.13 kN
 pas toe: L 50*50*5 (2M12) of
 draadstang Ø16 mm ($41.13 \cdot 10^3 / 235 = 175 \text{ mm}^2$)

excentrisch aangesloten hoekstalen

profiel	t	A	bouten	kw.	aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
L50,50,5	5	480	m12	8.8	2	30	40	25	14	410
			84,3	800						

controle
bouten α_c

0,70

 α_{red1}

1,00

 α_{red2}

1,00

 gerolde draad 1,00
 gesneden draad
 0,67

F;v;u;d

32,37 kN per bout

64,74 kN totaal

controle stuik

F;c;u;d

12

30,34 kN per bout

60,69 kN totaal

controle doorsnede

 β_2

0,443

 β_3

N;t;u;d

52,29 kN

opneembare trekkracht

52,29 kN

1.8 Drukkoker gebogen spant hoog dak

N'Ed: uit doc. 1.0 = 22.71 kN

q_{eg,Ed}: $1.22 \cdot 0.05 = 0.07 \text{ kN/m}$ M_{Ed}, excentriciteit: $22.71 \cdot (1/2 \cdot 0.05 - 0.005) = 0.45 \text{ kNm}$

pas toe: koker 50*50*4

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)**PROFIELGEGEVENS: KW50/4**

Breedte	b	50 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	50 mm	Oppervlak	As	7.28e+02 mm ²
Flensdikte	tf	4.0 mm	Systeemplengte	Lsys	2.500 m
Elastisch weerstandsmoment	Wy;el	101.9e+02 mm ³	Lijfdikte	tw	4.0 mm
Plastisch weerstandsmoment	Wy;pl	124.9e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment	Wz;el	101.9e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment	Wz;pl	124.9e+02 mm ³
			Vloegrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-22.7 kN	-22.7 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.1 kN/m	0.1 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.3 kN	0.1 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.5 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	2.500 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	2.500 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Bovenflens			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachts capaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	171.14 kN
Dwarskrachts capaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	49.41 kN
Dwarskrachts capaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	49.41 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	2.94 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	2.94 kNm

BUIGING, DWARSKRACHT EN NORMAALKRACHT (NEN-EN1993-1-1#6.2.10)

rho y'	0.00 -	alfa	0.00 -
rho z'	0.00 -	beta	0.00 -
MN;Vy;ud	0.00 kNm	MN;Vz;ud	0.00 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -
Tabel gebruikt	NB.NB.4 -	M	0.45 kNm
	MBeta	q	0.07 -
Maatgevend veld	Boven	Ist	2.500 m
	Lsys	Lg	2.500 m
	S	Iwa	1.3480e-10 m ⁶
	C1	C2 (Tabel)	0.073 -
	C2 (Toegepast)	C	0.000 -
	Mcr	kred	1.000 -
	Ikip		

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Equi. Profiel	KW50/4 -		
Knik curve Y'	a -	Knik curve Z'	a
	Ncr;y		Ncr;z
	84.50 kN		84.50 kN
Methode Y	Cons.	-	Methode Z Cons.
	Gesch.		Gesch.
	Lbuc;y		Lbuc;z
	2.500 m		2.500 m
	Lam;y		Lam;z
	1.423 -		1.423 -
	Chi;y		Chi;z
	0.407 -		0.407 -
Kip instab. curve:	A -	Kip instab. curve:	A -
	Nb;Rd;y		Nb;Rd;z
	69.62 kN		69.62 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Equi. Profiel	KW50/4 -		
Kiptorsie gevoelig	Nee -	Doorsnedeklasse	1 -
	My;max		Mz;max
	0.45 kNm		0.00 kNm
	My;Ed; A		Mz;Ed; B
	0.00 kNm		0.45 kNm
	Mb;Rd;y		Mb;Rd;z
	2.94 kNm		2.94 kNm
	Delta;My		Delta;Mz
	0.00 kNm		0.00 kNm
	My;Psi		Mz;Psi
	0.00 kNm		0.00 kNm
	My;0		Mz;0
	0.28 kNm		0.00 kNm

Mcr	0.00 kNm		
Cm;y	0.697 -	Cm;z	1.000 -
Cm;LT	0.697 -		
Kyy	0.879 -	Kzz	1.261 -
Kyz	0.757 -	Kzy	0.528 -
X;y	0.407 -	X;z	0.407 -
Lam;LT	0.000 -		
X;LT	1.000 -		

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.13 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y axis	0.15 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z axis	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y axis	0.33 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z axis	0.33 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.46 OK

Kip

Kip N/B i.v.m. buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

Kip NVT, i.v.m. geen buiging

1.9 Gevelwindverband gebogen spant hoog dak

$F_{tr,Ed}$: uit doc. 1.0 = 47.56 kN

pas toe: $\neq 60 \times 6$ (2M16)

strippen op trekbelasting

breedte	t	A	bouten	kw.	aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
60	6	360	m16	8.8	2	35	55	30	18	252
			157	800						

controle bouten	α_c	α_{r1}	α_{r2}	
	0,65	1,00	1,00	gerolde draad 1,00 gesneden draad 0,67

 $F_{t;u;d}$

60,29 kN per bout

120,58 kN totaal

**controle
stuik** **$F_{t;c;u;d}$**

16 **44,80** kN per bout

89,60 kN totaal

controle doorsnede

β_2
0,467

β_3

 $N_{t;u;d}$

65,32 kN

opneembare trekkracht

65,32 kN

2.0 Houtconstructies

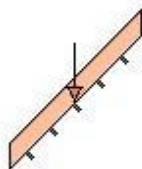
2.1 Gordingen driescharnierspant

l_g: 4250 mm hoh: 1330 mm 69*194 mm
aanwezig is een gordingen 71x221mm welke zodoende voldoet.

1. Hellend dak (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 194

Breedte	b	69 mm	Oppervlak	A	13386 mm ²
Hoogte	h	194 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1647e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	4328e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4198e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	1539e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5311e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		4.250 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	1.330 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	11 °			
systeemplengte L (Z as)		3.050 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

q _{k1}	Opgelegde belastingen (q _k)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=11)	1.00 kN/m ²
f _{k1}	Opgelegde belastingen (f _k)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=11, OnderDak=TRUE)	2.00 kN

Winddruk + onderdruk

Q _{p1}	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00)	0.73 kN/m ²
C _{sCd1}	Constructie factor (C _{sCd})	NEN-EN1991-1-4#6(b=4.25, h=6.50, h ₁ =0.00, Delta=1.00, N _{1x} =5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00, Bijlage=C, RefH=FALSE)	0.92
C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=11.00, Eerst=False)	0.12
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=11.00)	-0.42
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=11.00, Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²	
	beschot	0.10 kN/m ²	
	Totaal	0.14 kN/m²	
Opgelegd	q;k	1.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;	
		0.00	
	Q;k	2.00 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.92)	0.28 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.92)	-0.42 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.14 * 0.98$	0.16 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.14 * 0.98$	0.12 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.14 * 0.98 + 1.17 * 1.00 * 0.96$	1.27 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.08 * 0.14 * 0.98 + 1.15 * 0.28$	0.47 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.90 * 0.14 * 0.98 + 1.15 * (-0.42)$	-0.36 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.14 * 0.98 + 1.01 * 0.56 * 0.96$	0.69 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.14 * 0.98$	0.15 kN/m ²
	$F = yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.35 * 2.00 * 0.98$	2.65 kN
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.14 * 0.98$	0.14 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.17 * 0.28$	0.18 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.17 * (-0.42)$	0.06 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.07	0.47	0.50	0.05
Fu.C.2	0.00	0.05	0.35	0.37	0.04
Fu.C.3	0.00	0.50	3.60	3.82	0.38
Fu.C.4	0.00	0.06	1.33	1.41	0.04
Fu.C.5	0.00	0.05	-1.01	-1.07	0.04
Fu.C.6	0.00	0.27	1.96	2.08	0.21
Fu.C.7	0.00	0.57	3.07	3.26	0.44
Bi.C.1	0.00	0.05	0.38	0.41	0.04
Bi.C.2	0.00	0.05	0.52	0.55	0.04
Bi.C.3	0.00	0.05	0.18	0.19	0.04
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.50	0.05
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.37	0.04
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	3.82	0.38
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	1.41	0.04
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-1.07	0.04
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	2.08	0.21
Fu.C.7	0.00	0.26	-1.33	3.26	0.44
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.41	0.04
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	0.55	0.04
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.19	0.04
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	9.70	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	9.70	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.70	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	1.14	0.32	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	0.85	0.24	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	8.84	2.49	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.27	0.29	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.47	0.24	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	4.81	1.35	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	7.52	2.84	0.03	0.15	0.00
Bi.C.1	0.94	0.27	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.27	0.27	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.45	0.27	0.00	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.144 / 8.308 + 0.7 x 0.322 / 9.704	0.16 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.144 / 8.308 + 0.322 / 9.704	0.13 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.847 / 8.308 + 0.7 x 0.239 / 9.704	0.12 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.847 / 8.308 + 0.239 / 9.704	0.10 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.836 / 11.077 + 0.7 x 2.487 / 12.938	0.93 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 8.836 / 11.077 + 2.487 / 12.938	0.75 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.266 / 12.462 + 0.7 x 0.287 / 14.555	0.28 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.266 / 12.462 + 0.287 / 14.555	0.20 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.471 / 12.462 + 0.7 x 0.239 / 14.555	0.21 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.471 / 12.462 + 0.239 / 14.555	0.16 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.813 / 12.462 + 0.7 x 1.355 / 14.555	0.45 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.813 / 12.462 + 1.355 / 14.555	0.36 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.524 / 11.077 + 0.7 x 2.838 / 12.938	0.83 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 7.524 / 11.077 + 2.838 / 12.938	0.69 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.029 / 2.092	0.01 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.148 / 2.092	0.07 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.942 / 8.308 + 0.7 x 0.265 / 9.704	0.13 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.942 / 8.308 + 0.265 / 9.704	0.11 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.275 / 12.462 + 0.7 x 0.265 / 14.555	0.12 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.275 / 12.462 + 0.265 / 14.555	0.09 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.45 / 12.462 + 0.7 x 0.265 / 14.555	0.05 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.45 / 12.462 + 0.265 / 14.555	0.04 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.14 * 0.98	0.14 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_rep * cos^2(alfa)	1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.87 * 1.00 * 0.96	0.97 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.85 * 0.28	0.38 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.85 * (-0.42)	-0.22 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos^2(alfa)	1.00 * 0.14 * 0.98 + 0.75 * 0.56 * 0.96	0.54 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.14 * 0.98	0.14 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.14 * 0.98	0.14 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**Doorbuigingen in Y' richting**

L/250	Limiet w;max	12.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	12.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	0.8 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.5 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	1.3	1.3	0.5	0.11	0.04
Ka.C.2	5.1	6.4	6.4	5.6	0.53	0.46
Ka.C.3	0.0	1.3	1.3	0.5	0.11	0.04
Ka.C.4	0.0	1.3	1.3	0.5	0.11	0.04
Ka.C.5	2.5	3.8	3.8	3.0	0.31	0.24
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	17.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	17.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.0 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	1.2 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	3.2	3.2	1.2	0.19	0.07
Ka.C.2	12.5	15.7	15.7	13.7	0.93	0.81
Ka.C.3	3.6	6.8	6.8	4.8	0.40	0.28
Ka.C.4	-5.3	-2.1	-2.1	-4.1	0.12	0.24
Ka.C.5	6.1	9.3	9.3	7.3	0.55	0.43
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.82 kNm
Moment	Mz;Ed	0.38 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.2 mm
Qu.C.1	w;2	1.3 mm
Ka.C.2	w;3	13.5 mm
	w;tot	17.0 mm
	w;max	17.0 mm
	w;2+w;3	14.8 mm
	Limiet w;max	20.9 mm
	Limiet w;2+w;3	20.9 mm
	UC(w;max)	0.81
	UC(w;2+w;3)	0.71

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.064 / 2.092	0.03 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.403 / 2.092	0.19 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.836 / 11.077 + 0.7 x 2.487 / 12.938	0.93 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 8.836 / 11.077 + 2.487 / 12.938	0.75 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	6.4 / 12.2	0.53 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	15.7 / 17.0	0.93 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		17.0 / 20.9	0.81 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****2.2 Gordingen gebogen spant**

l_g: 2500 mm hoh: 1200 mm 50*70 mm

Gordingen lopen minimaal over drie velden. De eindvelden overschrijden de doorbuigingsrichtlijn met 5 mm.

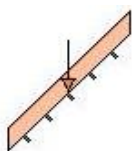
Op sterkte voldoen de gordingen.

De doorbuigingsoverschrijding wordt geaccepteerd door de opdrachtgever.

* Dakplaten zijn niet beloopbaar en enkelveldsgordingen zijn niet toegestaan.

1. Hellend dak (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)**PROFIELGEGEVENS: R50X70**

Breedte	b	50 mm	Oppervlak	A	3500 mm ²
Hoogte	h	70 mm			
Weerstandsmoment	Wy	4083e+01 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _{tor}	1645e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2917e+01 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _y	1429e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18	Traagheidsmoment	I _z	7292e+02 mm ⁴
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.16	I (Permanent)	k;mod	0.60
	Beta;c	0.2	II (Lange termijn)	k;mod	0.70
Ontwerplevensduur		15 Jaar	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Betrouwbaarheidsklasse		1	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
			V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
			Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.200 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	0 °			
systeemplengte L (Z as)		1.300 m	Hellend		Nee
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Nee
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00)	0.73 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=4.25,h=6.50,h1=0.00,Delta=1.00,N1x=5.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00,Bijlage=C,RefH=FALSE)	0.92
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=11.00,Eerst=False)	0.12
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=11.00)	-0.42
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.01 kN/m ²	
	beschot	0.10 kN/m ²	→ *1.20 = 0.12 kN/m ²
	Totaal	0.11 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
Wind	Q;k	0.00 kN	
	Winddruk (CsCd = 0.92)	0.28 kN/m ²	0.92 → *1.20 = 0.34 kN/m ²
	Windzuiging (CsCd = 0.92)	-0.42 kN/m ²	→ *1.20 = -0.50 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75 → *1.20 = 0.67 kN/m ²
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

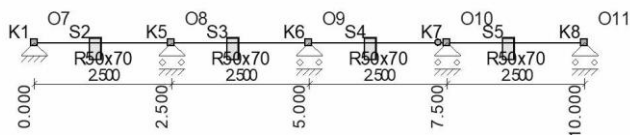
CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingsen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	5	4	5	1	4	16

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. GEOMETRIE 1

**STAVEN**

Staafl	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K5	0,000	0,000	2,500	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
S3	K5	K6	2,500	0,000	5,000	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
S4	K6	K7	5,000	0,000	7,500	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
S5	K7	K8	7,500	0,000	10,000	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

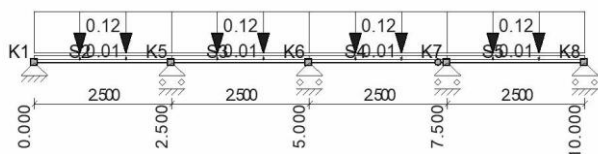
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O7	K1	0,000	vast	vast	vrij	0
O8	K5	0,000	vrij	vast	vrij	0
O9	K6	0,000	vrij	vast	vrij	0
O10	K7	0,000	vrij	vast	vrij	0
O11	K8	0,000	vrij	vast	vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

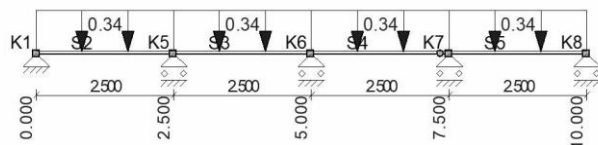
BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staafl of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,01 (1.00x)	0,01 (1.00x)	0,000	2,500(L)	Z" S2-S5
q	0,12	0,12	0,000	2,500(L)	Z S2-S5
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 1,33 kN		
B.G.2: Windbelasting					
q	0,34	0,34	0,000	2,500(L)	Z S2-S5
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 3,40 kN		
B.G.3: Windbelasting					
q	-0,50	-0,50	0,000	2,500(L)	Z S2-S5
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: -5,00 kN		
B.G.4: Sneeuwbelasting					
q	0,67	0,67	0,000	2,500(L)	Z S2-S5
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 6,70 kN		
-	-	-	m	m	- -

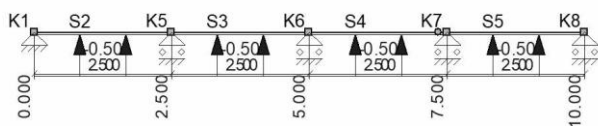
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



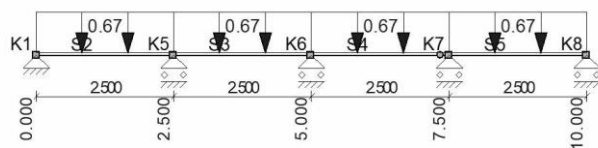
AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING



AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O7	K1	0.00	-0.13	0.00
	O8	K5	0.00	-0.37	0.00
	O9	K6	0.00	-0.37	0.00
	O10	K7	0.00	-0.30	0.00
	O11	K8	0.00	-0.17	0.00
	Som Reacties		0.00	-1.33	
	Som Lasten		0.00	1.33	
B.G.2	O7	K1	0.00	-0.34	0.00
	O8	K5	0.00	-0.94	0.00
	O9	K6	0.00	-0.94	0.00
	O10	K7	0.00	-0.77	0.00
	O11	K8	0.00	-0.43	0.00
	Som Reacties		0.00	-3.40	
	Som Lasten		0.00	3.40	
B.G.3	O7	K1	0.00	0.50	0.00
	O8	K5	0.00	1.38	0.00
	O9	K6	0.00	1.38	0.00
	O10	K7	0.00	1.13	0.00
	O11	K8	0.00	0.63	0.00
	Som Reacties		0.00	5.00	
	Som Lasten		0.00	-5.00	
B.G.4	O7	K1	0.00	-0.67	0.00
	O8	K5	0.00	-1.84	0.00
	O9	K6	0.00	-1.84	0.00
	O10	K7	0.00	-1.51	0.00
	O11	K8	0.00	-0.84	0.00
	Som Reacties		0.00	-6.70	
	Som Lasten		0.00	6.70	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.08*B.G.1 + 1.17*B.G.2

Fu.C.2 = 0.90*B.G.1 + 1.17*B.G.3

Fu.C.3 = 1.08*B.G.1 + 1.01*B.G.4

Fu.C.4 = 1.22*B.G.1

Fu.C.5 = 0.90*B.G.1

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.2	0.00	-0.23	1.000	0.29	2.000	0.000 -	0.00	-0.46	0.70	0.70
	Fu.C.3	0.00	0.41	1.000	-0.51	2.000	0.000 -	0.00	0.82	-1.23	-1.23
S3	Fu.C.2	0.29	-0.07	1.250	0.29	0.691	1.809 -	0.00	-0.58	-0.58	0.58
	Fu.C.3	-0.51	0.13	1.250	-0.51	0.691	1.809 -	0.00	1.03	-1.03	-1.03
S4	Fu.C.2	0.29	-0.23	1.500	0.00	0.500	0.000 -	0.00	-0.70	-0.70	0.46
	Fu.C.3	-0.51	0.41	1.500	0.00	0.500	0.000 -	0.00	1.23	1.23	-0.82
S5	Fu.C.2	0.00	-0.36	1.250	0.00	0.000	0.000 -	0.00	-0.58	-0.58	0.58
	Fu.C.3	0.00	0.64	1.250	0.00	0.000	0.000 -	0.00	1.03	-1.03	-1.03
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

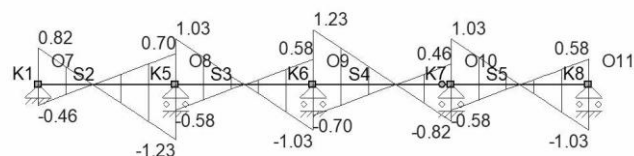
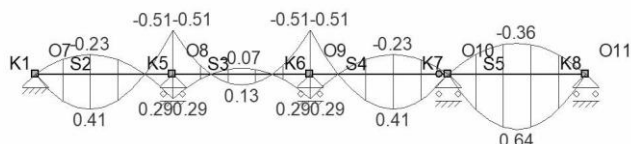
Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
O7	K1			Fu.C.2	0.00	0.46	0.00		
O7	K1			Fu.C.3	0.00	-0.82	0.00		
O8	K5			Fu.C.2	0.00	1.28	0.00		
O8	K5			Fu.C.3	0.00	-2.26	0.00		
O9	K6			Fu.C.2	0.00	1.28	0.00		
O9	K6			Fu.C.3	0.00	-2.26	0.00		
O10	K7			Fu.C.2	0.00	1.04	0.00		
O10	K7			Fu.C.3	0.00	-1.85	0.00		
O11	K8			Fu.C.2	0.00	0.58	0.00		
O11	K8			Fu.C.3	0.00	-1.03	0.00		
Globale extreme waarden									
O9	K6			Fu.C.2	0.00	1.28	0.00		
O9	K6			Fu.C.3	0.00	-2.26	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHUILENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

$$K_a.C.(w1) = 1.00*B.G.1$$
$$K_{a,C.1} = 1.00 * B.G.1$$
$$\text{Ka.C.2} = 1.00 \cdot \text{B.G.1} + 0.86 \cdot \text{B.G.2}$$
$$\text{Ka.C.3} = 1.00 * \text{B.G.1} + 0.86 * \text{B.G.3}$$
$$Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4$$

KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaft	B.C.	Knoop Begin		Staaft				Knoop Eind	
		X		Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	
S2	Ka.C.	0,000	0,000	1,115	0,0028	1.115	0.0028	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,115	0,0028	1.115	0.0028	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,115	0,0089	1.115	0.0089	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,115	-0,0063	1.115	-0.0063	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,115	0,0133	1.115	0.0133	0,000	0,000
S3	Ka.C.	0,000	0,000	1,250	0,0002	1.250	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,250	0,0002	1.250	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,250	0,0007	1.250	0.0007	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,250	-0,0005	1.250	-0.0005	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,250	0,0010	1.250	0.0010	0,000	0,000
S4	Ka.C.	0,000	0,000	1,385	0,0028	1.385	0.0028	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,385	0,0028	1.385	0.0028	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,385	0,0089	1.385	0.0089	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,385	-0,0063	1.385	-0.0063	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,385	0,0133	1.385	0.0133	0,000	0,000
S5	Ka.C.	0,000	0,000	1,250	0,0053	1.250	0.0053	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,250	0,0053	1.250	0.0053	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,250	0,0169	1.250	0.0169	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,250	-0,0118	1.250	-0.0118	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,250	0,0252	1.250	0.0252	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013
DOORSNEDE GEGEVENS: R50X70

Breedte		0,050 m	Oppervlakte	A	3500e-06 m2
Hoogte		0,070 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2917e-06 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2917e-06 m2
Weerstandsmoment	Wx	4083e-08 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1667e-09 m4
Weerstandsmoment	Wy	4083e-08 m3	Traagheidsmoment	I;y	1429e-09 m4
Weerstandsmoment	Wz	2917e-08 m3	Traagheidsmoment	I;z	7292e-10 m4
	C:w	2680e-13 m6			

Sterkteklasse	C18		
	f;m,0,k	18,0 N/mm2	f;c,0,k 18,0 N/mm2
	f;t,0,k	11,0 N/mm2	f;v,0,k 3,4 N/mm2
	E0.05	6.000,0 N/mm2	G0.05 375,0 N/mm2
	E;0,mean	9.000,0 N/mm2	G;mean 560,0 N/mm2
E-Modulus		9.000,0 N/mm2	

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse II (Lange Termijn)	Klimaatklasse Klasse I	Gamma;m 1,30	Beta;c 0,20	k;mod 0,90	k;h 1,16	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	0,00	0,00	-0,51	0,00	0,00	0,00
Tau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,23
	kN	kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning					
Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d
0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	0,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2
Ontwerpsterkte					
f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d	
12,5	0,0	14,5	15,5	2,4	
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	
Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	2,500	0,87	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Tau	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	2,500	0,22	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,87 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,90	1,16

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.3	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,500	2,500	1667e-09	6.686e+01	0,5	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Rekenwaarden voor spanning en rek

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,87 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	(toegepast) II (Lange Termijn)	Handmatig	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		9.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,115 m; Ka.C.(w1))	2,8 * 1,000	2,8 mm			
w;2 (x = 1,115 m; Qu.C.1)	2,8 * 0,600	1,7 mm			
w;3 (x = 1,115 m; Ka.C.4)	10,5 * 1,000	10,5 mm			
w;tot		15,0 mm			
w;max		15,0 mm	(w;2+w;3)	1,7 + 10,5	12,2 mm
Limiet w;max = L/166		15,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/204		12,3 mm
UC(w;max)	15,0/15,1	0,99	UC(w;2+w;3)	12,2/12,3	0,99

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,99 < 1

Doorbuigingen Z"

E;0;ser;d;inst = E;mean	9.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600	
w;1 (x = 1,115 m; Ka.C.(w1))	2,8 * 1,000	2,8	mm				
w;2 (x = 1,115 m; Qu.C.1)	2,8 * 0,600	1,7	mm				
w;3 (x = 1,115 m; Ka.C.4)	10,5 * 1,000	10,5	mm				
w;tot		15,0	mm				
w;max		15,0	mm	(w;2+w;3)	1,7 + 10,5	12,2	mm
Limiet w;max = L/166		15,1	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/204		12,3	mm
UC(w;max)	15,0/15,1	0,99		UC(w;2+w;3)	12,2/12,3	0,99	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,99 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R50X70

Breedte		0,050 m
Hoogte		0,070 m
Weerstandsmoment	Wx	4083e-08 m3
Weerstandsmoment	Wy	4083e-08 m3
Weerstandsmoment	Wz	2917e-08 m3
	C;w	2680e-13 m6

C3 - V1 (0.000-2.500)

Oppervlakte	A	3500e-06 m2
Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2917e-06 m2
Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2917e-06 m2
Traagheidsmoment	I;tor	1667e-09 m4
Traagheidsmoment	I;y	1429e-09 m4
Traagheidsmoment	I;z	7292e-10 m4

Sterkteklasse		C18		
	f;m,0,k	18,0 N/mm2	f;c,0,k	18,0 N/mm2
	f;t,0,k	11,0 N/mm2	f;v,0,k	3,4 N/mm2
	E0.05	6.000,0 N/mm2	G0.05	375,0 N/mm2
	E;0,mean	9.000,0 N/mm2	G;mean	560,0 N/mm2
E-Modulus		9.000,0 N/mm2		

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,16	
Maatgevende krachten		N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed
Sigma		0,00	0,00	-0,51	0,00	0,00
Tau		0,00	0,00	0,00	0,00	1,03
		kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning						
Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d	
0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	0,4	
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	

Ontwerpsterkte						
f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d		
12,5	0,0	14,5	15,5	2,4		
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2		

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	0,000	0,87	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Tau	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	0,000	0,19	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,87 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,90	1,16

Kipsteunen: N.v.t.			
Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.3	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,500	2,500	1667e-09	6.686e+01	0,5	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Rekenwaarden voor spanning en rek						
Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d	
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,87 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	(toegepast) II (Lange Termijn)	Handmatig	Dak

Doorbuigingen Z'				
E;0;ser;d;inst = E;mean		9.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000
w;1 (x = 1,250 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2 mm		0,600
w;2 (x = 1,250 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1 mm		
w;3 (x = 1,250 m; Ka.C.4)	0,8 * 1,000	0,8 mm		
w;tot		1,1 mm		
w;max		1,1 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,8
Limiet w;max = L/250		10,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250	0,9 mm
UC(w;max)	1,1/10,0	0,11	UC(w;2+w;3)	0,9/10,0
				0,09

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,11 < 1

Doorbuigingen Z"							
E;0;ser;d;inst = E;mean	9.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600	
w;1 (x = 1,250 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2	mm				
w;2 (x = 1,250 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1	mm				
w;3 (x = 1,250 m; Ka.C.4)	0,8 * 1,000	0,8	mm				
w;tot		1,1	mm				
w;max		1,1	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,8	0,9	mm
Limiet w;max = L/250		10,0	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,0	mm
UC(w;max)	1,1/10,0	0,11		UC(w;2+w;3)	0,9/10,0	0,09	

NEN-EN1995-1-1#7.2|NEN-EN1990-1-1#A1.4.3(4): UC = 0,11 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R50X70

C4 - V1 (0.000-2.500)

Breedte		0,050 m	Oppervlakte	A	3500e-06 m2
Hoogte		0,070 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2917e-06 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2917e-06 m2
Weerstandsmoment	Wx	4083e-08 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1667e-09 m4
Weerstandsmoment	Wy	4083e-08 m3	Traagheidsmoment	I;y	1429e-09 m4
Weerstandsmoment	Wz	2917e-08 m3	Traagheidsmoment	I;z	7292e-10 m4
	C;w	2680e-13 m6			
Sterkteklasse		C18			
	f;m,0,k	18,0 N/mm2		f;c,0,k	18,0 N/mm2
	f;t,0,k	11,0 N/mm2		f;v,0,k	3,4 N/mm2
	E0.05	6.000,0 N/mm2		G0.05	375,0 N/mm2
	E;0,mean	9.000,0 N/mm2		G;mean	560,0 N/mm2
E-Modulus		9.000,0 N/mm2			

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h		
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,16		
Maatgevende krachten		N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma		0,00	0,00	-0,51	0,00	0,00	0,00
Tau		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23
		kN	kN	kN	kN	kN	kN
Ontwerpspanning							
Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d		
0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	0,5		
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2		
Ontwerpsterkte							
f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d			
12,5	0,0	14,5	15,5	2,4			
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2			
Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel		
Sigma	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	0,000	0,87	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		
Tau	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	0,000	0,22	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz		

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,87 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h		
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,90	1,16		
Kipsteunen: N.v.t.							
Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last				
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.3	Neutraal				
Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,500 m	2,500 m	1667e-09 mm4	6.686e+01 N/mm2	0,5	1,00
Rekenwaarden voor spanning en rek							
Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d		
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2		

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,87 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse (toegepast)	Toetsingstype	Constr.type	
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Handmatig	Dak	
Doorbuigingen Z'					
E;0;ser;d;inst = E;mean		9.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,385 m; Ka.C.(w1))	2,8 * 1,000	2,8 mm			
w;2 (x = 1,385 m; Qu.C.1)	2,8 * 0,600	1,7 mm			
w;3 (x = 1,385 m; Ka.C.4)	10,5 * 1,000	10,5 mm			
w;tot		15,0 mm			
w;max		15,0 mm	(w;2+w;3)	1,7 + 10,5	12,2 mm
Limiet w;max = L/166		15,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/204		12,3 mm
UC(w;max)	15,0/15,1	0,99	UC(w;2+w;3)	12,2/12,3	0,99

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,99 < 1

Doorbuigingen Z"						
E;0;ser;d;inst = E;mean	9.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000 N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,385 m; Ka.C.(w1))	2,8 * 1,000	2,8	mm			
w;2 (x = 1,385 m; Qu.C.1)	2,8 * 0,600	1,7	mm			
w;3 (x = 1,385 m; Ka.C.4)	10,5 * 1,000	10,5	mm			
w;tot		15,0	mm			
w;max		15,0	mm	(w;2+w;3)	1,7 + 10,5	12,2 mm
Limiet w;max = L/166		15,1	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/204		12,3 mm
UC(w;max)	15,0/15,1	0,99		UC(w;2+w;3)	12,2/12,3	0,99

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,99 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R50X70

Breedte	0,050 m	Oppervlakte	A	3500e-06 m ²
Hoogte	0,070 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2917e-06 m ²
		Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2917e-06 m ²
Weerstandsmoment	Wx	Traagheidsmoment	I;tor	1667e-09 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	Traagheidsmoment	I;y	1429e-09 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	Traagheidsmoment	I;z	7292e-10 m ⁴
	C;w			

C5 - V1 (0.000-2.500)

Sterkteklasse	C18		
f;m,0,k	18,0 N/mm ²	f;c,0,k	18,0 N/mm ²
f;t,0,k	11,0 N/mm ²	f;v,0,k	3,4 N/mm ²
E0.05	6.000,0 N/mm ²	G0.05	375,0 N/mm ²
E;0,mean	9.000,0 N/mm ²	G;mean	560,0 N/mm ²
E-Modulus	9.000,0 N/mm ²		

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse II (Lange Termijn)	Klimaatklasse Klasse I		Gamma;m 1,30	Beta;c 0,20	k;mod 0,90	k;h 1,16	
Maatgevende krachten		N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma		0,00	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00
Tau		0,00 kN	0,00 kN	0,00 kN	0,00 kN	0,00 kN	1,03 kN
Ontwerpspanning							
Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d		
0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	0,4		
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2		
Ontwerpsterkte							
f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d			
12,5	0,0	14,5	15,5	2,4			
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2			
Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel		
Sigma	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	1,250	1,09	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		
Tau	Fu.C.3	IV (Korte Termijn)	0,000	0,19	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz		

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 1,09 > 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse II (Lange Termijn)	Klimaatklasse Klasse I	Gamma;m 1,30	Beta;c	k;mod 0,90	k;h 1,16

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype Verdeeld	Bel.duurkl. IV (Korte Termijn)	Bel.comb. Fu.C.3	Aangrijppunt last Neutraal

Begin inklemming Volledig vast	Eind inklemming Volledig vast	Lsys 2,500 m	L;eff 2,250 m	I _{tor} 1667e-09 mm ⁴	Sigma,m,crit 7.429e+01 N/mm ²	Lambda;rel;m 0,5	k;crit 1,00

Rekenwaarden voor spanning en rek

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 1,09 > 1**TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011**

Belastingduurklasse II (Lange Termijn)	Klimaatklasse Klasse I	Belastingduurklasse (toegepast) II (Lange Termijn)	Toetsingstype Handmatig	Constr.type Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		9.000 N/mm ²	E;0;ser;d;cr = E;mean / K _{def}	9.000 / 0,60	15.000 N/mm ²
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,250 m; Ka.C.(w1))	5,3 * 1,000	5,3 mm			
w;2 (x = 1,250 m; Qu.C.1)	5,3 * 0,600	3,2 mm			
w;3 (x = 1,250 m; Ka.C.4)	19,9 * 1,000	19,9 mm			
w;tot		28,3 mm			
w;max		28,3 mm	(w;2+w;3)	3,2 + 19,9	23,1 mm
Limiet w;max = L/88		28,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/108		23,1 mm
UC(w;max)	28,3/28,4	1,00	UC(w;2+w;3)	23,1/23,1	1,00
NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 1,00 < 1					

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	9.000	N/mm ²	E;0;ser;d;cr = E;mean / K _{def}	9.000 / 0,60	15.000 N/mm ²
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,250 m; Ka.C.(w1))	5,3 * 1,000	5,3 mm			
w;2 (x = 1,250 m; Qu.C.1)	5,3 * 0,600	3,2 mm			
w;3 (x = 1,250 m; Ka.C.4)	19,9 * 1,000	19,9 mm			
w;tot		28,3 mm			
w;max		28,3 mm	(w;2+w;3)	3,2 + 19,9	23,1 mm
Limiet w;max = L/88		28,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/108		23,1 mm
UC(w;max)	28,3/28,4	1,00	UC(w;2+w;3)	23,1/23,1	1,00

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 1,00 < 1

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C2	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,87
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,87
	Doorbuiging	Ka.C.4	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,99
C3	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,87
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,87
	Doorbuiging	Ka.C.4	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,11
C4	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,87
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,87
	Doorbuiging	Ka.C.4	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,99
C5	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1,09
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	1,09
	Doorbuiging	Ka.C.4	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	1,00

C5 is een enkelsvelds overspanning en mag zodoende niet toegepast worden.

2.3 Gevelregels driescharnierspant

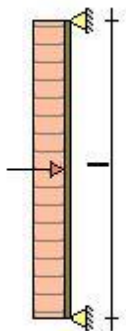
l _g : 4250 mm	hoh: 1350 mm	59*171 mm
l _g : 5100 mm	hoh: 1350 mm	69*194 mm

aanwezig zijn gevelregels 71x221mm welke zodoende voldoen.

1. Vert. elem. (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 59 X 171

Breedte	b	59 mm	Oppervlak	A	10089 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	2875e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	9159e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	9921e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2458e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	2927e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		4.250 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.500 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Winddruk + onderdruk

Q _{p1}	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00)	0.73 kN/m ²
C _{sCd1}	Constructie factor (C _{sCd})	NEN-EN1991-1-4#6(b=14.20, h=6.50, h ₁ =0.00, Delta=0.00, N _{1x} =5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00, Bijlage=C, RefH=FALSE)	0.86
C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, h/d=90.00)	0.80
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, h/d=90.00)	-1.20
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

BELASTINGEN

Wind	Winddruk (C _{sCd} = 0.86)	0.69 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (C _{sCd} = 0.86)	-0.88 kN/m ²	
Bijzonder	Bijzonder; F _{bijz}	0.00 kN	
	Bijzonder; p _{bijz}	0.00 kN/m ²	

CPROB

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.15 * 0.69$	0.79 kN/m^2
Fu.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.15 * (-0.88)$	-1.01 kN/m^2
Bi.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$0.17 * 0.69$	0.12 kN/m^2
Bi.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.17 * (-0.88)$	-0.15 kN/m^2

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.53	2.69	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-3.22	-3.43	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.38	0.40	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	-0.48	-0.51	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	2.69	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	-3.43	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.51	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Fu.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Bi.C.1	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	9.36	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	11.91	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$9.359 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 15.018$	0.75 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$11.912 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 15.018$	0.96 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$1.387 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 15.018$	0.11 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$1.765 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 15.018$	0.14 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$0.85 * 0.69$	0.59 kN/m^2
Ka.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.85 * (-0.88)$	-0.75 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/150	Limiet w;max	28.3 mm	L/0	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
	w;1	0.0 mm		w;c	0.0 mm
	w;2	0.0 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	17.0	17.0	17.0	17.0	0.60	0.00
Ka.C.2	-21.6	-21.6	-21.6	-21.6	0.76	0.00
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.2)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	-3.43 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

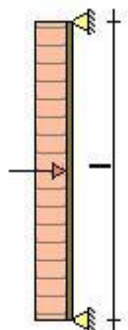
	w;1	0.0 mm
	w;2	0.0 mm
Ka.C.2	w;3	-21.6 mm
	w;tot	-21.6 mm
	w;max	-21.6 mm
	w;2+w;3	17.0 mm
	Limiet w;max	28.3 mm
	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
	UC(w;max)	0.76
	UC(w;2+w;3)	0.00

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.479 / 2.354	0.20 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		11.912 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.96 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		-21.6 / 28.3	0.76 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****2. Vert. elem. (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)****PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 194**

Breedte	b	69 mm	Oppervlak	A	13386 mm ²
Hoogte	h	194 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1647e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	4328e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4198e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	1539e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5311e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		5.100 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.500 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING**Winddruk + onderdruk**

Q _{p1}	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00)	0.73 kN/m ²
C _{sCd1}	Constructie factor (C _{sCd})	NEN-EN1991-1-4#6(b=14.20, h=6.50, h ₁ =0.00, Delta=0.00, N _{1x} =5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00, Bijlage=C, RefH=FALSE)	0.86
C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, h/d=90.00)	0.80
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, h/d=90.00)	-1.20
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

BELASTINGEN**C_{PROB}**

Wind	Winddruk (C _{sCd} = 0.86)	0.69 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (C _{sCd} = 0.86)	-0.88 kN/m ²	
Bijzonder	Bijzonder; F _{bijz}	0.00 kN	
	Bijzonder; p _{bijz}	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.15 * 0.69$	0.79 kN/m^2
Fu.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.15 * (-0.88)$	-1.01 kN/m^2
Bi.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$0.17 * 0.69$	0.12 kN/m^2
Bi.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.17 * (-0.88)$	-0.15 kN/m^2

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	3.04	3.88	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-3.87	-4.93	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.45	0.57	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	-0.57	-0.73	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	3.88	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	-4.93	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.73	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Fu.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Bi.C.1	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	14.56	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	8.95	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$8.954 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 14.555$	0.72 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$11.395 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 14.555$	0.91 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$1.326 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 14.555$	0.11 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	$1.688 / 12.462 + 0.7 \times 0 / 14.555$	0.14 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yQ * Q_{wind\_druk}$	$0.85 * 0.69$	0.59 kN/m^2
Ka.C.2	$p = yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.85 * (-0.88)$	-0.75 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/150	Limiet w;max	34.0 mm	L/0	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
	w;1	0.0 mm		w;c	0.0 mm
	w;2	0.0 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	20.6	20.6	20.6	20.6	0.61	0.00
Ka.C.2	-26.2	-26.2	-26.2	-26.2	0.77	0.00
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.2)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	-4.93 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

	w;1	0.0 mm
	w;2	0.0 mm
	w;3	-26.2 mm
	w;tot	-26.2 mm
	w;max	-26.2 mm
	w;2+w;3	20.6 mm
	Limiet w;max	34.0 mm
	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
	UC(w;max)	0.77
	UC(w;2+w;3)	0.00

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.433 / 2.354	0.18 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		11.395 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.555	0.91 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		-26.2 / 34.0	0.77 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****2.4 Gevelregels gebogen spant**

l_g: 2500 mm

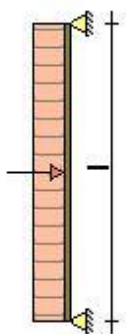
hoh: 1200 mm

50*70 mm

gevelregels verstevigen met 50*70 mm

1. Vert. elem. (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)**PROFIELGEGEVENS: R50X70**

Breedte	b	50 mm	Oppervlak	A	3500 mm ²
Hoogte	h	70 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1645e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	4083e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1429e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	2917e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	7292e+02 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.16	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		2.500 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	1.200 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING**Winddruk + onderdruk**

Q _{p1}	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00)	0.73 kN/m ²
C _{sCd1}	Constructie factor (C _{sCd})	NEN-EN1991-1-4#6(b=15.00, h=6.50, h ₁ =0.00, Delta=0.00, N _{1x} =5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C ₀ =1.00, Bijlage=C, RefH=FALSE)	0.86
C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, h/d=90.00)	0.80
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

C _{pe1}	Druk coefficient (C _{pe})	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, h/d=90.00)	-1.20
C _{pi1}	Druk coefficient (C _{pi})	EN1991-1-4#7.2.9(C _{pe} =0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

BELASTINGEN

Wind	Winddruk (CsCd = 0.86)	0.69 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.86)	-0.87 kN/m ²	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

CPROB**BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)**

Fu.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	1.15 * 0.69	0.79 kN/m ²
Fu.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	1.15 * (-0.87)	-1.01 kN/m ²
Bi.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	0.17 * 0.69	0.12 kN/m ²
Bi.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	0.17 * (-0.87)	-0.15 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	1.19	0.74	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-1.51	-0.94	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.18	0.11	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	-0.22	-0.14	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	IV (Korte termijn)	14.51	15.52	8.87	12.46	2.35
Fu.C.2	IV (Korte termijn)	14.51	15.52	8.87	12.46	2.35
Bi.C.1	IV (Korte termijn)	14.51	15.52	8.87	12.46	2.35
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	14.51	15.52	8.87	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	18.15	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	23.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	2.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.42	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	18.147 / 14.513 + 0.7 x 0 / 15.524	1.25 Niet Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	23.096 / 14.513 + 0.7 x 0 / 15.524	1.59 Niet Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.688 / 14.513 + 0.7 x 0 / 15.524	0.19 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.422 / 14.513 + 0.7 x 0 / 15.524	0.24 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	0.85 * 0.69	0.59 kN/m ²
Ka.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	0.85 * (-0.87)	-0.75 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/150	Limiet w;max	16.7 mm	L/0	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
	w;1	0.0 mm	E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
	w;2	0.0 mm		w;c	0.0 mm

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	27.8	27.8	27.8	27.8	1.67	0.00
Ka.C.2	-35.4	-35.4	-35.4	-35.4	2.12	0.00
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.2)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	-0.94 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.2	w;1	0.0 mm
	w;2	0.0 mm
	w;3	-35.4 mm
	w;tot	-35.4 mm
	w;max	-35.4 mm
	w;2+w;3	27.8 mm
	Limiet w;max	16.7 mm
	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
	UC(w;max)	2.12
UC(w;2+w;3)	0.00	

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.647 / 2.354	0.27	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		23.096 / 14.513 + 0.7 x 0 / 15.524	1.59	Niet Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		-35.4 / 16.7	2.12	Niet Ok

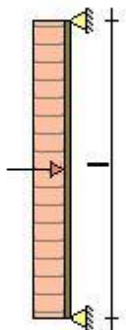
Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Niet Ok

2. Vert. elem. (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R100X70

Breedte	b	100 mm	Oppervlak	A	7000 mm^2
Hoogte	h	70 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	6531e+03 mm^4
Weerstandsmoment	W _y	8167e+01 mm^3	Traagheidsmoment	I _y	2858e+03 mm^4
Weerstandsmoment	W _z	1167e+02 mm^3	Traagheidsmoment	I _z	5833e+03 mm^4
Sterkte klasse		C18			
	f _m ,0,k	18.0 N/mm^2		f _c ,0,k	18.0 N/mm^2
	f _t ,0,k	11.0 N/mm^2		f _v ,0,k	3.4 N/mm^2
Elasticiteitsmodulus	E ₀ ;mean	9000.0 N/mm^2		G;mean	560.0 N/mm^2



Klimaatklasse		I	Gamma;M	1.30
	k;h	1.08	I (Permanent)	k;mod 0.60
			II (Lange termijn)	k;mod 0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod 0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod 0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod 1.10
lsys		2.500 m	Beschot kwaliteit	C27
hoh afstand	Lt	1.200 m	Beschot dikte	18 mm
Zeeg		0 mm		
Doorbuigingen beschouwen		Ja		
Reductiefactor spreiding		1.00		

GEWICHTS BEREKENING

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.50,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00)	0.73 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=15.00,h=6.50,h1=0.00,Delta=0.00,N1x=5.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00,Bijlage=C,RefH=FALSE)	0.86
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,h/d=90.00)	0.80
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,h/d=90.00)	-1.20
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20

BELASTINGEN**CPROB**

Wind	Winddruk (CsCd = 0.86)	0.69 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.86)	-0.87 kN/m ²	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	1.15 * 0.69	0.79 kN/m ²
Fu.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	1.15 * (-0.87)	-1.01 kN/m ²
Bi.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	0.17 * 0.69	0.12 kN/m ²
Bi.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	0.17 * (-0.87)	-0.15 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	1.19	0.74	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-1.51	-0.94	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.18	0.11	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	-0.22	-0.14	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	IV (Korte termijn)	14.51	13.51	8.26	12.46	2.35
Fu.C.2	IV (Korte termijn)	14.51	13.51	8.26	12.46	2.35
Bi.C.1	IV (Korte termijn)	14.51	13.51	8.26	12.46	2.35
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	14.51	13.51	8.26	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	9.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	11.55	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.71	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.073 / 14.513 + 0.7 x 0 / 13.514	0.63 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	11.548 / 14.513 + 0.7 x 0 / 13.514	0.80 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.344 / 14.513 + 0.7 x 0 / 13.514	0.09 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.711 / 14.513 + 0.7 x 0 / 13.514	0.12 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yQ * Q_wind_druk	0.85 * 0.69	0.59 kN/m ²
Ka.C.2	p = yQ * Q_wind_zuiging	0.85 * (-0.87)	-0.75 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/150	Limiet w;max	16.7 mm	L/0	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
	w;1	0.0 mm	E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
	w;2	0.0 mm		w;c	0.0 mm

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	13.9	13.9	13.9	13.9	0.83	0.00
Ka.C.2	-17.7	-17.7	-17.7	-17.7	1.06	0.00
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.2)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	-0.94 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

	w;1	0.0 mm
	w;2	0.0 mm
Ka.C.2	w;3	-17.7 mm
	w;tot	-17.7 mm
	w;max	-17.7 mm
	w;2+w;3	13.9 mm
	Limiet w;max	16.7 mm
	Limiet w;2+w;3	0.0 mm
	UC(w;max)	1.06
	UC(w;2+w;3)	0.00

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.323 / 2.354	0.14 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		11.548 / 14.513 + 0.7 x 0 / 13.514	0.80 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		-17.7 / 16.7	1.06 Akkoord

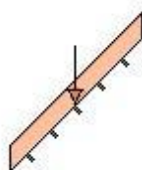
Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****2.5 Houten balklaag tussenbouw**

l_g: 4900 t/m 5750 mm hoh: 2000 mm 71*221 mm

bestaande balklaag voldoet niet en moet verstevigd worden met een extra balk 71x221mm aan de zijkant van iedere bestaande balk.

1. Hellend dak (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)**PROFIELGEGEVENS: R142X221**

Breedte	b	142 mm	Oppervlak	A	31382 mm ²
Hoogte	h	221 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1270e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1156e+03 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1277e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	7427e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5273e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		5.750 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	2.000 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	3 °			
systeemplengte L (Z as)		4.550 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING**Winddruk + onderdruk**

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=4.10, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C0=1.00)	0.60 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=5.25, h=4.10, h1=0.00, Delta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=2, C0=1.00, Bijlage=C, RefH=FALSE)	0.91
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=3.00)	-0.64
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels, Hoek=3.00, Mu=Mu1, h=1.55, Sk=0.70)	0.80
Mu2	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels, Hoek=3.00, Mu=Mu2, h=1.55, Sk=0.70)	2.00

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.06 kN/m ²	
	beschot	0.10 kN/m ²	
	Totaal	0.16 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	0.00 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.91)	0.16 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.91)	-0.46 kN/m ²	
	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
Sneeuw	pc_sneeuw	0.56; 1.40 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.16 * 1.00$	0.19 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.16 * 1.00$	0.14 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.16 * 1.00$	0.17 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.08 * 0.16 * 1.00 + 1.15 * 0.16$	0.36 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.90 * 0.16 * 1.00 + 1.15 * (-0.46)$	-0.39 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.16 * 1.00$	0.17 kN/m ²
	$p(0.00-5.75\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 0.92 * 1.00$	0.93 kN/m ²
	$pc(0.00\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 0.92 * 1.00$	0.93 kN/m ²
	$pc(2.88\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 1.40 * 1.00$	1.42 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.16 * 1.00$	0.17 kN/m ²
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.00 * 0.16 * 1.00 + 0.17 * 0.16$	0.19 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 * 0.16 * 1.00 + 0.17 * (-0.46)$	0.08 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.05	1.11	1.60	0.05
Fu.C.2	0.00	0.03	0.82	1.19	0.04
Fu.C.3	0.00	0.04	0.99	1.42	0.05
Fu.C.4	0.00	0.04	2.08	2.99	0.05
Fu.C.5	0.00	0.03	-2.22	-3.20	0.04
Fu.C.6	0.00	0.32	7.72	11.78	0.39
Fu.C.7	0.00	0.04	0.99	1.42	0.05
Bi.C.1	0.00	0.04	0.92	1.32	0.04
Bi.C.2	0.00	0.04	1.08	1.55	0.04
Bi.C.3	0.00	0.04	0.46	0.67	0.04
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.60	0.05
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.19	0.04
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.42	0.05
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.99	0.05
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-3.20	0.04
Fu.C.6	0.00	0.00	-0.00	11.78	0.39
Fu.C.7	0.00	0.00	0.00	1.42	0.05
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.32	0.04
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.55	0.04
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.67	0.04
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	1.38	0.07	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.03	0.05	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	1.23	0.06	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	2.59	0.06	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.77	0.05	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	10.19	0.52	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	1.23	0.06	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	1.14	0.06	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.34	0.06	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.58	0.06	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.385 / 8.308 + 0.7 x 0.071 / 8.399	0.17 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.385 / 8.308 + 0.071 / 8.399	0.13 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.026 / 8.308 + 0.7 x 0.052 / 8.399	0.13 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.026 / 8.308 + 0.052 / 8.399	0.09 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.233 / 8.308 + 0.7 x 0.063 / 8.399	0.15 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.233 / 8.308 + 0.063 / 8.399	0.11 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.587 / 12.462 + 0.7 x 0.063 / 12.599	0.21 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.587 / 12.462 + 0.063 / 12.599	0.15 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.765 / 12.462 + 0.7 x 0.052 / 12.599	0.22 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.765 / 12.462 + 0.052 / 12.599	0.16 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	10.188 / 12.462 + 0.7 x 0.52 / 12.599	0.85 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 10.188 / 12.462 + 0.52 / 12.599	0.61 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.233 / 8.308 + 0.7 x 0.063 / 8.399	0.15 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.233 / 8.308 + 0.063 / 8.399	0.11 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.14 / 8.308 + 0.7 x 0.058 / 8.399	0.14 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.14 / 8.308 + 0.058 / 8.399	0.10 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.34 / 12.462 + 0.7 x 0.058 / 12.599	0.11 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.34 / 12.462 + 0.058 / 12.599	0.08 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.578 / 12.462 + 0.7 x 0.058 / 12.599	0.05 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.578 / 12.462 + 0.058 / 12.599	0.04 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m^2
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m^2
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.00 * 0.16 * 1.00 + 0.85 * 0.16$	0.30 kN/m^2
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 * 0.16 * 1.00 + 0.85 * (-0.46)$	-0.23 kN/m^2
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m^2
	$p(0.00-5.75 \text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 0.92 * 1.00$	0.69 kN/m^2
	$pc(0.00 \text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 0.92 * 1.00$	0.69 kN/m^2
	$pc(2.88 \text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 1.40 * 1.00$	1.05 kN/m^2
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m^2
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.16 * 1.00$	0.16 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**Doorbuigingen in Y' richting**

L/250	Limiet w;max	18.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	18.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	0.2 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.1 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.02	0.01
Ka.C.2	0.0	0.3	0.3	0.1	0.02	0.01
Ka.C.3	0.0	0.3	0.3	0.1	0.02	0.01
Ka.C.4	0.0	0.3	0.3	0.1	0.02	0.01
Ka.C.5	1.0	1.3	1.3	1.1	0.07	0.06
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	23.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	23.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	3.9 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.4 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	6.3	6.3	2.4	0.27	0.10
Ka.C.2	0.0	6.3	6.3	2.4	0.27	0.10
Ka.C.3	3.5	9.8	9.8	5.8	0.43	0.25
Ka.C.4	-9.7	-3.4	-3.4	-7.4	0.15	0.32
Ka.C.5	19.9	26.2	26.2	22.2	1.14	0.97
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.6)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	11.78 kNm
Moment	Mz;Ed	0.39 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

Ka.C.(w1)	w;1	4.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.4 mm
Ka.C.5	w;3	19.9 mm
	w;tot	26.2 mm
	w;max	26.2 mm
	w;2+w;3	22.3 mm
	Limiet w;max	29.3 mm
	Limiet w;2+w;3	29.3 mm
	UC(w;max)	0.89
	UC(w;2+w;3)	0.76

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.015 / 2.354	0.01 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.369 / 2.354	0.16 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		10.188 / 12.462 + 0.7 x 0.52 / 12.599	0.85 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 10.188 / 12.462 + 0.52 / 12.599	0.61 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	1.3 / 18.2	0.07 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	26.2 / 23.0	1.14 Geaccept.
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		26.2 / 29.3	0.89 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok**

2.6 Onderslagbalk tbv 2.6

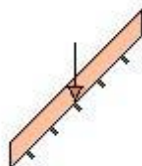
l_g : 3850 mm hoh : $\frac{1}{2} \cdot (5250 + 4900) = 5075$ mm 71x221 mm

bestaande balklaag voldoet niet en moet verstevigd worden met een extra balk 71x221mm aan de zijkant van de bestaande balk of dient te worden vervangen voor een 94x294mm.

1. Hellend dak (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R142X221

Breedte	b	142 mm	Oppervlak	A	31382 mm ²
Hoogte	h	221 mm			
Weerstandsmoment	Wy	1156e+03 mm ³	Traagheidsmoment	Itor	1270e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	7427e+02 mm ³	Traagheidsmoment	Iy	1277e+05 mm ⁴
			Traagheidsmoment	Iz	5273e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f,m,0,k	18.0 N/mm ²		f,c,0,k	18.0 N/mm ²
	f,t,0,k	11.0 N/mm ²		f,v,0,k	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E;0;mean	9000.0 N/mm ²		G;mean	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		3.850 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	5.075 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	3 °			
systeemplengte L (Z as)		4.000 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=4.10,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00)	0.60 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=5.25,h=4.10,h1=0.00,Delta=1.00,N1x=5.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00,Bijlage=C,RefH=FALSE)	0.91
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=3.00)	-0.64
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels,Hoek=3.00,Mu=Mu1,h=1.55,Sk=0.70)	0.80
Mu2	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels,Hoek=3.00,Mu=Mu2,h=1.55,Sk=0.70)	2.00

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.02 kN/m ²	
	beschot	0.10 kN/m ²	
	Totaal	0.12 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;	
		0.00	
Wind	Q;k	0.00 kN	
	Winddruk (CsCd = 0.91)	0.16 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.91)	-0.46 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
	pc_sneeuw	0.56; 1.40 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$1.22 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.15 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$0.90 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.11 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$1.08 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.13 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + yQ \cdot Q_{wind\_druk}$	$1.08 \cdot 0.12 \cdot 1.00 + 1.15 \cdot 0.16$	0.32 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + yQ \cdot Q_{wind\_zuiging}$	$0.90 \cdot 0.12 \cdot 1.00 + 1.15 \cdot (-0.46)$	-0.42 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$1.08 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.13 kN/m ²
	$p(0.00-3.85 \text{ m}) = yQ \cdot Q_{c\_sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	$1.01 \cdot 1.08 \cdot 1.00$	1.09 kN/m ²
	$pc(0.00 \text{ m}) = yQ \cdot Q_{c\_sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	$1.01 \cdot 1.08 \cdot 1.00$	1.09 kN/m ²
	$pc(1.93 \text{ m}) = yQ \cdot Q_{c\_sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	$1.01 \cdot 1.40 \cdot 1.00$	1.42 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$1.08 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.13 kN/m ²
Bi.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	$1.00 \cdot 0.12 \cdot 1.00$	0.12 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + yQ \cdot Q_{wind\_druk}$	$1.00 \cdot 0.12 \cdot 1.00 + 0.17 \cdot 0.16$	0.15 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + yQ \cdot Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 \cdot 0.12 \cdot 1.00 + 0.17 \cdot (-0.46)$	0.04 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.08	1.46	1.41	0.08
Fu.C.2	0.00	0.06	1.08	1.04	0.06
Fu.C.3	0.00	0.07	1.30	1.25	0.07
Fu.C.4	0.00	0.07	3.15	3.03	0.07
Fu.C.5	0.00	0.06	-4.10	-3.94	0.06
Fu.C.6	0.00	0.74	13.53	13.54	0.77
Fu.C.7	0.00	0.07	1.30	1.25	0.07
Bi.C.1	0.00	0.07	1.20	1.16	0.07
Bi.C.2	0.00	0.07	1.48	1.42	0.07
Bi.C.3	0.00	0.07	0.44	0.42	0.07
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.41	0.08
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.04	0.06
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.25	0.07
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	3.03	0.07
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-3.94	0.06
Fu.C.6	0.00	0.00	-0.00	13.54	0.77
Fu.C.7	0.00	0.00	0.00	1.25	0.07
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.16	0.07
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.42	0.07
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.42	0.07
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	1.22	0.11	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	0.90	0.08	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	1.08	0.10	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	2.63	0.10	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	3.41	0.08	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	11.71	1.03	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	1.08	0.10	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	1.00	0.09	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.23	0.09	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.36	0.09	0.00	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.219 / 8.308 + 0.7 x 0.107 / 8.399	0.16 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.219 / 8.308 + 0.107 / 8.399	0.12 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.903 / 8.308 + 0.7 x 0.079 / 8.399	0.12 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.903 / 8.308 + 0.079 / 8.399	0.09 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.085 / 8.308 + 0.7 x 0.096 / 8.399	0.14 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.085 / 8.308 + 0.096 / 8.399	0.10 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.625 / 12.462 + 0.7 x 0.096 / 12.599	0.22 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.625 / 12.462 + 0.096 / 12.599	0.16 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.41 / 12.462 + 0.7 x 0.079 / 12.599	0.28 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.41 / 12.462 + 0.079 / 12.599	0.20 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	11.71 / 12.462 + 0.7 x 1.031 / 12.599	1.00 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 11.71 / 12.462 + 1.031 / 12.599	0.74 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.085 / 8.308 + 0.7 x 0.096 / 8.399	0.14 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.085 / 8.308 + 0.096 / 8.399	0.10 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.003 / 8.308 + 0.7 x 0.088 / 8.399	0.13 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.003 / 8.308 + 0.088 / 8.399	0.10 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.231 / 12.462 + 0.7 x 0.088 / 12.599	0.10 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.231 / 12.462 + 0.088 / 12.599	0.08 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.364 / 12.462 + 0.7 x 0.088 / 12.599	0.03 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.364 / 12.462 + 0.088 / 12.599	0.03 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	1.00 * 0.12 * 1.00	0.12 kN/m^2
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	1.00 * 0.12 * 1.00	0.12 kN/m^2
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.85 * 0.16	0.26 kN/m^2
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.85 * (-0.46)	-0.27 kN/m^2
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	1.00 * 0.12 * 1.00	0.12 kN/m^2
	$p(0.00-3.85\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	0.75 * 1.08 * 1.00	0.81 kN/m^2
	$pc(0.00\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	0.75 * 1.08 * 1.00	0.81 kN/m^2
	$pc(1.93\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	0.75 * 1.40 * 1.00	1.05 kN/m^2
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	1.00 * 0.12 * 1.00	0.12 kN/m^2
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	1.00 * 0.12 * 1.00	0.12 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**Doorbuigingen in Y' richting**

L/250	Limiet w;max	16.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	0.2 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.1 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	0.4	0.4	0.1	0.02	0.01
Ka.C.2	0.0	0.4	0.4	0.1	0.02	0.01
Ka.C.3	0.0	0.4	0.4	0.1	0.02	0.01
Ka.C.4	0.0	0.4	0.4	0.1	0.02	0.01
Ka.C.5	1.6	1.9	1.9	1.7	0.12	0.11
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	15.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	15.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	1.6 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.9 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	2.5	2.5	0.9	0.16	0.06
Ka.C.2	0.0	2.5	2.5	0.9	0.16	0.06
Ka.C.3	1.8	4.3	4.3	2.7	0.28	0.18
Ka.C.4	-5.0	-2.5	-2.5	-4.0	0.16	0.26
Ka.C.5	10.6	13.1	13.1	11.5	0.85	0.75
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.6)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	13.54 kNm
Moment	Mz;Ed	0.77 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

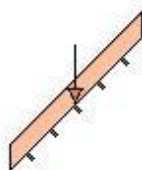
Ka.C.(w1)	w;1	1.6 mm
Qu.C.1	w;2	0.9 mm
Ka.C.5	w;3	10.7 mm
	w;tot	13.2 mm
	w;max	13.2 mm
	w;2+w;3	11.6 mm
	Limiet w;max	22.2 mm
	Limiet w;2+w;3	22.2 mm
	UC(w;max)	0.59
	UC(w;2+w;3)	0.52

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.035 / 2.354	0.01 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.647 / 2.354	0.27 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		11.71 / 12.462 + 0.7 x 1.031 / 12.599	1.00 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 11.71 / 12.462 + 1.031 / 12.599	0.74 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	1.9 / 16.0	0.12 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	13.1 / 15.4	0.85 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		13.2 / 22.2	0.59 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****2. Hellend dak (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)****PROFIELGEGEVENS: HT-GS 94 X 294**

Breedte	b	94 mm	Oppervlak	A	27636 mm ²
Hoogte	h	294 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	6500e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1354e+03 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1991e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	4330e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	2035e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _m ,0,k	18.0 N/mm ²		f _c ,0,k	18.0 N/mm ²
	f _t ,0,k	11.0 N/mm ²		f _v ,0,k	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E ₀ ;mean	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		3.850 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	5.075 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	3 °			
systeemplengte L (Z as)		4.000 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING**Winddruk + onderdruk**

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=4.10,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00)	0.60 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=5.25,h=4.10,h1=0.00,Delta=1.00,N1x=5.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=2,C0=1.00,Bijlage=C,RefH=FALSE)	0.91
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=3.00)	-0.64
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels,Hoek=3.00,Mu=Mu1,h=1.55,Sk=0.70)	0.80
Mu2	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Obstakels,Hoek=3.00,Mu=Mu2,h=1.55,Sk=0.70)	2.00

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.02 kN/m ²	
	beschat	0.10 kN/m ²	
	Totaal	0.12 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	0.00 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.91)	0.16 kN/m ²	0.92
	Windzuiging (CsCd = 0.91)	-0.46 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
	pc_sneeuw	0.56; 1.40 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.12 * 1.00$	0.15 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.12 * 1.00$	0.11 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.12 * 1.00$	0.13 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.08 * 0.12 * 1.00 + 1.15 * 0.16$	0.32 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$0.90 * 0.12 * 1.00 + 1.15 * (-0.46)$	-0.42 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.12 * 1.00$	0.13 kN/m ²
	$p(0.00-3.85\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 1.08 * 1.00$	1.09 kN/m ²
	$pc(0.00\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 1.08 * 1.00$	1.09 kN/m ²
	$pc(1.93\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.01 * 1.40 * 1.00$	1.42 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.12 * 1.00$	0.13 kN/m ²
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.17 * 0.16$	0.15 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.17 * (-0.46)$	0.04 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.08	1.43	1.38	0.08
Fu.C.2	0.00	0.06	1.06	1.02	0.06
Fu.C.3	0.00	0.07	1.27	1.23	0.07
Fu.C.4	0.00	0.07	3.12	3.01	0.07
Fu.C.5	0.00	0.06	-4.12	-3.97	0.06
Fu.C.6	0.00	0.74	13.50	13.51	0.76
Fu.C.7	0.00	0.07	1.27	1.23	0.07
Bi.C.1	0.00	0.06	1.18	1.13	0.06
Bi.C.2	0.00	0.06	1.45	1.40	0.06
Bi.C.3	0.00	0.06	0.41	0.39	0.06
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.38	0.08
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.02	0.06
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.23	0.07
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	3.01	0.07
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-3.97	0.06
Fu.C.6	0.00	0.00	-0.00	13.51	0.76
Fu.C.7	0.00	0.00	0.00	1.23	0.07
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.13	0.06
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.40	0.06
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.39	0.06
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	9.12	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	9.12	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	9.12	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	13.68	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	13.68	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	13.68	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	I (Permanent)	8.31	9.12	5.08	8.31	1.57
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.12	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	13.68	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	13.68	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	1.02	0.18	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	0.75	0.13	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	0.91	0.16	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	2.22	0.16	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.93	0.13	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	9.97	1.76	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	0.91	0.16	0.00	0.00	0.00
Bi.C.1	0.84	0.15	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.03	0.15	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.29	0.15	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.017 / 8.308 + 0.7 x 0.18 / 9.122	0.14 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.017 / 8.308 + 0.18 / 9.122	0.11 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.753 / 8.308 + 0.7 x 0.133 / 9.122	0.10 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.753 / 8.308 + 0.133 / 9.122	0.08 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.905 / 8.308 + 0.7 x 0.16 / 9.122	0.12 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.905 / 8.308 + 0.16 / 9.122	0.09 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.22 / 12.462 + 0.7 x 0.16 / 13.682	0.19 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.22 / 12.462 + 0.16 / 13.682	0.14 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.928 / 12.462 + 0.7 x 0.133 / 13.682	0.24 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.928 / 12.462 + 0.133 / 13.682	0.17 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.974 / 12.462 + 0.7 x 1.765 / 13.682	0.89 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 9.974 / 12.462 + 1.765 / 13.682	0.69 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.905 / 8.308 + 0.7 x 0.16 / 9.122	0.12 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.905 / 8.308 + 0.16 / 9.122	0.09 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.837 / 8.308 + 0.7 x 0.148 / 9.122	0.11 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.837 / 8.308 + 0.148 / 9.122	0.09 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.032 / 12.462 + 0.7 x 0.148 / 13.682	0.09 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.032 / 12.462 + 0.148 / 13.682	0.07 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.292 / 12.462 + 0.7 x 0.148 / 13.682	0.03 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.292 / 12.462 + 0.148 / 13.682	0.03 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_druk}$	$1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.85 * 0.16$	0.26 kN/m ²
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind\_zuiging}$	$1.00 * 0.12 * 1.00 + 0.85 * (-0.46)$	-0.27 kN/m ²
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²
	$p(0.00-3.85\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 1.08 * 1.00$	0.81 kN/m ²
	$pc(0.00\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 1.08 * 1.00$	0.81 kN/m ²
	$pc(1.93\text{ m}) = yQ * Q_{c\_sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$0.75 * 1.40 * 1.00$	1.05 kN/m ²
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.12 * 1.00$	0.12 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE**Doorbuigingen in Y' richting**

L/250	Limiet w;max	16.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	0.6 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.4 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	0.9	0.9	0.4	0.06	0.02
Ka.C.2	0.0	0.9	0.9	0.4	0.06	0.02
Ka.C.3	0.0	0.9	0.9	0.4	0.06	0.02
Ka.C.4	0.0	0.9	0.9	0.4	0.06	0.02
Ka.C.5	4.0	5.0	5.0	4.4	0.31	0.27
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	15.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	15.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	1.0 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.6 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	1.6	1.6	0.6	0.10	0.04
Ka.C.2	0.0	1.6	1.6	0.6	0.10	0.04
Ka.C.3	1.1	2.7	2.7	1.7	0.18	0.11
Ka.C.4	-3.2	-1.6	-1.6	-2.6	0.11	0.17
Ka.C.5	6.8	8.3	8.3	7.4	0.54	0.48
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.6)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	13.51 kNm
Moment	Mz;Ed	0.76 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

Ka.C.(w1)	w;1	1.1 mm
Qu.C.1	w;2	0.7 mm
Ka.C.5	w;3	7.9 mm
	w;tot	9.7 mm
	w;max	9.7 mm
	w;2+w;3	8.6 mm
	Limiet w;max	22.2 mm
	Limiet w;2+w;3	22.2 mm
	UC(w;max)	0.44
	UC(w;2+w;3)	0.39

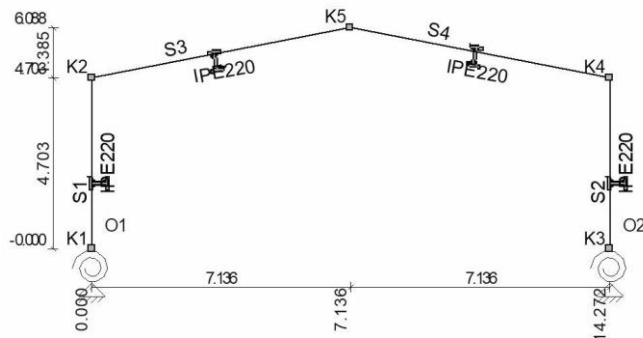
UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.04 / 2.354	0.02	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.733 / 2.354	0.31	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		9.974 / 12.462 + 0.7 x 1.765 / 13.682	0.89	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 9.974 / 12.462 + 1.765 / 13.682	0.69	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	5.0 / 16.0	0.31	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	8.3 / 15.4	0.54	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		9.7 / 22.2	0.44	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok**

3.0 Staalconstructies

3.1.1 Tussenspanten driescharnierspant



permanente belasting

$$q: \text{dak: } 4.25 \times 0.14 = 0.60 \text{ kN/m}$$

sneeuwbelasting

$$q: \text{dak: } 4.25 \times 0.70 \times 0.80 = 2.38 \text{ kN/m}$$

windbelasting

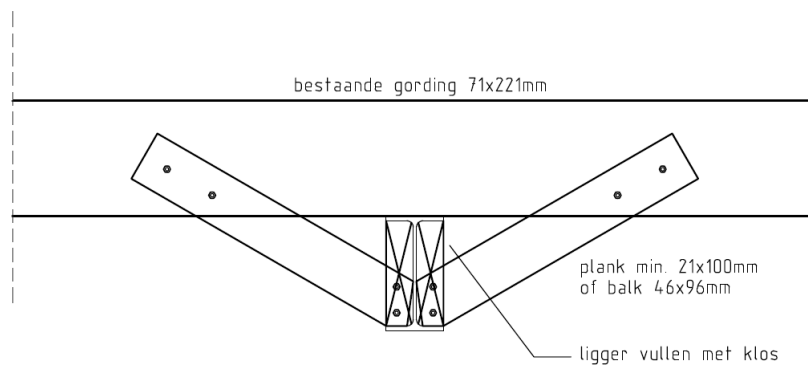
te genereren door matrixFrame

De bestaande spantliggers voldoen niet op sterkte. Liggers verstevigen dmv 2 aan te brengen kipsteunen per ligger.

$$\begin{aligned} N_{st,Ed.1} &= 0.010 \times A_f \times \sigma_{f,Ed} \\ &= 0.010 \times 110.00 \times 9.20 \times 39.99 \times 10^6 / 252000 = 1.61 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} N_{st,Ed.2} &= 0.005 \times A_f \times f_y \\ &= 0.005 \times 110.00 \times 9.20 \times 235 = 1.19 \text{ kN} \end{aligned}$$

Kipsteunen aanbrengen dmv klossen in de ligger tpv de 3^{de} en 5^{de} gording (van in het totaal 7 gordingen) inclusief twee schoren naar de gording. Zie onderstaande schets ter verduidelijking.



CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingsen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	5	4	2	1	40	121

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	0,000	-4,703	4,703 P1	0,000 - L(4,703)
S2	K3	K4	14,272	0,000	14,272	-4,703	4,703 P1	0,000 - L(4,703)
S3	K2	K5	0,000	-4,703	7,136	-6,088	7,269 P1	0,000 - L(7,269)
S4	K5	K4	7,136	-6,088	14,272	-4,703	7,269 P1	0,000 - L(7,269)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE220	3.3371e-03	2.7718e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	vast	vast	248.00	0
O2	K3	0,000	vast	vast	248.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.25	4,25 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.09	6,09 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	14.27	14,27 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	34.00	34,00 [m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)			
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	6.09	6,09 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	3,65 [m]
Region1	Regio	2	2,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR2 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
q1	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	2,17 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	1,64 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,60 [kN/m]
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-1,35 [kN/m]

q5 Cpe4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=10.98)	-0,83 [kN/m] -0,96
q6 Cpe5	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=10.98)	-2,60 [kN/m] -0,42
q7 Cpe6	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=10.98)	-1,14 [kN/m] -0,52
q8 Cpe7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=10.98)	-1,40 [kN/m] -0,48
q9 LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)) Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	$(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-1,30 [kN/m]
Width4 A2 CsCd2	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	4.25 25.88 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	4,25 [m] 25,88 [m²] 0,90
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z3 Qp2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	6.09 NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	6,09 [m] 0,71 [kN/m²]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43,Eerst=False)	0,80
q10 Cpe10	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43,Eerst=False)	2,17 [kN/m] -0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe9-Cpe10) * C1$	1,11
q11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp2*(Cpe10+C3)*CsCd2) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q12	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2*Qp2) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q13	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
q14 Cpe11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp2*(Cpe9-C3)*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=10.98,Eerst=False)	-0,83 [kN/m] 0,12
q15 Cpe12	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,32 [kN/m] 0,12
q16 Cpe13	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,32 [kN/m] 0,08
q17 Cpe14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,22 [kN/m] 0,00
q18 LR4 (Windbelasting van Links + Onderdruk) Windbelasting van Links + Onderdruk	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Windbelasting van Links + Onderdruk	$(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	0,00 [kN/m]
Width5 A3 CsCd3	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	4.25 25.88 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	4,25 [m] 25,88 [m²] 0,90
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z4 Qp3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	6.09 NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	6,09 [m] 0,71 [kN/m²]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
q19 Cpe17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43)	2,17 [kN/m] -0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe16-Cpe17) * C1$	1,11
q20 q21	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3*(Cpe17+C4)*CsCd3) * Lsys1$ $(Cpi3*Qp3) * Lsys1$	1,64 [kN/m] -0,91 [kN/m]

q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
q23	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*(Cpe16-C4)*CsCd3) * Lsys1	-0,83 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98)	-0,96
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-2,60 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98)	-0,42
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98)	-0,52
q26	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-1,40 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98)	-0,48
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-1,30 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43, Eerst=False)	0,80
q28	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	2,17 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43, Eerst=False)	-0,50
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe23-Cpe24) * C1	1,11
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*(Cpe24+C5)*CsCd4) * Lsys1	1,64 [kN/m]
q30	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
q31	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*(Cpe23-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,83 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q33	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,32 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q34	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,32 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,08
q35	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,22 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,00
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
q37	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe31-Cpe30) * C1	1,11
q38	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe31-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,83 [kN/m]

q39	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp5*(Cpe30+C6)*CsCd5) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q40	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi5*Qp5) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98)	-0,52
q42	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1$	-1,40 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98)	-0,48
q43	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1$	-1,30 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98)	-0,96
q44	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1$	-2,60 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98)	-0,42
q45	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1$	-1,14 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe37	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43, Eerst=False)	-0,50
q46	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43, Eerst=False)	0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe38-Cpe37) * C1$	1,11
q47	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*(Cpe38-C7)*CsCd6) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*(Cpe37+C7)*CsCd6) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi6*Qp6) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q50	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp6*Cpe38*CsCd6) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,08
q51	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp6*Cpe39*CsCd6) * Lsys1$	0,22 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,00
q52	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp6*Cpe40*CsCd6) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe41	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q53	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
Cpe42	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q54	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe44	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7*Cpe44*CsCd7) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe45	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe45-Cpe44) * C1$	1,11

q56	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7 * (Cpe45 - C8) * CsCd7) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q57	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7 * (Cpe44 + C8) * CsCd7) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q58	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi7 * Qp7) * Lsys1$	-0,91 [kN/m]
q59	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp7 * Cpe45 * CsCd7) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = J, Hoek = 10.98)$	-0,52
q60	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe46 * CsCd7) * Lsys1$	-1,40 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = I, Hoek = 10.98)$	-0,48
q61	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe47 * CsCd7) * Lsys1$	-1,30 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = G, Hoek = 10.98)$	-0,96
q62	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp7 * Cpe48 * CsCd7) * Lsys1$	-2,60 [kN/m]
Cpe49	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98)$	-0,42
q63	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp7 * Cpe49 * CsCd7) * Lsys1$	-1,14 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	$NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011$	
Width10	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	$NEN-EN1991-1-4 \# 6 (b = Width10, h = Height2, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1, Bijlage = C)$	0,90
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = E, hd = 0.43)$	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	$EN1991-1-4 \# 7.2.9 (Cpe = Cpe50, Openingen = 0.00, Over = False)$	-0,30
Z9	$z = h; (h \leq b)$ voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	$NEN-EN1991-1-4 \# 4 (Z = Z9, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1)$	0,71 [kN/m²]
Cpe51	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = E, hd = 0.43, Eerst = False)$	-0,50
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * Cpe51 * CsCd8) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = D, hd = 0.43, Eerst = False)$	0,80
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe52 - Cpe51) * C1$	1,11
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * (Cpe52 - C9) * CsCd8) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * (Cpe51 + C9) * CsCd8) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q67	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi8 * Qp8) * Lsys1$	-0,91 [kN/m]
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp8 * Cpe52 * CsCd8) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = J, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,08
q69	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp8 * Cpe53 * CsCd8) * Lsys1$	0,22 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = I, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,00
q70	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp8 * Cpe54 * CsCd8) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = G, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,12
q71	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp8 * Cpe55 * CsCd8) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,12
q72	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp8 * Cpe56 * CsCd8) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Voren + Overdruk)	Windbelasting van Voren + Overdruk	$NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011$	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	14.27	14,27 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	86.90	86,90 [m²]
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	$NEN-EN1991-1-4 \# 6 (b = Width11, h = Height2, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1, Bijlage = C)$	0,85
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = B, hd = 0.18)$	-0,80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	$EN1991-1-4 \# 7.2.9 (Cpe = Cpe57, Openingen = 0.00, Over = True)$	0,20
Z10	$z = h; (h \leq b)$ voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	$NEN-EN1991-1-4 \# 4 (Z = Z10, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1)$	0,71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = B, hd = 0.18)$	-0,80
q73	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp9 * Cpe58 * CsCd9) * Lsys1$	-2,05 [kN/m]
q74	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi9 * Qp9) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98, Richting = 90)$	-0,64
q75	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	$(Qp9 * Cpe59 * CsCd9) * Lsys1$	-1,64 [kN/m]

LR11 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)			
	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	14.27	14,27 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	86.90	86,90 [m²]
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe60	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.18)	-0,80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe60,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe61	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.18)	-0,80
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp10*Cpe61*CsCd10) * Lsys1	-2,05 [kN/m]
q77	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe62	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=10.98,Richting=90)	-0,64
q78	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp10*Cpe62*CsCd10) * Lsys1	-1,64 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	4,703(L)	Z"	S1-S2
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,269(L)	Z"	S3-S4
q	0,60	0,60	0,000	7,269(L)	Z"	S3-S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 15,00 kN			
B.G.2: Sneeuwbelasting						
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S3-S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 33,97 kN			
B.G.3: Sneeuwbelasting						
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S3
q	1,19	1,19	0,000	7,136(L)	Z	S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 25,48 kN			
B.G.4: Sneeuwbelasting						
q	1,19	1,19	0,000	7,136(L)	Z	S3
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 25,48 kN			
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk						
q	2,17 (q1)	2,17 (q1)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z'	S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z'	S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z'	S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z'	S4
Som lasten	X:	13,98 kN	Z: -27,94 kN			
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)						
q	2,17 (q10)	2,17 (q10)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	0,83 (-q14)	0,83 (-q14)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,60 (q12)	0,60 (q12)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z'	S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	1,241	Z'	S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z'	S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	1,241	7,269(L)	Z'	S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z'	S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z'	S4
Som lasten	X:	14,47 kN	Z: -6,04 kN			
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	2,17 (q1)	2,17 (q1)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z'	S1
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z'	S2

q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 12,10 kN Z: -18,27 kN

B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

q	2,17 (q1)	2,17 (q1)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 16,35 kN Z: -15,72 kN

B.G.9: Windbelasting van Links + Overdruk (2e corr. factor)

q	1,64 (q2)	1,64 (q2)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 13,98 kN Z: -27,94 kN

B.G.10: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)

q	1,64 (q11)	1,64 (q11)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q13)	1,35 (-q13)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q12)	0,60 (q12)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 14,47 kN Z: -6,04 kN

B.G.11: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)

q	1,64 (q2)	1,64 (q2)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 12,10 kN Z: -18,27 kN

B.G.12: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)

q	1,64 (q2)	1,64 (q2)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4

q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	16,35 kN Z: -15,72	kN		
B.G.13: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	2,17 (q19)	2,17 (q19)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	13,98 kN Z: -6,39	kN		
B.G.14: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	2,17 (q28)	2,17 (q28)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,83 (-q32)	0,83 (-q32)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q30)	-0,91 (q30)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	14,47 kN Z: 15,51	kN		
B.G.15: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	2,17 (q19)	2,17 (q19)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	12,10 kN Z: 3,28	kN		
B.G.16: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,17 (q19)	2,17 (q19)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	16,35 kN Z: 5,83	kN		
B.G.17: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	1,64 (q20)	1,64 (q20)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	13,98 kN Z: -6,39	kN		
B.G.18: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,64 (q29)	1,64 (q29)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q31)	1,35 (-q31)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	4,703(L)	Z' S1

q	-0,91 (q30)	-0,91 (q30)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 14,47 kN Z: 15,51 kN

B.G.19: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)

q	1,64 (q20)	1,64 (q20)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 12,10 kN Z: 3,28 kN

B.G.20: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)

q	1,64 (q20)	1,64 (q20)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4

Som lasten X: 16,35 kN Z: 5,83 kN

B.G.21: Windbelasting van Rechts + Overdruk

q	-0,83 (q38)	-0,83 (q38)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4

Som lasten X: -13,98 kN Z: -27,94 kN

B.G.22: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)

q	-0,83 (q47)	-0,83 (q47)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q50)	-2,17 (-q50)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q49)	0,60 (q49)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4

Som lasten X: -14,47 kN Z: -6,04 kN

B.G.23: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

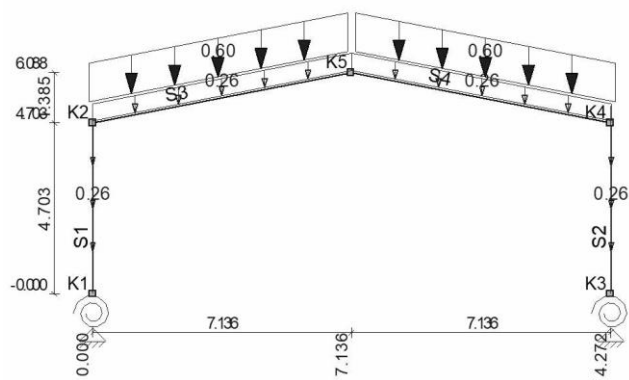
q	-0,83 (q38)	-0,83 (q38)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4

q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-12,10 kN	Z: -18,27 kN		
B.G.24: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,83 (q38)	-0,83 (q38)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-16,35 kN	Z: -15,72 kN		
B.G.25: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q37)	-1,35 (q37)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-13,98 kN	Z: -27,94 kN		
B.G.26: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q46)	-1,35 (q46)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q48)	-1,64 (-q48)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q49)	0,60 (q49)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-14,47 kN	Z: -6,04 kN		
B.G.27: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q37)	-1,35 (q37)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-12,10 kN	Z: -18,27 kN		
B.G.28: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q37)	-1,35 (q37)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X:	-16,35 kN	Z: -15,72 kN		
B.G.29: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,83 (q56)	-0,83 (q56)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2

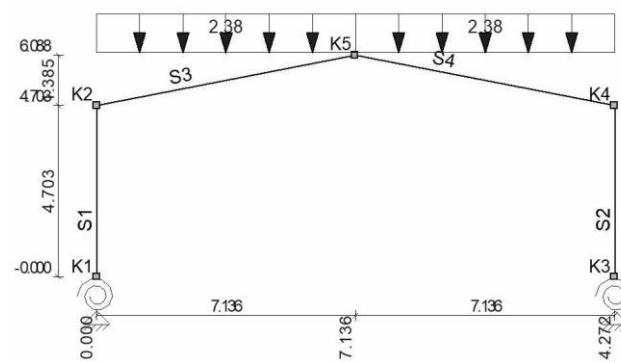
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -13,98 kN Z: -6,39 kN					
B.G.30: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,83 (q65)	-0,83 (q65)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q68)	-2,17 (-q68)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q67)	-0,91 (q67)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -14,47 kN Z: 15,51 kN					
B.G.31: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,83 (q56)	-0,83 (q56)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -12,10 kN Z: 3,28 kN					
B.G.32: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,83 (q56)	-0,83 (q56)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -16,35 kN Z: 5,83 kN					
B.G.33: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q55)	-1,35 (q55)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -13,98 kN Z: -6,39 kN					
B.G.34: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q64)	-1,35 (q64)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q66)	-1,64 (-q66)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q67)	-0,91 (q67)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4

q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X: -14,47	kN Z: 15,51	kN		
B.G.35: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q55)	-1,35 (q55)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X: -12,10	kN Z: 3,28	kN		
B.G.36: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,35 (q55)	-1,35 (q55)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten	X: -16,35	kN Z: 5,83	kN		
B.G.37: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	-2,05 (q73)	-2,05 (q73)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	-0,60 (-q74)	-0,60 (-q74)	0,000	4,703(L)	Z' S1,S3-S4
q	2,05 (-q73)	2,05 (-q73)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q74)	0,60 (q74)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,64 (q75)	-1,64 (q75)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
Som lasten	X: 0,00	kN Z: -32,08	kN		
B.G.38: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	-2,05 (q76)	-2,05 (q76)	0,000	4,703(L)	Z' S1
q	0,91 (-q77)	0,91 (-q77)	0,000	4,703(L)	Z' S1,S3-S4
q	2,05 (-q76)	2,05 (-q76)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q77)	-0,91 (q77)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,64 (q78)	-1,64 (q78)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
Som lasten	X: 0,00	kN Z: -10,52	kN		
B.G.39: Kniklengte (Assymetrisch)					
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	4,703(L)	X" S1-S2
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,269(L)	X" S3-S4
Som lasten	X: 6,27	kN Z: 0,00	kN		
B.G.40: Kniklengte (Symmetrisch)					
qG	0,26 (10.00x)	0,26 (10.00x)	0,000	4,703(L)	X" S1
qG	0,26 (-10.00x)	0,26 (-10.00x)	0,000	4,703(L)	X" S2
qG	0,26 (-10.00x)	0,26 (-10.00x)	0,000	7,269(L)	X" S3
qG	0,26 (10.00x)	0,26 (10.00x)	0,000	7,269(L)	X" S4
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 0,00	kN		
-	-	-	m	m	- -

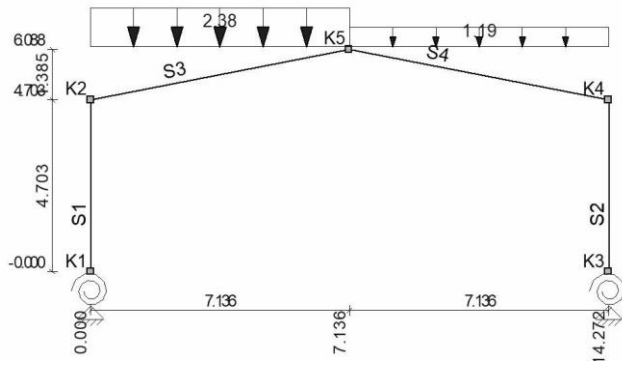
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



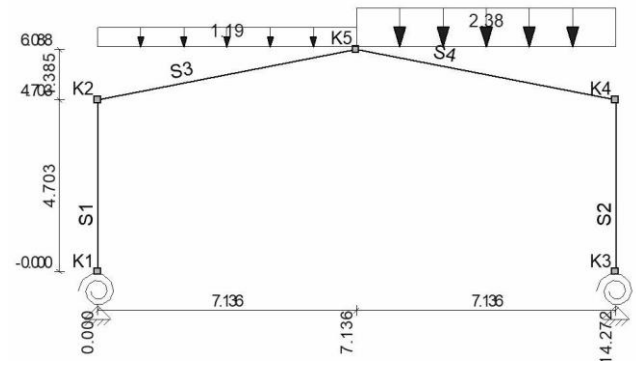
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



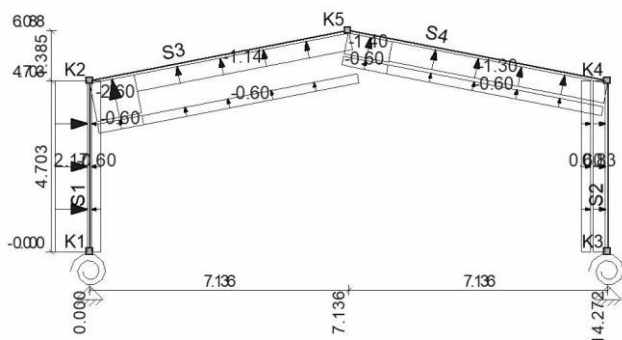
AFB. LASTEN B.G.3 SNEEUWBELASTING



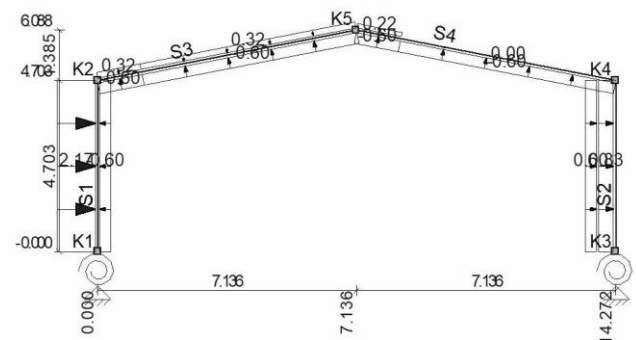
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



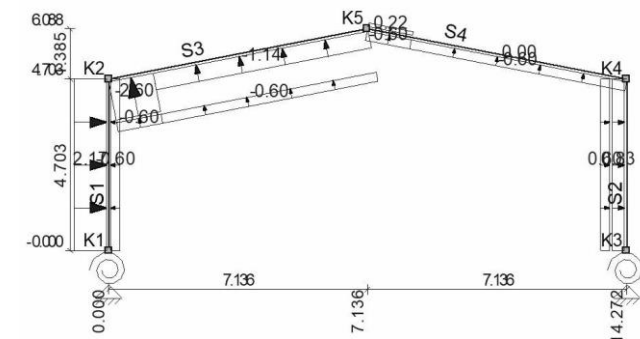
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



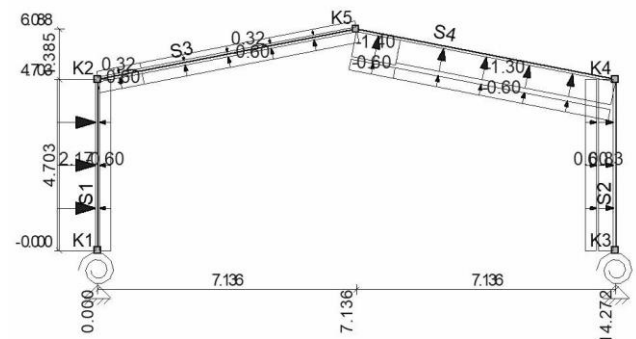
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



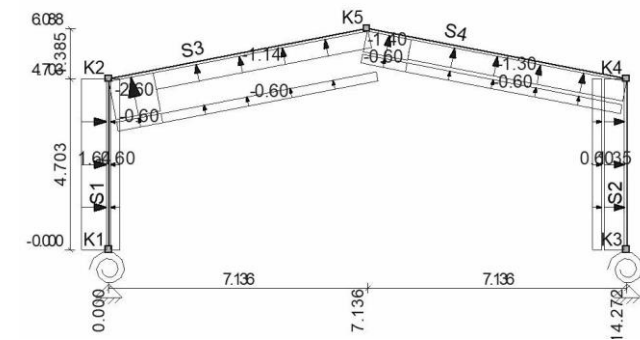
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



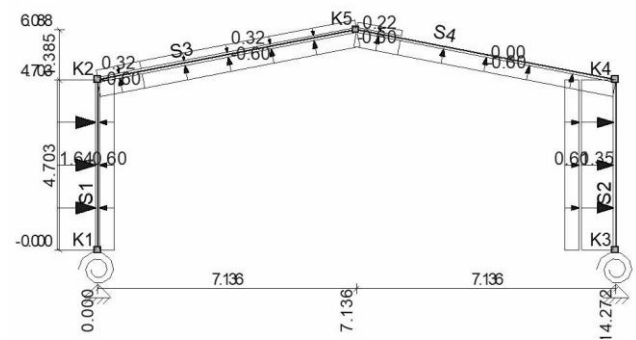
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



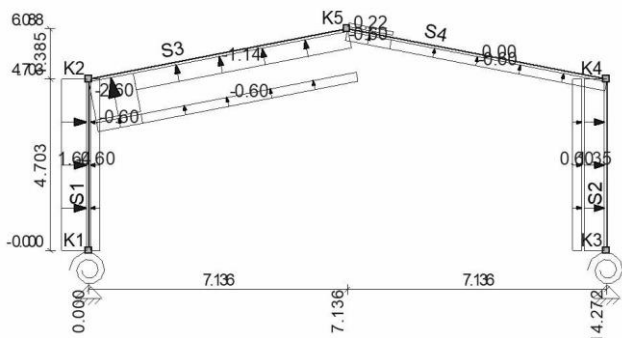
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



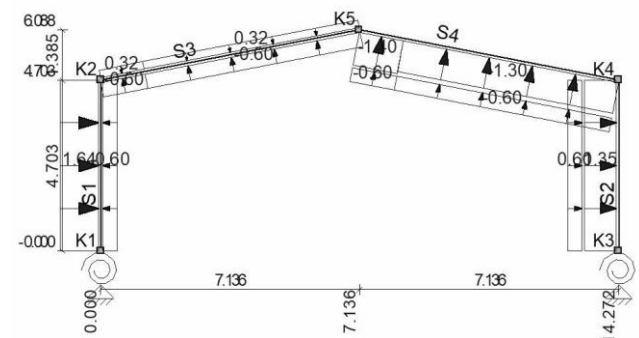
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



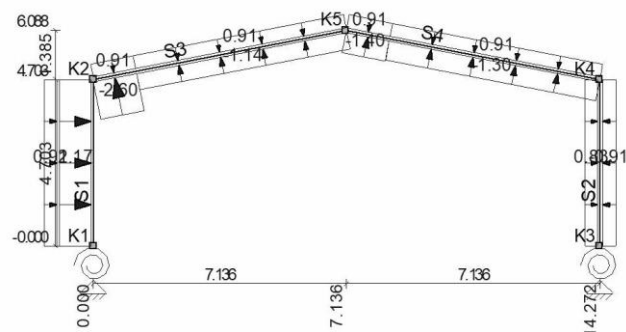
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



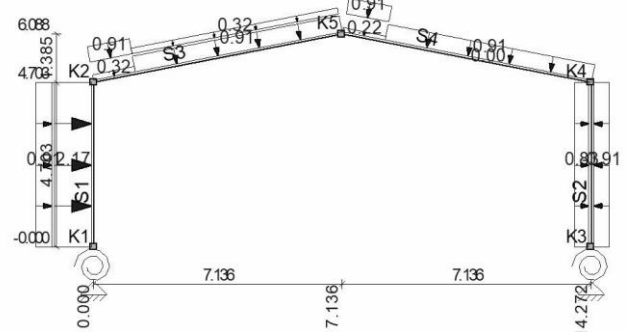
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



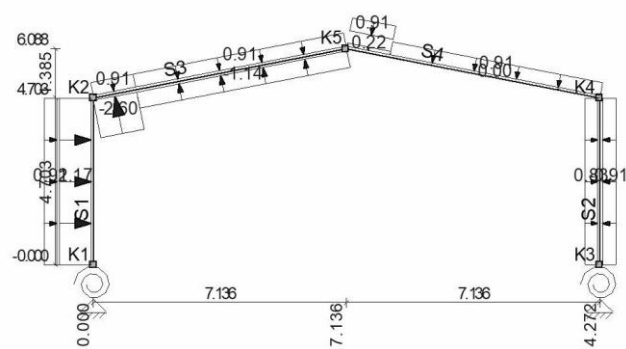
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK



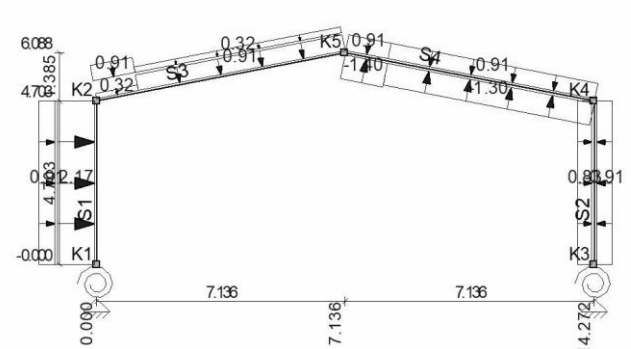
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



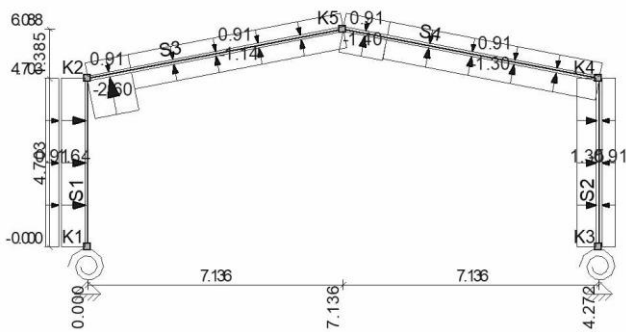
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



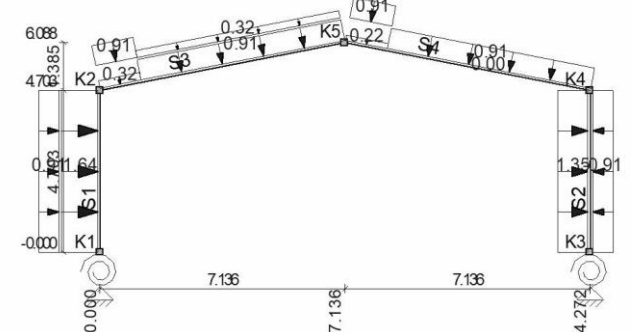
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



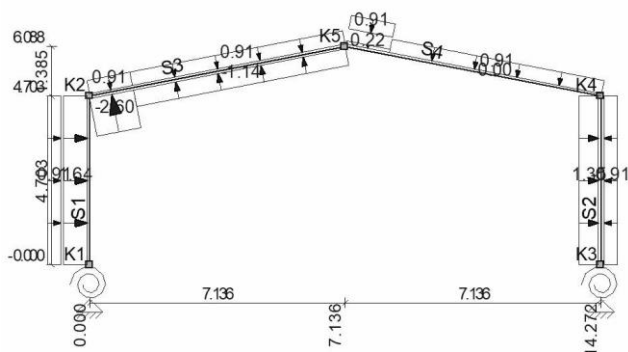
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



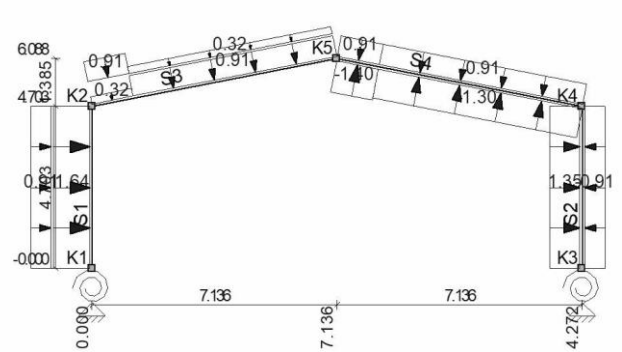
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



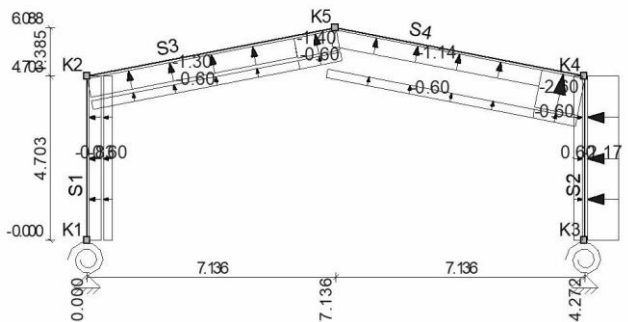
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



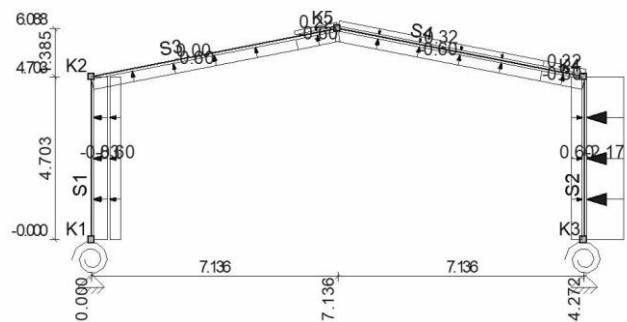
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



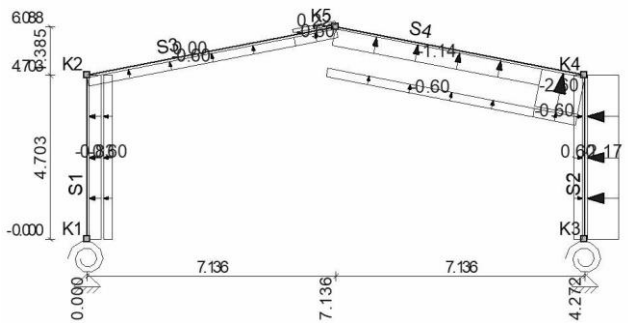
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK



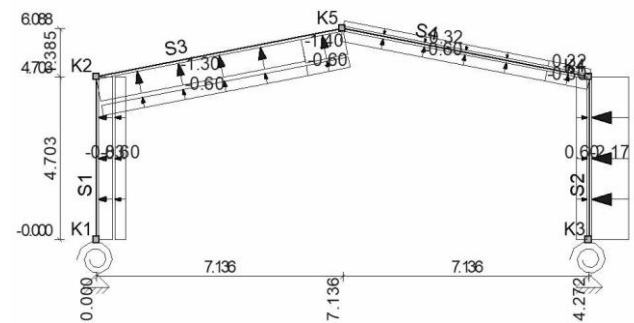
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



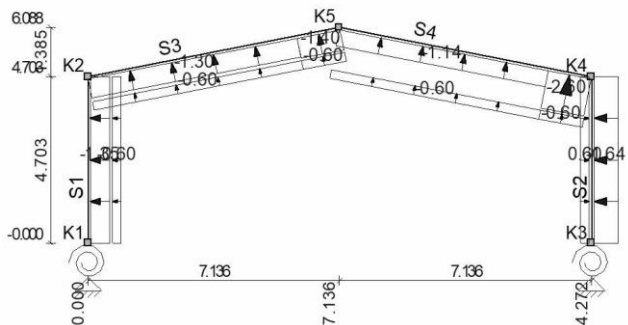
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



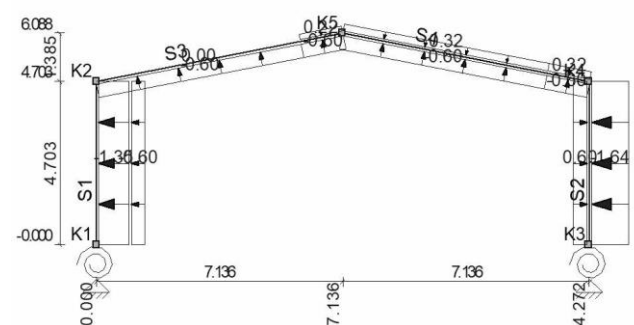
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



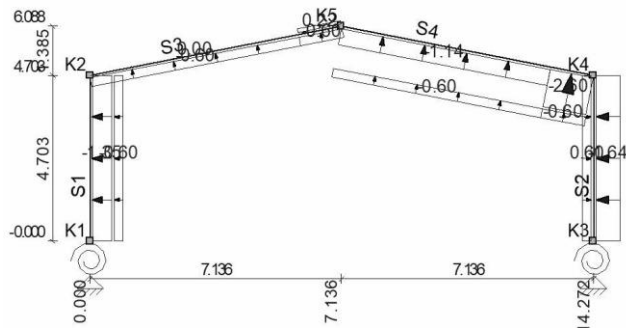
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



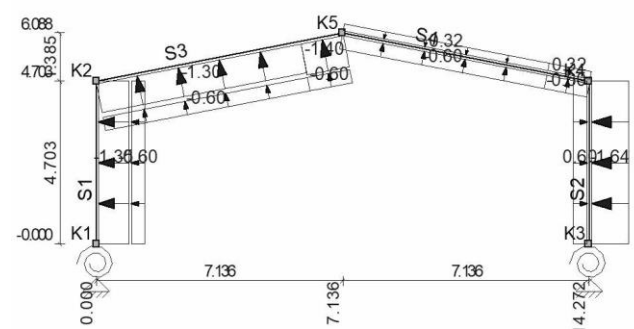
AFB. LASTEN B.G.26 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



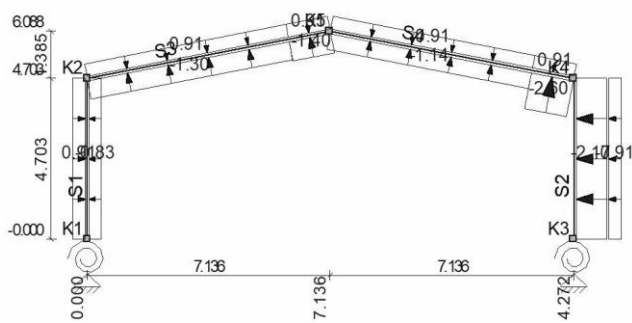
AFB. LASTEN B.G.27 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



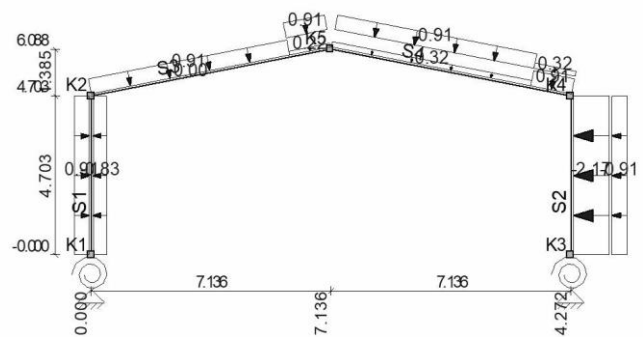
AFB. LASTEN B.G.28 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



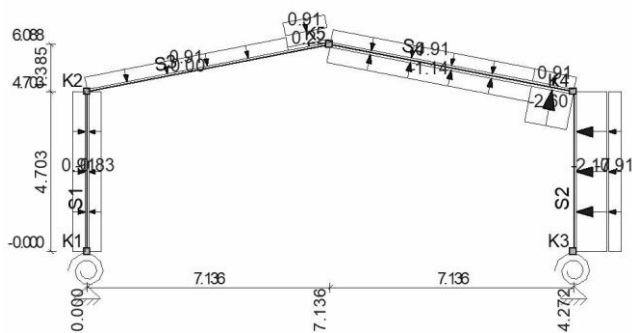
AFB. LASTEN B.G.29 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



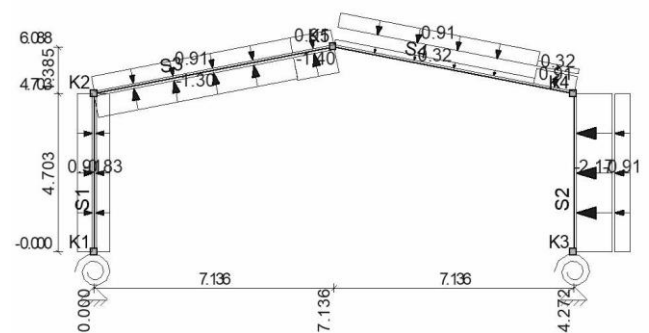
AFB. LASTEN B.G.30 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



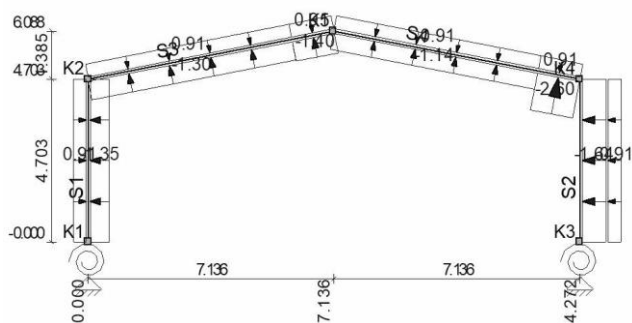
AFB. LASTEN B.G.31 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



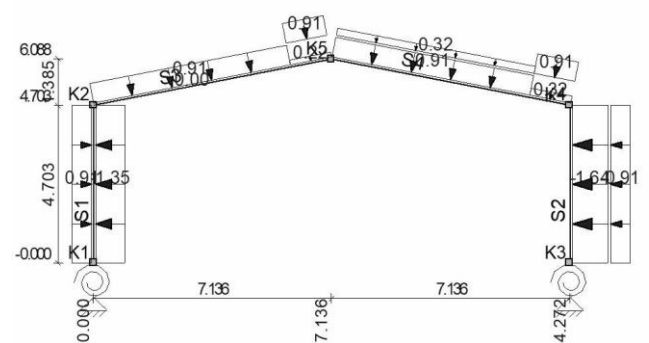
AFB. LASTEN B.G.32 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



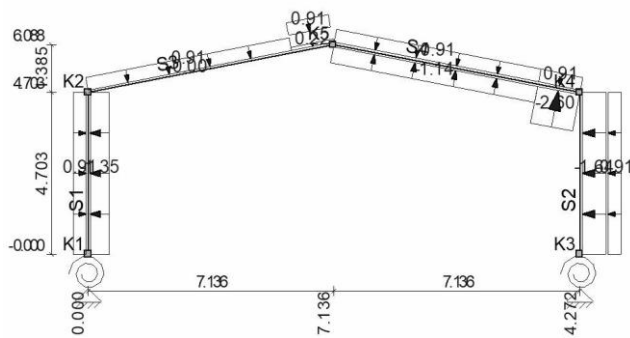
AFB. LASTEN B.G.33 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



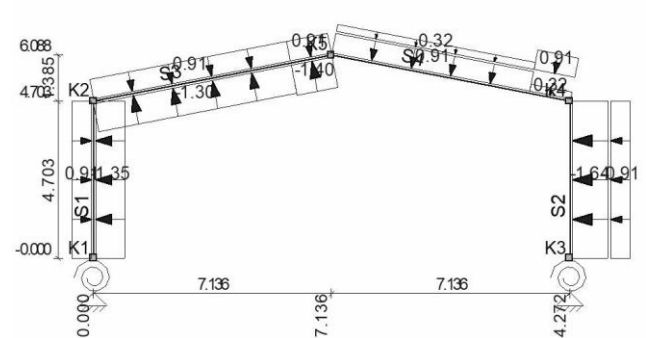
AFB. LASTEN B.G.34 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



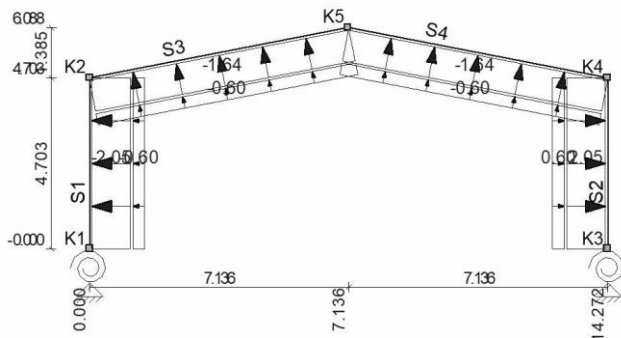
AFB. LASTEN B.G.35 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



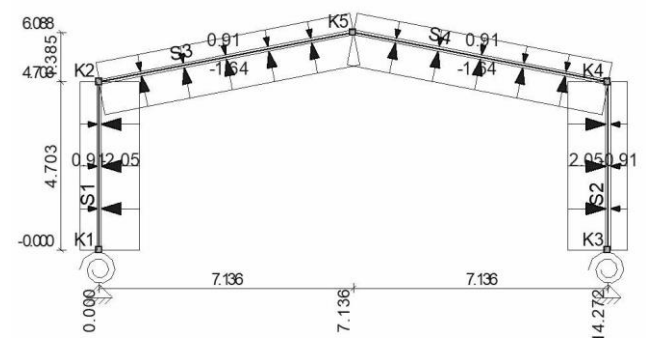
AFB. LASTEN B.G.36 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



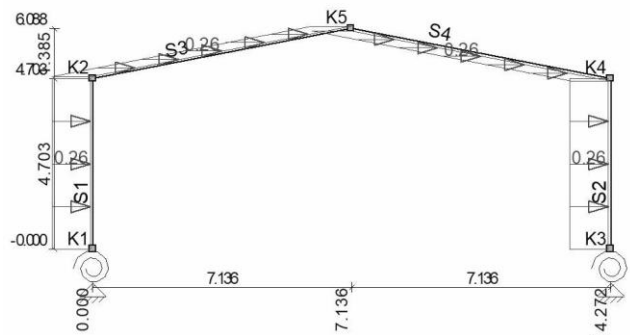
AFB. LASTEN B.G.37 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



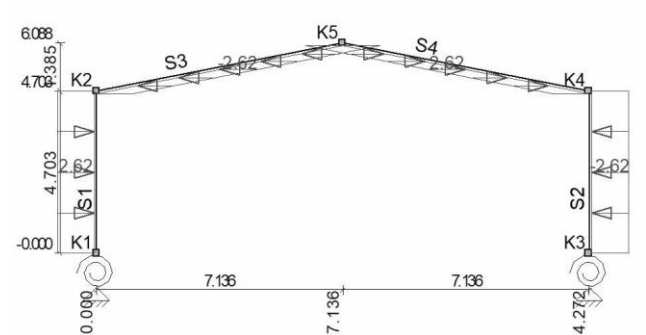
AFB. LASTEN B.G.38 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



AFB. LASTEN B.G.39 KNIKLENGTE (ASSYMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.40 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	2.55	-7.50	-0.56
	O2	K3	-2.55	-7.50	0.56
	Som Reacties		0.00	-15.00	
	Som Lasten		0.00	15.00	
B.G.2	O1	K1	6.92	-16.98	-1.53
	O2	K3	-6.92	-16.98	1.53
	Som Reacties		0.00	-33.97	
	Som Lasten		0.00	33.97	
B.G.3	O1	K1	5.19	-14.90	-0.85
	O2	K3	-5.19	-10.57	1.44
	Som Reacties		0.00	-25.48	
	Som Lasten		0.00	25.48	
B.G.4	O1	K1	5.19	-10.57	-1.44
	O2	K3	-5.19	-14.90	0.85
	Som Reacties		0.00	-25.48	
	Som Lasten		0.00	25.48	
B.G.5	O1	K1	-12.46	16.37	4.16
	O2	K3	-1.52	11.57	1.80
	Som Reacties		-13.98	27.94	
	Som Lasten		13.98	-27.94	

B.G.6	O1	K1	-8.59	4.47	3.51
	O2	K3	-5.89	1.57	2.96
	Som Reacties		-14.47	6,04	
	Som Lasten		14.47	-6.04	
B.G.7	O1	K1	-9.55	13.30	2.69
	O2	K3	-2.55	4.96	1.20
	Som Reacties		-12.10	18,27	
	Som Lasten		12.10	-18.27	
B.G.8	O1	K1	-11.50	7.54	4.98
	O2	K3	-4.85	8.18	3.56
	Som Reacties		-16.35	15,72	
	Som Lasten		16.35	-15.72	
B.G.9	O1	K1	-11.10	16.37	4.02
	O2	K3	-2.88	11.57	1.93
	Som Reacties		-13.98	27,94	
	Som Lasten		13.98	-27.94	
B.G.10	O1	K1	-7.22	4.47	3.38
	O2	K3	-7.25	1.57	3.09
	Som Reacties		-14.47	6,04	
	Som Lasten		14.47	-6.04	
B.G.11	O1	K1	-8.18	13.30	2.56
	O2	K3	-3.92	4.96	1.33
	Som Reacties		-12.10	18,27	
	Som Lasten		12.10	-18.27	
B.G.12	O1	K1	-10.13	7.54	4.85
	O2	K3	-6.22	8.18	3.69
	Som Reacties		-16.35	15,72	
	Som Lasten		16.35	-15.72	
B.G.13	O1	K1	-12.07	5.60	3.58
	O2	K3	-1.91	0.79	2.37
	Som Reacties		-13.98	6,39	
	Som Lasten		13.98	-6.39	
B.G.14	O1	K1	-8.19	-6.31	2.94
	O2	K3	-6.28	-9.20	3.53
	Som Reacties		-14.47	-15,51	
	Som Lasten		14.47	15.51	
B.G.15	O1	K1	-9.16	2.53	2.12
	O2	K3	-2.94	-5.81	1.77
	Som Reacties		-12.10	-3,28	
	Som Lasten		12.10	3.28	
B.G.16	O1	K1	-11.11	-3.24	4.41
	O2	K3	-5.25	-2.59	4.13
	Som Reacties		-16.35	-5,83	
	Som Lasten		16.35	5.83	
B.G.17	O1	K1	-10.70	5.60	3.45
	O2	K3	-3.28	0.79	2.50
	Som Reacties		-13.98	6,39	
	Som Lasten		13.98	-6.39	
B.G.18	O1	K1	-6.83	-6.31	2.81
	O2	K3	-7.65	-9.20	3.66
	Som Reacties		-14.47	-15,51	
	Som Lasten		14.47	15.51	
B.G.19	O1	K1	-7.79	2.53	1.98
	O2	K3	-4.31	-5.81	1.90
	Som Reacties		-12.10	-3,28	
	Som Lasten		12.10	3.28	
B.G.20	O1	K1	-9.74	-3.24	4.28
	O2	K3	-6.61	-2.59	4.26
	Som Reacties		-16.35	-5,83	
	Som Lasten		16.35	5.83	
B.G.21	O1	K1	1.52	11.57	-1.80
	O2	K3	12.46	16.37	-4.16
	Som Reacties		13.98	27,94	
	Som Lasten		-13.98	-27.94	
B.G.22	O1	K1	5.89	1.57	-2.96
	O2	K3	8.59	4.47	-3.51
	Som Reacties		14.47	6,04	
	Som Lasten		-14.47	-6.04	
B.G.23	O1	K1	2.55	4.96	-1.20
	O2	K3	9.55	13.30	-2.69
	Som Reacties		12.10	18,27	

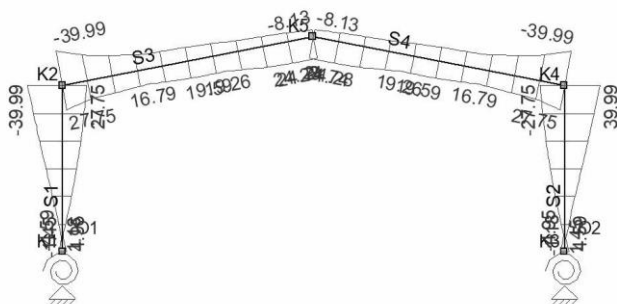
	Som Lasten		-12.10	-18.27	
B.G.24	O1	K1	4.85	8.18	-3.56
	O2	K3	11.50	7.54	-4.98
	Som Reacties		16.35	15.72	
	Som Lasten		-16.35	-15.72	
B.G.25	O1	K1	2.88	11.57	-1.93
	O2	K3	11.10	16.37	-4.02
	Som Reacties		13.98	27.94	
	Som Lasten		-13.98	-27.94	
B.G.26	O1	K1	7.25	1.57	-3.09
	O2	K3	7.22	4.47	-3.38
	Som Reacties		14.47	6.04	
	Som Lasten		-14.47	-6.04	
B.G.27	O1	K1	3.92	4.96	-1.33
	O2	K3	8.18	13.30	-2.56
	Som Reacties		12.10	18.27	
	Som Lasten		-12.10	-18.27	
B.G.28	O1	K1	6.22	8.18	-3.69
	O2	K3	10.13	7.54	-4.85
	Som Reacties		16.35	15.72	
	Som Lasten		-16.35	-15.72	
B.G.29	O1	K1	1.91	0.79	-2.37
	O2	K3	12.07	5.60	-3.58
	Som Reacties		13.98	6.39	
	Som Lasten		-13.98	-6.39	
B.G.30	O1	K1	6.28	-9.20	-3.53
	O2	K3	8.19	-6.31	-2.94
	Som Reacties		14.47	-15.51	
	Som Lasten		-14.47	15.51	
B.G.31	O1	K1	2.94	-5.81	-1.77
	O2	K3	9.16	2.53	-2.12
	Som Reacties		12.10	-3.28	
	Som Lasten		-12.10	3.28	
B.G.32	O1	K1	5.25	-2.59	-4.13
	O2	K3	11.11	-3.24	-4.41
	Som Reacties		16.35	-5.83	
	Som Lasten		-16.35	5.83	
B.G.33	O1	K1	3.28	0.79	-2.50
	O2	K3	10.70	5.60	-3.45
	Som Reacties		13.98	6.39	
	Som Lasten		-13.98	-6.39	
B.G.34	O1	K1	7.65	-9.20	-3.66
	O2	K3	6.83	-6.31	-2.81
	Som Reacties		14.47	-15.51	
	Som Lasten		-14.47	15.51	
B.G.35	O1	K1	4.31	-5.81	-1.90
	O2	K3	7.79	2.53	-1.98
	Som Reacties		12.10	-3.28	
	Som Lasten		-12.10	3.28	
B.G.36	O1	K1	6.61	-2.59	-4.26
	O2	K3	9.74	-3.24	-4.28
	Som Reacties		16.35	-5.83	
	Som Lasten		-16.35	5.83	
B.G.37	O1	K1	0.48	16.04	0.75
	O2	K3	-0.48	16.04	-0.75
	Som Reacties		0.00	32.08	
	Som Lasten		0.00	-32.08	
B.G.38	O1	K1	0.87	5.26	0.18
	O2	K3	-0.87	5.26	-0.18
	Som Reacties		0.00	10.52	
	Som Lasten		0.00	-10.52	
B.G.39	O1	K1	-3.14	1.57	1.95
	O2	K3	-3.14	-1.57	1.95
	Som Reacties		-6.27	0.00	
	Som Lasten		6.27	0.00	
B.G.40	O1	K1	-6.00	0.00	0.43
	O2	K3	6.00	0.00	-0.43
	Som Reacties		0.00	0.00	
	Som Lasten		0.00	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.2
 Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.3
 Fu.C.3 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.4
 Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.5
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.6
 Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.7
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.8
 Fu.C.8 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.9
 Fu.C.9 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.10
 Fu.C.10 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.11
 Fu.C.11 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.12
 Fu.C.12 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.13
 Fu.C.13 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.14
 Fu.C.14 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.15
 Fu.C.15 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.16
 Fu.C.16 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.17
 Fu.C.17 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.18
 Fu.C.18 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.19
 Fu.C.19 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.20
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.21
 Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.22
 Fu.C.22 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.23
 Fu.C.23 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.24
 Fu.C.24 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.25
 Fu.C.25 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.26
 Fu.C.26 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.27
 Fu.C.27 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.28
 Fu.C.28 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.29
 Fu.C.29 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.30
 Fu.C.30 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.31
 Fu.C.31 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.32
 Fu.C.32 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.33
 Fu.C.33 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.34
 Fu.C.34 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.35
 Fu.C.35 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.36
 Fu.C.36 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.37
 Fu.C.37 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.38
 Fu.C.38 = 1.15*B.G.1
 Fu.C.39 = 0.90*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	1.85	0.00	0.000	-37.61	0.221	0.000 D	-21.90	-8.39	-8.39	-8.39
	Fu.C.4	-3.75	0.00	0.000	27.75	0.369	0.000 T	11.12	10.46	10.46	2.94
	Fu.C.6	-2.24	15.24	4.676	15.24	0.310	0.000 T	7.98	7.48	7.48	-0.04
	Fu.C.7	-4.59	0.00	0.000	22.27	0.506	0.000 T	2.07	9.47	9.47	1.95
	Fu.C.27	4.28	-14.44	4.322	-14.29	0.526	0.000 T	2.73	-8.66	-8.66	0.76
	Fu.C.29	4.21	0.00	0.000	-39.52	0.461	0.000 D	-17.29	-9.11	-9.49	-9.49
	Fu.C.33	4.34	0.00	0.000	-39.99	0.417	0.000 D	-17.29	-10.51	-10.51	-8.35
	Fu.C.35	4.95	0.00	0.000	-34.41	0.531	0.000 D	-10.53	-9.45	-9.45	-7.29
S2	Fu.C.36	-0.26	-1.69	1.024	16.72	2.137	0.000 T	10.78	-2.79	10.01	10.01
	Fu.C.1	-1.85	0.00	0.000	37.61	0.221	0.000 D	-21.90	8.39	8.39	8.39
	Fu.C.11	-4.28	14.44	4.322	14.29	0.526	0.000 T	2.73	8.66	8.66	-0.76
	Fu.C.13	-4.21	0.00	0.000	39.52	0.461	0.000 D	-17.29	9.11	9.49	9.49
	Fu.C.17	-4.34	0.00	0.000	39.99	0.417	0.000 D	-17.29	10.51	10.51	8.35
	Fu.C.19	-4.95	0.00	0.000	34.41	0.531	0.000 D	-10.53	9.45	9.45	7.29
	Fu.C.20	3.75	0.00	0.000	-27.75	0.369	0.000 T	11.12	-10.46	-10.46	-2.94
	Fu.C.22	2.24	-15.24	4.676	-15.24	0.310	0.000 T	7.98	-7.48	-7.48	0.04
	Fu.C.23	4.59	0.00	0.000	-22.27	0.506	0.000 T	2.07	-9.47	-9.47	-1.95

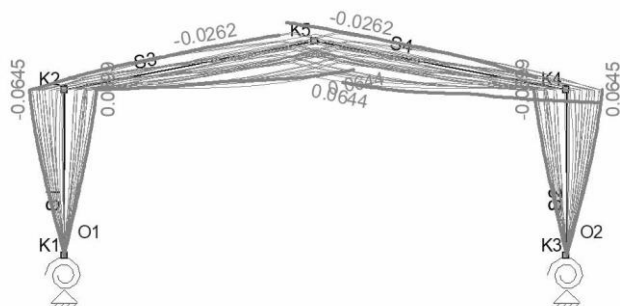
S3	Fu.C.36	0.26	1.69	1.024	-16.72	2.137	0.000 T	10.78	2.79	-10.01	-10.01
	Fu.C.1	-37.61	24.74	6.695	24.28	2.478	0.000 D	-12.16	18.63	18.63	-1.60
	Fu.C.4	27.75	0.00	0.000	-8.13	4.186	0.000 T	6.08	-10.35	-10.35	-1.06
	Fu.C.15	2.16	19.18	3.982	7.57	0.000	0.000 D	-7.88	8.55	8.55	-7.06
	Fu.C.20	0.44	-12.33	4.636	-8.13	0.081	0.000 T	5.24	-5.51	-5.51	3.26
	Fu.C.23	-13.82	-17.02	2.319	-2.38	0.000	0.000 T	1.22	-2.76	6.01	6.01
	Fu.C.27	-14.29	-17.01	2.136	-1.27	0.000	0.000 T	2.34	-2.54	6.23	6.23
	Fu.C.29	-39.52	0.00	0.000	13.34	3.776	0.000 D	-12.36	13.90	13.90	0.42
S4	Fu.C.33	-39.99	0.00	0.000	14.45	3.728	0.000 D	-11.24	14.11	14.11	0.64
	Fu.C.36	16.72	-7.71	5.636	-5.66	2.469	0.000 T	12.95	-8.67	-8.67	2.51
	Fu.C.1	24.28	24.74	0.575	-37.61	4.792	0.000 D	-12.16	1.60	-18.63	-18.63
	Fu.C.7	-2.38	-17.02	4.950	-13.82	0.000	0.000 T	1.22	-6.01	-6.01	2.76
	Fu.C.11	-1.27	-17.01	5.133	-14.29	0.000	0.000 T	2.34	-6.23	-6.23	2.54
	Fu.C.13	13.34	0.00	0.000	-39.52	3.493	0.000 D	-12.36	-0.42	-13.90	-13.90
	Fu.C.17	14.45	0.00	0.000	-39.99	3.541	0.000 D	-11.24	-0.64	-14.11	-14.11
	Fu.C.20	-8.13	0.00	0.000	27.75	3.084	0.000 T	6.08	1.06	10.35	10.35
	Fu.C.31	7.57	19.18	3.287	2.16	0.000	0.000 D	-7.88	7.06	-8.55	-8.55
	Fu.C.36	-5.66	-7.71	1.634	16.72	4.800	0.000 T	12.95	-2.51	8.67	8.67
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax		My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax	
O1	K1	Fu.C.33	10.51	-17.29	-4.34 Fu.C.4	-10.46	10.01	3.75 Fu.C.7	-9,47	0,97	4,59
O1	K1	Fu.C.4	-10.46	10.01	3.75 Fu.C.1	8.39	-21.90	-1.85 Fu.C.35	9,45	-10,53	-4,95
O2	K3	Fu.C.20	10.46	10.01	-3.75 Fu.C.24	9.06	10.01	-3.61 Fu.C.19	-9,45	-10,53	4,95
O2	K3	Fu.C.17	-10.51	-17.29	4.34 Fu.C.1	-8.39	-21.90	1.85 Fu.C.23	9,47	0,97	-4,59
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.33	10.51	-17.29	-4.34						
O2	K3	Fu.C.17	-10.51	-17.29	4.34						
O2	K3				Fu.C.24	9.06	10.01	-3.61			
O1	K1				Fu.C.1	8.39	-21.90	-1.85			
O2	K3							Fu.C.19	-9,45	-10,53	4,95
O1	K1							Fu.C.35	9,45	-10,53	-4,95
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.3
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.5
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.6
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.7
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.8
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.9
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.10
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.11
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.12
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.13
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.14
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.15
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.16
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.17
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.18
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.19
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.20
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.21
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.22
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.23
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.24
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.25
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.26
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.27
 Ka.C.28 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.28
 Ka.C.29 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.29
 Ka.C.30 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.30
 Ka.C.31 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.31
 Ka.C.32 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.32
 Ka.C.33 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.33
 Ka.C.34 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.34
 Ka.C.35 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.35
 Ka.C.36 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.36
 Ka.C.37 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.37
 Ka.C.38 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.38

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDEKarakteristiek
Belastingscombinaties**KA.C. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf		Z' glb	Knoop Eind	
		X			Z'	Z' glb dist		X	
S1	Ka.C.	0,000	0,000	2,747	-0,0027	3.447	-0.0054	-0,004	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,747	-0,0027	3.447	-0.0054	-0,004	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,747	-0,0081	3.447	-0.0164	-0,013	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,742	-0,0068	3.145	-0.0105	-0,006	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,753	-0,0066	3.729	-0.0172	-0,015	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,698	0,0057	4.703	0.0428	0,043	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,635	0,0022	4.703	0.0411	0,041	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,632	0,0034	4.703	0.0241	0,024	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,716	0,0044	4.703	0.0599	0,060	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	2,728	0,0052	4.703	0.0424	0,042	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,706	0,0016	4.703	0.0407	0,041	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,674	0,0029	4.703	0.0236	0,024	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,758	0,0039	4.703	0.0594	0,059	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,521	0,0035	4.703	0.0381	0,038	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	3,862	-0,0004	4.703	0.0365	0,036	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,141	0,0013	4.703	0.0194	0,019	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,470	0,0022	4.703	0.0552	0,055	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,540	0,0029	4.703	0.0377	0,038	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	3,436	-0,0008	4.703	0.0360	0,036	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	1,998	0,0007	4.703	0.0190	0,019	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,485	0,0016	4.703	0.0548	0,055	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	2,596	-0,0014	4.703	-0.0366	-0,037	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	2,708	-0,0053	4.703	-0.0461	-0,046	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	2,620	-0,0027	4.703	-0.0233	-0,023	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	2,724	-0,0040	4.703	-0.0594	-0,059	0,000
	Ka.C.25	0,000	0,000	2,549	-0,0020	4.703	-0.0370	-0,037	0,000
	Ka.C.26	0,000	0,000	2,680	-0,0058	4.703	-0.0466	-0,047	0,000
	Ka.C.27	0,000	0,000	2,585	-0,0033	4.703	-0.0238	-0,024	0,000
	Ka.C.28	0,000	0,000	2,688	-0,0046	4.703	-0.0599	-0,060	0,000
	Ka.C.29	0,000	0,000	2,824	-0,0037	4.703	-0.0413	-0,041	0,000
	Ka.C.30	0,000	0,000	2,789	-0,0075	4.703	-0.0508	-0,051	0,000
	Ka.C.31	0,000	0,000	2,783	-0,0050	4.703	-0.0280	-0,028	0,000
	Ka.C.32	0,000	0,000	2,815	-0,0063	4.703	-0.0641	-0,064	0,000
	Ka.C.33	0,000	0,000	2,772	-0,0043	4.703	-0.0417	-0,042	0,000
	Ka.C.34	0,000	0,000	2,764	-0,0081	4.703	-0.0512	-0,051	0,000
	Ka.C.35	0,000	0,000	2,746	-0,0055	4.675	-0.0284	-0,028	0,000
	Ka.C.36	0,000	0,000	2,783	-0,0068	4.703	-0.0645	-0,065	0,000
	Ka.C.37	0,000	0,000	3,730	0,0005	4.225	0.0026	0,002	0,000
	Ka.C.38	0,000	0,000	2,545	-0,0020	3.096	-0.0033	-0,002	0,000
S2	Ka.C.	0,000	0,000	2,747	0,0027	3.447	0.0054	0,004	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,747	0,0027	3.447	0.0054	0,004	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,747	0,0081	3.447	0.0164	0,013	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,753	0,0066	3.729	0.0172	0,015	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,742	0,0068	3.145	0.0105	0,006	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,596	0,0014	4.703	0.0366	0,037	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,708	0,0053	4.703	0.0461	0,046	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,620	0,0027	4.703	0.0233	0,023	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,724	0,0040	4.703	0.0594	0,059	0,000

S3

Ka.C.9	0,000	0,000	2,549	0,0020	4.703	0.0370	0,037	0,000
Ka.C.10	0,000	0,000	2,680	0,0058	4.703	0.0466	0,047	0,000
Ka.C.11	0,000	0,000	2,585	0,0033	4.703	0.0238	0,024	0,000
Ka.C.12	0,000	0,000	2,688	0,0046	4.703	0.0599	0,060	0,000
Ka.C.13	0,000	0,000	2,824	0,0037	4.703	0.0413	0,041	0,000
Ka.C.14	0,000	0,000	2,789	0,0075	4.703	0.0508	0,051	0,000
Ka.C.15	0,000	0,000	2,783	0,0050	4.703	0.0280	0,028	0,000
Ka.C.16	0,000	0,000	2,815	0,0063	4.703	0.0641	0,064	0,000
Ka.C.17	0,000	0,000	2,772	0,0043	4.703	0.0417	0,042	0,000
Ka.C.18	0,000	0,000	2,764	0,0081	4.703	0.0512	0,051	0,000
Ka.C.19	0,000	0,000	2,746	0,0055	4.675	0.0284	0,028	0,000
Ka.C.20	0,000	0,000	2,783	0,0068	4.703	0.0645	0,065	0,000
Ka.C.21	0,000	0,000	2,698	-0,0057	4.703	-0.0428	-0,043	0,000
Ka.C.22	0,000	0,000	2,635	-0,0022	4.703	-0.0411	-0,041	0,000
Ka.C.23	0,000	0,000	2,632	-0,0034	4.703	-0.0241	-0,024	0,000
Ka.C.24	0,000	0,000	2,716	-0,0044	4.703	-0.0599	-0,060	0,000
Ka.C.25	0,000	0,000	2,728	-0,0052	4.703	-0.0424	-0,042	0,000
Ka.C.26	0,000	0,000	2,706	-0,0016	4.703	-0.0407	-0,041	0,000
Ka.C.27	0,000	0,000	2,674	-0,0029	4.703	-0.0236	-0,024	0,000
Ka.C.28	0,000	0,000	2,758	-0,0039	4.703	-0.0594	-0,059	0,000
Ka.C.29	0,000	0,000	2,521	-0,0035	4.703	-0.0381	-0,038	0,000
Ka.C.30	0,000	0,000	3,862	0,0004	4.703	-0.0365	-0,036	0,000
Ka.C.31	0,000	0,000	2,141	-0,0013	4.703	-0.0194	-0,019	0,000
Ka.C.32	0,000	0,000	2,470	-0,0022	4.703	-0.0552	-0,055	0,000
Ka.C.33	0,000	0,000	2,540	-0,0029	4.703	-0.0377	-0,038	0,000
Ka.C.34	0,000	0,000	3,436	0,0008	4.703	-0.0360	-0,036	0,000
Ka.C.35	0,000	0,000	1,998	-0,0007	4.703	-0.0190	-0,019	0,000
Ka.C.36	0,000	0,000	2,485	-0,0016	4.703	-0.0548	-0,055	0,000
Ka.C.37	0,000	0,000	3,730	-0,0005	4.225	-0.0026	-0,002	0,000
Ka.C.38	0,000	0,000	2,545	0,0020	3.096	0.0033	0,002	0,000
Ka.C. (w1)	-0,004	0,000	4,802	0,0036	7.269	0.0212	0,000	0,022
Ka.C.1	-0,004	0,000	4,802	0,0036	7.269	0.0212	0,000	0,022
Ka.C.2	-0,013	0,000	4,802	0,0109	7.269	0.0644	0,000	0,066
Ka.C.3	-0,006	0,000	4,628	0,0114	6.922	0.0547	0,005	0,055
Ka.C.4	-0,015	0,000	5,032	0,0069	7.269	0.0527	-0,005	0,055
Ka.C.5	0,043	0,000	2,276	0,0052	1.057	0.0096	0,040	-0,016
Ka.C.6	0,041	0,000	3,614	0,0094	4.823	0.0250	0,044	0,013
Ka.C.7	0,024	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0046	0,024	-0,002
Ka.C.8	0,060	0,000	3,242	0,0128	3.164	0.0237	0,060	-0,001
Ka.C.9	0,042	0,000	2,351	0,0053	1.229	0.0100	0,040	-0,014
Ka.C.10	0,041	0,000	3,658	0,0097	5.017	0.0267	0,044	0,015
Ka.C.11	0,024	0,000	0,000	0,0000	7.269	0.0047	0,024	0,000
Ka.C.12	0,059	0,000	3,280	0,0131	3.342	0.0248	0,060	0,001
Ka.C.13	0,038	0,000	3,570	0,0077	4.489	0.0196	0,040	0,008
Ka.C.14	0,036	0,000	4,107	0,0132	6.062	0.0470	0,044	0,038
Ka.C.15	0,019	0,000	4,408	0,0048	7.025	0.0267	0,024	0,023
Ka.C.16	0,055	0,000	3,762	0,0162	4.915	0.0409	0,060	0,023
Ka.C.17	0,038	0,000	3,624	0,0080	4.743	0.0213	0,040	0,010
Ka.C.18	0,036	0,000	4,124	0,0136	6.124	0.0490	0,044	0,040
Ka.C.19	0,019	0,000	4,430	0,0051	7.052	0.0288	0,024	0,025
Ka.C.20	0,055	0,000	3,783	0,0165	5.018	0.0426	0,060	0,025
Ka.C.21	-0,037	0,000	3,720	-0,0091	5.213	-0.0262	-0,040	-0,016
Ka.C.22	-0,046	0,000	2,565	-0,0067	1.556	-0.0118	-0,044	0,013
Ka.C.23	-0,023	0,000	0,000	0,0000	7.269	-0.0064	-0,024	-0,002
Ka.C.24	-0,059	0,000	3,298	-0,0133	3.373	-0.0251	-0,060	-0,001
Ka.C.25	-0,037	0,000	3,676	-0,0088	5.023	-0.0244	-0,040	-0,014
Ka.C.26	-0,047	0,000	2,498	-0,0065	1.376	-0.0113	-0,044	0,015
Ka.C.27	-0,024	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0045	-0,024	0,000
Ka.C.28	-0,060	0,000	3,261	-0,0130	3.199	-0.0240	-0,060	0,001
Ka.C.29	-0,041	0,000	2,597	-0,0062	0.000	-0.0078	-0,040	0,008
Ka.C.30	-0,051	0,000	1,739	-0,0055	7.269	0.0285	-0,044	0,038
Ka.C.31	-0,028	0,000	5,215	0,0029	7.269	0.0176	-0,024	0,023
Ka.C.32	-0,064	0,000	2,587	-0,0107	1.458	-0.0164	-0,060	0,023
Ka.C.33	-0,042	0,000	2,520	-0,0060	1.615	-0.0109	-0,040	0,010
Ka.C.34	-0,051	0,000	1,702	-0,0054	7.269	0.0307	-0,044	0,040
Ka.C.35	-0,028	0,000	5,185	0,0033	7.269	0.0197	-0,024	0,025

S4	Ka.C.36	-0,065	0,000	2,544	-0,0105	1.346	-0.0160	-0,060	0,025
	Ka.C.37	0,002	0,000	4,742	-0,0025	7.269	-0.0129	0,000	-0,013
	Ka.C.38	-0,002	0,000	4,827	0,0018	7.269	0.0111	0,000	0,011
	Ka.C.	0,000	0,022	2,467	0,0036	0.000	0.0212	0,004	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,022	2,467	0,0036	0.000	0.0212	0,004	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,066	2,467	0,0109	0.000	0.0644	0,013	0,000
	Ka.C.3	0,005	0,055	2,238	0,0069	0.000	0.0527	0,015	0,000
	Ka.C.4	-0,005	0,055	2,642	0,0114	0.347	0.0547	0,006	0,000
	Ka.C.5	0,040	-0,016	3,549	-0,0091	2.056	-0.0262	0,037	0,000
	Ka.C.6	0,044	0,013	4,705	-0,0067	5.713	-0.0118	0,046	0,000
	Ka.C.7	0,024	-0,002	4,726	-0,0022	3.991	-0.0074	0,023	0,000
	Ka.C.8	0,060	-0,001	3,971	-0,0133	3.896	-0.0251	0,059	0,000
	Ka.C.9	0,040	-0,014	3,593	-0,0088	2.246	-0.0244	0,037	0,000
	Ka.C.10	0,044	0,015	4,772	-0,0065	5.894	-0.0113	0,047	0,000
	Ka.C.11	0,024	0,000	4,938	-0,0020	4.993	-0.0065	0,024	0,000
	Ka.C.12	0,060	0,001	4,009	-0,0130	4.070	-0.0240	0,060	0,000
	Ka.C.13	0,040	0,008	4,673	-0,0062	5.433	-0.0115	0,041	0,000
	Ka.C.14	0,044	0,038	5,530	-0,0055	0.000	0.0285	0,051	0,000
	Ka.C.15	0,024	0,023	2,054	0,0029	0.000	0.0176	0,028	0,000
	Ka.C.16	0,060	0,023	4,683	-0,0107	5.811	-0.0164	0,064	0,000
	Ka.C.17	0,040	0,010	4,749	-0,0060	5.654	-0.0109	0,042	0,000
	Ka.C.18	0,044	0,040	5,567	-0,0054	0.000	0.0307	0,051	0,000
	Ka.C.19	0,024	0,025	2,084	0,0033	0.000	0.0197	0,028	0,000
	Ka.C.20	0,060	0,025	4,725	-0,0105	5.923	-0.0160	0,065	0,000
	Ka.C.21	-0,040	-0,016	4,993	0,0052	6.213	0.0096	-0,043	0,000
	Ka.C.22	-0,044	0,013	3,655	0,0094	2.447	0.0250	-0,041	0,000
	Ka.C.23	-0,024	-0,002	5,392	0,0015	5.803	0.0056	-0,024	0,000
	Ka.C.24	-0,060	-0,001	4,028	0,0128	4.105	0.0237	-0,060	0,000
	Ka.C.25	-0,040	-0,014	4,918	0,0053	6.040	0.0100	-0,042	0,000
	Ka.C.26	-0,044	0,015	3,611	0,0097	2.252	0.0267	-0,041	0,000
	Ka.C.27	-0,024	0,000	5,199	0,0017	5.126	0.0062	-0,024	0,000
	Ka.C.28	-0,060	0,001	3,989	0,0131	3.927	0.0248	-0,059	0,000
	Ka.C.29	-0,040	0,008	3,699	0,0077	2.780	0.0196	-0,038	0,000
	Ka.C.30	-0,044	0,038	3,162	0,0132	1.207	0.0470	-0,036	0,000
	Ka.C.31	-0,024	0,023	2,861	0,0048	0.244	0.0267	-0,019	0,000
	Ka.C.32	-0,060	0,023	3,508	0,0162	2.354	0.0409	-0,055	0,000
	Ka.C.33	-0,040	0,010	3,645	0,0080	2.527	0.0213	-0,038	0,000
	Ka.C.34	-0,044	0,040	3,145	0,0136	1.146	0.0490	-0,036	0,000
	Ka.C.35	-0,024	0,025	2,839	0,0051	0.217	0.0288	-0,019	0,000
	Ka.C.36	-0,060	0,025	3,486	0,0165	2.252	0.0426	-0,055	0,000
	Ka.C.37	0,000	-0,013	2,527	-0,0025	0.000	-0.0129	-0,002	0,000
	Ka.C.38	0,000	0,011	2,442	0,0018	0.000	0.0111	0,002	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-4.703)	P1	4.700	Ongeschoor	16.960	3.61	Cons. gesch.	4.703	1.00
C2 - V1 (0.000-4.703)	P1	4.700	Ongeschoor	16.960	3.61	Cons. gesch.	4.703	1.00
C3 - V1 (0.000-7.269)	P1	7.270	Ongeschoor	17.545	2.41	Cons. gesch.	7.269	1.00
C4 - V1 (0.000-7.269)	P1	7.270	Ongeschoor	17.545	2.41	Cons. gesch.	7.269	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.703)	P1	Gesteund	Gesteund	0.325, 1.73, 3.13, 4.52		Bovenflens
C2 - V1 (0.000-4.703)	P1	Gesteund	Gesteund		0.325, 1.73, 3.13, 4.52	Bovenflens
C3 - V1 (0.000-7.269)	P1	Gesteund	Gesteund	0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29	2.3, 4.96	Bovenflens
C4 - V1 (0.000-7.269)	P1	Gesteund	Gesteund	0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29	2.3, 4.96	Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-4.703)	Kolom	Handmatig/h			3-punt	H/70	Htot/100
C2 - V1 (0.000-4.703)	Kolom	Handmatig/h			3-punt	H/70	Htot/100
C3 - V1 (0.000-7.269)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-7.269)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016**Uitgangspunten berekening voor staalcontrole**

Alpha;cr = 16.20 > 10;

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.33 op 4,703 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -16,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = -40,0 kNm

Vz;Ed = -8,3 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

MyRd = 67,1 kNm

Vz;Rd = 215,5 kN

MzRd = 13,7 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,60 < 1

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-4.703)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.33

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 0.325, 1.73, 3.13, 4.52m

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -40,0kN/m

MBeta = 4,3

q = 0,5

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 4,703 m

lst = 4,703 m

Lsys = 4,703 m

Lg = 4,703 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C1 = 1,85

C2 = 0,02 (tabel)

C2(toegepast) = 0,02

C = 6,67

Mcr = 79,7 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,92

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.33) = 0,72

M;Ed = 40,0 kNm

UC(y) = 0,83

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 4,703 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 4,3 kNm

My;eind = -40,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,83 < 1

Stabiliteitstoetsing C1-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.33

N;Ed = -17,3 kN

Nb;Rd;y = 177,8 kN

Nb;Rd;z = 161,2 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 4,991

Cb(y) = 1,526

Lknik Y = 16,960 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,703 m

Xy = 0,23

Knikcurve: A

Xz = 0,21

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,11 < 1

Buiging & Druk C1-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.33

N;Ed = -17,3 kN

My;Ed = 40,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -40,0 kNm

My;Psi = 4,3 kNm

My;s = -19,1 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,58

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,627

Kyz = 0,621

Kzy = 0,984

Kzz = 1,035

Ksi;y = 0,23

Ksi;z = 0,21

Ksi;LT = 0,72

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,93 < 1

Doorbuigingstoetsing X C1-V1 (0.000-4.703)

Constructietype : Kolom

Toets type: Handmatig/h

u;i;3 = -64,5 mm (Ka.C.36)

u;3 = -59,7 mm (Ka.C.24)

Limiet u;i;max = H/70 = 67,2 mm

Limiet u;max = Htot/100 = 60,9 mm

UC(u;i;max) = 0,96

UC(u;max) = 0,98

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,98<1

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 4,703 m

N;Ed = -16,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 8,3 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,60 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 40,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: 0.325, 1.73, 3.13, 4.52m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 40,0kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 4,703 m

Lg = 4,703 m

C1 = 1,85

C2 = 0,02 (tabel)

Mcr = 78,0 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Fu.C.17) = 0,72

M;Ed = 40,0 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 4,703 m

My;begin = -4,3 kNm

My;eind = 40,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,83 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -4,3

q = 0,5

Xe;lst = 4,703 m

lst = 4,703 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C2(toegepast) = -0,02

C = 6,53

Lam-rel = 0,93

Profielklasse 1

UC(y) = 0,83

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -17,3 kN

Nb;Rd;y = 177,8 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 4,991

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Xy = 0,23

Nb;Rd;z = 161,2 kN

Cb(y) = 1,526

Lknik Y = 16,960 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,703 m

Xz = 0,21

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,11 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Fu.C.17

N;Ed = -17,3 kN

My;Ed = 40,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = 40,0 kNm

My;Psi = -4,3 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,58

Cmz = 0,90

Kyy = 0,627

Kyz = 0,621

Ksi;y = 0,23

Ksi;z = 0,21

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,93 < 1

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 19,1 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,984

Kzz = 1,035

Ksi;LT = 0,72

Doorbuigingstoetsing X C2-V1 (0.000-4.703)

Constructietype : Kolom

u;i;3 = 64,5 mm (Ka.C.20)

Limiet u;i;max = H/70 = 67,2 mm

UC(u;i;max) = 0,96

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,98<1

Toets type: Handmatig/h

u;3 = -59,7 mm (Ka.C.24)

Limiet u;max = Htot/100 = 60,9 mm

UC(u;max) = 0,98

Doorsnedetoetsing C3-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.33 op 0,000 m

N;Ed = -11,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 14,1 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,60 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -40,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C3-V1 (0.000-7.269)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.33

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Instab. curve Kip:a

Kipsteun bovenflens: 0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29m

Kipsteun onderflens: 2.3, 4.96m

Inklem. begin: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

Onderflens maatgevend

Lsys = 7,269 m

C1 = 1,56

Mcr = 145,4 kNm

Chi;LT(Fu.C.33) = 0,86

Chi;LT,Z = 1,00

My;begin = -40,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,70 < 1

Beperk. eind: Gesteund

M = -40,0kN/m

Xb;lst = 0,000 m

Lg = 7,269 m

C2 = 0,02 (tabel)

kred = 1.0

M;Ed = 40,0 kNm

Ikip = 2,652 m

My;eind = -12,3 kNm

b-eff(Begin) = 0,000

MBeta = -12,3

Xe;lst = 2,300 m

S = 0,806 m

C2(toegepast) = 0,02

Lam-rel = 0,68

b-eff(Eind) = 0,000

q = 1,8

lst = 2,300 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C = 18,82

Profielklasse 1

UC(y) = 0,70

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C3-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.29

N;Ed = -12,4 kN

Methode Y = Ongeschoord

Methode Z = Cons. gesch.

Xy = 0,21

Xz = 0,09

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,17 < 1

Nb;Rd;y = 167,0 kN

Ca(y) = 0,345

Ca(z) = N/B

Nb;Rd;z = 72,3 kN

Cb(y) = 5,000

Cb(z) = N/B

Knikcurve: A

Knikcurve: B

Lknik Y = 17,545 m

Lbuc Z = 7,269 m

Buiging & Druk C3-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie:

Fu.C.29

N;Ed = -12,4 kN

My = -39,5 kNm

Mz = 0,0 kNm

Cmy = 0,40

Kyy = 0,424

Ksi;y = 0,21

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,86 < 1

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 40,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My;Psi = 13,3 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmz = 0,90

Kyz = 0,669

Ksi;z = 0,09

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = -1,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,974

Ksi;LT = 0,84

Kzz = 1,116

Doorbuigingstoetsing Z' C3-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 3,1 mm (x = 3,783 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 13,4 mm (x = 3,783 mm; Ka.C.20)

w;tot; = 16,5 mm

w;max = 16,5 mm

Limiet w;max = L/250 = 29,1 mm

UC(w;max) = 0,57

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,57<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -16,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,55

Doorbuigingstoetsing Z" C3-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 3,2 mm (x = 3,783 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 13,6 mm (x = 3,783 mm; Ka.C.20)

w;tot; = 16,8 mm

w;c = 0,0 mm (x = 3,783 m)

w;max = 16,8 mm

Limiet w;max = L/250 = 29,1 mm

UC(w;max) = 0,58

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,58<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -16,4 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,56

Doorsnedetoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 7,269 m

N;Ed = -11,2 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -14,1 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -40,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,60 < 1

Kiptoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29m

Kipsteun onderflens: 2.3, 4.96m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Instab. curve Kip:a

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -40,0kN/m

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 4,960 m

MBeta = -12,2

q = 1,8

Lsys = 7,269 m

Lg = 7,269 m

Xe;lst = 7,269 m

lst = 2,309 m

C1 = 1,56

C2 = 0,02 (tabel)

S = 0,806 m

lwa = 2.2672e-08 m6

Mcr = 144,4 kNm

kred = 1.0

C2(toegepast) = 0,02

C = 18,71

Chi;LT(Fu.C.17) = 0,86

M;Ed = 40,0 kNm

Lam-rel = 0,68

Profielklasse 1

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 2,667 m

UC(y) = 0,70

My;begin = -12,2 kNm

My;eind = -40,0 kNm

UC(z) = 0,00

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,70 < 1

Stabiliteitstoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.13

N;Ed = -12,4 kN

Nb;Rd;y = 167,0 kN

Nb;Rd;z = 72,3 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 0,345

Lknik Y = 17,545 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 7,269 m

Xy = 0,21

Knikcurve: A

Xz = 0,09

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,17 < 1

Buiging & Druk C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.13

N;Ed = -12,4 kN

My;Ed = 40,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -39,5 kNm

My;Psi = 13,3 kNm

My;s = -1,0 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,40

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,424

Kyz = 0,669

Kzy = 0,974

Kzz = 1,116

Ksi;y = 0,21

Ksi;z = 0,09

Ksi;LT = 0,84

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,86 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C4-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 3,1 mm (x = 3,486 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 13,4 mm (x = 3,486 mm; Ka.C.36)

w;tot; = 16,5 mm

w;max = 16,5 mm

Limiet w;max = L/250 = 29,1 mm

UC(w;max) = 0,57

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,57 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -16,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,55

Doorbuigingstoetsing Z" C4-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 3,2 mm (x = 3,486 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 13,6 mm (x = 3,486 mm; Ka.C.36)

w;tot; = 16,8 mm

w;max = 16,8 mm

Limiet w;max = L/250 = 29,1 mm

UC(w;max) = 0,58

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,58 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -16,4 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,56

EXTREME UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-4.703)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.24	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,98
C2-V1 (0.000-4.703)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.24	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,98
C3-V1 (0.000-7.269)	Stabiliteit	Fu.C.29	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,86
C4-V1 (0.000-7.269)	Stabiliteit	Fu.C.13	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,86

1. Houtkolom (kipsteun) - (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R21X100

Breedte	b	21 mm	Oppervlak	A	2100 mm ²
Hoogte	h	100 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	2677e+02 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	3500e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1750e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	7350e+00 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	7718e+01 mm ⁴
Staaflengte	l _{sys}	1.000 m			
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
	E _{0.05}	6000.0 N/mm ²		G _{0.05}	375.0 N/mm ²
	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus		9000.0 N/mm ²			
	Beta _c	0.2			
Klimaatklasse		I			

Zijdelingse steun in druk- of neutrale zone: Nee

KRACHTEN

Krachten en momenten		In knooppunt A	In knooppunt B
Dwarsbelasting	q _d	0.2 kN/m	0.2 kN/m
Normaalkracht	N _{c;Ed}	-1.6 kN	-1.6 kN
Dwarskracht	V _{z;Ed}	0.1 kN	-0.1 kN
Moment	M _{y;Ed}	0.0 kNm	0.0 kNm
Max veld moment	M _{y;Ed;max}	x = 0.500 m	0.0 kNm

Belasting duurklasse: III (Middellange termijn)

STABILITEITSGEGEVENS

Gamma _M		Beta _c	k _{mod}	k _h			
1.30		0.2	0.80	1.08			
Belastingstype	Excentriciteit	l _{sys}	Leff,kip	I _{tor}	Sigma _{m,crit}	Lambda _{rel;m}	k _{crit}
Verdeeld	Belasting boven	1.000	1.100	27 10 ⁴	18.8	0.979	0.83
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		
Resultaten	Methode	Leff,knik	l _{sys}	Leff,knik/l _{sys}	Lambda	Lambda _{rel}	k _c
Y-as	Cons. Gesch.	1.000	1.000	1.000	34.641	0.604	0.92
Z-as	Cons. Gesch.	1.000	1.000	1.000	164.957	2.876	0.11
		m	m				

Rekenwaarden van spanning en sterkte

Sigma _{c;0;d}	Sigma _{m;y;d}	Sigma _{m;z;d}	f _{c;0;d}	f _{m;y;d}	f _{m;z;d}
0.8	0.7	0.0	11.1	12.0	14.4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

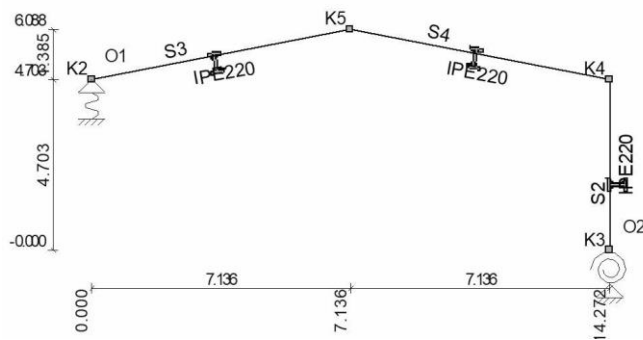
UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede in knooppunt A					
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)		0.767 / 11.077		0.07	Ok
NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	V _z	0.071 / 2.092		0.03	Ok
Doorsnede in M_{y;max}					
NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)		0.588 / 122.698 + 0.714 / 12.013 + 0.7 x 0 / 14.4		0.06	Ok
Doorsnede in knooppunt B					
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)		0.767 / 11.077		0.07	Ok
NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	V _z	0.071 / 2.092		0.03	Ok
Stabiliteit					
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)		0.767 / (0.916 x 11.077) + 1 x 0.714 / 12.013 + 0.7 x 0 / 14.4		0.13	Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)		0.767 / (0.113 x 11.077) + 0.7 x 0.714 / 12.013 + 1 x 0 / 14.4		0.65	Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)		(0.714) ² / (0.825 x 12.013) ² + 0.767 / (0.113 x 11.077)		0.62	Ok

Profiel gecontroleerd op sterkte en stabiliteit

Profiel Ok

3.1.2 Tussenspannt driescharnierspant op onderslagligger



permanente belasting

$$q: \text{dak: } 4.25 \cdot 0.14 = 0.60 \text{ kN/m}$$

sneeuwbelasting

$$q: \text{dak: } 4.25 \cdot 0.70 \cdot 0.80 = 2.38 \text{ kN/m}$$

windbelasting

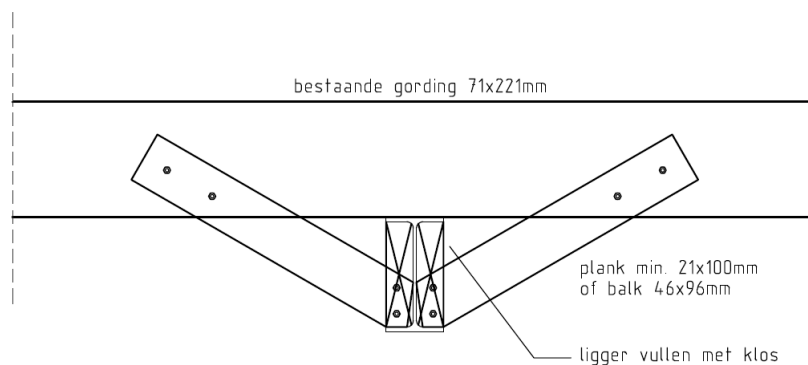
te genereren door matrixFrame

De bestaande spantliggers voldoen niet op sterkte. Liggers verstevigen dmv 3 aan te brengen kipsteunen per ligger.

$$\begin{aligned} N_{st,Ed.1} &= 0.010 \cdot A_f \cdot \sigma_{f,Ed} \\ &= 0.010 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 35.48 \cdot 10^6 / 252000 = 1.42 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} N_{st,Ed.2} &= 0.005 \cdot A_f \cdot f_y \\ &= 0.005 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 235 = 1.19 \text{ kN} \end{aligned}$$

Kipsteunen aanbrengen dmv klossen in de ligger tpv de 3^{de}, 4^{de} en 5^{de} gording (van in het totaal 7 gordingen) inclusief twee schoren naar de gording. Zie onderstaande schets ter verduidelijking.



CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	4	3	2	1	40	121

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K3	K4	14,272	0,000	14,272	-4,703	4,703 P1	0,000 - L(4,703)
S3	K2	K5	0,000	-4,703	7,136	-6,088	7,269 P1	0,000 - L(7,269)
S4	K5	K4	7,136	-6,088	14,272	-4,703	7,269 P1	0,000 - L(7,269)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE220	3.3371e-03	2.7718e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K2	0,000	vast	639.00:6 39.00	vrij	0
O2	K3	0,000	vast	vast	248.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.25	4,25 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.09	6,09 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	14.27	14,27 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	34.00	34,00 [m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)			
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	6.09	6,09 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	3,65 [m]
Region1	Regio	2	2,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR2 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
q1	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	2,17 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	1,64 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,60 [kN/m]
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-1,35 [kN/m]

q5 Cpe4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=10.98)	-0,83 [kN/m] -0,96
q6 Cpe5	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=10.98)	-2,60 [kN/m] -0,42
q7 Cpe6	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=10.98)	-1,14 [kN/m] -0,52
q8 Cpe7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=10.98)	-1,40 [kN/m] -0,48
q9 LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	$(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-1,30 [kN/m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m ²]
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z3 Qp2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	6.09 NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	6,09 [m] 0,71 [kN/m ²]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43,Eerst=False)	0,80
q10 Cpe10	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43,Eerst=False)	2,17 [kN/m] -0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe9-Cpe10) * C1$	1,11
q11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp2*(Cpe10+C3)*CsCd2) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q12	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2*Qp2) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q13	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
q14 Cpe11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp2*(Cpe9-C3)*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=10.98,Eerst=False)	-0,83 [kN/m] 0,12
q15 Cpe12	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,32 [kN/m] 0,12
q16 Cpe13	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,32 [kN/m] 0,08
q17 Cpe14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=10.98,Eerst=False)	0,22 [kN/m] 0,00
q18 LR4 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4 Windbelasting van Links + Onderdruk	$(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	0,00 [kN/m]
Width5	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m ²]
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z4 Qp3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	6.09 NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	6,09 [m] 0,71 [kN/m ²]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.43)	0,80
q19 Cpe17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1$ NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.43)	2,17 [kN/m] -0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe16-Cpe17) * C1$	1,11
q20 q21	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3*(Cpe17+C4)*CsCd3) * Lsys1$ $(Cpi3*Qp3) * Lsys1$	1,64 [kN/m] -0,91 [kN/m]

q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
q23	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*(Cpe16-C4)*CsCd3) * Lsys1	-0,83 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98)	-0,96
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-2,60 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98)	-0,42
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98)	-0,52
q26	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-1,40 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98)	-0,48
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-1,30 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43, Eerst=False)	0,80
q28	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	2,17 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43, Eerst=False)	-0,50
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe23-Cpe24) * C1	1,11
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*(Cpe24+C5)*CsCd4) * Lsys1	1,64 [kN/m]
q30	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
q31	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*(Cpe23-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,83 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q33	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,32 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q34	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,32 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,08
q35	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,22 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,00
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
q37	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-1,35 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe31-Cpe30) * C1	1,11
q38	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe31-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,83 [kN/m]

q39	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp5*(Cpe30+C6)*CsCd5) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q40	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi5*Qp5) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98)	-0,52
q42	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1$	-1,40 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98)	-0,48
q43	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1$	-1,30 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98)	-0,96
q44	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1$	-2,60 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98)	-0,42
q45	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1$	-1,14 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe37	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43, Eerst=False)	-0,50
q46	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43, Eerst=False)	0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe38-Cpe37) * C1$	1,11
q47	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*(Cpe38-C7)*CsCd6) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp6*(Cpe37+C7)*CsCd6) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi6*Qp6) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
q50	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp6*Cpe38*CsCd6) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,08
q51	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp6*Cpe39*CsCd6) * Lsys1$	0,22 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,00
q52	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp6*Cpe40*CsCd6) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe41	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q53	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
Cpe42	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=10.98, Eerst=False)	0,12
q54	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe44	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.43)	-0,50
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7*Cpe44*CsCd7) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe45	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.43)	0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe45-Cpe44) * C1$	1,11

q56	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7 * (Cpe45 - C8) * CsCd7) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q57	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp7 * (Cpe44 + C8) * CsCd7) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q58	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi7 * Qp7) * Lsys1$	-0,91 [kN/m]
q59	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp7 * Cpe45 * CsCd7) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = J, Hoek = 10.98)$	-0,52
q60	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe46 * CsCd7) * Lsys1$	-1,40 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = I, Hoek = 10.98)$	-0,48
q61	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp7 * Cpe47 * CsCd7) * Lsys1$	-1,30 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = G, Hoek = 10.98)$	-0,96
q62	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp7 * Cpe48 * CsCd7) * Lsys1$	-2,60 [kN/m]
Cpe49	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98)$	-0,42
q63	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp7 * Cpe49 * CsCd7) * Lsys1$	-1,14 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	$NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011$	
Width10	Gemiddelde breedte (b)	4.25	4,25 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	25.88	25,88 [m²]
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	$NEN-EN1991-1-4 \# 6 (b = Width10, h = Height2, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1, Bijlage = C)$	0,90
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = E, hd = 0.43)$	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	$EN1991-1-4 \# 7.2.9 (Cpe = Cpe50, Openingen = 0.00, Over = False)$	-0,30
Z9	$z = h; (h \leq b)$ voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	$NEN-EN1991-1-4 \# 4 (Z = Z9, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1)$	0,71 [kN/m²]
Cpe51	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = E, hd = 0.43, Eerst = False)$	-0,50
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * Cpe51 * CsCd8) * Lsys1$	-1,35 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = D, hd = 0.43, Eerst = False)$	0,80
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	$(Cpe52 - Cpe51) * C1$	1,11
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * (Cpe52 - C9) * CsCd8) * Lsys1$	-0,83 [kN/m]
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp8 * (Cpe51 + C9) * CsCd8) * Lsys1$	1,64 [kN/m]
q67	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi8 * Qp8) * Lsys1$	-0,91 [kN/m]
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	$(Qp8 * Cpe52 * CsCd8) * Lsys1$	2,17 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = J, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,08
q69	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp8 * Cpe53 * CsCd8) * Lsys1$	0,22 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = I, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,00
q70	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3	$(Qp8 * Cpe54 * CsCd8) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = G, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,12
q71	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp8 * Cpe55 * CsCd8) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98, Eerst = False)$	0,12
q72	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S4	$(Qp8 * Cpe56 * CsCd8) * Lsys1$	0,32 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Voren + Overdruk)	Windbelasting van Voren + Overdruk	$NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011$	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	14.27	14,27 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	86.90	86,90 [m²]
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	$NEN-EN1991-1-4 \# 6 (b = Width11, h = Height2, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1, Bijlage = C)$	0,85
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = B, hd = 0.18)$	-0,80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	$EN1991-1-4 \# 7.2.9 (Cpe = Cpe57, Openingen = 0.00, Over = True)$	0,20
Z10	$z = h; (h \leq b)$ voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	$NEN-EN1991-1-4 \# 4 (Z = Z10, Terrein = Cat1, Regio = Region1, C0 = Co1)$	0,71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Wand, Zone = B, hd = 0.18)$	-0,80
q73	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	$(Qp9 * Cpe58 * CsCd9) * Lsys1$	-2,05 [kN/m]
q74	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi9 * Qp9) * Lsys1$	0,60 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	$NEN-EN1991-1-4 \# 7.2 (Dak = Zadeldak, Zone = H, Hoek = 10.98, Richting = 90)$	-0,64
q75	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	$(Qp9 * Cpe59 * CsCd9) * Lsys1$	-1,64 [kN/m]

LR11 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)			
	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	14.27	14,27 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	86.90	86,90 [m²]
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe60	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.18)	-0,80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe60,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.09	6,09 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe61	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.18)	-0,80
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp10*Cpe61*CsCd10) * Lsys1	-2,05 [kN/m]
q77	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe62	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S3,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=10.98,Richting=90)	-0,64
q78	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S3,S4	(Qp10*Cpe62*CsCd10) * Lsys1	-1,64 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	4,703(L)	Z"	S2
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,269(L)	Z"	S3-S4
q	0,60	0,60	0,000	7,269(L)	Z"	S3-S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 13,76 kN			
B.G.2: Sneeuwbelasting						
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S3-S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 33,97 kN			
B.G.3: Sneeuwbelasting						
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S3
q	1,19	1,19	0,000	7,136(L)	Z	S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 25,48 kN			
B.G.4: Sneeuwbelasting						
q	1,19	1,19	0,000	7,136(L)	Z	S3
q	2,38	2,38	0,000	7,136(L)	Z	S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 25,48 kN			
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk						
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z'	S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z'	S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z'	S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z'	S4
Som lasten	X:	6,63 kN	Z: -27,94 kN			
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)						
q	0,83 (-q14)	0,83 (-q14)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,60 (q12)	0,60 (q12)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z'	S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	1,241	Z'	S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z'	S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	1,241	7,269(L)	Z'	S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z'	S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z'	S4
Som lasten	X:	7,12 kN	Z: -6,04 kN			
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z'	S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z'	S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z'	S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z'	S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z'	S4

q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	4,75 kN Z: -18,27	kN		
B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	0,83 (-q5)	0,83 (-q5)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	9,00 kN Z: -15,72	kN		
B.G.9: Windbelasting van Links + Overdruk (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	9,11 kN Z: -27,94	kN		
B.G.10: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q13)	1,35 (-q13)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q12)	0,60 (q12)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q12)	-0,60 (-q12)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	9,61 kN Z: -6,04	kN		
B.G.11: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q6)	-2,60 (q6)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q7)	-1,14 (q7)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q17)	0,22 (q17)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	7,23 kN Z: -18,27	kN		
B.G.12: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q4)	1,35 (-q4)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q3)	0,60 (q3)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q15)	0,32 (q15)	0,000	1,241	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q16)	0,32 (q16)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q3)	-0,60 (-q3)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q8)	-1,40 (q8)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q9)	-1,30 (q9)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	11,48 kN Z: -15,72	kN		
B.G.13: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten	X:	-0,47 kN Z: -6,39	kN		
B.G.14: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,83 (-q32)	0,83 (-q32)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q30)	-0,91 (q30)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	1,241	Z' S3-S4

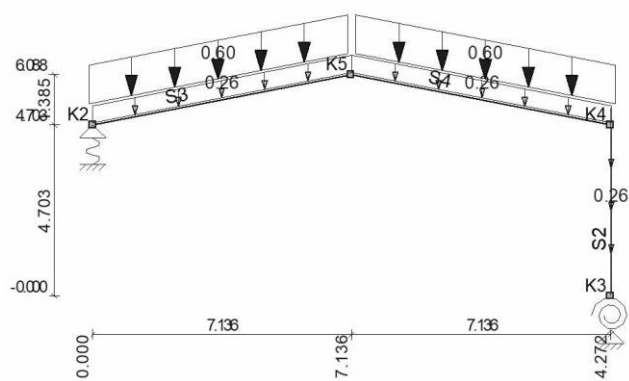
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 0,02 kN Z: 15,51 kN					
B.G.15: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: -2,35 kN Z: 3,28 kN					
B.G.16: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	0,83 (-q23)	0,83 (-q23)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 1,90 kN Z: 5,83 kN					
B.G.17: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 2,01 kN Z: -6,39 kN					
B.G.18: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q31)	1,35 (-q31)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q30)	-0,91 (q30)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q30)	0,91 (-q30)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 2,51 kN Z: 15,51 kN					
B.G.19: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-2,60 (q24)	-2,60 (q24)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	-1,14 (q25)	-1,14 (q25)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,22 (q35)	0,22 (q35)	0,000	1,241	Z' S4
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 0,13 kN Z: 3,28 kN					
B.G.20: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	1,35 (-q22)	1,35 (-q22)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q21)	-0,91 (q21)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,32 (q33)	0,32 (q33)	0,000	1,241	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	0,000	1,241	Z' S3-S4
q	0,32 (q34)	0,32 (q34)	1,241	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q21)	0,91 (-q21)	1,241	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,40 (q26)	-1,40 (q26)	0,000	1,241	Z' S4
q	-1,30 (q27)	-1,30 (q27)	1,241	7,269(L)	Z' S4
Som lasten X: 4,38 kN Z: 5,83 kN					
B.G.21: Windbelasting van Rechts + Overdruk					

q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -7,25 kN Z: -27,94 kN					
B.G.22: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-2,17 (-q50)	-2,17 (-q50)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q49)	0,60 (q49)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -7,75 kN Z: -6,04 kN					
B.G.23: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -5,37 kN Z: -18,27 kN					
B.G.24: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-2,17 (-q41)	-2,17 (-q41)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -9,63 kN Z: -15,72 kN					
B.G.25: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -4,77 kN Z: -27,94 kN					
B.G.26: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q48)	-1,64 (-q48)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q49)	0,60 (q49)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q49)	-0,60 (-q49)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -5,26 kN Z: -6,04 kN					
B.G.27: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q51)	0,22 (q51)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4

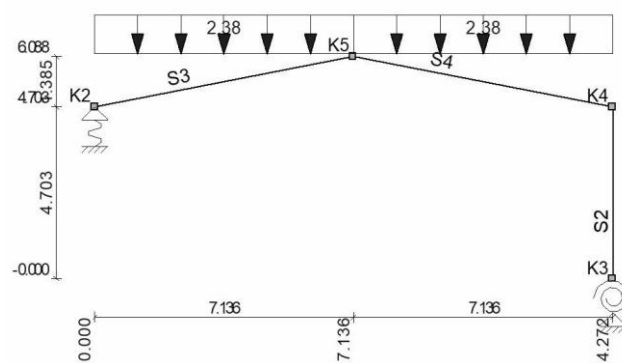
q	-2,60 (q44)	-2,60 (q44)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q45)	-1,14 (q45)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -2,89 kN Z: -18,27 kN					
B.G.28: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q39)	-1,64 (-q39)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q40)	0,60 (q40)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q42)	-1,40 (q42)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q43)	-1,30 (q43)	0,000	6,028	Z' S3
q	-0,60 (-q40)	-0,60 (-q40)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q53)	0,32 (q53)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q54)	0,32 (q54)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -7,14 kN Z: -15,72 kN					
B.G.29: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -14,35 kN Z: -6,39 kN					
B.G.30: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-2,17 (-q68)	-2,17 (-q68)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q67)	-0,91 (q67)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -14,85 kN Z: 15,51 kN					
B.G.31: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -12,48 kN Z: 3,28 kN					
B.G.32: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-2,17 (-q59)	-2,17 (-q59)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -16,73 kN Z: 5,83 kN					
B.G.33: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -11,87 kN Z: -6,39 kN					
B.G.34: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q66)	-1,64 (-q66)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q67)	-0,91 (q67)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3

q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q67)	0,91 (-q67)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -12,37 kN Z: 15,51 kN					
B.G.35: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,22 (q69)	0,22 (q69)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	-2,60 (q62)	-2,60 (q62)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	-1,14 (q63)	-1,14 (q63)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -9,99 kN Z: 3,28 kN					
B.G.36: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-1,64 (-q57)	-1,64 (-q57)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q58)	-0,91 (q58)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,40 (q60)	-1,40 (q60)	6,028	7,269(L)	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	6,028	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-1,30 (q61)	-1,30 (q61)	0,000	6,028	Z' S3
q	0,91 (-q58)	0,91 (-q58)	0,000	6,028	Z' S3-S4
q	0,32 (q71)	0,32 (q71)	6,028	7,269(L)	Z' S4
q	0,32 (q72)	0,32 (q72)	0,000	6,028	Z' S4
Som lasten X: -14,24 kN Z: 5,83 kN					
B.G.37: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	2,05 (-q73)	2,05 (-q73)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	0,60 (q74)	0,60 (q74)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,64 (q75)	-1,64 (q75)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
q	-0,60 (-q74)	-0,60 (-q74)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
Som lasten X: 12,50 kN Z: -32,08 kN					
B.G.38: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	2,05 (-q76)	2,05 (-q76)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-0,91 (q77)	-0,91 (q77)	0,000	4,703(L)	Z' S2
q	-1,64 (q78)	-1,64 (q78)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
q	0,91 (-q77)	0,91 (-q77)	0,000	7,269(L)	Z' S3-S4
Som lasten X: 5,40 kN Z: -10,52 kN					
B.G.39: Kniklengte (Assymetrisch)					
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	4,703(L)	X" S2
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,269(L)	X" S3-S4
Som lasten X: 5,04 kN Z: 0,00 kN					
B.G.40: Kniklengte (Symmetrisch)					
qG	0,26 (-10.00x)	0,26 (-10.00x)	0,000	4,703(L)	X" S2
qG	0,26 (-10.00x)	0,26 (-10.00x)	0,000	7,269(L)	X" S3
qG	0,26 (10.00x)	0,26 (10.00x)	0,000	7,269(L)	X" S4
Som lasten X: -12,32 kN Z: 0,00 kN					
-	-	-	m	m	-

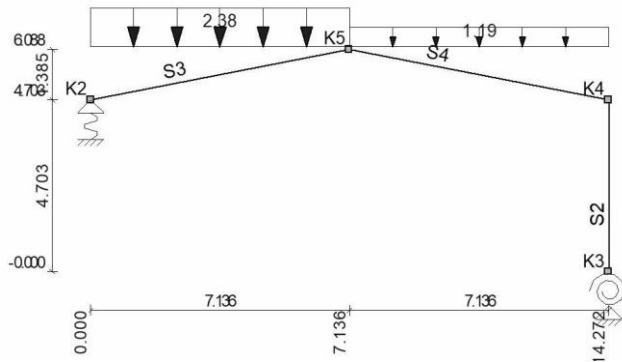
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



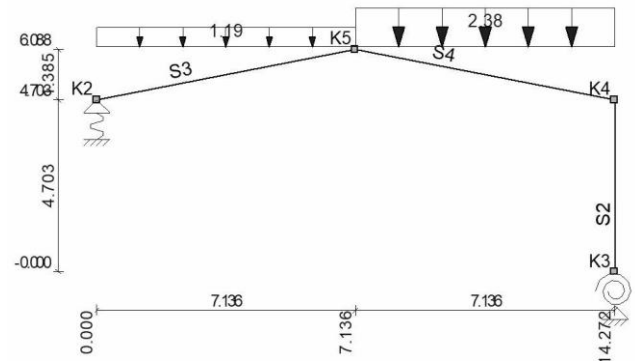
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



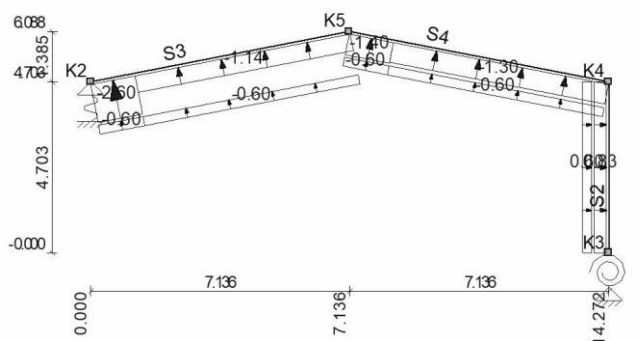
AFB. LASTEN B.G.3 SNEEUWBELASTING



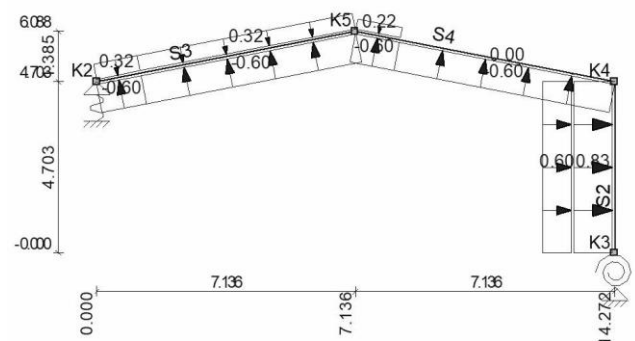
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



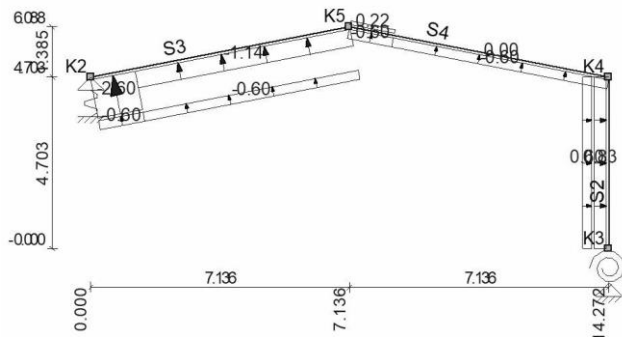
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



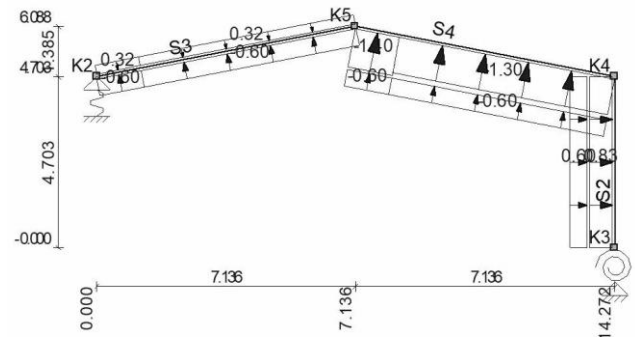
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



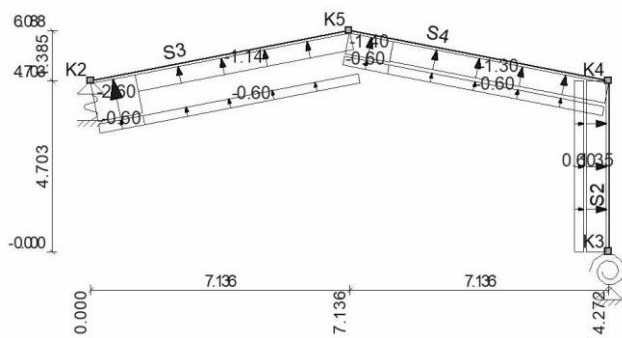
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



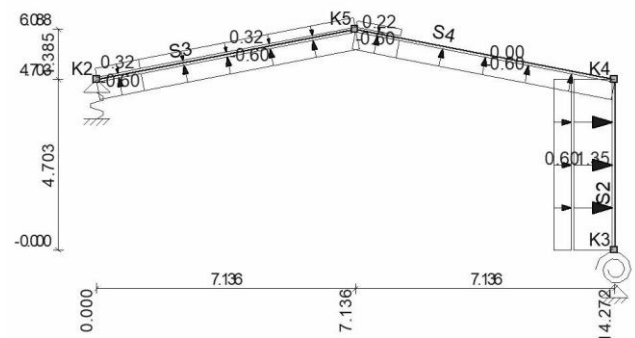
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



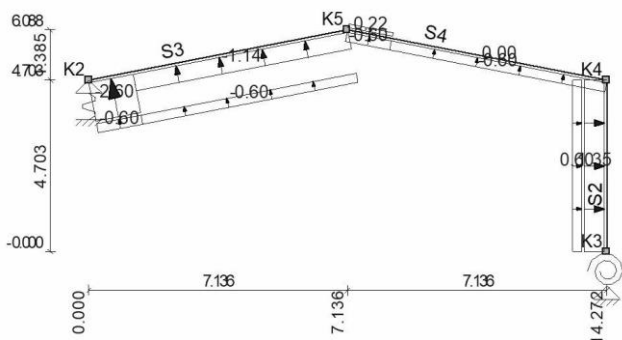
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



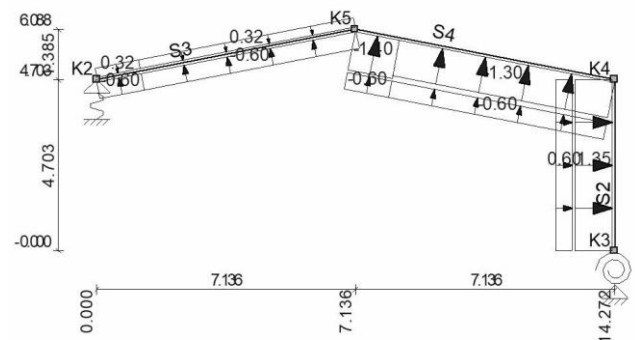
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



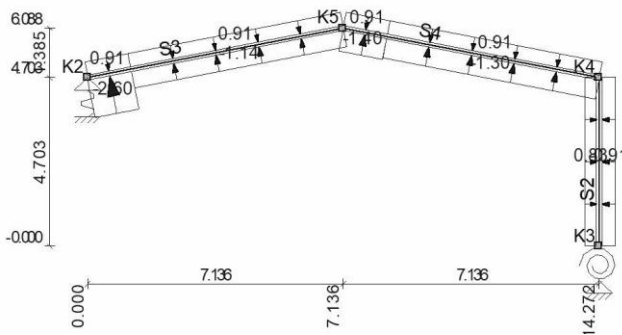
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



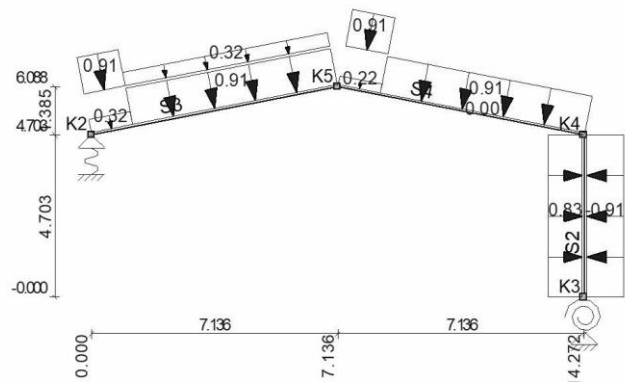
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



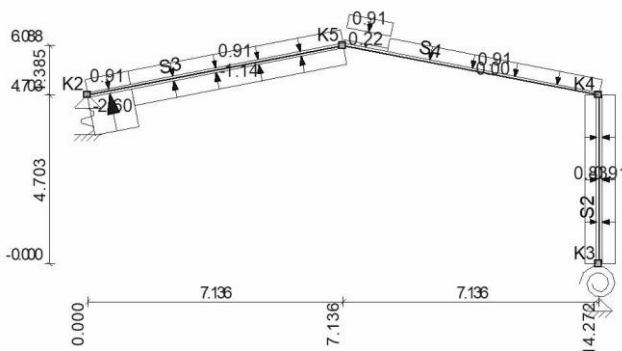
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



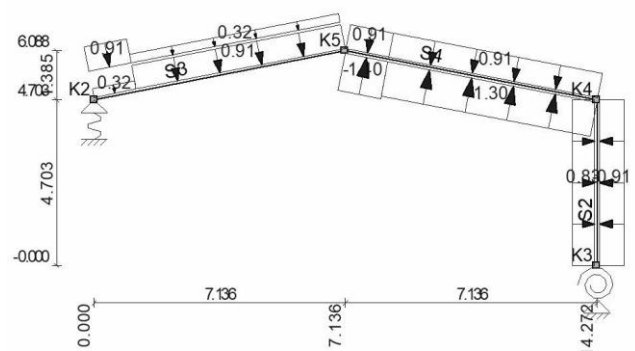
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



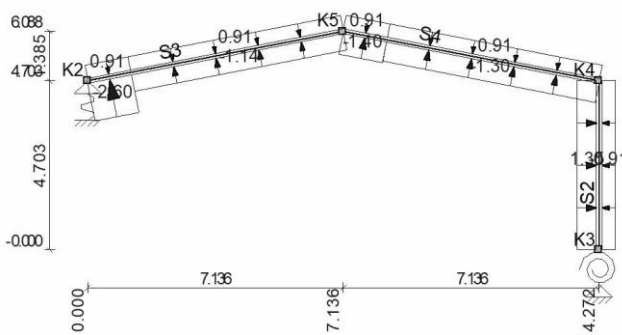
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



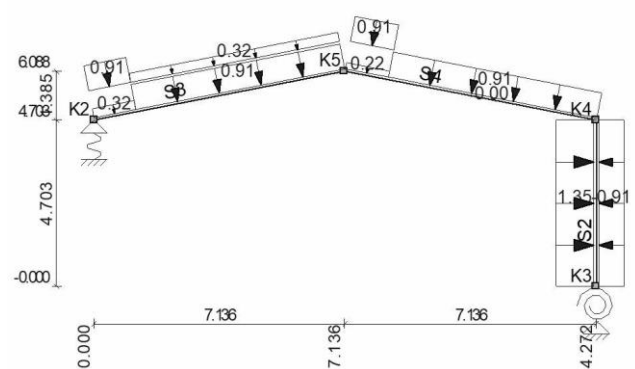
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



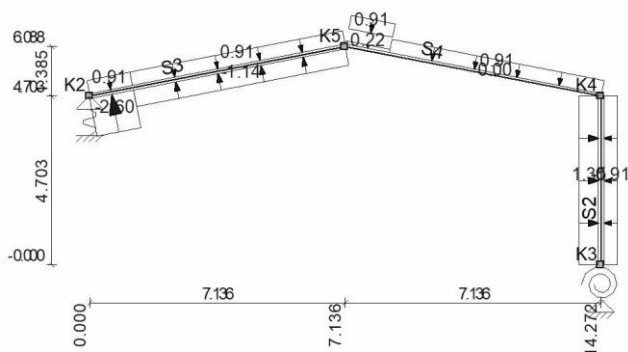
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



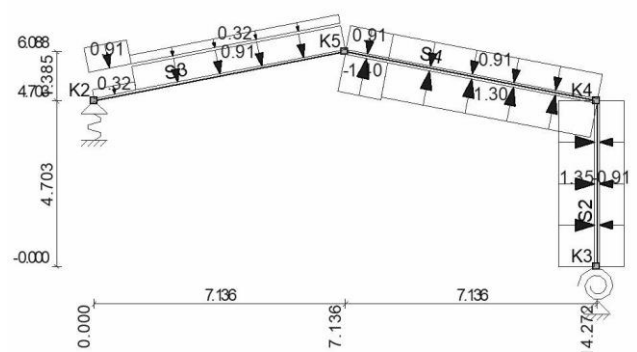
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



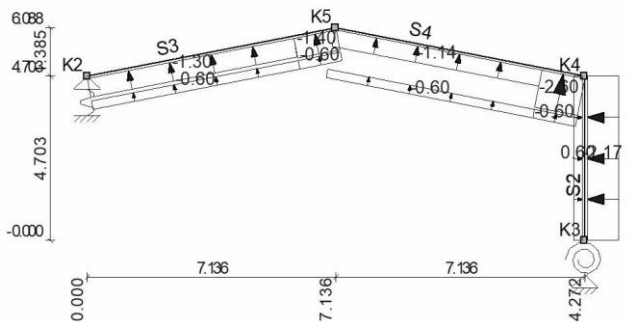
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



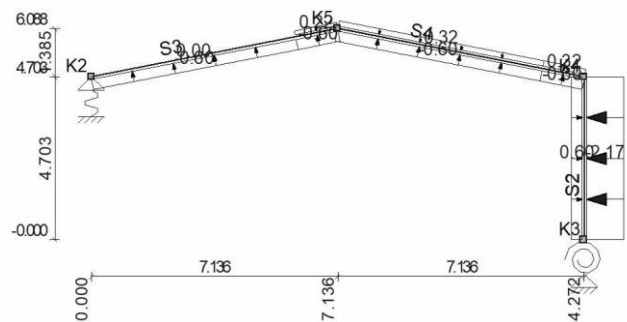
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



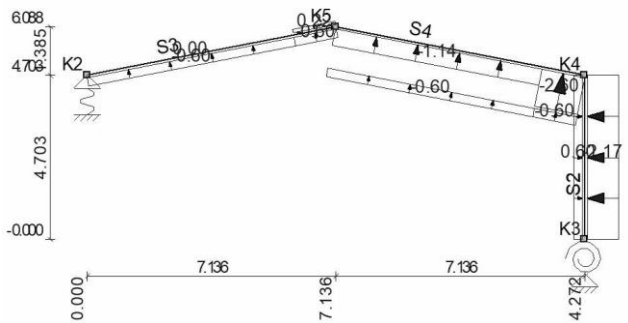
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK



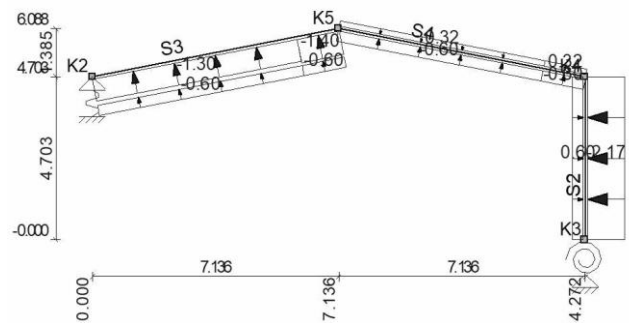
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



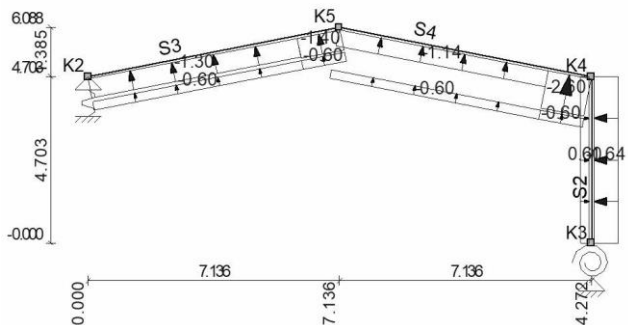
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



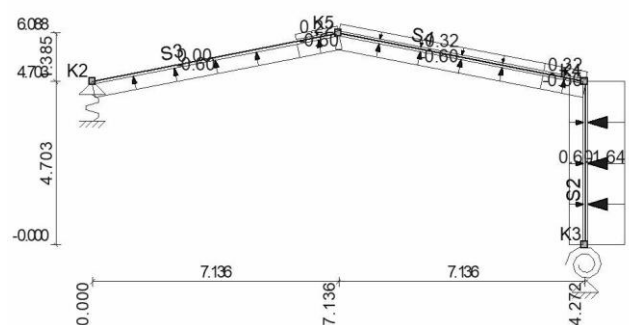
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



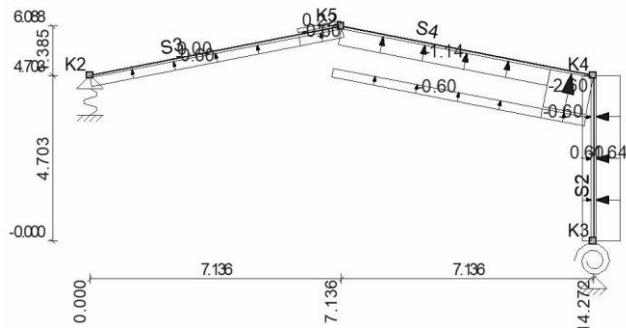
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



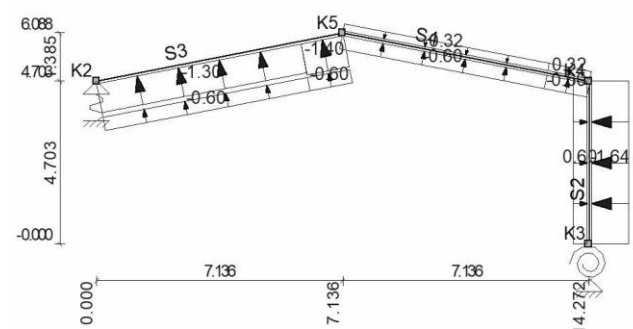
AFB. LASTEN B.G.26 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



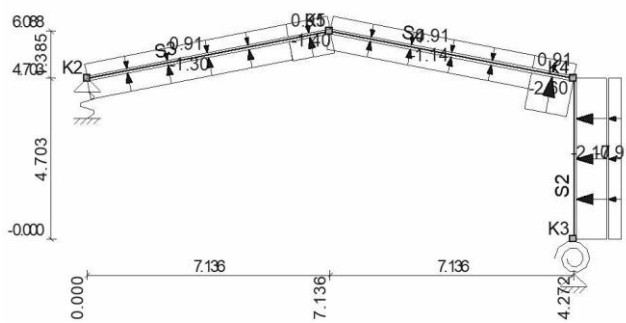
AFB. LASTEN B.G.27 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



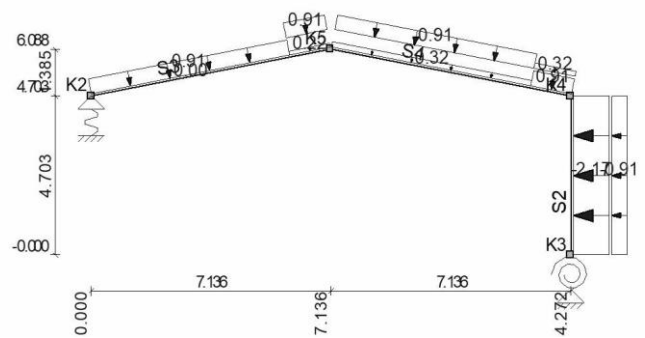
AFB. LASTEN B.G.28 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



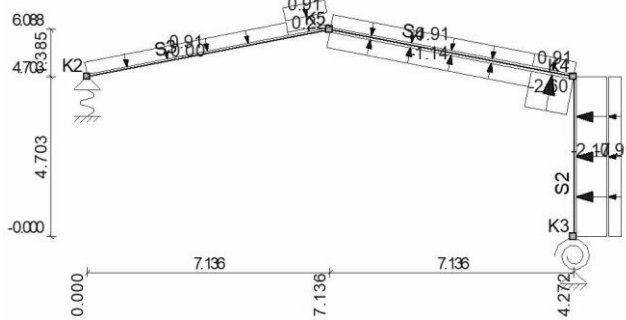
AFB. LASTEN B.G.29 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



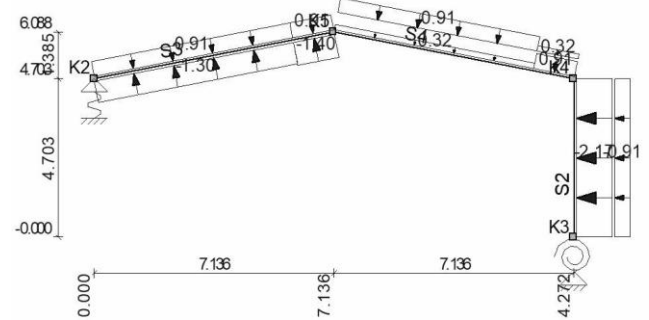
AFB. LASTEN B.G.30 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



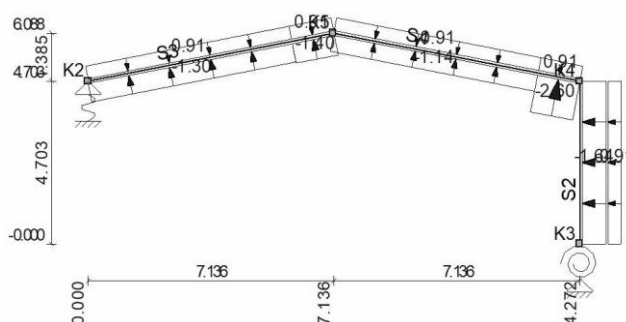
AFB. LASTEN B.G.31 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



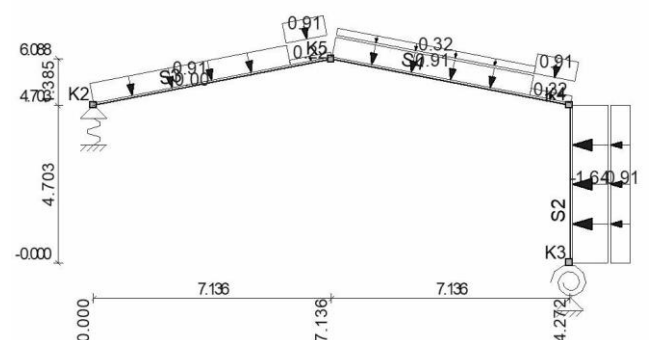
AFB. LASTEN B.G.32 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



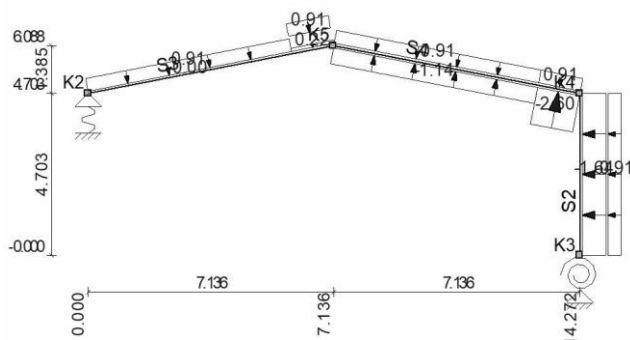
AFB. LASTEN B.G.33 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



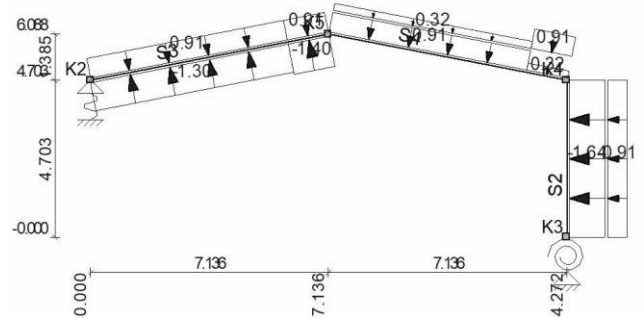
AFB. LASTEN B.G.34 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



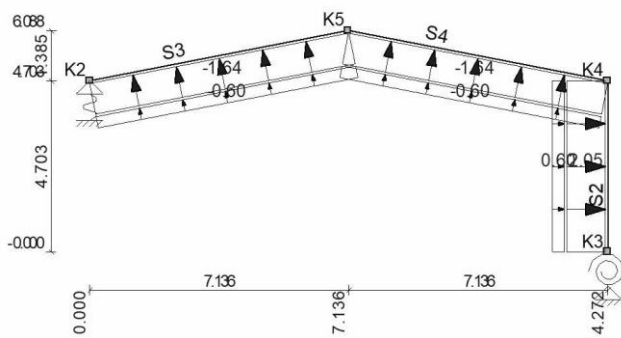
AFB. LASTEN B.G.35 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



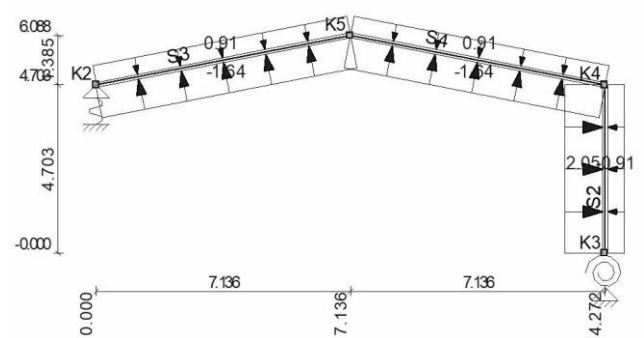
AFB. LASTEN B.G.36 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



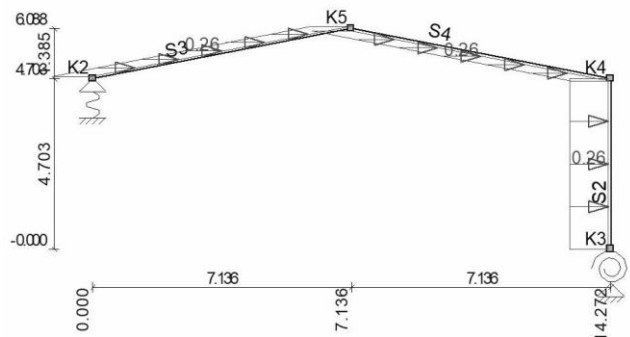
AFB. LASTEN B.G.37 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



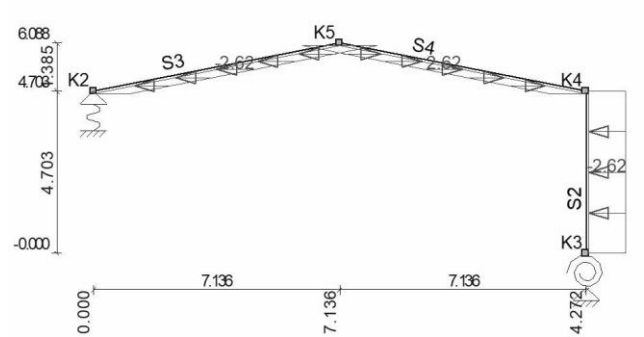
AFB. LASTEN B.G.38 WINDBELASTING VAN VOREN +
ONDERDRUK



AFB. LASTEN B.G.39 KNIKLENGTE (ASSYMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.40 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K2	3.80	-5.09	0.00
	O2	K3	-3.80	-8.67	1.10
	Som Reacties		0.00	-13.76	
	Som Lasten		0.00	13.76	
B.G.2	O1	K2	10.30	-13.80	0.00
	O2	K3	-10.30	-20.17	2.97
	Som Reacties		0.00	-33.97	
	Som Lasten		0.00	33.97	
B.G.3	O1	K2	7.55	-12.53	0.00
	O2	K3	-7.55	-12.94	2.25
	Som Reacties		0.00	-25.48	
	Som Lasten		0.00	25.48	
B.G.4	O1	K2	7.91	-8.16	0.00
	O2	K3	-7.91	-17.31	2.20
	Som Reacties		0.00	-25.48	
	Som Lasten		0.00	25.48	
B.G.5	O1	K2	-10.69	12.18	0.00
	O2	K3	4.06	15.76	-1.81
	Som Reacties		-6.63	27.94	

	Som Lasten		6.63	-27.94	
B.G.6	O1	K2	-5.03	2.06	0.00
	O2	K3	-2.09	3.99	-0.03
	Som Reacties		-7.12	6,04	
	Som Lasten		7.12	-6.04	
B.G.7	O1	K2	-5.83	10.52	0.00
	O2	K3	1.08	7.75	-1.04
	Som Reacties		-4.75	18,27	
	Som Lasten		4.75	-18.27	
B.G.8	O1	K2	-9.89	3.72	0.00
	O2	K3	0.89	12.00	-0.79
	Som Reacties		-9.00	15,72	
	Som Lasten		9.00	-15.72	
B.G.9	O1	K2	-11.75	12.23	0.00
	O2	K3	2.63	15.71	-1.64
	Som Reacties		-9.11	27,94	
	Som Lasten		9.11	-27.94	
B.G.10	O1	K2	-6.09	2.11	0.00
	O2	K3	-3.52	3.94	0.14
	Som Reacties		-9.61	6,04	
	Som Lasten		9.61	-6.04	
B.G.11	O1	K2	-6.89	10.57	0.00
	O2	K3	-0.35	7.70	-0.87
	Som Reacties		-7.23	18,27	
	Som Lasten		7.23	-18.27	
B.G.12	O1	K2	-10.94	3.77	0.00
	O2	K3	-0.54	11.95	-0.63
	Som Reacties		-11.48	15,72	
	Som Lasten		11.48	-15.72	
B.G.13	O1	K2	-1.26	3.25	0.00
	O2	K3	1.73	3.14	-0.45
	Som Reacties		0.47	6,39	
	Som Lasten		-0.47	-6.39	
B.G.14	O1	K2	4.40	-6.88	0.00
	O2	K3	-4.42	-8.63	1.33
	Som Reacties		-0.02	-15,51	
	Som Lasten		0.02	15.51	
B.G.15	O1	K2	3.60	1.58	0.00
	O2	K3	-1.25	-4.87	0.32
	Som Reacties		2.35	-3,28	
	Som Lasten		-2.35	3.28	
B.G.16	O1	K2	-0.46	-5.21	0.00
	O2	K3	-1.44	-0.62	0.57
	Som Reacties		-1.90	-5,83	
	Som Lasten		1.90	5.83	
B.G.17	O1	K2	-2.32	3.30	0.00
	O2	K3	0.31	3.09	-0.28
	Som Reacties		-2.01	6,39	
	Som Lasten		2.01	-6.39	
B.G.18	O1	K2	3.34	-6.83	0.00
	O2	K3	-5.85	-8.68	1.50
	Som Reacties		-2.51	-15,51	
	Som Lasten		2.51	15.51	
B.G.19	O1	K2	2.54	1.63	0.00
	O2	K3	-2.67	-4.92	0.49
	Som Reacties		-0.13	-3,28	
	Som Lasten		0.13	3.28	
B.G.20	O1	K2	-1.51	-5.16	0.00
	O2	K3	-2.87	-0.67	0.73
	Som Reacties		-4.38	-5,83	
	Som Lasten		4.38	5.83	
B.G.21	O1	K2	-4.85	10.85	0.00
	O2	K3	12.10	17.09	-2.76
	Som Reacties		7.25	27,94	
	Som Lasten		-7.25	-27.94	
B.G.22	O1	K2	1.78	2.89	0.00
	O2	K3	5.96	3.15	-1.02
	Som Reacties		7.75	6,04	
	Som Lasten		-7.75	-6.04	
B.G.23	O1	K2	-3.84	4.66	0.00
	O2	K3	9.21	13.61	-1.83

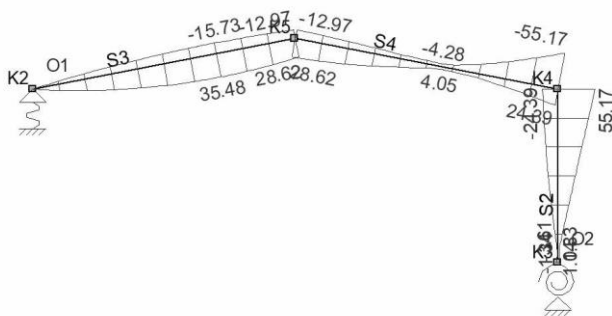
	Som Reacties		5.37	18,27	
	Som Lasten		-5.37	-18.27	
B.G.24	O1	K2	0.77	9.08	0.00
	O2	K3	8.86	6.64	-1.94
	Som Reacties		9.63	15,72	
	Som Lasten		-9.63	-15.72	
B.G.25	O1	K2	-5.91	10.90	0.00
	O2	K3	10.68	17.04	-2.59
	Som Reacties		4.77	27,94	
	Som Lasten		-4.77	-27.94	
B.G.26	O1	K2	0.73	2.94	0.00
	O2	K3	4.54	3.11	-0.85
	Som Reacties		5.26	6,04	
	Som Lasten		-5.26	-6.04	
B.G.27	O1	K2	-4.89	4.71	0.00
	O2	K3	7.78	13.56	-1.66
	Som Reacties		2.89	18,27	
	Som Lasten		-2.89	-18.27	
B.G.28	O1	K2	-0.29	9.13	0.00
	O2	K3	7.43	6.59	-1.78
	Som Reacties		7.14	15,72	
	Som Lasten		-7.14	-15.72	
B.G.29	O1	K2	4.58	1.92	0.00
	O2	K3	9.78	4.47	-1.40
	Som Reacties		14.35	6,39	
	Som Lasten		-14.35	-6.39	
B.G.30	O1	K2	11.21	-6.05	0.00
	O2	K3	3.64	-9.46	0.34
	Som Reacties		14.85	-15,51	
	Som Lasten		-14.85	15.51	
B.G.31	O1	K2	5.59	-4.27	0.00
	O2	K3	6.88	0.99	-0.47
	Som Reacties		12.48	-3,28	
	Som Lasten		-12.48	3.28	
B.G.32	O1	K2	10.20	0.15	0.00
	O2	K3	6.53	-5.98	-0.59
	Som Reacties		16.73	-5,83	
	Som Lasten		-16.73	5.83	
B.G.33	O1	K2	3.52	1.97	0.00
	O2	K3	8.35	4.42	-1.23
	Som Reacties		11.87	6,39	
	Som Lasten		-11.87	-6.39	
B.G.34	O1	K2	10.16	-6.00	0.00
	O2	K3	2.21	-9.51	0.51
	Som Reacties		12.37	-15,51	
	Som Lasten		-12.37	15.51	
B.G.35	O1	K2	4.54	-4.22	0.00
	O2	K3	5.46	0.94	-0.30
	Som Reacties		9.99	-3,28	
	Som Lasten		-9.99	3.28	
B.G.36	O1	K2	9.14	0.20	0.00
	O2	K3	5.10	-6.03	-0.42
	Som Reacties		14.24	-5,83	
	Som Lasten		-14.24	5.83	
B.G.37	O1	K2	-14.86	13.33	0.00
	O2	K3	2.36	18.74	-1.89
	Som Reacties		-12.50	32,08	
	Som Lasten		12.50	-32.08	
B.G.38	O1	K2	-5.43	4.40	0.00
	O2	K3	0.03	6.12	-0.53
	Som Reacties		-5.40	10,52	
	Som Lasten		5.40	-10.52	
B.G.39	O1	K2	-4.02	0.31	0.00
	O2	K3	-1.02	-0.31	0.19
	Som Reacties		-5.04	0,00	
	Som Lasten		5.04	0.00	
B.G.40	O1	K2	6.42	0.11	0.00
	O2	K3	5.90	-0.11	-0.41
	Som Reacties		12.32	0,00	
	Som Lasten		-12.32	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.2
 Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.3
 Fu.C.3 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.4
 Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.5
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.6
 Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.7
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.8
 Fu.C.8 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.9
 Fu.C.9 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.10
 Fu.C.10 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.11
 Fu.C.11 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.12
 Fu.C.12 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.13
 Fu.C.13 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.14
 Fu.C.14 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.15
 Fu.C.15 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.16
 Fu.C.16 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.17
 Fu.C.17 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.18
 Fu.C.18 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.19
 Fu.C.19 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.20
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.21
 Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.22
 Fu.C.22 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.23
 Fu.C.23 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.24
 Fu.C.24 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.25
 Fu.C.25 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.26
 Fu.C.26 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.27
 Fu.C.27 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.28
 Fu.C.28 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.29
 Fu.C.29 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.30
 Fu.C.30 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.31
 Fu.C.31 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.32
 Fu.C.32 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.33
 Fu.C.33 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.34
 Fu.C.34 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.35
 Fu.C.35 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.36
 Fu.C.36 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.37
 Fu.C.37 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.38
 Fu.C.38 = 1.15*B.G.1
 Fu.C.39 = 0.90*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-3.61	0.00	0.000	55.17	0.289	0.000 D	-25.76	12.50	12.50	12.50
	Fu.C.9	-1.13	11.18	3.505	9.74	0.165	0.000 D	-3.78	7.02	7.02	-2.40
	Fu.C.20	1.83	0.00	0.000	-22.66	0.208	0.000 T	10.79	-8.97	-8.97	-1.45
	Fu.C.22	0.88	-10.40	3.755	-9.68	0.150	0.000 T	7.23	-6.01	-6.01	1.52
	Fu.C.29	-1.50	0.00	0.000	34.55	0.896	0.000 D	-18.79	0.27	15.06	15.06
S3	Fu.C.36	0.95	1.14	0.371	-24.39	1.285	0.000 T	12.48	1.01	-11.78	-11.78
	Fu.C.1	0.00	35.48	5.050	28.62	0.000	0.000 D	-15.46	14.05	14.05	-6.18
	Fu.C.2	0.00	32.55	4.837	24.32	0.000	0.000 D	-13.03	13.46	13.46	-6.77
	Fu.C.20	0.00	-15.73	5.145	-12.97	0.000	0.000 T	3.84	-6.11	-6.11	2.65
S4	Fu.C.29	0.00	19.31	4.612	12.72	0.000	0.000 D	-17.38	8.37	8.37	-5.10
	Fu.C.36	0.00	-14.39	4.325	-7.73	0.000	0.000 T	14.37	-6.66	-6.66	4.53
	Fu.C.1	28.62	0.00	0.000	-55.17	4.056	0.000 D	-16.93	-1.41	-21.64	-21.64
	Fu.C.3	23.19	23.24	0.189	-46.50	4.276	0.000 D	-14.54	0.53	-19.70	-19.70
	Fu.C.11	3.39	-4.29	3.575	3.82	0.891	6.261 T	7.48	-4.38	4.39	4.39
	Fu.C.20	-12.97	0.00	0.000	22.66	4.132	0.000 T	4.55	1.03	10.32	10.32
	Fu.C.29	12.72	13.12	0.606	-34.55	4.102	0.000 D	-18.12	1.30	-14.31	-14.31

	Fu.C.31	4.38	8.55	1.972	-21.57	4.795	0.000 D	-14.53	4.24	-11.37	-11.37
	Fu.C.36	-7.73	-8.18	0.763	24.39	4.023	0.000 T	15.02	-1.17	10.01	10.01
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

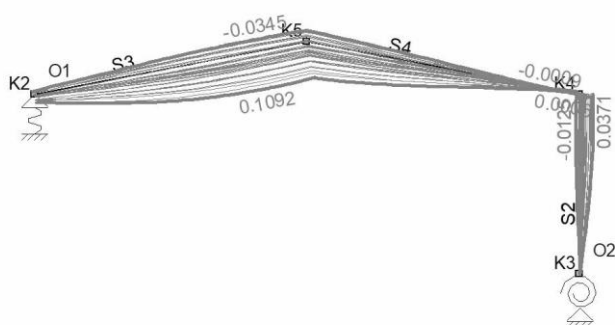
Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax		My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
O1	K2	Fu.C.29	15.47	-11.53	0.00	Fu.C.36	-11.78	9.07	0.00	
O1	K2	Fu.C.36	-11.78	9.07	0.00	Fu.C.1	12.50	-16.74	0.00	
O2	K3	Fu.C.20	8.97	9.68	-1.83	Fu.C.36	-1.01	11.38	-0.95	Fu.C.1
O2	K3	Fu.C.1	-12.50	-25.76	3.61	Fu.C.1	-12.50	-25.76	3.61	Fu.C.20
									8,97	9,68
										-1,83
Globale extreme waarden										
O1	K2	Fu.C.29	15.47	-11.53	0.00					
O2	K3	Fu.C.1	-12.50	-25.76	3.61					
O2	K3				Fu.C.36	-1.01	11.38	-0.95		
O2	K3				Fu.C.1	-12.50	-25.76	3.61		
O2	K3							Fu.C.1	-12,50	-25,76
O2	K3							Fu.C.20	8,97	9,68
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.3
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.5
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.6
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.7
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.8
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.9
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.10
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.11
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.12
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.13
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.14
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.15
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.16
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.17
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.18
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.19
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.20
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.21
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.22
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.23
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.24
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.25
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.26
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.27
 Ka.C.28 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.28
 Ka.C.29 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.29
 Ka.C.30 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.30
 Ka.C.31 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.31
 Ka.C.32 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.32
 Ka.C.33 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.33
 Ka.C.34 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.34
 Ka.C.35 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.35
 Ka.C.36 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.36
 Ka.C.37 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.37
 Ka.C.38 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.38

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek
Belastingscombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf			Knoop Eind	
		X			Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	
S2	Ka.C.	0,000	0,000	2,758	0,0038	3.980	0.0122	0,012	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,758	0,0038	3.980	0.0122	0,012	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,758	0,0117	3.980	0.0371	0,035	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,759	0,0096	4.025	0.0315	0,030	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,757	0,0099	3.936	0.0303	0,028	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	3,086	-0,0014	4.220	-0.0062	-0,006	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,628	0,0039	3.805	0.0108	0,010	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,354	0,0012	2.378	0.0013	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,400	0,0013	4.089	0.0040	0,004	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	3,366	-0,0009	4.366	-0.0051	-0,005	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,604	0,0045	3.744	0.0119	0,011	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,385	0,0018	2.651	0.0024	0,001	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,415	0,0019	3.757	0.0051	0,005	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,771	0,0024	4.039	0.0081	0,008	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,762	0,0078	4.000	0.0251	0,024	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,762	0,0051	3.889	0.0149	0,014	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,767	0,0051	4.124	0.0183	0,018	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,706	0,0030	3.938	0.0093	0,009	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	2,739	0,0084	3.966	0.0262	0,025	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,728	0,0056	3.843	0.0161	0,015	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,733	0,0057	4.069	0.0194	0,019	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	2,639	-0,0047	3.747	-0.0125	-0,011	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	3,393	0,0007	4.390	0.0040	0,004	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	2,507	-0,0023	2.992	-0.0036	-0,002	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	2,475	-0,0019	3.906	-0.0054	-0,005	0,000
	Ka.C.25	0,000	0,000	2,668	-0,0041	3.802	-0.0114	-0,010	0,000
	Ka.C.26	0,000	0,000	3,044	0,0012	4.205	0.0051	0,005	0,000
	Ka.C.27	0,000	0,000	2,528	-0,0017	2.908	-0.0024	-0,001	0,000
	Ka.C.28	0,000	0,000	2,487	-0,0013	4.250	-0.0043	-0,004	0,000
	Ka.C.29	0,000	0,000	1,935	-0,0011	4.703	0.0024	0,002	0,000
	Ka.C.30	0,000	0,000	2,992	0,0045	4.196	0.0183	0,018	0,000
	Ka.C.31	0,000	0,000	3,295	0,0017	4.541	0.0116	0,012	0,000
	Ka.C.32	0,000	0,000	3,212	0,0021	4.184	0.0089	0,009	0,000
	Ka.C.33	0,000	0,000	1,641	-0,0005	4.703	0.0033	0,003	0,000
	Ka.C.34	0,000	0,000	2,932	0,0051	4.149	0.0194	0,019	0,000
	Ka.C.35	0,000	0,000	3,131	0,0023	4.454	0.0126	0,012	0,000
	Ka.C.36	0,000	0,000	3,075	0,0026	4.108	0.0100	0,009	0,000
	Ka.C.37	0,000	0,000	3,281	-0,0015	4.369	-0.0083	-0,008	0,000
	Ka.C.38	0,000	0,000	2,590	0,0024	3.677	0.0062	0,006	0,000
S3	Ka.C.	0,000	0,008	3,896	0,0103	5.893	0.0360	0,005	0,034
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,008	3,896	0,0103	5.893	0.0360	0,005	0,034
	Ka.C.2	0,000	0,024	3,896	0,0312	5.893	0.1092	0,015	0,103
	Ka.C.3	0,000	0,023	3,873	0,0289	5.699	0.0958	0,013	0,089
	Ka.C.4	0,000	0,018	3,925	0,0230	6.125	0.0862	0,013	0,083
	Ka.C.5	0,000	-0,008	3,746	-0,0064	5.257	-0.0219	-0,002	-0,020
	Ka.C.6	0,000	0,005	3,939	0,0086	6.007	0.0300	0,004	0,028
	Ka.C.7	0,000	-0,006	3,484	-0,0039	2.890	-0.0085	0,001	-0,003
	Ka.C.8	0,000	0,003	3,836	0,0061	4.938	0.0143	0,002	0,011
	Ka.C.9	0,000	-0,008	3,706	-0,0058	5.014	-0.0197	-0,002	-0,018
	Ka.C.10	0,000	0,005	3,954	0,0092	6.083	0.0323	0,005	0,031
	Ka.C.11	0,000	-0,006	3,388	-0,0034	2.200	-0.0072	0,001	-0,001
	Ka.C.12	0,000	0,003	3,864	0,0067	5.160	0.0164	0,002	0,014
	Ka.C.13	0,000	0,004	3,936	0,0070	5.971	0.0233	0,004	0,022
	Ka.C.14	0,000	0,017	3,882	0,0220	5.802	0.0749	0,010	0,070
	Ka.C.15	0,000	0,006	4,004	0,0095	6.576	0.0399	0,006	0,039
	Ka.C.16	0,000	0,015	3,842	0,0194	5.426	0.0591	0,007	0,053
	Ka.C.17	0,000	0,004	3,954	0,0075	6.069	0.0256	0,004	0,024
	Ka.C.18	0,000	0,017	3,889	0,0225	5.842	0.0772	0,011	0,073
	Ka.C.19	0,000	0,006	4,014	0,0101	6.601	0.0423	0,007	0,041
	Ka.C.20	0,000	0,015	3,852	0,0200	5.486	0.0613	0,008	0,056
	Ka.C.21	0,000	-0,007	3,908	-0,0099	5.992	-0.0345	-0,005	-0,033
	Ka.C.22	0,000	0,004	3,859	0,0036	5.745	0.0133	0,002	0,013

S4	Ka.C.23	0,000	0,002	3,313	0,0012	7.269	-0.0050	-0,001	-0,005
	Ka.C.24	0,000	-0,004	3,819	-0,0075	5.020	-0.0185	-0,002	-0,015
	Ka.C.25	0,000	-0,007	3,891	-0,0093	5.910	-0.0321	-0,005	-0,030
	Ka.C.26	0,000	0,004	3,902	0,0041	5.971	0.0156	0,002	0,015
	Ka.C.27	0,000	0,002	3,540	0,0017	7.269	-0.0026	-0,001	-0,002
	Ka.C.28	0,000	-0,004	3,790	-0,0069	4.808	-0.0164	-0,002	-0,013
	Ka.C.29	0,000	0,005	3,678	0,0035	4.555	0.0110	0,001	0,009
	Ka.C.30	0,000	0,016	3,848	0,0169	5.674	0.0583	0,007	0,055
	Ka.C.31	0,000	0,014	3,794	0,0145	5.094	0.0425	0,004	0,037
	Ka.C.32	0,000	0,008	3,880	0,0059	6.464	0.0271	0,004	0,027
	Ka.C.33	0,000	0,005	3,743	0,0040	4.996	0.0131	0,001	0,012
	Ka.C.34	0,000	0,016	3,859	0,0174	5.733	0.0606	0,008	0,057
	Ka.C.35	0,000	0,014	3,807	0,0150	5.189	0.0447	0,005	0,040
	Ka.C.36	0,000	0,008	3,906	0,0064	6.525	0.0295	0,004	0,029
	Ka.C.37	0,000	-0,010	3,774	-0,0091	5.263	-0.0294	-0,003	-0,027
	Ka.C.38	0,000	0,002	4,006	0,0042	6.331	0.0159	0,003	0,015
	Ka.C. (w1)	0,005	0,034	1,824	0,0021	0.000	0.0324	0,012	0,000
	Ka.C.1	0,005	0,034	1,824	0,0021	0.000	0.0324	0,012	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,103	1,824	0,0065	0.000	0.0985	0,035	0,000
	Ka.C.3	0,013	0,089	5,774	-0,0053	0.000	0.0851	0,030	0,000
	Ka.C.4	0,013	0,083	2,032	0,0069	0.000	0.0788	0,028	0,000
	Ka.C.5	-0,002	-0,020	5,927	0,0012	0.000	-0.0192	-0,006	0,000
	Ka.C.6	0,004	0,028	1,678	0,0016	0.000	0.0270	0,010	0,000
	Ka.C.7	0,001	-0,003	3,517	0,0029	0.000	-0.0031	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,002	0,011	4,020	-0,0029	0.000	0.0109	0,004	0,000
	Ka.C.9	-0,002	-0,018	5,867	0,0012	0.000	-0.0170	-0,005	0,000
	Ka.C.10	0,005	0,031	1,725	0,0018	0.000	0.0292	0,011	0,000
	Ka.C.11	0,001	-0,001	3,376	0,0031	3.554	0.0026	0,001	0,000
	Ka.C.12	0,002	0,014	4,170	-0,0027	0.000	0.0131	0,005	0,000
	Ka.C.13	0,004	0,022	1,756	0,0013	0.000	0.0209	0,008	0,000
	Ka.C.14	0,010	0,070	1,743	0,0039	0.000	0.0671	0,024	0,000
	Ka.C.15	0,006	0,039	2,288	0,0047	0.000	0.0370	0,014	0,000
	Ka.C.16	0,007	0,053	5,413	-0,0044	0.000	0.0510	0,018	0,000
	Ka.C.17	0,004	0,024	1,805	0,0016	0.000	0.0231	0,009	0,000
	Ka.C.18	0,011	0,073	1,761	0,0042	0.000	0.0693	0,025	0,000
	Ka.C.19	0,007	0,041	2,284	0,0050	0.000	0.0392	0,015	0,000
	Ka.C.20	0,008	0,056	5,452	-0,0044	0.000	0.0532	0,019	0,000
	Ka.C.21	-0,005	-0,033	1,934	-0,0023	0.000	-0.0312	-0,011	0,000
	Ka.C.22	0,002	0,013	1,970	0,0009	0.000	0.0120	0,004	0,000
	Ka.C.23	-0,001	-0,005	3,257	-0,0033	2.255	-0.0060	-0,002	0,000
	Ka.C.24	-0,002	-0,015	4,278	0,0027	0.000	-0.0147	-0,005	0,000
	Ka.C.25	-0,005	-0,030	1,908	-0,0020	0.000	-0.0290	-0,010	0,000
	Ka.C.26	0,002	0,015	2,007	0,0012	0.000	0.0142	0,005	0,000
	Ka.C.27	-0,001	-0,002	3,366	-0,0031	2.808	-0.0043	-0,001	0,000
	Ka.C.28	-0,002	-0,013	4,122	0,0029	0.000	-0.0125	-0,004	0,000
	Ka.C.29	0,001	0,009	5,581	-0,0012	0.000	0.0090	0,002	0,000
	Ka.C.30	0,007	0,055	1,835	0,0033	0.000	0.0522	0,018	0,000
	Ka.C.31	0,004	0,037	5,261	-0,0041	0.000	0.0357	0,012	0,000
	Ka.C.32	0,004	0,027	2,463	0,0039	0.000	0.0255	0,009	0,000
	Ka.C.33	0,001	0,012	5,687	-0,0012	0.000	0.0112	0,003	0,000
	Ka.C.34	0,008	0,057	1,853	0,0035	0.000	0.0544	0,019	0,000
	Ka.C.35	0,005	0,040	5,314	-0,0041	0.000	0.0379	0,012	0,000
	Ka.C.36	0,004	0,029	2,449	0,0042	0.000	0.0277	0,009	0,000
	Ka.C.37	-0,003	-0,027	5,834	0,0018	0.000	-0.0256	-0,008	0,000
	Ka.C.38	0,003	0,015	1,917	0,0012	0.000	0.0146	0,006	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C2 - V1 (0.000-4.703)	P1	4.700	Ongeschoor	15.294	3.25	Handmatige Invoer	4.000	0.85
C3 - V1 (0.000-7.269)	P1	7.270	Ongeschoor	16.526	2.27	Handmatige Invoer	3.635	0.50
C4 - V1 (0.000-7.269)	P1	7.270	Ongeschoor	12.606	1.73	Handmatige Invoer	3.635	0.50
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C2 - V1 (0.000-4.703)	P1	Gesteund	Gesteund	0.325, 1.73, 3.13, 4.52	0.325, 1.73, 3.13, 4.52	Centrum
C3 - V1 (0.000-7.269)	P1	Gesteund	Gesteund	0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29	2.3, 3.63, 4.96	Bovenflens
C4 - V1 (0.000-7.269)	P1	Gesteund	Gesteund	0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29	2.3, 3.63, 4.96	Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C2 - V1 (0.000-4.703)	Kolom	Handmatig/h			3-punt	H/70	Htot/100
C3 - V1 (0.000-7.269)	Dak	Handmatig	0	0	Parabolisch	L/229	L/250
C4 - V1 (0.000-7.269)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016**Uitgangspunten berekening voor staalcontrole**

Alpha;cr = 31.92 > 10;

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,703 m

N;Ed = -24,5 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 12,5 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 55,2 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,82 < 1

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 0.325, 1.73, 3.13, 4.52m

Kipsteun onderflens: 0.325, 1.73, 3.13, 4.52m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

M = 52,9kN/m

MBeta = 35,5

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 3,130 m

Xe;lst = 4,520 m

lst = 1,390 m

Lsys = 4,703 m

Lg = 4,703 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C1 = 1,18

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 26,08

Mcr = 311,2 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,46

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,94

M;Ed = 52,9 kNm

UC(y) = 0,84

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 1,390 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 35,5 kNm

My;eind = 52,9 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,84 < 1

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -25,8 kN

Nb;Rd;y = 214,7 kN

Nb;Rd;z = 214,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 4,991

Cb(y) = 1,086

Lknik Y = 15,294 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,000 m

Xy = 0,27

Knikcurve: A

Xz = 0,27

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,12 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-4.703)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -25,8 kN

My;Ed = 52,9 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 55,2 kNm

My;Psi = -3,6 kNm

My;s = 25,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,57

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,629

Kyz = 0,631

Kzy = 0,981

Kzz = 1,052

Ksi;y = 0,27

Ksi;z = 0,27

Ksi;LT = 0,92

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 1,00 < 1

Doorbuigingstoetsing X C2-V1 (0.000-4.703)

Constructietype : Kolom

 $u_i;3 = 35,1 \text{ mm (Ka.C.2)}$ Limiet $u_i;\max = H/70 = 67,2 \text{ mm}$ $UC(u_i;\max) = 0,52$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,52 < 1$

Toets type: Handmatig/h

 $u;3 = 15,2 \text{ mm (Ka.C.2)}$ Limiet $u;\max = H_{tot}/100 = 60,9 \text{ mm}$ $UC(u;\max) = 0,25$ **Doorsnedetoetsing C3-V1 (0.000-7.269)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 5,050 m

 $N;Ed = -12,7 \text{ kN}$ $V_y;Ed = 0,0 \text{ kN}$ $V_z;Ed = 0,0 \text{ kN}$ $N;Rd = 784,2 \text{ kN}$ $V_y;Rd = 291,4 \text{ kN}$ $V_z;Rd = 215,5 \text{ kN}$ NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,53 < 1$

Profielklasse = 1

 $M_y;Ed = 35,5 \text{ kNm}$ $M_z;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $M_y;Rd = 67,1 \text{ kNm}$ $M_z;Rd = 13,7 \text{ kNm}$ **Kiptoetsing C3-V1 (0.000-7.269)**

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29m

Kipsteun onderflens: 2.3, 3.63, 4.96m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

 $M = 35,5 \text{ kN/m}$

Bovenflens maatgevend

 $X_b;l_{st} = 4,960 \text{ m}$ $L_{sys} = 7,269 \text{ m}$ $L_g = 7,269 \text{ m}$ $C1 = 1,04$ $C2 = 0,01 \text{ (tabel)}$ $M_{cr} = 293,7 \text{ kNm}$ $k_{red} = 1,0$ $\chi_{i;LT}(Fu.C.1) = 0,93$ $M;Ed = 35,5 \text{ kNm}$ $\chi_{i;LT,Z} = 1,00$ $l_{kip} = 1,330 \text{ m}$ $M_y;\text{begin} = 35,5 \text{ kNm}$ $M_y;\text{eind} = 33,3 \text{ kNm}$ NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,57 < 1$

Instab. curve Kip:a

 $b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$ $b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$ $MBeta = 33,3$ $q = 2,8$ $X_e;l_{st} = 6,290 \text{ m}$ $l_{st} = 1,330 \text{ m}$ $S = 0,806 \text{ m}$ $I_{wa} = 2.2672e-08 \text{ m}^6$ $C2(\text{toegepast}) = -0,01$ $C = 38,04$ $\lambda_{m\text{-rel}} = 0,48$

Profielklasse 1

 $UC(y) = 0,57$ $UC(z) = 0,00$ **Stabiliteitstoetsing C3-V1 (0.000-7.269)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

 $N;Ed = -15,5 \text{ kN}$ $N_b;Rd;y = 186,5 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

 $Ca(y) = 5,000$

Methode Z = Handmatige Invoer

 $Ca(z) = N/B$ $X_y = 0,24$ $N_b;Rd;z = 251,3 \text{ kN}$ $C_b(y) = 0,250$ $L_{knik} Y = 16,526 \text{ m}$ $C_b(z) = N/B$ $L_{buc} Z = 3,635 \text{ m}$ $X_z = 0,32$

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,08 < 1$ **Buiging & Druk C3-V1 (0.000-7.269)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

 $N;Ed = -15,5 \text{ kN}$

Kipgevoelig Ja

 $M_y;Ed = 35,5 \text{ kNm}$ $\Delta M_y;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $M_y = 28,6 \text{ kNm}$ $M_y;\Psi = 0,0 \text{ kNm}$ $M_z = 0,0 \text{ kNm}$ $M_z;\Psi = 0,0 \text{ kNm}$ $C_{m_y} = 0,99$ $C_{m_z} = 0,90$ $K_{y_y} = 1,060$ $K_{y_z} = 0,587$ $K_{s_i;y} = 0,24$ $K_{s_i;z} = 0,32$ NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,68 < 1$

Profielklasse = 1

 $M_z;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $\Delta M_z;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $M_y;s = 32,7 \text{ kNm}$ $M_z;s = 0,0 \text{ kNm}$ $C_{mLT} = 0,90$ $K_{z_y} = 0,991$ $K_{z_z} = 0,978$ $K_{s_i;LT} = 0,93$ **Doorbuigingstoetsing Z' C3-V1 (0.000-7.269)**

Constructietype : Dak

 $w;c = 0,0 \text{ mm}$ $w;1 = 10,3 \text{ mm (x = 3,896 mm; Ka.C.(w1))}$ $w;3 = 20,9 \text{ mm (x = 3,896 mm; Ka.C.2)}$ $w_{tot}; = 31,2 \text{ mm}$ $w;\max = 31,2 \text{ mm}$ Limiet $w;\max = L/229 = 31,7 \text{ mm}$ $UC(w;\max) = 0,98$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,98 < 1$

Toets type: Handmatig

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$ $(w;2+w;3) = 20,9 \text{ mm}$ Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 29,1 \text{ mm}$ $UC(w;2+w;3) = 0,72$

Doorbuigingstoetsing Z" C3-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 10,5 mm (x = 3,896 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 21,3 mm (x = 3,896 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 31,7 mm

w;max = 31,7 mm

Limiet w;max = L/229 = 31,7 mm

UC(w;max) = 1,00

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 1,00<1

Toets type: Handmatig

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 21,3 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,73

Doorsnedetoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 7,269 m

N;Ed = -16,9 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -21,6 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,82 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -55,2 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.2

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 0.975, 2.3, 3.63, 4.96, 6.29m

Kipsteun onderflens: 2.3, 3.63, 4.96m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -45,1kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 4,960 m

Lsys = 7,269 m

Lg = 7,269 m

C1 = 1,59

C2 = 0,02 (tabel)

Mcr = 142,3 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Fu.C.2) = 0,85

M;Ed = 45,1 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 2,720 m

My;begin = -12,5 kNm

My;eind = -45,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,79 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -12,5

q = 1,8

Xe;lst = 7,269 m

lst = 2,309 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C2(toegepast) = 0,02

C = 18,42

Lam-rel = 0,69

Profielklasse 1

UC(y) = 0,79

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -16,9 kN

Nb;Rd;y = 301,2 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,250

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Xy = 0,38

Xz = 0,32

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,07 < 1

Nb;Rd;z = 251,3 kN

Cb(y) = 0,702

Lknik Y = 12,606 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 3,635 m

Knikcurve: A

Knikcurve: B

Buiging & Druk C4-V1 (0.000-7.269)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja

N;Ed = -16,9 kN

My;Ed = 45,1 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = -55,2 kNm

My;Psi = 28,6 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,40

Cmz = 0,90

Kyy = 0,418

Kyz = 0,591

Ksi;y = 0,38

Ksi;z = 0,32

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,94 < 1

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 5,1 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,990

Kzz = 0,985

Ksi;LT = 0,93

Doorbuigingstoetsing Z' C4-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 2,1 mm (x = 2,032 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 4,8 mm (x = 2,032 mm; Ka.C.4)

w;tot; = 6,9 mm

w;max = 6,9 mm

Limiet w;max = L/250 = 29,1 mm

UC(w;max) = 0,24

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,24<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -5,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 29,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,17

Doorbuigingstoetsing Z" C4-V1 (0.000-7.269)

Constructietype : Dak

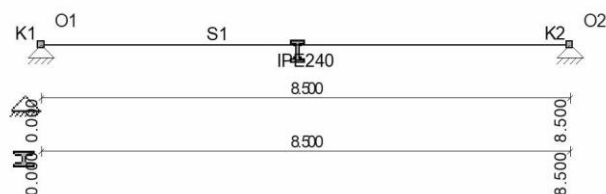
 $w;c = 0,0 \text{ mm}$ $w;1 = 2,2 \text{ mm}$ ($x = 2,032 \text{ mm}$; Ka.C.(w1)) $w;3 = 4,8 \text{ mm}$ ($x = 2,032 \text{ mm}$; Ka.C.4) $w;tot; = 7,0 \text{ mm}$ $w;max = 7,0 \text{ mm}$ Limiet $w;max = L/250 = 29,1 \text{ mm}$ $UC(w;max) = 0,24$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,24 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$ $(w;2+w;3) = -5,1 \text{ mm}$ Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 29,1 \text{ mm}$ $UC(w;2+w;3) = 0,18$ **EXTREME UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016**

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C2-V1 (0.000-4.703)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	1,00
C3-V1 (0.000-7.269)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	1,00
C4-V1 (0.000-7.269)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,94

3.1.3 Onderslagligger tbv 3.1.2permanente belasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 5.12 kN

sneeuwbelasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 13.87 kN

windbelasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 6.88 kN

F: dak: uit doc 3.1.2 = -13.33 kN

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	2	1	4	17

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

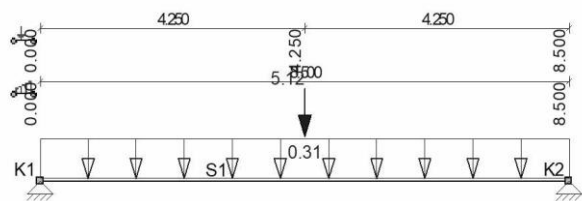
BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(8,500)	IPE240	0	3.8916e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.31
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

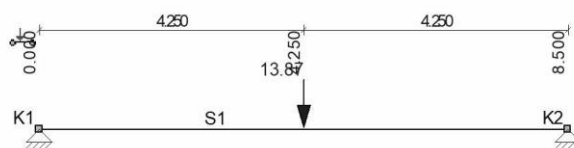
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	vast	vrij
O2	L(8,500)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

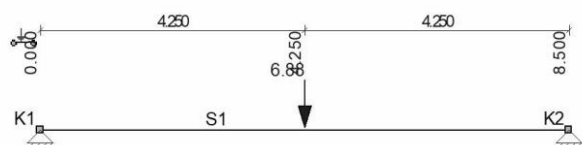
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



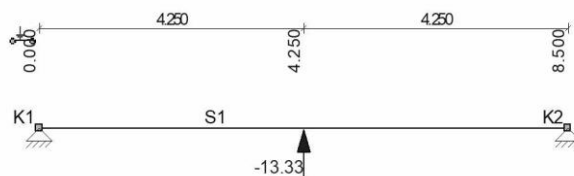
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

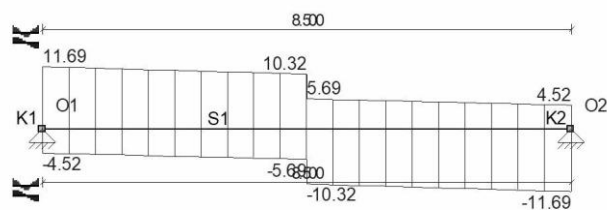
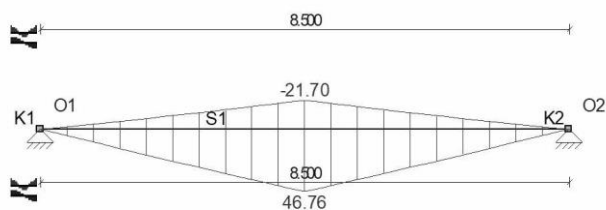
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1,00	1,00	0,000	8,500(L)	Z	S1
F	5,12		4,250		Z	S1
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 7,73			
B.G.2: Sneeuwbelasting						
F	13,87		4,250		Z	S1
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 13,87			
B.G.3: Windbelasting						
F	6,88		4,250		Z	S1
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 6,88			
B.G.4: Windbelasting						
F	-13,33		4,250		Z	S1
Som lasten	X:	0,00	kN Z: -13,33			
-	-	-	m	m	-	-

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-3.87	0.00
B.G.1	O2	8.500	vast	vrij	-3.87	0.00
	Som Reacties				-7.73	
	Som Lasten				7.73	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-6.94	0.00
B.G.2	O2	8.500	vast	vrij	-6.94	0.00
	Som Reacties				-13.87	
	Som Lasten				13.87	
B.G.3	O1	0.000	vast	vrij	-3.44	0.00
B.G.3	O2	8.500	vast	vrij	-3.44	0.00
	Som Reacties				-6.88	
	Som Lasten				6.88	
B.G.4	O1	0.000	vast	vrij	6.67	0.00
B.G.4	O2	8.500	vast	vrij	6.67	0.00
	Som Reacties				13.33	
	Som Lasten				-13.33	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 1.10*B.G.2
 Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 1.20*B.G.3
 Fu.C.3 = 0.90*B.G.1 + 1.20*B.G.4
 Fu.C.4 = 1.15*B.G.1
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 8,500 Fu.C.1	0.00	46.76	4.250	0.00	0.000	0.000	11.69	-11.69	-11.69
Veld 1	0,000 - 8,500 Fu.C.3	0.00	-21.70	4.250	0.00	0.000	0.000	-4.52	-5.69	4.52
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Mymax
O1	S1	Fu.C.3	4.52	0.00	
O1	S1	Fu.C.1	-11.69	0.00	
O2	S1	Fu.C.3	4.52	0.00	
O2	S1	Fu.C.1	-11.69	0.00	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.3	4.52	0,00	
O2	S1	Fu.C.1	-11.69	0,00	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

$Ka.C.(w1) = 1.00 \cdot B.G.1$
 $Ka.C.1 = 1.00 \cdot B.G.1$
 $Ka.C.2 = 1.00 \cdot B.G.1 + 1.00 \cdot B.G.2$
 $Ka.C.3 = 1.00 \cdot B.G.1 + 1.00 \cdot B.G.3$
 $Ka.C.4 = 1.00 \cdot B.G.1 + 1.00 \cdot B.G.4$

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld Z'	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
S1	0,000 - 8,500 Ka.C.(w1)	0,0000	4,250	0,0106	4.250	0.0106	0,0000
S1	0,000 - 8,500 Ka.C.1	0,0000	4,250	0,0106	4.250	0.0106	0,0000
S1	0,000 - 8,500 Ka.C.2	0,0000	4,250	0,0323	4.250	0.0323	0,0000
S1	0,000 - 8,500 Ka.C.3	0,0000	4,250	0,0213	4.250	0.0213	0,0000
S1	0,000 - 8,500 Ka.C.4	0,0000	4,250	-0,0103	4.250	-0.0103	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-8.500)	P1	Gesteund	Gesteund	4.25	4.25	Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-8.500)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016**Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-8.500)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,250 m

N;Ed = 0,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 10,3 kN

N;Rd = 919,2 kN

Vy;Rd = 345,3 kN

Vz;Rd = 259,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 46,8 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 86,2 kNm

MzRd = 17,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,54 < 1

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-8.500)

Equi. profiel: IPE240

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 4.25m

Kipsteun onderflens: 4.25m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,012

b-eff(Eind) = 0,012

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 46,8kN/m

MBeta = 0,0

q = 0,3

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 4,250 m

Xe;lst = 8,500 m

lst = 4,250 m

Lsys = 8,500 m

Lg = 8,500 m

S = 0,869 m

Iwa = 3.7391e-08 m6

C1 = 1,76

C2 = 0,01 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 8,71

Mcr = 80,7 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 1,03

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,64

M;Ed = 46,8 kNm

UC(y) = 0,85

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 5,950 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 46,8 kNm

My;eind = 0,0 kNm

Controle op Alfa;cr kan worden genegeerd omdat er geen drukspanning optreedt

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,85 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C1-V1 (0.000-8.500)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 10,6 mm (x = 4,250 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 21,7 mm (x = 4,250 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 32,3 mm

w;max = 32,3 mm

Limiet w;max = L/250 = 34,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 34,0 mm

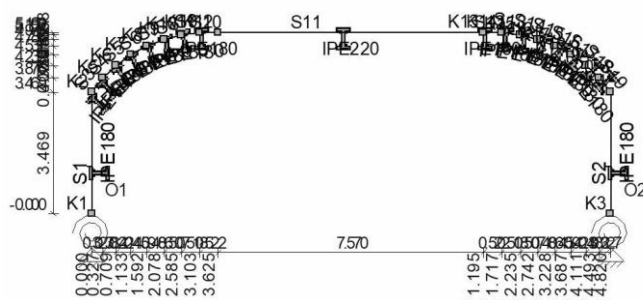
UC(w;max) = 0,95

UC(w;2+w;3) = 0,64

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,95 < 1

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-8.500)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,54
C1-V1 (0.000-8.500)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,85
C1-V1 (0.000-8.500)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,95

3.2 Tussenspanten gebogen spant laag dakpermanente belastingq: dak: $2.50 \cdot 0.12 = 0.30$ kN/msneeuwbelastingq: dak: $2.50 \cdot 0.70 \cdot 0.80 = 1.40$ kN/mwindbelasting

te genereren door matrixFrame

Spanten verstevigen dmv kipsteunen aan de bovenzijde van de dakligger.

$$N_{st,Ed.1} = 0.010 \cdot A_f \cdot \sigma_{f,Ed} = 0.010 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 21.24 \cdot 10^6 / 252000 = 0.85 \text{ kN}$$

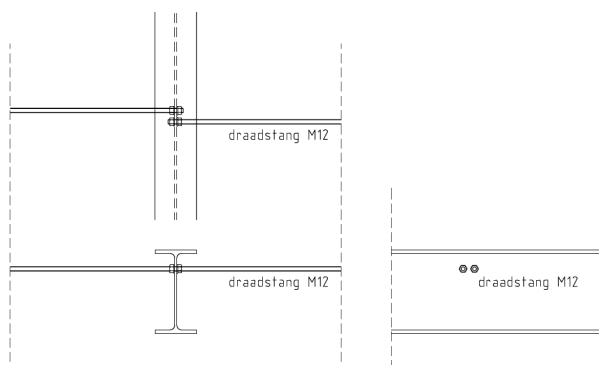
$$N_{st,Ed.2} = 0.005 \cdot A_f \cdot f_y = 0.005 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 235 = 1.19 \text{ kN}$$

Draadstang aanbrengen tussen de nieuwe dakwindverbanden aan de voor en achterzijde van de loods. Aantal te steunen spanten is maximaal 8.

$$N_{st,Ed,tot} = 8 \cdot 1.19 = 9.51 \text{ kN}$$

$$A_{s,ben} = 9.51 \cdot 10^3 / 235 = 40.48 \text{ mm}^2$$

→ pas toe draadstang Ø12 mm



CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	20	19	2	2	26	79

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	0,000	-3,469	3,469 P1	0,000 - L(3,469)
S2	K3	K4	14,820	0,000	14,820	-3,469	3,469 P1	0,000 - L(3,469)
S3	K2	K5	0,000	-3,469	0,327	-3,876	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S4	K5	K6	0,327	-3,876	0,709	-4,232	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S5	K6	K7	0,709	-4,232	1,133	-4,537	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S6	K7	K8	1,133	-4,537	1,592	-4,786	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S7	K8	K9	1,592	-4,786	2,078	-4,975	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S8	K9	K10	2,078	-4,975	2,585	-5,102	0,523 P1	0,000 - L(0,523)
S9	K10	K11	2,585	-5,102	3,103	-5,160	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S10	K11	K12	3,103	-5,160	3,625	-5,160	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S11	K12	K13	3,625	-5,160	11,195	-5,160	7,570 P2	0,000 - L(7,570)
S12	K13	K14	11,195	-5,160	11,717	-5,160	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S13	K14	K15	11,717	-5,160	12,235	-5,102	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S14	K15	K16	12,235	-5,102	12,742	-4,975	0,523 P1	0,000 - L(0,523)
S15	K16	K17	12,742	-4,975	13,228	-4,786	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S16	K17	K18	13,228	-4,786	13,687	-4,537	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S17	K18	K19	13,687	-4,537	14,111	-4,232	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S18	K19	K20	14,111	-4,232	14,493	-3,876	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S19	K20	K4	14,493	-3,876	14,820	-3,469	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05 S235	0,0
P2	IPE220	3.3371e-03	2.7718e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	vast	vast	159.00	0
O2	K3	0,000	vast	vast	159.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	2.50	2,50 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	5.16	5,16 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	14.82	14,82 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	30.00	30,00 [m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)			
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	5.16	5,16 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	3,10 [m]
Region1	Regio	2	2,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0,01
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR2 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	12.90	12,90 [m²]
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,92
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
q1	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe4	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=51.22)	0,70
q6	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	1,07 [kN/m]
Cpe5	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=42.98)	-0,07
q7	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,10 [kN/m]
Cpe6	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=35.73)	-0,31
q8	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe7	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=35.73)	-0,12
q9	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe8	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48)	-0,21
q10	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp1*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe9	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25)	-0,26
q11	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp1*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-0,39 [kN/m]

Cpe10	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06)	-0,33
q12	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp1*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe11	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39)	-0,56
q13	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp1*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe12	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K)	-0,60
q14	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp1*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H)	-0,70
q15	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe14	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I)	0,20
q16	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	0,30 [kN/m]
q17	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe15	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I)	-0,30
q18	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp1*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe16	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=6.39)	-0,33
q19	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp1*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe17	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=14.06)	-0,48
q20	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-0,73 [kN/m]
Cpe18	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25)	-0,46
q21	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp1*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe19	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48)	-0,41
q22	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp1*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe20	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73)	-0,36
q23	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp1*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe21	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98)	-0,31
q24	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp1*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe22	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22)	-0,30
q25	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp1*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	12.90	12,90 [m²]
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,92
Cpe23	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe23, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35, Eerst=False)	0,80
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*Cpe24*CsCd2) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe25	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35, Eerst=False)	-0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe24-Cpe25) * C1	1,11
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*(Cpe25+C3)*CsCd2) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q28	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*Cpe25*CsCd2) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
q30	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*(Cpe24-C3)*CsCd2) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe26	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22, Eerst=False)	0,70
q31	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe26*CsCd2) * Lsys1	1,07 [kN/m]
Cpe27	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98, Eerst=False)	0,67
q32	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp2*Cpe27*CsCd2) * Lsys1	1,03 [kN/m]
Cpe28	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73, Eerst=False)	0,58
q33	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp2*Cpe28*CsCd2) * Lsys1	0,88 [kN/m]

Cpe29	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Eerst=False) (Qp2*Cpe29*CsCd2) * Lsys1	0,11
q34	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5		0,16 [kN/m]
Cpe30	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Eerst=False) (Qp2*Cpe30*CsCd2) * Lsys1	-0,16
q35	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6		-0,24 [kN/m]
Cpe31	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp2*Cpe31*CsCd2) * Lsys1	0,03
q36	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7		0,05 [kN/m]
Cpe32	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Eerst=False) (Qp2*Cpe32*CsCd2) * Lsys1	0,18
q37	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8		0,28 [kN/m]
Cpe33	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Eerst=False) (Qp2*Cpe33*CsCd2) * Lsys1	0,03
q38	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9		0,04 [kN/m]
Cpe34	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Eerst=False) (Qp2*Cpe34*CsCd2) * Lsys1	-0,60
q39	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10		-0,91 [kN/m]
Cpe35	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False) (Qp2*Cpe35*CsCd2) * Lsys1	-0,70
q40	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-1,07 [kN/m]
Cpe36	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I, Eerst=False) (Qp2*Cpe36*CsCd2) * Lsys1	-0,20
q41	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-0,30 [kN/m]
q42	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe37	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Eerst=False) (Qp2*Cpe37*CsCd2) * Lsys1	-0,30
q43	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12		-0,46 [kN/m]
Cpe38	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=6.39, Eerst=False) (Qp2*Cpe38*CsCd2) * Lsys1	-0,33
q44	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		-0,50 [kN/m]
Cpe39	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=14.06, Eerst=False) (Qp2*Cpe39*CsCd2) * Lsys1	-0,48
q45	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		-0,73 [kN/m]
Cpe40	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp2*Cpe40*CsCd2) * Lsys1	-0,46
q46	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		-0,70 [kN/m]
Cpe41	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48, Eerst=False) (Qp2*Cpe41*CsCd2) * Lsys1	-0,41
q47	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		-0,63 [kN/m]
Cpe42	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73, Eerst=False) (Qp2*Cpe42*CsCd2) * Lsys1	-0,36
q48	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		-0,55 [kN/m]
Cpe43	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98, Eerst=False) (Qp2*Cpe43*CsCd2) * Lsys1	-0,31
q49	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18		-0,48 [kN/m]
Cpe44	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22, Eerst=False) (Qp2*Cpe44*CsCd2) * Lsys1	-0,30
q50	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19		-0,46 [kN/m]
LR4 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	12.90	12,90 [m²]
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,92
Cpe45	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe45, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe46	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
q51	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*Cpe46*CsCd3) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe47	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe46-Cpe47) * C1	1,11
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*(Cpe47+C4)*CsCd3) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q53	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe47*CsCd3) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*(Cpe46-C4)*CsCd3) * Lsys1	-0,47 [kN/m]

Cpe48	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=51.22)	0,70
q56	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe48*CsCd3) * Lsys1	1,07 [kN/m]
Cpe49	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=42.98)	-0,07
q57	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe49*CsCd3) * Lsys1	-0,10 [kN/m]
Cpe50	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=35.73)	-0,31
q58	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp3*Cpe50*CsCd3) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe51	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=35.73)	-0,12
q59	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp3*Cpe51*CsCd3) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe52	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=28.48)	-0,21
q60	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp3*Cpe52*CsCd3) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe53	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=21.25)	-0,26
q61	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp3*Cpe53*CsCd3) * Lsys1	-0,39 [kN/m]
Cpe54	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=14.06)	-0,33
q62	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp3*Cpe54*CsCd3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe55	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=6.39)	-0,56
q63	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp3*Cpe55*CsCd3) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe56	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K)	-0,60
q64	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp3*Cpe56*CsCd3) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe57	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q65	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp3*Cpe57*CsCd3) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe58	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0,20
q66	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp3*Cpe58*CsCd3) * Lsys1	0,30 [kN/m]
q67	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe59	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I)	-0,30
q68	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp3*Cpe59*CsCd3) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe60	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=6.39)	-0,33
q69	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp3*Cpe60*CsCd3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe61	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=14.06)	-0,48
q70	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp3*Cpe61*CsCd3) * Lsys1	-0,73 [kN/m]
Cpe62	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=21.25)	-0,46
q71	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp3*Cpe62*CsCd3) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe63	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=28.48)	-0,41
q72	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp3*Cpe63*CsCd3) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe64	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=35.73)	-0,36
q73	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp3*Cpe64*CsCd3) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe65	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=42.98)	-0,31
q74	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp3*Cpe65*CsCd3) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe66	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=51.22)	-0,30
q75	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp3*Cpe66*CsCd3) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
LR5	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)		
Width6	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	2,50 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	2.50	12,90 [m²]
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	12.90	0,92
Cpe67	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe67,Openingen=0.00,Over=False)	5,16 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	5.16	0,67 [kN/m²]
Cpe68	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,80
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	1,22 [kN/m]
		(Qp4*Cpe68*CsCd4) * Lsys1	

Cpe69	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False) (Cpe68-Cpe69) * C1	-0,50 1,11
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2		
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*(Cpe69+C5)*CsCd4) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q78	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe69*CsCd4) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*(Cpe68-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe70	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=51.22,Eerst=False) (Qp4*Cpe70*CsCd4) * Lsys1	0,70 1,07 [kN/m]
q81	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=42.98,Eerst=False) (Qp4*Cpe71*CsCd4) * Lsys1	0,67 1,03 [kN/m]
Cpe71	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=35.73,Eerst=False) (Qp4*Cpe72*CsCd4) * Lsys1	0,58 0,88 [kN/m]
q82	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=35.73,Eerst=False) (Qp4*Cpe73*CsCd4) * Lsys1	0,11 0,16 [kN/m]
Cpe72	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=28.48,Eerst=False) (Qp4*Cpe74*CsCd4) * Lsys1	-0,16 -0,24 [kN/m]
q83	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=21.25,Eerst=False) (Qp4*Cpe75*CsCd4) * Lsys1	0,03 0,05 [kN/m]
Cpe73	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=14.06,Eerst=False) (Qp4*Cpe76*CsCd4) * Lsys1	0,18 0,28 [kN/m]
q84	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=6.39,Eerst=False) (Qp4*Cpe77*CsCd4) * Lsys1	0,03 0,04 [kN/m]
Cpe74	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Eerst=False) (Qp4*Cpe78*CsCd4) * Lsys1	-0,60 -0,91 [kN/m]
q85	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False) (Qp4*Cpe79*CsCd4) * Lsys1	-0,70 -1,07 [kN/m]
Cpe75	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False) (Qp4*Cpe80*CsCd4) * Lsys1	-0,20 -0,30 [kN/m]
q86	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe76	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Eerst=False) (Qp4*Cpe81*CsCd4) * Lsys1	-0,30 -0,46 [kN/m]
q87	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=6.39,Eerst=False) (Qp4*Cpe82*CsCd4) * Lsys1	-0,33 -0,50 [kN/m]
Cpe77	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=14.06,Eerst=False) (Qp4*Cpe83*CsCd4) * Lsys1	-0,48 -0,73 [kN/m]
q88	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=21.25,Eerst=False) (Qp4*Cpe84*CsCd4) * Lsys1	-0,46 -0,70 [kN/m]
Cpe78	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=28.48,Eerst=False) (Qp4*Cpe85*CsCd4) * Lsys1	-0,41 -0,63 [kN/m]
q89	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=35.73,Eerst=False) (Qp4*Cpe86*CsCd4) * Lsys1	-0,36 -0,55 [kN/m]
Cpe79	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=42.98,Eerst=False) (Qp4*Cpe87*CsCd4) * Lsys1	-0,31 -0,48 [kN/m]
q90	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=51.22,Eerst=False) (Qp4*Cpe88*CsCd4) * Lsys1	-0,30 -0,46 [kN/m]
Cpe80	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q91	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		
q92	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)		
Cpe81	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	2,50 [m]
q93	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12		
Cpe82	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13		
q94	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		
Cpe83	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14		
q95	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		
Cpe84	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15		
q96	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		
Cpe85	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16		
q97	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		
Cpe86	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17		
q98	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		
Cpe87	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18		
q99	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18		
Cpe88	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19		
q100	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19		
LR6	Windbelasting van Rechts + Overdruk		
Width7	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	12.90	12,90 [m²]
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=C01,Bijlage=C)	0,92
Cpe89	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe89,Openingen=0.00,Over=True)	0,20

Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16 ,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe90	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35)	-0,50
q101	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*Cpe90*CsCd5) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
Cpe91	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35)	0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe91-Cpe90) * C1	1,11
q102	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe91-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q103	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe90+C6)*CsCd5) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q104	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q105	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp5*Cpe91*CsCd5) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe92	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22)	-0,30
q106	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp5*Cpe92*CsCd5) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe93	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q107	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp5*Cpe93*CsCd5) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe94	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q108	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp5*Cpe94*CsCd5) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe95	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q109	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp5*Cpe95*CsCd5) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe96	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=21.25)	-0,91
q110	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp5*Cpe96*CsCd5) * Lsys1	-1,39 [kN/m]
Cpe97	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q111	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp5*Cpe97*CsCd5) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe98	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=14.06)	-1,14
q112	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp5*Cpe98*CsCd5) * Lsys1	-1,74 [kN/m]
Cpe99	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=6.39)	-0,68
q113	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp5*Cpe99*CsCd5) * Lsys1	-1,04 [kN/m]
Cpe100	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H)	-0,60
q114	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp5*Cpe100*CsCd5) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe101	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H)	-0,70
q115	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp5*Cpe101*CsCd5) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe102	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I)	0,20
q116	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp5*Cpe102*CsCd5) * Lsys1	0,30 [kN/m]
q117	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe103	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39)	-0,56
q118	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp5*Cpe103*CsCd5) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe104	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06)	-0,33
q119	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp5*Cpe104*CsCd5) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe105	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25)	-0,26
q120	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp5*Cpe105*CsCd5) * Lsys1	-0,39 [kN/m]
Cpe106	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48)	-0,21
q121	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp5*Cpe106*CsCd5) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe107	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73)	-0,31
q122	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp5*Cpe107*CsCd5) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe108	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=35.73)	-0,12
q123	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp5*Cpe108*CsCd5) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe109	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98)	-0,07
q124	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp5*Cpe109*CsCd5) * Lsys1	-0,10 [kN/m]
Cpe110	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22)	0,70
q125	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp5*Cpe110*CsCd5) * Lsys1	1,07 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]

A6 CsCd6	Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	12.90 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	12,90 [m²] 0,92
Cpe111	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe111, Ope-ningen=0.00, Over=True)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe112	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0,50
q126	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*Cpe112*CsCd6) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
Cpe113	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe113-Cpe112) * C1	1,11
q127	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*(Cpe113-C7)*CsCd6) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q128	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*(Cpe112+C7)*CsCd6) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q129	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q130	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp6*Cpe113*CsCd6) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe114	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22, Eerst=False)	-0,30
q131	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp6*Cpe114*CsCd6) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe115	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98, Eerst=False)	-0,31
q132	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp6*Cpe115*CsCd6) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe116	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73, Eerst=False)	-0,36
q133	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp6*Cpe116*CsCd6) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe117	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48, Eerst=False)	-0,41
q134	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp6*Cpe117*CsCd6) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe118	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=21.25, Eerst=False)	-0,91
q135	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp6*Cpe118*CsCd6) * Lsys1	-1,39 [kN/m]
Cpe119	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25, Eerst=False)	-0,46
q136	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp6*Cpe119*CsCd6) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe120	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=14.06, Eerst=False)	-1,14
q137	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp6*Cpe120*CsCd6) * Lsys1	-1,74 [kN/m]
Cpe121	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=6.39, Eerst=False)	-0,68
q138	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp6*Cpe121*CsCd6) * Lsys1	-1,04 [kN/m]
Cpe122	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Eerst=False)	0,00
q139	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp6*Cpe122*CsCd6) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe123	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False)	-0,70
q140	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp6*Cpe123*CsCd6) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe124	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I, Eerst=False)	-0,20
q141	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp6*Cpe124*CsCd6) * Lsys1	-0,30 [kN/m]
q142	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe125	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Eerst=False)	0,03
q143	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp6*Cpe125*CsCd6) * Lsys1	0,04 [kN/m]
Cpe126	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Eerst=False)	0,18
q144	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp6*Cpe126*CsCd6) * Lsys1	0,28 [kN/m]
Cpe127	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Eerst=False)	0,03
q145	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp6*Cpe127*CsCd6) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe128	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Eerst=False)	-0,16
q146	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp6*Cpe128*CsCd6) * Lsys1	-0,24 [kN/m]
Cpe129	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73, Eerst=False)	0,58
q147	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp6*Cpe129*CsCd6) * Lsys1	0,88 [kN/m]
Cpe130	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Eerst=False)	0,11
q148	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp6*Cpe130*CsCd6) * Lsys1	0,16 [kN/m]

Cpe131	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98, Eerst=False)	0,67
q149	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp6*Cpe131*CsCd6) * Lsys1	1,03 [kN/m]
Cpe132	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22, Eerst=False)	0,70
q150	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp6*Cpe132*CsCd6) * Lsys1	1,07 [kN/m]
LR8	(Windbelasting van Rechts + Onderdruk)		
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	12.90	12,90 [m²]
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,92
Cpe133	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe133, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe134	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
q151	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*Cpe134*CsCd7) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
Cpe135	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe135-Cpe134) * C1	1,11
q152	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe135-C8)*CsCd7) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q153	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe134+C8)*CsCd7) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q154	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q155	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp7*Cpe135*CsCd7) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe136	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22)	-0,30
q156	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp7*Cpe136*CsCd7) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe137	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98)	-0,31
q157	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp7*Cpe137*CsCd7) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe138	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73)	-0,36
q158	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp7*Cpe138*CsCd7) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe139	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48)	-0,41
q159	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp7*Cpe139*CsCd7) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe140	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=21.25)	-0,91
q160	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe140*CsCd7) * Lsys1	-1,39 [kN/m]
Cpe141	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25)	-0,46
q161	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe141*CsCd7) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe142	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=14.06)	-1,14
q162	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp7*Cpe142*CsCd7) * Lsys1	-1,74 [kN/m]
Cpe143	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=6.39)	-0,68
q163	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp7*Cpe143*CsCd7) * Lsys1	-1,04 [kN/m]
Cpe144	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H)	-0,60
q164	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp7*Cpe144*CsCd7) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe145	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H)	-0,70
q165	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp7*Cpe145*CsCd7) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe146	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I)	0,20
q166	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp7*Cpe146*CsCd7) * Lsys1	0,30 [kN/m]
q167	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe147	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39)	-0,56
q168	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp7*Cpe147*CsCd7) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe148	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06)	-0,33
q169	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp7*Cpe148*CsCd7) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe149	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25)	-0,26
q170	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp7*Cpe149*CsCd7) * Lsys1	-0,39 [kN/m]

Cpe150	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48)	-0,21
q171	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp7*Cpe150*CsCd7) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe151	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73)	-0,31
q172	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp7*Cpe151*CsCd7) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe152	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73)	-0,12
q173	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp7*Cpe152*CsCd7) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe153	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98)	-0,07
q174	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp7*Cpe153*CsCd7) * Lsys1	-0,10 [kN/m]
Cpe154	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22)	0,70
q175	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp7*Cpe154*CsCd7) * Lsys1	1,07 [kN/m]
LR9	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))		
Width10	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	2,50 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	2.50	12,90 [m ²]
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	12.90	0,92
		NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	
Cpe155	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe155, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,67 [kN/m ²]
Cpe156	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35, Eerst=False)	-0,50
q176	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*Cpe156*CsCd8) * Lsys1	-0,76 [kN/m]
Cpe157	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35, Eerst=False)	0,80
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe157-Cpe156) * C1	1,11
q177	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe157-C9)*CsCd8) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q178	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe156+C9)*CsCd8) * Lsys1	0,92 [kN/m]
q179	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q180	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp8*Cpe157*CsCd8) * Lsys1	1,22 [kN/m]
Cpe158	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22, Eerst=False)	-0,30
q181	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp8*Cpe158*CsCd8) * Lsys1	-0,46 [kN/m]
Cpe159	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98, Eerst=False)	-0,31
q182	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp8*Cpe159*CsCd8) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe160	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73, Eerst=False)	-0,36
q183	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp8*Cpe160*CsCd8) * Lsys1	-0,55 [kN/m]
Cpe161	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48, Eerst=False)	-0,41
q184	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp8*Cpe161*CsCd8) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
Cpe162	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=21.25, Eerst=False)	-0,91
q185	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp8*Cpe162*CsCd8) * Lsys1	-1,39 [kN/m]
Cpe163	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25, Eerst=False)	-0,46
q186	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp8*Cpe163*CsCd8) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe164	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=14.06, Eerst=False)	-1,14
q187	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp8*Cpe164*CsCd8) * Lsys1	-1,74 [kN/m]
Cpe165	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=6.39, Eerst=False)	-0,68
q188	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp8*Cpe165*CsCd8) * Lsys1	-1,04 [kN/m]
Cpe166	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Eerst=False)	0,00
q189	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp8*Cpe166*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe167	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False)	-0,70
q190	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp8*Cpe167*CsCd8) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
Cpe168	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I, Eerst=False)	-0,20
q191	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp8*Cpe168*CsCd8) * Lsys1	-0,30 [kN/m]
q192	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0,02 [kN/m]

Cpe169	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Eerst=False) (Qp8*Cpe169*CsCd8) * Lsys1	0,03
q193	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		0,04 [kN/m]
Cpe170	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Eerst=False) (Qp8*Cpe170*CsCd8) * Lsys1	0,18
q194	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		0,28 [kN/m]
Cpe171	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp8*Cpe171*CsCd8) * Lsys1	0,03
q195	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		0,05 [kN/m]
Cpe172	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Eerst=False) (Qp8*Cpe172*CsCd8) * Lsys1	-0,16
q196	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		-0,24 [kN/m]
Cpe173	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73, Eerst=False) (Qp8*Cpe173*CsCd8) * Lsys1	0,58
q197	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		0,88 [kN/m]
Cpe174	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Eerst=False) (Qp8*Cpe174*CsCd8) * Lsys1	0,11
q198	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		0,16 [kN/m]
Cpe175	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98, Eerst=False) (Qp8*Cpe175*CsCd8) * Lsys1	0,67
q199	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18		1,03 [kN/m]
Cpe176	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22, Eerst=False) (Qp8*Cpe176*CsCd8) * Lsys1	0,70
q200	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19		1,07 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Voren + Overdruk)	Windbelasting van Voren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	76.47	76,47 [m²]
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,85
Cpe177	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17)	-0,80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe177, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe178	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17) (Qp9*Cpe178*CsCd9) * Lsys1	-0,80
q201	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2		-1,13 [kN/m]
q202	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp9) * Lsys1	0,33 [kN/m]
Cpe179	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=51.22, Richting=90) (Qp9*Cpe179*CsCd9) * Lsys1	0,64
q203	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19		0,91 [kN/m]
Cpe180	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=42.98, Richting=90) (Qp9*Cpe180*CsCd9) * Lsys1	-0,03
q204	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18		-0,04 [kN/m]
Cpe181	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Richting=90) (Qp9*Cpe181*CsCd9) * Lsys1	-0,12
q205	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17		-0,17 [kN/m]
Cpe182	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Richting=90) (Qp9*Cpe182*CsCd9) * Lsys1	-0,21
q206	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16		-0,30 [kN/m]
Cpe183	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Richting=90) (Qp9*Cpe183*CsCd9) * Lsys1	-0,26
q207	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15		-0,37 [kN/m]
Cpe184	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Richting=90) (Qp9*Cpe184*CsCd9) * Lsys1	-0,33
q208	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14		-0,46 [kN/m]
Cpe185	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Richting=90) (Qp9*Cpe185*CsCd9) * Lsys1	-0,56
q209	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13		-0,79 [kN/m]
Cpe186	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Richting=90) (Qp9*Cpe186*CsCd9) * Lsys1	-0,60
q210	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12		-0,85 [kN/m]
Cpe187	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H) (Qp9*Cpe187*CsCd9) * Lsys1	-0,70
q211	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-0,99 [kN/m]
LR11 (Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	76.47	76,47 [m²]
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12, h=H)	0,85

Cpe188	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	eight2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C) NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17)	-0,80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe188, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe189	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17, Eerst=False) (Qp10*Cpe189*CsCd10) * Lsys1	-0,80
q212	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	-1,13 [kN/m]
q213	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=51.22, Richting=90, Eerst=False)	0,33 [kN/m]
Cpe190	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	(Qp10*Cpe190*CsCd10) * Lsys1	0,64
q214	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=42.98, Richting=90, Eerst=False)	0,91 [kN/m]
Cpe191	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	(Qp10*Cpe191*CsCd10) * Lsys1	0,57
q215	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Richting=90, Eerst=False)	0,81 [kN/m]
Cpe192	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	(Qp10*Cpe192*CsCd10) * Lsys1	0,48
q216	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Richting=90, Eerst=False)	0,67 [kN/m]
Cpe193	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	(Qp10*Cpe193*CsCd10) * Lsys1	0,38
q217	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Richting=90, Eerst=False)	0,54 [kN/m]
Cpe194	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	(Qp10*Cpe194*CsCd10) * Lsys1	0,28
q218	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Richting=90, Eerst=False)	0,40 [kN/m]
Cpe195	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	(Qp10*Cpe195*CsCd10) * Lsys1	0,18
q219	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Richting=90, Eerst=False)	0,26 [kN/m]
Cpe196	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	(Qp10*Cpe196*CsCd10) * Lsys1	0,03
q220	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Richting=90, Eerst=False)	0,04 [kN/m]
Cpe197	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp10*Cpe197*CsCd10) * Lsys1	0,00
q221	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False)	0,00 [kN/m]
Cpe198	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp10*Cpe198*CsCd10) * Lsys1	-0,70
q222	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-0,99 [kN/m]
LR12	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width13	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	76.47	76,47 [m²]
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13, h=height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,85
Cpe199	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17)	-0,80
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe199, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe200	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.17) (Qp11*Cpe200*CsCd11) * Lsys1	-0,80
q223	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	-1,13 [kN/m]
q224	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=51.22, Richting=90)	-0,50 [kN/m]
Cpe201	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	(Qp11*Cpe201*CsCd11) * Lsys1	0,64
q225	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=42.98, Richting=90)	0,91 [kN/m]
Cpe202	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18		-0,03

q226 Cpe203	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	(Qp11*Cpe202*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90)	-0,04 [kN/m] -0,12
q227 Cpe204	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	(Qp11*Cpe203*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90)	-0,17 [kN/m] -0,21
q228 Cpe205	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	(Qp11*Cpe204*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90)	-0,30 [kN/m] -0,26
q229 Cpe206	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	(Qp11*Cpe205*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90)	-0,37 [kN/m] -0,33
q230 Cpe207	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	(Qp11*Cpe206*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90)	-0,46 [kN/m] -0,56
q231 Cpe208	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp11*Cpe207*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Richting=90)	-0,79 [kN/m] -0,60
q232 Cpe209	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp11*Cpe208*CsCd11) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H)	-0,85 [kN/m] -0,70
q233 LR13	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe))	(Qp11*Cpe209*CsCd11) * Lsys1	-0,99 [kN/m]
Width14 A12 CsCd12	Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe) Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 14.82 76.47 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,Bijlage=C)	14,82 [m] 76,47 [m²] 0,85
Cpe210	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=0.17)	-0,80
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe210,Ope ningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z13	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16 ,K17,K18,K19,K20	5.16	5,16 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,67 [kN/m²]
Cpe211	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=0.17,Eerst=False)	-0,80
q234 q235 Cpe212	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Interne druk; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	(Qp12*Cpe211*CsCd12) * Lsys1 (Cpi12*Qp12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90,Ee rst=False)	-1,13 [kN/m] -0,50 [kN/m] 0,64
q236 Cpe213	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	(Qp12*Cpe212*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90,Ee rst=False)	0,91 [kN/m] 0,57
q237 Cpe214	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	(Qp12*Cpe213*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90,Ee rst=False)	0,81 [kN/m] 0,48
q238 Cpe215	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	(Qp12*Cpe214*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90,Ee rst=False)	0,67 [kN/m] 0,38
q239 Cpe216	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	(Qp12*Cpe215*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90,Ee rst=False)	0,54 [kN/m] 0,28
q240 Cpe217	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	(Qp12*Cpe216*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Ee rst=False)	0,40 [kN/m] 0,18
q241 Cpe218	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	(Qp12*Cpe217*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90,Eer st=False)	0,26 [kN/m] 0,03
q242 Cpe219	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp12*Cpe218*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Richting=90,Eerst=False)	0,04 [kN/m] 0,00
q243 Cpe220	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp12*Cpe219*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False)	0,00 [kN/m] -0,70
q244	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp12*Cpe220*CsCd12) * Lsys1	-0,99 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	3,469(L)	Z" S1-S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z" S7,S15
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	Z" S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z" S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	Z" S11
q	0,30	0,30	0,000	0,522(L)	Z" S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN Z: 9,63	kN		
B.G.2: Sneeuwbelasting					
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN Z: 20,75	kN		
B.G.3: Sneeuwbelasting					
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z S3-S10
q	1,40	0,70	0,000	7,570(L)	Z S11
q	0,70	0,70	0,000	0,522(L)	Z S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN Z: 15,56	kN		
B.G.4: Sneeuwbelasting					
q	0,70	0,70	0,000	0,327(L)	Z S3-S10
q	0,70	1,40	0,000	7,570(L)	Z S11
q	1,40	1,40	0,000	0,522(L)	Z S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN Z: 15,56	kN		
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,22 (q1)	1,22 (q1)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,47 (-q5)	0,47 (-q5)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q3)	0,33 (q3)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q6)	1,07 (q6)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,10 (q7)	-0,10 (q7)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,47 (q8)	-0,47 (q8)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,19 (q9)	-0,19 (q9)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,32 (q10)	-0,32 (q10)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-0,39 (q11)	-0,39 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,50 (q12)	-0,50 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,85 (q13)	-0,85 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q14)	-0,91 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q15)	-1,07 (q15)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,30 (q16)	0,30 (q16)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q17)	0,02 (q17)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q18)	-0,46 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q19)	-0,50 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q20)	-0,73 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q21)	-0,70 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q22)	-0,63 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q23)	-0,55 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q24)	-0,48 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q25)	-0,46 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten	X:	6,91 kN Z: -8,16	kN		
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,22 (q26)	1,22 (q26)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,47 (-q30)	0,47 (-q30)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q28)	0,33 (q28)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q31)	1,07 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,03 (q32)	1,03 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,88 (q33)	0,88 (q33)	0,000	0,398	Z' S5

q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,16 (q34)	0,16 (q34)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,24 (q35)	-0,24 (q35)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,28 (q37)	0,28 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,04 (q38)	0,04 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q39)	-0,91 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q40)	-1,07 (q40)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,30 (q41)	-0,30 (q41)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q42)	0,02 (q42)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q43)	-0,46 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q44)	-0,50 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q45)	-0,73 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q47)	-0,63 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q48)	-0,55 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q49)	-0,48 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q50)	-0,46 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 7,91 kN Z: -9,83 kN					
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (2e corr. factor)					
q	0,92 (q2)	0,92 (q2)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,76 (-q4)	0,76 (-q4)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,33 (q3)	0,33 (q3)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q6)	1,07 (q6)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,10 (q7)	-0,10 (q7)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,47 (q8)	-0,47 (q8)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,19 (q9)	-0,19 (q9)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,32 (q10)	-0,32 (q10)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-0,39 (q11)	-0,39 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,50 (q12)	-0,50 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,85 (q13)	-0,85 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q14)	-0,91 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q15)	-1,07 (q15)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,30 (q16)	0,30 (q16)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q3)	-0,33 (-q3)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q17)	0,02 (q17)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q18)	-0,46 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q19)	-0,50 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q20)	-0,73 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q21)	-0,70 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q22)	-0,63 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q23)	-0,55 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q24)	-0,48 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q25)	-0,46 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 6,91 kN Z: -8,16 kN					
B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	0,92 (q27)	0,92 (q27)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,76 (-q29)	0,76 (-q29)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,33 (q28)	0,33 (q28)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q31)	1,07 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,03 (q32)	1,03 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,88 (q33)	0,88 (q33)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,16 (q34)	0,16 (q34)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,24 (q35)	-0,24 (q35)	0,000	0,522(L)	Z' S6

q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,28 (q37)	0,28 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,04 (q38)	0,04 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q39)	-0,91 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q40)	-1,07 (q40)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,30 (q41)	-0,30 (q41)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q28)	-0,33 (-q28)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q42)	0,02 (q42)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q43)	-0,46 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q44)	-0,50 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q45)	-0,73 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q47)	-0,63 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q48)	-0,55 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q49)	-0,48 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q50)	-0,46 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 7,91 kN Z: -9,83 kN					
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	1,22 (q51)	1,22 (q51)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,47 (-q55)	0,47 (-q55)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q53)	-0,50 (q53)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q56)	1,07 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,10 (q57)	-0,10 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,47 (q58)	-0,47 (q58)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,19 (q59)	-0,19 (q59)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,32 (q60)	-0,32 (q60)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-0,39 (q61)	-0,39 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,50 (q62)	-0,50 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,85 (q63)	-0,85 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q64)	-0,91 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q65)	-1,07 (q65)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,30 (q66)	0,30 (q66)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q67)	0,02 (q67)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q68)	-0,46 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q69)	-0,50 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q70)	-0,73 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q71)	-0,70 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q72)	-0,63 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q73)	-0,55 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q74)	-0,48 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q75)	-0,46 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 6,91 kN Z: 4,16 kN					
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,22 (q76)	1,22 (q76)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	0,47 (-q80)	0,47 (-q80)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q78)	-0,50 (q78)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q81)	1,07 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,03 (q82)	1,03 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,88 (q83)	0,88 (q83)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,16 (q84)	0,16 (q84)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,24 (q85)	-0,24 (q85)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,28 (q87)	0,28 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,04 (q88)	0,04 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q89)	-0,91 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q90)	-1,07 (q90)	0,000	1,535	Z' S11

q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,30 (q91)	-0,30 (q91)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q92)	0,02 (q92)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q93)	-0,46 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q94)	-0,50 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q95)	-0,73 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q96)	-0,70 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q97)	-0,63 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q98)	-0,55 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q99)	-0,48 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q100)	-0,46 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 7,91 kN Z: 2,49 kN					
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	0,92 (q52)	0,92 (q52)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,76 (-q54)	0,76 (-q54)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	-0,50 (q53)	-0,50 (q53)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q56)	1,07 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,10 (q57)	-0,10 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,47 (q58)	-0,47 (q58)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	0,398	Z' S5
q	-0,19 (q59)	-0,19 (q59)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,32 (q60)	-0,32 (q60)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-0,39 (q61)	-0,39 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,50 (q62)	-0,50 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,85 (q63)	-0,85 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q64)	-0,91 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q65)	-1,07 (q65)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,30 (q66)	0,30 (q66)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q53)	0,50 (-q53)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q67)	0,02 (q67)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q68)	-0,46 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,50 (q69)	-0,50 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q70)	-0,73 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q71)	-0,70 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q72)	-0,63 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q73)	-0,55 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q74)	-0,48 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q75)	-0,46 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 6,91 kN Z: 4,16 kN					
B.G.12: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	0,92 (q77)	0,92 (q77)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,76 (-q79)	0,76 (-q79)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S4,S6-S10,S12-S19
q	-0,50 (q78)	-0,50 (q78)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	1,07 (q81)	1,07 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,03 (q82)	1,03 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,88 (q83)	0,88 (q83)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	0,398	Z' S5
q	0,16 (q84)	0,16 (q84)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,398	0,522(L)	Z' S5
q	-0,24 (q85)	-0,24 (q85)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,28 (q87)	0,28 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,04 (q88)	0,04 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q89)	-0,91 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,07 (q90)	-1,07 (q90)	0,000	1,535	Z' S11
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	0,000	1,535	Z' S11
q	-0,30 (q91)	-0,30 (q91)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q78)	0,50 (-q78)	1,535	7,570(L)	Z' S11
q	0,02 (q92)	0,02 (q92)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,46 (q93)	-0,46 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12

q	-0,50 (q94)	-0,50 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,73 (q95)	-0,73 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,70 (q96)	-0,70 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,63 (q97)	-0,63 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,55 (q98)	-0,55 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,48 (q99)	-0,48 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,46 (q100)	-0,46 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 7,91 kN Z: 2,49 kN					
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,47 (q102)	-0,47 (q102)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-1,22 (-q105)	-1,22 (-q105)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q104)	0,33 (q104)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q106)	-0,46 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q107)	-0,48 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q108)	-0,55 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q109)	-0,63 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q110)	-1,39 (q110)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q111)	-0,70 (q111)	0,000	0,514	Z' S7
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q112)	-1,74 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q113)	-1,04 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q114)	-0,91 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q115)	-1,07 (q115)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,30 (q116)	0,30 (q116)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q117)	-0,02 (-q117)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,85 (q118)	-0,85 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,50 (q119)	-0,50 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,39 (q120)	-0,39 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,32 (q121)	-0,32 (q121)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,47 (q122)	-0,47 (q122)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,19 (q123)	-0,19 (q123)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,10 (q124)	-0,10 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q125)	1,07 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -7,07 kN Z: -9,20 kN					
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,47 (q127)	-0,47 (q127)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-1,22 (-q130)	-1,22 (-q130)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q129)	0,33 (q129)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q131)	-0,46 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q132)	-0,48 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q133)	-0,55 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q134)	-0,63 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q135)	-1,39 (q135)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q136)	-0,70 (q136)	0,000	0,514	Z' S7
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q137)	-1,74 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q138)	-1,04 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q140)	-1,07 (q140)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,30 (q141)	-0,30 (q141)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q142)	-0,02 (-q142)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	0,04 (q143)	0,04 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,28 (q144)	0,28 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,24 (q146)	-0,24 (q146)	0,000	0,522(L)	Z' S16

q	0,88 (q147)	0,88 (q147)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,16 (q148)	0,16 (q148)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	0,124	Z' S17
q	1,03 (q149)	1,03 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q150)	1,07 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -8,07 kN Z: -9,91 kN					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e corr. factor)					
q	-0,76 (q101)	-0,76 (q101)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,92 (-q103)	-0,92 (-q103)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	0,33 (q104)	0,33 (q104)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q106)	-0,46 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q107)	-0,48 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q108)	-0,55 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q109)	-0,63 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q110)	-1,39 (q110)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q111)	-0,70 (q111)	0,000	0,514	Z' S7
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q112)	-1,74 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q113)	-1,04 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q114)	-0,91 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q115)	-1,07 (q115)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,30 (q116)	0,30 (q116)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q117)	-0,02 (-q117)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,85 (q118)	-0,85 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,50 (q119)	-0,50 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,39 (q120)	-0,39 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,32 (q121)	-0,32 (q121)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,47 (q122)	-0,47 (q122)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,19 (q123)	-0,19 (q123)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,33 (-q104)	-0,33 (-q104)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,10 (q124)	-0,10 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q125)	1,07 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -7,07 kN Z: -9,20 kN					
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,76 (q126)	-0,76 (q126)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,92 (-q128)	-0,92 (-q128)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	0,33 (q129)	0,33 (q129)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q131)	-0,46 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q132)	-0,48 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q133)	-0,55 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q134)	-0,63 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q135)	-1,39 (q135)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q136)	-0,70 (q136)	0,000	0,514	Z' S7
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q137)	-1,74 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q138)	-1,04 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q140)	-1,07 (q140)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,30 (q141)	-0,30 (q141)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q142)	-0,02 (-q142)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	0,04 (q143)	0,04 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,28 (q144)	0,28 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,24 (q146)	-0,24 (q146)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	0,88 (q147)	0,88 (q147)	0,124	0,522(L)	Z' S17

q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,16 (q148)	0,16 (q148)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,33 (-q129)	-0,33 (-q129)	0,000	0,124	Z' S17
q	1,03 (q149)	1,03 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q150)	1,07 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -8,07 kN Z: -9,91 kN					
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,47 (q152)	-0,47 (q152)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-1,22 (-q155)	-1,22 (-q155)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q154)	-0,50 (q154)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q156)	-0,46 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q157)	-0,48 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q158)	-0,55 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q159)	-0,63 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q160)	-1,39 (q160)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q161)	-0,70 (q161)	0,000	0,514	Z' S7
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q162)	-1,74 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q163)	-1,04 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q164)	-0,91 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q165)	-1,07 (q165)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,30 (q166)	0,30 (q166)	0,000	6,035	Z' S11
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q167)	-0,02 (-q167)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,85 (q168)	-0,85 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,50 (q169)	-0,50 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,39 (q170)	-0,39 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,32 (q171)	-0,32 (q171)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,47 (q172)	-0,47 (q172)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,19 (q173)	-0,19 (q173)	0,000	0,124	Z' S17
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,10 (q174)	-0,10 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q175)	1,07 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -7,07 kN Z: 3,13 kN					
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,47 (q177)	-0,47 (q177)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-1,22 (-q180)	-1,22 (-q180)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q179)	-0,50 (q179)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q181)	-0,46 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q182)	-0,48 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q183)	-0,55 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q184)	-0,63 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q185)	-1,39 (q185)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q186)	-0,70 (q186)	0,000	0,514	Z' S7
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q187)	-1,74 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q188)	-1,04 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q190)	-1,07 (q190)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,30 (q191)	-0,30 (q191)	0,000	6,035	Z' S11
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q192)	-0,02 (-q192)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	0,04 (q193)	0,04 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,28 (q194)	0,28 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,24 (q196)	-0,24 (q196)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	0,88 (q197)	0,88 (q197)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,124	0,522(L)	Z' S17

q	0,16 (q198)	0,16 (q198)	0,000	0,124	Z' S17
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	0,124	Z' S17
q	1,03 (q199)	1,03 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q200)	1,07 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -8,07 kN Z: 2,41 kN					
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	-0,76 (q151)	-0,76 (q151)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,92 (-q153)	-0,92 (-q153)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-0,50 (q154)	-0,50 (q154)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q156)	-0,46 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q157)	-0,48 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q158)	-0,55 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q159)	-0,63 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q160)	-1,39 (q160)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q161)	-0,70 (q161)	0,000	0,514	Z' S7
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q162)	-1,74 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q163)	-1,04 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,91 (q164)	-0,91 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q165)	-1,07 (q165)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,30 (q166)	0,30 (q166)	0,000	6,035	Z' S11
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q167)	-0,02 (-q167)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	-0,85 (q168)	-0,85 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,50 (q169)	-0,50 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,39 (q170)	-0,39 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,32 (q171)	-0,32 (q171)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,47 (q172)	-0,47 (q172)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	-0,19 (q173)	-0,19 (q173)	0,000	0,124	Z' S17
q	0,50 (-q154)	0,50 (-q154)	0,000	0,124	Z' S17
q	-0,10 (q174)	-0,10 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q175)	1,07 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -7,07 kN Z: 3,13 kN					
B.G.20: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,76 (q176)	-0,76 (q176)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,92 (-q178)	-0,92 (-q178)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S16,S18-S19
q	-0,50 (q179)	-0,50 (q179)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,46 (q181)	-0,46 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,48 (q182)	-0,48 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,55 (q183)	-0,55 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,63 (q184)	-0,63 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,39 (q185)	-1,39 (q185)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,514	0,521(L)	Z' S7
q	-0,70 (q186)	-0,70 (q186)	0,000	0,514	Z' S7
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	0,514	Z' S7
q	-1,74 (q187)	-1,74 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,04 (q188)	-1,04 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q190)	-1,07 (q190)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	6,035	7,570(L)	Z' S11
q	-0,30 (q191)	-0,30 (q191)	0,000	6,035	Z' S11
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	6,035	Z' S11
q	-0,02 (-q192)	-0,02 (-q192)	0,000	7,570(L)	X' S11
q	0,04 (q193)	0,04 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,28 (q194)	0,28 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,24 (q196)	-0,24 (q196)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	0,88 (q197)	0,88 (q197)	0,124	0,522(L)	Z' S17
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,124	0,522(L)	Z' S17

q	0,16 (q198)	0,16 (q198)	0,000	0,124	Z' S17
q	0,50 (-q179)	0,50 (-q179)	0,000	0,124	Z' S17
q	1,03 (q199)	1,03 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,07 (q200)	1,07 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -8,07 kN Z: 2,41 kN					
B.G.21: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	-1,13 (q201)	-1,13 (q201)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q202)	-0,33 (-q202)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,13 (-q201)	1,13 (-q201)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q202)	0,33 (q202)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,91 (q203)	0,91 (q203)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q204)	-0,04 (q204)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,17 (q205)	-0,17 (q205)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,30 (q206)	-0,30 (q206)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,37 (q207)	-0,37 (q207)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,46 (q208)	-0,46 (q208)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,79 (q209)	-0,79 (q209)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,85 (q210)	-0,85 (q210)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-0,99 (q211)	-0,99 (q211)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -14,81 kN					
B.G.22: Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)					
q	-1,13 (q212)	-1,13 (q212)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	-0,33 (-q213)	-0,33 (-q213)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,13 (-q212)	1,13 (-q212)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,33 (q213)	0,33 (q213)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,91 (q214)	0,91 (q214)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,81 (q215)	0,81 (q215)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,67 (q216)	0,67 (q216)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,54 (q217)	0,54 (q217)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,40 (q218)	0,40 (q218)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,26 (q219)	0,26 (q219)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q220)	0,04 (q220)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q221)	0,00 (q221)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-0,99 (q222)	-0,99 (q222)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -9,46 kN					
B.G.23: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	-1,13 (q223)	-1,13 (q223)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q224)	0,50 (-q224)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,13 (-q223)	1,13 (-q223)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q224)	-0,50 (q224)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,91 (q225)	0,91 (q225)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q226)	-0,04 (q226)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,17 (q227)	-0,17 (q227)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,30 (q228)	-0,30 (q228)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,37 (q229)	-0,37 (q229)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,46 (q230)	-0,46 (q230)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,79 (q231)	-0,79 (q231)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,85 (q232)	-0,85 (q232)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-0,99 (q233)	-0,99 (q233)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -2,48 kN					
B.G.24: Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-1,13 (q234)	-1,13 (q234)	0,000	3,469(L)	Z' S1
q	0,50 (-q235)	0,50 (-q235)	0,000	3,469(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,13 (-q234)	1,13 (-q234)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	-0,50 (q235)	-0,50 (q235)	0,000	3,469(L)	Z' S2
q	0,91 (q236)	0,91 (q236)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,81 (q237)	0,81 (q237)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,67 (q238)	0,67 (q238)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,54 (q239)	0,54 (q239)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,40 (q240)	0,40 (q240)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,26 (q241)	0,26 (q241)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q242)	0,04 (q242)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q243)	0,00 (q243)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-0,99 (q244)	-0,99 (q244)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: 2,87 kN					

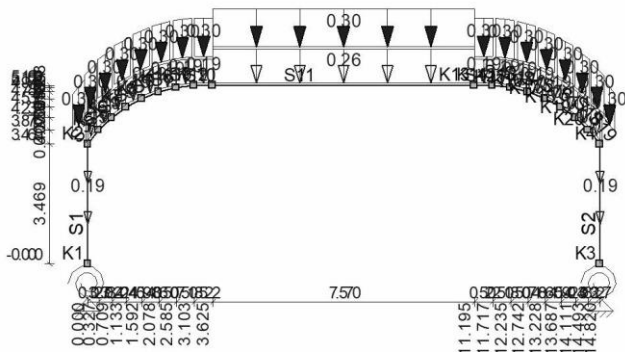
B.G.25: Kniklengte (Assymetrisch)

qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	3,469(L)	X" S1-S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	X" S11
Som lasten X: 4,86 kN Z: 0,00 kN					

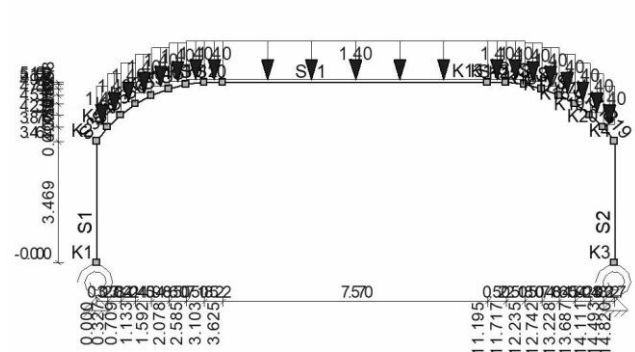
B.G.26: Kniklengte (Symmetrisch)

qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	3,469(L)	X" S1
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	3,469(L)	X" S2
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S13
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S19
Som lasten X: -9,82 kN Z: 0,00 kN					

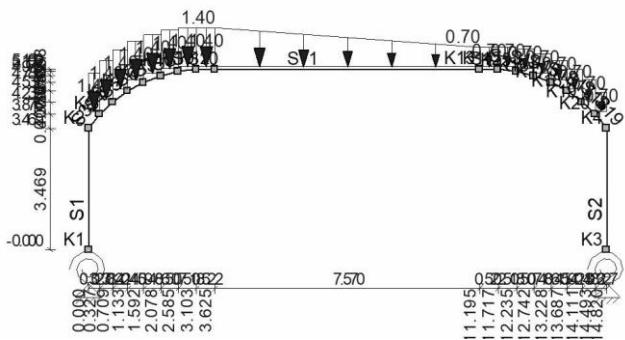
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



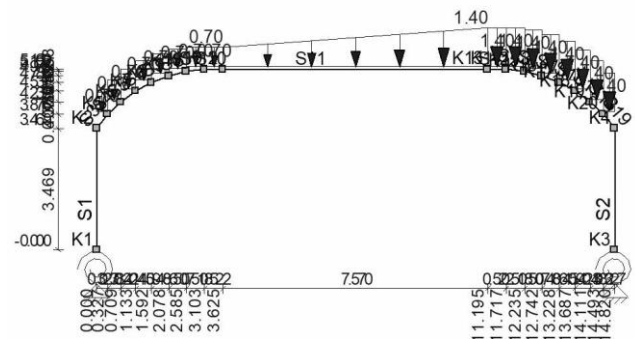
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



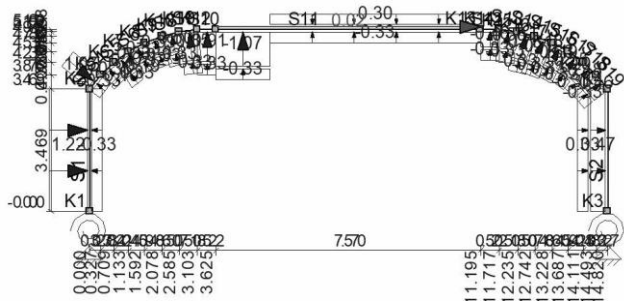
AFB. LASTEN B.G.3 SNEEUWBELASTING



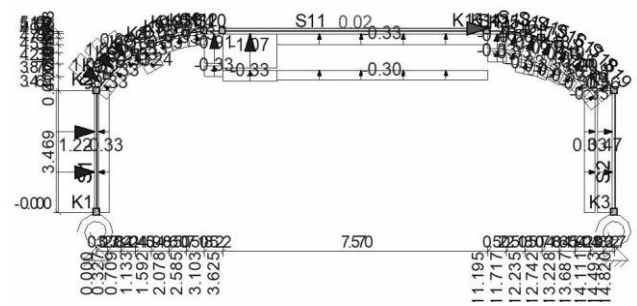
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



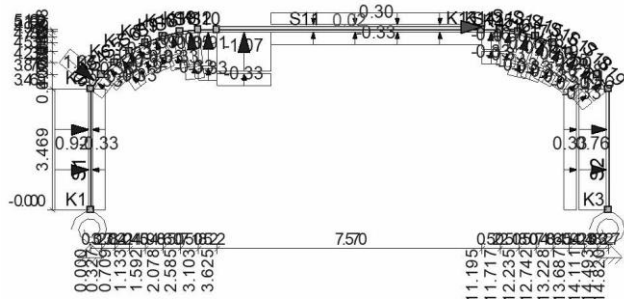
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



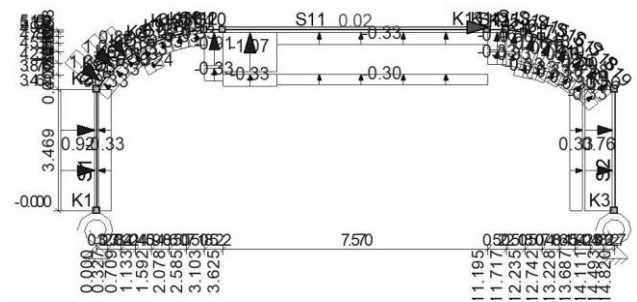
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



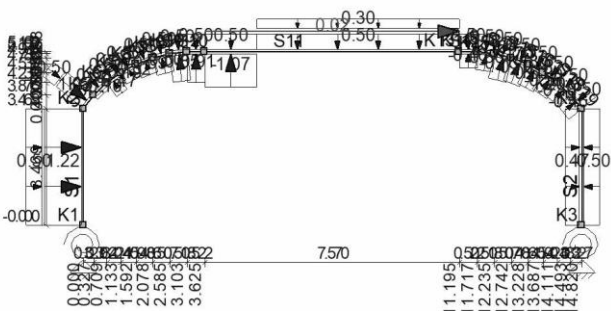
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



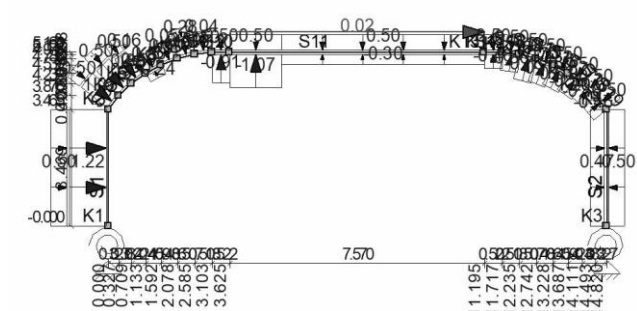
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



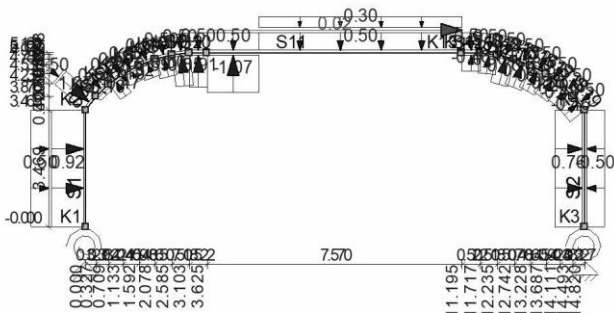
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



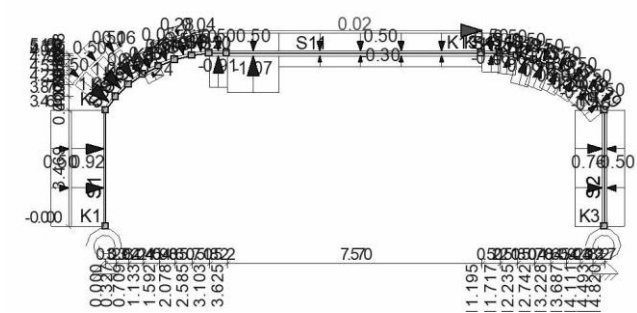
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)



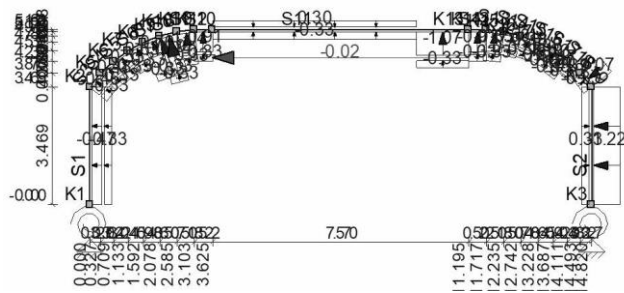
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



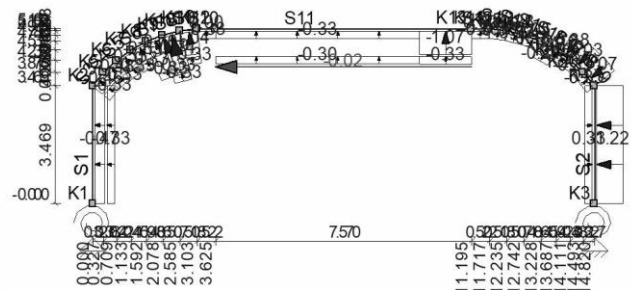
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



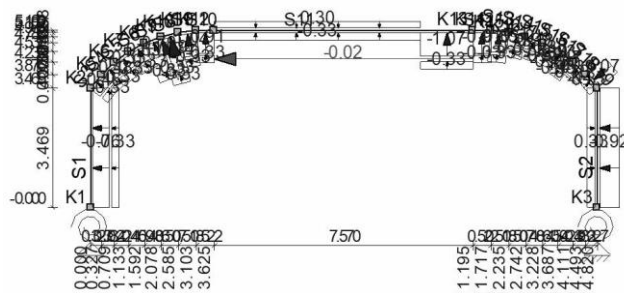
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK



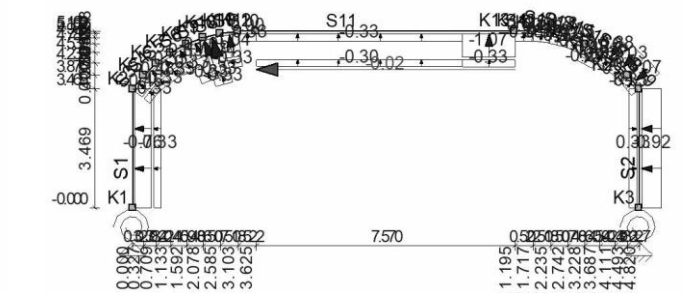
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE)



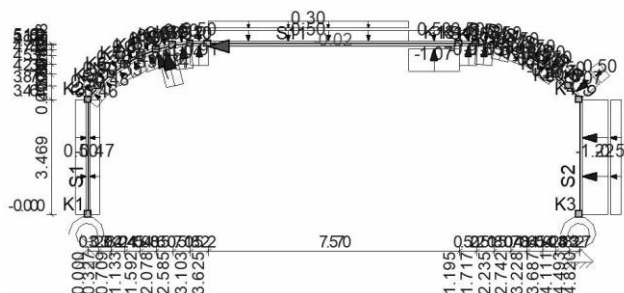
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



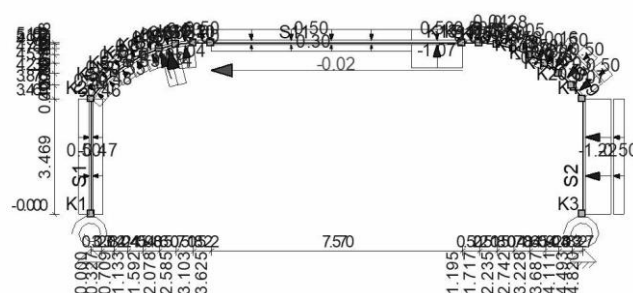
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



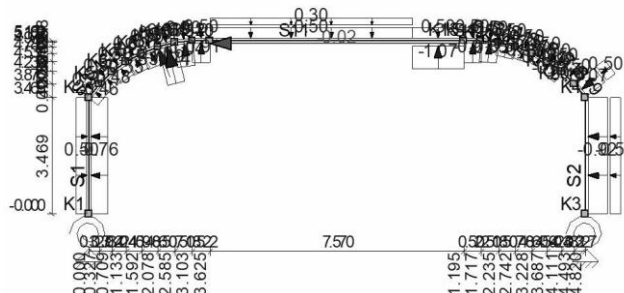
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK



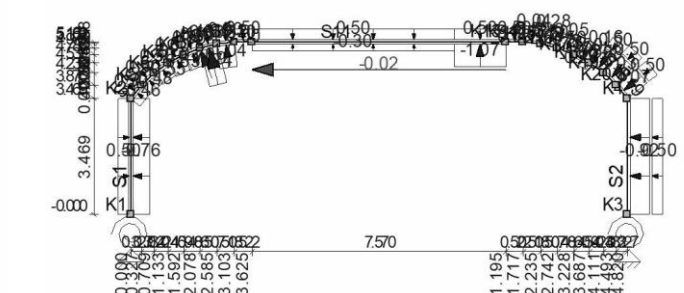
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)



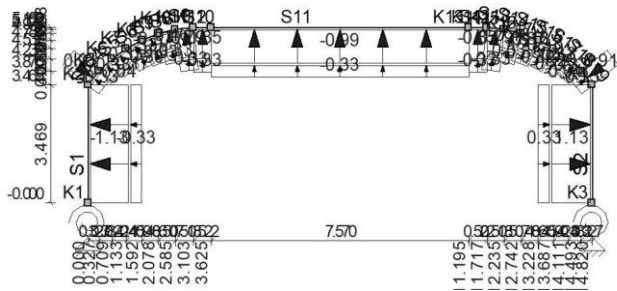
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



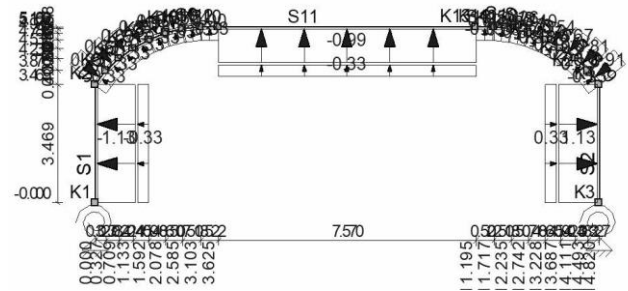
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



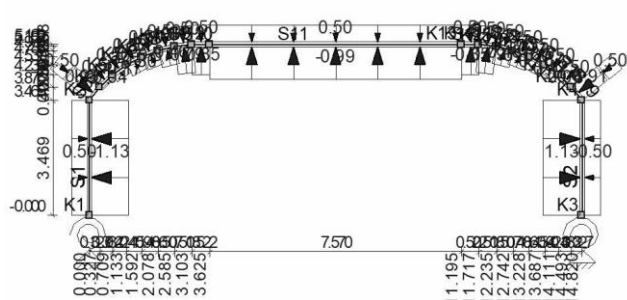
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



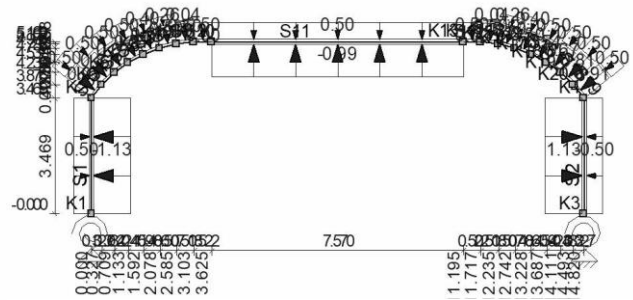
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.25 KNIKLINGTE (ASSYMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.26 KNIKLINGTE (SYMMETRISCH)

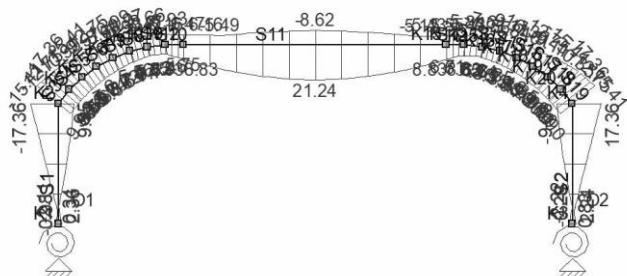
**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	1.69	-4.82	-0.37
	O2	K3	-1.69	-4.82	0.37
	Som Reacties		0.00	-9.63	
	Som Lasten		0.00	9.63	
B.G.2	O1	K1	4.32	-10.37	-0.95
	O2	K3	-4.32	-10.37	0.95
	Som Reacties		0.00	-20.75	
	Som Lasten		0.00	20.75	
B.G.3	O1	K1	3.24	-8.99	-0.52
	O2	K3	-3.24	-6.57	0.90
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.4	O1	K1	3.24	-6.57	-0.90
	O2	K3	-3.24	-8.99	0.52
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.5	O1	K1	-4.99	4.93	1.68
	O2	K3	-1.93	3.23	1.04
	Som Reacties		-6.91	8.16	
	Som Lasten		6.91	-8.16	
B.G.6	O1	K1	-6.31	5.02	2.39
	O2	K3	-1.60	4.81	1.37
	Som Reacties		-7.91	9.83	
	Som Lasten		7.91	-9.83	
B.G.7	O1	K1	-4.34	4.93	1.61

	O2	K3	-2.58	3.23	1.11
	Som Reacties		-6.91	8,16	
	Som Lasten		6.91	-8.16	
B.G.8	O1	K1	-5.66	5.02	2.33
	O2	K3	-2.25	4.81	1.43
	Som Reacties		-7.91	9.83	
	Som Lasten		7.91	-9.83	
B.G.9	O1	K1	-4.41	-1.23	1.32
	O2	K3	-2.50	-2.93	1.40
	Som Reacties		-6.91	-4,16	
	Som Lasten		6.91	4.16	
B.G.10	O1	K1	-5.74	-1.14	2.03
	O2	K3	-2.17	-1.35	1.73
	Som Reacties		-7.91	-2,49	
	Som Lasten		7.91	2.49	
B.G.11	O1	K1	-3.76	-1.23	1.26
	O2	K3	-3.15	-2.93	1.46
	Som Reacties		-6.91	-4,16	
	Som Lasten		6.91	4.16	
B.G.12	O1	K1	-5.09	-1.14	1.97
	O2	K3	-2.82	-1.35	1.79
	Som Reacties		-7.91	-2,49	
	Som Lasten		7.91	2.49	
B.G.13	O1	K1	1.81	4.04	-1.13
	O2	K3	5.27	5.16	-1.85
	Som Reacties		7.07	9,20	
	Som Lasten		-7.07	-9.20	
B.G.14	O1	K1	1.69	5.14	-1.51
	O2	K3	6.38	4.77	-2.52
	Som Reacties		8.07	9,91	
	Som Lasten		-8.07	-9.91	
B.G.15	O1	K1	2.46	4.04	-1.19
	O2	K3	4.62	5.16	-1.79
	Som Reacties		7.07	9,20	
	Som Lasten		-7.07	-9.20	
B.G.16	O1	K1	2.34	5.14	-1.57
	O2	K3	5.73	4.77	-2.46
	Som Reacties		8.07	9,91	
	Som Lasten		-8.07	-9.91	
B.G.17	O1	K1	2.38	-2.13	-1.49
	O2	K3	4.69	-1.00	-1.49
	Som Reacties		7.07	-3,13	
	Som Lasten		-7.07	3.13	
B.G.18	O1	K1	2.26	-1.02	-1.86
	O2	K3	5.80	-1.39	-2.16
	Som Reacties		8.07	-2,41	
	Som Lasten		-8.07	2.41	
B.G.19	O1	K1	3.03	-2.13	-1.55
	O2	K3	4.04	-1.00	-1.43
	Som Reacties		7.07	-3,13	
	Som Lasten		-7.07	3.13	
B.G.20	O1	K1	2.92	-1.02	-1.92
	O2	K3	5.15	-1.39	-2.10
	Som Reacties		8.07	-2,41	
	Som Lasten		-8.07	2.41	
B.G.21	O1	K1	-0.43	7.40	0.51
	O2	K3	0.43	7.40	-0.51
	Som Reacties		0.00	14,81	
	Som Lasten		0.00	-14.81	
B.G.22	O1	K1	0.27	4.73	0.36
	O2	K3	-0.27	4.73	-0.36
	Som Reacties		0.00	9,46	
	Som Lasten		0.00	-9.46	
B.G.23	O1	K1	0.14	1.24	0.15
	O2	K3	-0.14	1.24	-0.15
	Som Reacties		0.00	2,48	
	Som Lasten		0.00	-2.48	
B.G.24	O1	K1	0.84	-1.43	0.01
	O2	K3	-0.84	-1.43	-0.01
	Som Reacties		0.00	-2,87	
	Som Lasten		0.00	2.87	

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.2
Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.3
Fu.C.3 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.4
Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.5
Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.6
Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.7
Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.8
Fu.C.8 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.9
Fu.C.9 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.10
Fu.C.10 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.11
Fu.C.11 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.12
Fu.C.12 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.13
Fu.C.13 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.14
Fu.C.14 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.15
Fu.C.15 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.16
Fu.C.16 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.17
Fu.C.17 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.18
Fu.C.18 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.19
Fu.C.19 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.20
Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.21
Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.22
Fu.C.22 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.23
Fu.C.23 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.24
Fu.C.24 = 1.15*B.G.1
Fu.C.25 = 0.90*B.G.1

Fundamenteel Belastingscombinaties



Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	1.18	0.00	0.000	-17.36	0.220	0.000 D	-13.62	-5.34	-5.34	-5.34
	Fu.C.5	-2.11	0.00	0.000	9.55	0.446	0.000 T	1.39	4.94	4.94	1.79
	Fu.C.9	-1.69	3.08	2.328	1.93	0.458	0.000 D	-6.23	4.10	4.10	-2.01
	Fu.C.19	2.36	0.00	0.000	-12.53	0.503	0.000 D	-6.10	-4.76	-4.76	-3.83
	Fu.C.20	-0.18	-0.57	0.721	5.08	1.596	0.000 T	3.83	-1.08	4.12	4.12
S2	Fu.C.22	0.24	-2.62	2.971	-2.54	0.125	0.000 D	-3.79	-1.92	-1.92	0.32
	Fu.C.1	-1.18	0.00	0.000	17.36	0.220	0.000 D	-13.62	5.34	5.34	5.34
	Fu.C.7	-1.80	4.72	3.410	4.72	0.509	0.000 T	1.18	3.82	3.82	-0.07
	Fu.C.11	-2.22	0.00	0.000	12.34	0.483	0.000 D	-6.44	4.66	4.66	3.73
	Fu.C.13	2.24	0.00	0.000	-9.66	0.467	0.000 T	1.14	-5.01	-5.01	-1.86
S3	Fu.C.17	1.82	-3.11	2.367	-2.04	0.487	0.000 D	-6.48	-4.16	-4.16	1.94
	Fu.C.20	0.18	0.57	0.721	-5.08	1.596	0.000 T	3.83	1.08	-4.12	-4.12
	Fu.C.1	-17.36	0.00	0.000	-15.41	0.000	0.000 D	-13.43	3.94	3.94	3.54
	Fu.C.4	5.57	0.00	0.000	5.18	0.000	0.000 T	1.46	-0.48	-1.02	-1.02
	Fu.C.5	9.55	9.68	0.507	9.68	0.000	0.000 T	2.38	0.52	0.52	-0.02
S4	Fu.C.13	-4.50	0.00	0.000	-5.09	0.000	0.000 T	1.10	-1.28	-1.28	-1.00
	Fu.C.17	-12.12	-12.10	0.294	-12.11	0.000	0.000 D	-6.86	0.11	0.11	-0.08
	Fu.C.20	5.08	0.00	0.000	5.39	0.000	0.000 T	5.74	0.81	0.81	0.36
	Fu.C.1	-15.41	0.00	0.000	-12.75	0.000	0.000 D	-12.29	5.35	5.35	4.83

S5	Fu.C.4	5.18	0.00	0.000	4.56	0.000	0.000 T	1.46	-1.22	-1.22	-1.15
	Fu.C.5	9.68	0.00	0.000	9.36	0.000	0.000 T	2.51	-0.36	-0.89	-0.89
	Fu.C.14	-5.82	-5.84	0.261	-5.82	0.000	0.000 T	0.53	-0.13	-0.13	0.13
	Fu.C.20	5.39	0.00	0.000	5.15	0.000	0.000 T	5.89	-0.47	-0.47	-0.44
	Fu.C.1	-12.75	0.00	0.000	-9.62	0.000	0.000 D	-11.10	6.29	6.29	5.67
	Fu.C.4	4.56	0.00	0.000	3.93	0.000	0.000 T	1.44	-1.33	-1.33	-1.12
	Fu.C.5	9.36	0.00	0.000	8.61	0.000	0.000 T	2.51	-1.20	-1.59	-1.59
	Fu.C.7	9.24	0.00	0.000	8.61	0.000	0.000 T	2.83	-0.98	-1.36	-1.36
	Fu.C.12	-5.70	-5.72	0.296	-5.71	0.000	0.000 T	0.36	-0.16	-0.16	0.12
	Fu.C.17	-11.71	0.00	0.000	-10.99	0.000	0.000 D	-6.28	1.47	1.47	1.28
S6	Fu.C.20	5.15	0.00	0.000	4.56	0.000	0.000 T	5.92	-1.18	-1.18	-1.09
	Fu.C.21	4.09	4.11	0.254	4.09	0.000	0.000 T	3.69	0.18	-0.19	-0.19
	Fu.C.1	-9.62	0.00	0.000	-6.17	0.000	0.000 D	-9.86	6.97	6.97	6.27
	Fu.C.5	8.61	0.00	0.000	7.65	0.000	0.000 T	2.40	-1.90	-1.90	-1.79
	Fu.C.7	8.61	0.00	0.000	7.74	0.000	0.000 T	2.74	-1.71	-1.71	-1.60
S7	Fu.C.17	-10.99	0.00	0.000	-9.97	0.000	0.000 D	-5.91	2.04	2.04	1.88
	Fu.C.20	4.56	0.00	0.000	3.64	0.000	0.000 T	5.85	-1.83	-1.83	-1.70
	Fu.C.1	-6.17	0.00	0.000	-2.50	0.000	0.000 D	-8.61	7.41	7.41	6.64
	Fu.C.7	7.74	0.00	0.000	6.72	0.000	0.000 T	2.60	-1.94	-2.00	-2.00
	Fu.C.17	-9.97	0.00	0.000	-8.66	0.000	0.000 D	-5.50	2.59	2.59	2.45
S8	Fu.C.20	3.64	0.00	0.000	2.42	0.000	0.000 T	5.67	-2.42	-2.42	-2.26
	Fu.C.1	-2.50	0.00	0.000	1.26	0.340	0.000 D	-7.42	7.63	7.63	6.80
	Fu.C.7	6.72	0.00	0.000	5.46	0.000	0.000 T	2.39	-2.31	-2.50	-2.50
	Fu.C.13	-6.71	-6.78	0.283	-6.73	0.000	0.000 T	1.13	-0.48	-0.48	0.41
	Fu.C.17	-8.66	0.00	0.000	-6.93	0.000	0.000 D	-5.06	3.11	3.51	3.51
S9	Fu.C.20	2.42	0.00	0.000	0.93	0.000	0.000 T	5.40	-2.95	-2.95	-2.75
	Fu.C.1	1.26	0.00	0.000	5.05	0.000	0.000 D	-6.24	7.70	7.70	6.84
	Fu.C.2	2.50	0.00	0.000	5.75	0.000	0.000 D	-5.22	6.66	6.66	5.80
	Fu.C.7	5.46	0.00	0.000	3.98	0.000	0.000 T	2.06	-2.80	-2.87	-2.87
	Fu.C.13	-6.73	0.00	0.000	-6.47	0.000	0.000 T	1.20	0.25	0.76	0.76
S10	Fu.C.17	-6.93	0.00	0.000	-4.76	0.000	0.000 D	-4.48	4.15	4.17	4.17
	Fu.C.20	0.93	0.00	0.000	-0.77	0.279	0.000 T	5.01	-3.44	-3.44	-3.07
	Fu.C.1	5.05	0.00	0.000	8.73	0.000	0.000 D	-5.34	7.48	7.48	6.61
	Fu.C.2	5.75	0.00	0.000	8.83	0.000	0.000 D	-4.45	6.34	6.34	5.47
	Fu.C.13	-6.47	0.00	0.000	-6.16	0.000	0.000 T	1.28	0.62	0.62	0.57
S11	Fu.C.20	-0.77	0.00	0.000	-2.55	0.000	0.000 T	4.64	-3.61	-3.61	-3.21
	Fu.C.1	8.73	21.24	3.785	8.73	0.000	0.000 D	-5.34	6.61	6.61	-6.61
	Fu.C.2	8.83	17.83	3.380	5.71	0.000	0.000 D	-4.45	5.47	-5.56	-5.56
	Fu.C.3	5.71	17.83	4.190	8.83	0.000	0.000 D	-4.45	5.56	5.56	-5.47
	Fu.C.5	2.24	0.00	0.000	-5.43	1.036	0.000 T	1.34	-2.65	-2.65	-0.34
S12	Fu.C.13	-6.16	0.00	0.000	3.27	6.071	0.000 T	1.41	0.57	2.88	2.88
	Fu.C.20	-2.55	-8.62	3.785	-2.55	0.000	0.000 T	4.64	-3.21	3.21	3.21
	Fu.C.1	8.73	0.00	0.000	5.05	0.000	0.000 D	-5.34	-6.61	-7.48	-7.48
	Fu.C.3	8.83	0.00	0.000	5.75	0.000	0.000 D	-4.45	-5.47	-6.34	-6.34
	Fu.C.5	-5.43	0.00	0.000	-5.55	0.000	0.000 T	1.21	-0.34	-0.34	-0.14
S13	Fu.C.19	7.20	0.00	0.000	6.71	0.000	0.000 D	-3.44	-0.66	-1.20	-1.20
	Fu.C.20	-2.55	0.00	0.000	-0.77	0.000	0.000 T	4.64	3.21	3.61	3.61
	Fu.C.1	5.05	0.00	0.000	1.26	0.000	0.000 D	-6.24	-6.84	-7.70	-7.70
	Fu.C.5	-5.55	0.00	0.000	-5.64	0.000	0.000 T	1.18	-0.28	-0.28	-0.06
	Fu.C.9	-3.84	0.00	0.000	-5.84	0.000	0.000 D	-4.49	-3.69	-3.96	-3.96
S14	Fu.C.15	5.00	0.00	0.000	6.35	0.000	0.000 T	2.10	2.61	2.61	2.54
	Fu.C.19	6.71	0.00	0.000	6.15	0.000	0.000 D	-3.58	-0.81	-1.36	-1.36
	Fu.C.20	-0.77	0.00	0.000	0.93	0.242	0.000 T	5.01	3.07	3.44	3.44
	Fu.C.1	1.26	0.00	0.000	-2.50	0.182	0.000 D	-7.42	-6.80	-7.63	-7.63
	Fu.C.5	-5.64	-5.68	0.322	-5.66	0.000	0.000 T	1.14	-0.21	-0.21	0.13
S15	Fu.C.9	-5.84	0.00	0.000	-7.61	0.000	0.000 D	-5.05	-3.32	-3.46	-3.46
	Fu.C.15	6.35	0.00	0.000	7.46	0.000	0.000 T	2.39	2.24	2.24	2.04
	Fu.C.20	0.93	0.00	0.000	2.42	0.000	0.000 T	5.40	2.75	2.95	2.95
	Fu.C.1	-2.50	0.00	0.000	-6.17	0.000	0.000 D	-8.61	-6.64	-7.41	-7.41
	Fu.C.5	-5.66	-5.66	0.005	-5.58	0.000	0.000 T	1.09	0.00	0.33	0.33
S16	Fu.C.9	-7.61	0.00	0.000	-9.11	0.000	0.000 D	-5.54	-2.80	-2.94	-2.94
	Fu.C.15	7.46	0.00	0.000	8.35	0.000	0.000 T	2.58	1.74	1.74	1.67
	Fu.C.20	2.42	0.00	0.000	3.64	0.000	0.000 T	5.67	2.26	2.42	2.42
	Fu.C.1	-6.17	0.00	0.000	-9.62	0.000	0.000 D	-9.86	-6.27	-6.97	-6.97
	Fu.C.8	-8.48	0.00	0.000	-10.35	0.000	0.000 D	-7.06	-3.48	-3.65	-3.65
S17	Fu.C.9	-9.11	0.00	0.000	-10.31	0.000	0.000 D	-5.99	-2.22	-2.39	-2.39
	Fu.C.15	8.35	0.00	0.000	9.08	0.000	0.000 T	2.68	1.35	1.45	1.45
	Fu.C.20	3.64	0.00	0.000	4.56	0.000	0.000 T	5.85	1.70	1.83	1.83
	Fu.C.1	-9.62	0.00	0.000	-12.75	0.000	0.000 D	-11.10	-5.67	-6.29	-6.29
	Fu.C.8	-10.35	0.00	0.000	-11.82	0.000	0.000 D	-7.62	-2.73	-2.92	-2.92

		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
S18	Fu.C.12	4.81	0.00	0.000	5.45	0.000	0.000 T	1.81	1.14	1.35	1.35
	Fu.C.13	9.08	0.00	0.000	9.70	0.000	0.000 T	2.42	1.34	1.34	0.96
	Fu.C.15	9.08	0.00	0.000	9.58	0.000	0.000 T	2.74	1.12	1.12	0.73
	Fu.C.20	4.56	0.00	0.000	5.15	0.000	0.000 T	5.92	1.09	1.18	1.18
	Fu.C.21	4.09	4.11	0.269	4.09	0.000	0.000 T	3.69	0.19	0.19	-0.18
	Fu.C.1	-12.75	0.00	0.000	-15.41	0.000	0.000 D	-12.29	-4.83	-5.35	-5.35
	Fu.C.12	5.45	0.00	0.000	6.05	0.000	0.000 T	1.83	1.12	1.19	1.19
	Fu.C.13	9.70	0.00	0.000	9.90	0.000	0.000 T	2.39	0.66	0.66	0.12
	Fu.C.15	9.58	9.66	0.382	9.65	0.000	0.000 T	2.67	0.39	0.39	-0.14
S19	Fu.C.20	5.15	0.00	0.000	5.39	0.000	0.000 T	5.89	0.44	0.47	0.47
	Fu.C.1	-15.41	0.00	0.000	-17.36	0.000	0.000 D	-13.43	-3.54	-3.94	-3.94
	Fu.C.4	-5.86	-5.86	0.074	-5.81	0.000	0.000 D	-0.76	-0.04	0.24	0.24
	Fu.C.5	-4.74	0.00	0.000	-4.30	0.000	0.000 T	0.89	0.71	0.99	0.99
	Fu.C.12	6.05	0.00	0.000	6.40	0.000	0.000 T	1.83	0.94	0.94	0.40
	Fu.C.13	9.90	0.00	0.000	9.66	0.000	0.000 T	2.23	-0.20	-0.74	-0.74
-	Fu.C.20	5.39	0.00	0.000	5.08	0.000	0.000 T	5.74	-0.36	-0.81	-0.81
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

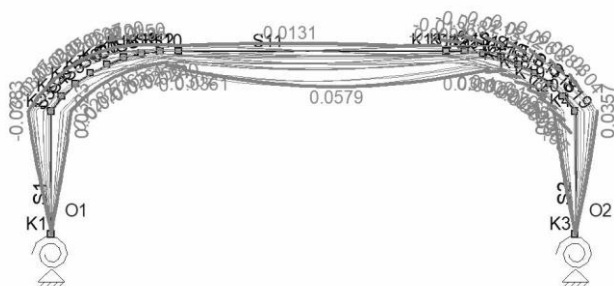
Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax		My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax	
O1	K1	Fu.C.1	5.34	-13.62	-1.18 Fu.C.20	1.08	3.24	0.18 Fu.C.5	-4,94	0,81	2,11
O1	K1	Fu.C.5	-4.94	0.81	2.11 Fu.C.1	5.34	-13.62	-1.18 Fu.C.19	4,76	-6,10	-2,36
O2	K3	Fu.C.13	5.01	0.55	-2.24 Fu.C.20	-1.08	3.24	-0.18 Fu.C.11	-4,66	-6,44	2,22
O2	K3	Fu.C.1	-5.34	-13.62	1.18 Fu.C.1	-5.34	-13.62	1.18 Fu.C.13	5,01	0,55	-2,24
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.1	5.34	-13.62	-1.18						
O2	K3	Fu.C.1	-5.34	-13.62	1.18						
O1	K1				Fu.C.20	1.08	3.24	0.18			
O1	K1				Fu.C.1	5.34	-13.62	-1.18			
O2	K3							Fu.C.11	-4,66	-6,44	2,22
O1	K1							Fu.C.19	4,76	-6,10	-2,36
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.3
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.5
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.6
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.7
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.8
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.9
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.10
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.11
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.12
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.13
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.14
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.15
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.16
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.17
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.18
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.19
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.20
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.21
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.22
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.23
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.24

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X		Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	
S1	Ka.C.	0,000	0,000	2,036	-0,0014	2.995	-0.0049	-0,005	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,036	-0,0014	2.995	-0.0049	-0,005	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,036	-0,0042	2.996	-0.0142	-0,014	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,030	-0,0036	2.731	-0.0091	-0,008	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,042	-0,0034	3.243	-0.0150	-0,015	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	1,995	0,0011	3.469	0.0206	0,021	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,037	0,0019	3.469	0.0323	0,032	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,037	0,0009	3.469	0.0202	0,020	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,065	0,0017	3.469	0.0319	0,032	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	1,388	0,0002	3.469	0.0161	0,016	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,897	0,0009	3.469	0.0278	0,028	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,636	-0,0002	3.469	0.0157	0,016	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,916	0,0006	3.469	0.0274	0,027	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,026	-0,0017	3.469	-0.0255	-0,025	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,055	-0,0015	3.469	-0.0333	-0,033	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,003	-0,0020	3.469	-0.0259	-0,026	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,025	-0,0017	3.469	-0.0338	-0,034	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,078	-0,0028	3.469	-0.0300	-0,030	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	2,100	-0,0025	3.469	-0.0378	-0,038	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,059	-0,0030	3.469	-0.0304	-0,030	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,077	-0,0028	3.469	-0.0383	-0,038	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	1,096	-0,0001	3.469	0.0021	0,002	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	1,647	-0,0006	3.469	0.0006	0,001	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	1,937	-0,0011	2.714	-0.0027	-0,002	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	1,968	-0,0016	2.775	-0.0043	-0,004	0,000
S2	Ka.C.	0,000	0,000	2,036	0,0014	2.995	0.0049	0,005	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,036	0,0014	2.995	0.0049	0,005	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,036	0,0042	2.996	0.0142	0,014	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,042	0,0034	3.243	0.0150	0,015	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,030	0,0036	2.731	0.0091	0,008	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,019	0,0019	3.469	0.0234	0,023	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,046	0,0014	3.469	0.0308	0,031	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	1,998	0,0021	3.469	0.0238	0,024	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,017	0,0017	3.469	0.0312	0,031	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	2,072	0,0029	3.469	0.0279	0,028	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,095	0,0025	3.469	0.0353	0,035	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,053	0,0032	3.469	0.0283	0,028	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,073	0,0027	3.469	0.0357	0,036	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,010	-0,0013	3.469	-0.0235	-0,024	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,043	-0,0019	3.469	-0.0348	-0,035	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,049	-0,0011	3.469	-0.0231	-0,023	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,072	-0,0017	3.469	-0.0344	-0,034	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	1,607	-0,0003	3.469	-0.0190	-0,019	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	1,911	-0,0009	3.469	-0.0303	-0,030	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,958	0,0001	3.469	-0.0186	-0,019	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	1,935	-0,0006	3.469	-0.0299	-0,030	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	1,096	0,0001	3.469	-0.0021	-0,002	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	1,647	0,0006	3.469	-0.0006	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	1,937	0,0011	2.714	0.0027	0,002	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	1,968	0,0016	2.775	0.0043	0,004	0,000
S3	Ka.C.	-0,005	0,000	0,258	-0,0001	0.000	-0.0036	-0,004	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,005	0,000	0,258	-0,0001	0.000	-0.0036	-0,004	0,000
	Ka.C.2	-0,014	0,000	0,258	-0,0002	0.000	-0.0106	-0,012	0,001
	Ka.C.3	-0,008	0,000	0,258	-0,0002	0.000	-0.0062	-0,006	0,002
	Ka.C.4	-0,015	0,000	0,259	-0,0002	0.000	-0.0115	-0,014	0,001
	Ka.C.5	0,021	0,000	0,260	0,0000	0.522	0.0181	0,022	0,001
	Ka.C.6	0,032	0,000	0,262	0,0001	0.522	0.0282	0,035	0,002
	Ka.C.7	0,020	0,000	0,261	0,0000	0.522	0.0179	0,022	0,001
	Ka.C.8	0,032	0,000	0,262	0,0001	0.522	0.0280	0,034	0,002
	Ka.C.9	0,016	0,000	0,259	0,0000	0.522	0.0152	0,018	0,002
	Ka.C.10	0,028	0,000	0,272	0,0000	0.522	0.0253	0,031	0,002
	Ka.C.11	0,016	0,000	0,258	0,0000	0.522	0.0150	0,018	0,002

S4	Ka.C.12	0,027	0,000	0,278	0,0000	0.522	0.0251	0,030	0,002
	Ka.C.13	-0,025	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0220	-0,027	-0,001
	Ka.C.14	-0,033	0,000	0,262	-0,0001	0.522	-0.0296	-0,036	-0,002
	Ka.C.15	-0,026	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0223	-0,027	-0,001
	Ka.C.16	-0,034	0,000	0,262	-0,0001	0.522	-0.0298	-0,036	-0,002
	Ka.C.17	-0,030	0,000	0,260	-0,0001	0.522	-0.0250	-0,031	-0,001
	Ka.C.18	-0,038	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0325	-0,040	-0,002
	Ka.C.19	-0,030	0,000	0,260	-0,0001	0.522	-0.0252	-0,032	-0,001
	Ka.C.20	-0,038	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0327	-0,041	-0,002
	Ka.C.21	0,002	0,000	0,264	0,0000	0.182	0.0016	0,002	0,000
	Ka.C.22	0,001	0,000	0,275	0,0000	0.522	0.0007	0,001	0,000
	Ka.C.23	-0,002	0,000	0,253	0,0000	0.000	-0.0019	-0,002	0,000
	Ka.C.24	-0,004	0,000	0,254	0,0000	0.000	-0.0030	-0,003	0,001
	Ka.C. (w1)	-0,004	0,000	0,257	-0,0001	0.000	-0.0025	-0,003	0,001
	Ka.C.1	-0,004	0,000	0,257	-0,0001	0.000	-0.0025	-0,003	0,001
	Ka.C.2	-0,012	0,001	0,257	-0,0002	0.000	-0.0072	-0,010	0,004
	Ka.C.3	-0,006	0,002	0,000	0,0000	0.000	-0.0031	-0,004	0,004
	Ka.C.4	-0,014	0,001	0,258	-0,0001	0.000	-0.0089	-0,012	0,003
	Ka.C.5	0,022	0,001	0,259	0,0000	0.522	0.0179	0,023	0,003
	Ka.C.6	0,035	0,002	0,261	0,0001	0.522	0.0274	0,036	0,004
	Ka.C.7	0,022	0,001	0,260	0,0000	0.522	0.0178	0,023	0,003
	Ka.C.8	0,034	0,002	0,261	0,0001	0.522	0.0274	0,036	0,004
	Ka.C.9	0,018	0,002	0,257	0,0000	0.522	0.0165	0,020	0,004
	Ka.C.10	0,031	0,002	0,268	0,0000	0.522	0.0260	0,033	0,005
	Ka.C.11	0,018	0,002	0,256	0,0000	0.522	0.0164	0,020	0,004
	Ka.C.12	0,030	0,002	0,270	0,0000	0.522	0.0260	0,033	0,005
S5	Ka.C.13	-0,027	-0,001	0,261	-0,0001	0.522	-0.0212	-0,028	-0,003
	Ka.C.14	-0,036	-0,002	0,262	-0,0001	0.522	-0.0294	-0,038	-0,004
	Ka.C.15	-0,027	-0,001	0,260	-0,0001	0.522	-0.0212	-0,029	-0,002
	Ka.C.16	-0,036	-0,002	0,262	-0,0001	0.522	-0.0294	-0,038	-0,004
	Ka.C.17	-0,031	-0,001	0,260	-0,0001	0.522	-0.0226	-0,032	-0,001
	Ka.C.18	-0,040	-0,002	0,260	-0,0001	0.522	-0.0308	-0,042	-0,003
	Ka.C.19	-0,032	-0,001	0,259	-0,0001	0.470	-0.0226	-0,032	-0,001
	Ka.C.20	-0,041	-0,002	0,260	-0,0001	0.522	-0.0308	-0,042	-0,003
	Ka.C.21	0,002	0,000	0,261	0,0000	0.000	0.0013	0,002	0,000
	Ka.C.22	0,001	0,000	0,267	0,0000	0.413	0.0007	0,001	0,000
	Ka.C.23	-0,002	0,000	0,252	0,0000	0.000	-0.0011	-0,002	0,001
	Ka.C.24	-0,003	0,001	0,251	0,0000	0.000	-0.0018	-0,002	0,001
	Ka.C. (w1)	-0,003	0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0008	-0,002	0,003
	Ka.C.1	-0,003	0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0008	-0,002	0,003
	Ka.C.2	-0,010	0,004	0,255	-0,0001	0.000	-0.0024	-0,007	0,008
	Ka.C.3	-0,004	0,004	0,254	-0,0001	0.522	0.0055	-0,001	0,008
	Ka.C.4	-0,012	0,003	0,000	0,0000	0.000	-0.0051	-0,010	0,005
	Ka.C.5	0,023	0,003	0,259	0,0000	0.522	0.0173	0,024	0,004
	Ka.C.6	0,036	0,004	0,260	0,0001	0.522	0.0258	0,037	0,005
	Ka.C.7	0,023	0,003	0,260	0,0000	0.522	0.0174	0,024	0,004
	Ka.C.8	0,036	0,004	0,260	0,0001	0.522	0.0260	0,037	0,005
	Ka.C.9	0,020	0,004	0,253	0,0000	0.522	0.0179	0,022	0,006
	Ka.C.10	0,033	0,005	0,265	0,0000	0.522	0.0264	0,035	0,007
	Ka.C.11	0,020	0,004	0,000	0,0000	0.522	0.0180	0,022	0,007
	Ka.C.12	0,033	0,005	0,266	0,0000	0.522	0.0265	0,035	0,008
	Ka.C.13	-0,028	-0,003	0,260	-0,0001	0.522	-0.0197	-0,029	-0,003
	Ka.C.14	-0,038	-0,004	0,262	-0,0001	0.522	-0.0285	-0,040	-0,007
	Ka.C.15	-0,029	-0,002	0,260	-0,0001	0.522	-0.0195	-0,029	-0,003
S6	Ka.C.16	-0,038	-0,004	0,261	-0,0001	0.522	-0.0284	-0,040	-0,006
	Ka.C.17	-0,032	-0,001	0,259	-0,0001	0.017	-0.0196	-0,031	-0,001
	Ka.C.18	-0,042	-0,003	0,260	-0,0001	0.522	-0.0279	-0,042	-0,004
	Ka.C.19	-0,032	-0,001	0,259	-0,0001	0.000	-0.0196	-0,032	-0,001
	Ka.C.20	-0,042	-0,003	0,259	-0,0001	0.522	-0.0278	-0,042	-0,004
	Ka.C.21	0,002	0,000	0,259	0,0000	0.000	0.0008	0,001	-0,001
	Ka.C.22	0,001	0,000	0,263	0,0000	0.000	0.0007	0,001	0,000
	Ka.C.23	-0,002	0,001	0,000	0,0000	0.522	0.0006	-0,001	0,002
	Ka.C.24	-0,002	0,001	0,000	0,0000	0.522	0.0010	-0,002	0,002
	Ka.C. (w1)	-0,002	0,003	0,252	0,0000	0.522	0.0031	-0,001	0,004

S7	Ka.C.1	-0,002	0,003	0,252	0,0000	0.522	0.0031	-0,001	0,004
	Ka.C.2	-0,007	0,008	0,252	-0,0001	0.522	0.0090	-0,004	0,013
	Ka.C.3	-0,001	0,008	0,249	-0,0001	0.522	0.0111	0,001	0,012
	Ka.C.4	-0,010	0,005	0,254	-0,0001	0.522	0.0038	-0,008	0,009
	Ka.C.5	0,024	0,004	0,259	0,0000	0.522	0.0162	0,025	0,005
	Ka.C.6	0,037	0,005	0,259	0,0001	0.522	0.0232	0,038	0,006
	Ka.C.7	0,024	0,004	0,259	0,0000	0.522	0.0165	0,025	0,005
	Ka.C.8	0,037	0,005	0,260	0,0001	0.522	0.0235	0,038	0,006
	Ka.C.9	0,022	0,006	0,241	0,0000	0.522	0.0191	0,023	0,009
	Ka.C.10	0,035	0,007	0,265	0,0000	0.522	0.0261	0,036	0,010
	Ka.C.11	0,022	0,007	0,237	0,0000	0.522	0.0194	0,023	0,009
	Ka.C.12	0,035	0,008	0,265	0,0000	0.522	0.0264	0,036	0,010
	Ka.C.13	-0,029	-0,003	0,260	-0,0001	0.522	-0.0173	-0,029	-0,004
	Ka.C.14	-0,040	-0,007	0,261	-0,0001	0.522	-0.0266	-0,041	-0,008
	Ka.C.15	-0,029	-0,003	0,259	-0,0001	0.522	-0.0170	-0,029	-0,003
	Ka.C.16	-0,040	-0,006	0,261	-0,0001	0.522	-0.0263	-0,041	-0,008
	Ka.C.17	-0,031	-0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0158	-0,031	0,000
	Ka.C.18	-0,042	-0,004	0,259	-0,0001	0.285	-0.0238	-0,042	-0,004
	Ka.C.19	-0,032	-0,001	0,257	-0,0001	0.000	-0.0157	-0,031	0,001
	Ka.C.20	-0,042	-0,004	0,259	-0,0001	0.204	-0.0236	-0,042	-0,004
	Ka.C.21	0,001	-0,001	0,257	0,0000	0.522	-0.0011	0,001	-0,002
	Ka.C.22	0,001	0,000	0,260	0,0000	0.000	0.0004	0,001	0,000
	Ka.C.23	-0,001	0,002	0,233	0,0000	0.522	0.0018	-0,001	0,002
	Ka.C.24	-0,002	0,002	0,226	0,0000	0.522	0.0028	-0,001	0,004
	Ka.C. (w1)	-0,001	0,004	0,243	0,0000	0.521	0.0055	-0,001	0,006
S8	Ka.C.1	-0,001	0,004	0,243	0,0000	0.521	0.0055	-0,001	0,006
	Ka.C.2	-0,004	0,013	0,242	0,0000	0.521	0.0162	-0,002	0,018
	Ka.C.3	0,001	0,012	0,232	0,0000	0.521	0.0170	0,003	0,017
	Ka.C.4	-0,008	0,009	0,248	-0,0001	0.521	0.0100	-0,007	0,013
	Ka.C.5	0,025	0,005	0,258	0,0000	0.521	0.0147	0,025	0,006
	Ka.C.6	0,038	0,006	0,258	0,0001	0.521	0.0197	0,038	0,006
	Ka.C.7	0,025	0,005	0,259	0,0000	0.521	0.0151	0,025	0,006
	Ka.C.8	0,038	0,006	0,259	0,0001	0.521	0.0202	0,038	0,007
	Ka.C.9	0,023	0,009	0,389	0,0000	0.521	0.0201	0,024	0,012
	Ka.C.10	0,036	0,010	0,264	0,0000	0.521	0.0251	0,037	0,012
	Ka.C.11	0,023	0,009	0,348	0,0000	0.521	0.0205	0,024	0,013
	Ka.C.12	0,036	0,010	0,264	0,0000	0.521	0.0256	0,037	0,013
	Ka.C.13	-0,029	-0,004	0,259	-0,0001	0.275	-0.0143	-0,029	-0,004
	Ka.C.14	-0,041	-0,008	0,260	-0,0001	0.521	-0.0237	-0,041	-0,009
	Ka.C.15	-0,029	-0,003	0,258	-0,0001	0.133	-0.0139	-0,029	-0,003
	Ka.C.16	-0,041	-0,008	0,260	-0,0001	0.521	-0.0233	-0,041	-0,009
	Ka.C.17	-0,031	0,000	0,256	-0,0001	0.000	-0.0109	-0,030	0,002
	Ka.C.18	-0,042	-0,004	0,000	0,0000	0.000	-0.0191	-0,042	-0,003
	Ka.C.19	-0,031	0,001	0,255	-0,0001	0.000	-0.0106	-0,030	0,003
	Ka.C.20	-0,042	-0,004	0,257	-0,0001	0.000	-0.0188	-0,042	-0,003
	Ka.C.21	0,001	-0,002	0,253	0,0000	0.521	-0.0025	0,000	-0,003
	Ka.C.22	0,001	0,000	0,257	0,0000	0.521	-0.0008	0,000	-0,001
	Ka.C.23	-0,001	0,002	0,340	0,0000	0.521	0.0029	0,000	0,003
	Ka.C.24	-0,001	0,004	0,311	0,0000	0.521	0.0046	0,000	0,005
	Ka.C. (w1)	-0,001	0,006	0,177	0,0000	0.523	0.0080	0,000	0,008
	Ka.C.1	-0,001	0,006	0,177	0,0000	0.523	0.0080	0,000	0,008
	Ka.C.2	-0,002	0,018	0,170	0,0000	0.523	0.0234	-0,001	0,024
	Ka.C.3	0,003	0,017	0,327	0,0000	0.523	0.0228	0,004	0,022
	Ka.C.4	-0,007	0,013	0,228	0,0000	0.523	0.0163	-0,005	0,018
	Ka.C.5	0,025	0,006	0,259	0,0000	0.523	0.0127	0,025	0,007
	Ka.C.6	0,038	0,006	0,258	0,0001	0.225	0.0155	0,038	0,006
	Ka.C.7	0,025	0,006	0,259	0,0000	0.523	0.0133	0,025	0,007
	Ka.C.8	0,038	0,007	0,258	0,0001	0.350	0.0160	0,038	0,007
	Ka.C.9	0,024	0,012	0,283	0,0000	0.523	0.0207	0,025	0,015
	Ka.C.10	0,037	0,012	0,264	0,0000	0.523	0.0234	0,038	0,015
	Ka.C.11	0,024	0,013	0,281	0,0000	0.523	0.0213	0,025	0,016
	Ka.C.12	0,037	0,013	0,264	0,0001	0.523	0.0240	0,038	0,015
	Ka.C.13	-0,029	-0,004	0,258	-0,0001	0.000	-0.0109	-0,029	-0,003
	Ka.C.14	-0,041	-0,009	0,260	-0,0001	0.523	-0.0200	-0,041	-0,010
	Ka.C.15	-0,029	-0,003	0,257	-0,0001	0.000	-0.0104	-0,029	-0,003

S9	Ka.C.16	-0,041	-0,009	0,260	-0,0001	0.523	-0.0194	-0,041	-0,010
	Ka.C.17	-0,030	0,002	0,253	-0,0001	0.000	-0.0052	-0,029	0,005
	Ka.C.18	-0,042	-0,003	0,256	-0,0001	0.000	-0.0135	-0,042	-0,002
	Ka.C.19	-0,030	0,003	0,252	-0,0001	0.000	-0.0047	-0,029	0,005
	Ka.C.20	-0,042	-0,003	0,256	-0,0001	0.000	-0.0130	-0,042	-0,001
	Ka.C.21	0,000	-0,003	0,246	0,0000	0.523	-0.0041	0,000	-0,004
	Ka.C.22	0,000	-0,001	0,254	0,0000	0.523	-0.0017	0,000	-0,002
	Ka.C.23	0,000	0,003	0,277	0,0000	0.523	0.0039	0,000	0,004
	Ka.C.24	0,000	0,005	0,275	0,0000	0.523	0.0063	0,000	0,006
	Ka.C.	0,000	0,008	0,286	0,0000	0.521	0.0104	0,000	0,010
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,008	0,286	0,0000	0.521	0.0104	0,000	0,010
	Ka.C.2	-0,001	0,024	0,286	0,0000	0.521	0.0302	0,000	0,030
	Ka.C.3	0,004	0,022	0,277	0,0000	0.521	0.0280	0,005	0,028
	Ka.C.4	-0,005	0,018	0,311	0,0000	0.521	0.0225	-0,005	0,023
	Ka.C.5	0,025	0,007	0,259	0,0000	0.521	0.0102	0,026	0,007
	Ka.C.6	0,038	0,006	0,255	0,0000	0.000	0.0105	0,038	0,006
	Ka.C.7	0,025	0,007	0,259	0,0000	0.521	0.0109	0,026	0,008
	Ka.C.8	0,038	0,007	0,256	0,0001	0.000	0.0112	0,038	0,007
	Ka.C.9	0,025	0,015	0,273	0,0000	0.521	0.0207	0,026	0,018
	Ka.C.10	0,038	0,015	0,263	0,0001	0.521	0.0206	0,038	0,016
	Ka.C.11	0,025	0,016	0,272	0,0000	0.521	0.0215	0,026	0,019
	Ka.C.12	0,038	0,015	0,263	0,0001	0.521	0.0213	0,038	0,017
	Ka.C.13	-0,029	-0,003	0,254	0,0000	0.000	-0.0067	-0,029	-0,003
	Ka.C.14	-0,041	-0,010	0,258	-0,0001	0.507	-0.0150	-0,041	-0,010
	Ka.C.15	-0,029	-0,003	0,254	0,0000	0.000	-0.0061	-0,029	-0,002
	Ka.C.16	-0,041	-0,010	0,258	-0,0001	0.409	-0.0143	-0,041	-0,010
S10	Ka.C.17	-0,029	0,005	0,243	0,0000	0.521	0.0047	-0,029	0,008
	Ka.C.18	-0,042	-0,002	0,252	-0,0001	0.000	-0.0065	-0,041	0,000
	Ka.C.19	-0,029	0,005	0,241	0,0000	0.521	0.0054	-0,029	0,009
	Ka.C.20	-0,042	-0,001	0,251	-0,0001	0.000	-0.0059	-0,041	0,001
	Ka.C.21	0,000	-0,004	0,195	0,0000	0.521	-0.0057	0,000	-0,006
	Ka.C.22	0,000	-0,002	0,242	0,0000	0.521	-0.0028	0,000	-0,003
	Ka.C.23	0,000	0,004	0,269	0,0000	0.521	0.0049	0,000	0,005
	Ka.C.24	0,000	0,006	0,268	0,0000	0.521	0.0077	0,000	0,008
	Ka.C.	0,000	0,010	0,273	0,0000	0.522	0.0124	0,000	0,012
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,010	0,273	0,0000	0.522	0.0124	0,000	0,012
	Ka.C.2	0,000	0,030	0,272	0,0001	0.522	0.0361	0,000	0,036
	Ka.C.3	0,005	0,028	0,270	0,0001	0.522	0.0323	0,005	0,032
	Ka.C.4	-0,005	0,023	0,276	0,0000	0.522	0.0280	-0,005	0,028
	Ka.C.5	0,026	0,007	0,261	0,0000	0.522	0.0079	0,026	0,008
	Ka.C.6	0,038	0,006	0,254	0,0000	0.000	0.0059	0,038	0,005
	Ka.C.7	0,026	0,008	0,261	0,0000	0.522	0.0087	0,026	0,009
	Ka.C.8	0,038	0,007	0,255	0,0000	0.000	0.0066	0,038	0,006
	Ka.C.9	0,026	0,018	0,270	0,0000	0.522	0.0207	0,026	0,021
	Ka.C.10	0,038	0,016	0,263	0,0001	0.522	0.0179	0,038	0,018
	Ka.C.11	0,026	0,019	0,269	0,0000	0.522	0.0215	0,026	0,021
	Ka.C.12	0,038	0,017	0,263	0,0001	0.522	0.0187	0,038	0,019
	Ka.C.13	-0,029	-0,003	0,250	0,0000	0.000	-0.0027	-0,029	-0,002
	Ka.C.14	-0,041	-0,010	0,258	-0,0001	0.000	-0.0105	-0,041	-0,010
	Ka.C.15	-0,029	-0,002	0,249	0,0000	0.000	-0.0019	-0,029	-0,001
	Ka.C.16	-0,041	-0,010	0,258	-0,0001	0.000	-0.0098	-0,041	-0,009
	Ka.C.17	-0,029	0,008	0,163	0,0000	0.522	0.0112	-0,029	0,011
	Ka.C.18	-0,041	0,000	0,245	0,0000	0.522	0.0026	-0,041	0,003
	Ka.C.19	-0,029	0,009	0,135	0,0000	0.522	0.0120	-0,029	0,012
S11	Ka.C.20	-0,041	0,001	0,243	0,0000	0.522	0.0034	-0,041	0,003
	Ka.C.21	0,000	-0,006	0,290	0,0000	0.522	-0.0072	0,000	-0,007
	Ka.C.22	0,000	-0,003	0,136	0,0000	0.522	-0.0039	0,000	-0,004
	Ka.C.23	0,000	0,005	0,267	0,0000	0.522	0.0056	0,000	0,006
	Ka.C.24	0,000	0,008	0,265	0,0000	0.522	0.0089	0,000	0,009
	Ka.C.	0,000	0,012	3,785	0,0075	3.785	0.0199	0,000	0,012
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,012	3,785	0,0075	3.785	0.0199	0,000	0,012
	Ka.C.2	0,000	0,036	3,785	0,0218	3.785	0.0579	0,000	0,036
	Ka.C.3	0,005	0,032	3,713	0,0182	3.511	0.0485	0,005	0,028
	Ka.C.4	-0,005	0,028	3,857	0,0182	4.059	0.0485	-0,005	0,032

	Ka.C.5	0,026	0,008	3,694	0,0037	2.116	0.0088	0,026	0,001
	Ka.C.6	0,038	0,005	5,084	-0,0013	7.570	-0.0092	0,038	-0,009
	Ka.C.7	0,026	0,009	3,699	0,0040	2.217	0.0099	0,026	0,002
	Ka.C.8	0,038	0,006	5,237	-0,0011	7.570	-0.0084	0,038	-0,008
	Ka.C.9	0,026	0,021	3,756	0,0123	3.274	0.0296	0,026	0,014
	Ka.C.10	0,038	0,018	3,529	0,0075	2.004	0.0201	0,038	0,004
	Ka.C.11	0,026	0,021	3,757	0,0125	3.283	0.0307	0,026	0,014
	Ka.C.12	0,038	0,019	3,536	0,0077	2.054	0.0211	0,038	0,004
	Ka.C.13	-0,029	-0,002	4,022	0,0033	6.401	0.0083	-0,029	0,008
	Ka.C.14	-0,041	-0,010	2,267	-0,0013	0.000	-0.0102	-0,041	0,006
	Ka.C.15	-0,029	-0,001	4,009	0,0036	6.200	0.0092	-0,029	0,009
	Ka.C.16	-0,041	-0,009	2,118	-0,0011	0.000	-0.0094	-0,041	0,007
	Ka.C.17	-0,029	0,011	3,856	0,0119	4.517	0.0284	-0,029	0,021
	Ka.C.18	-0,041	0,003	4,100	0,0077	5.802	0.0212	-0,041	0,019
	Ka.C.19	-0,029	0,012	3,855	0,0121	4.504	0.0294	-0,029	0,022
	Ka.C.20	-0,041	0,003	4,091	0,0079	5.749	0.0222	-0,041	0,020
	Ka.C.21	0,000	-0,007	3,785	-0,0059	3.785	-0.0131	0,000	-0,007
	Ka.C.22	0,000	-0,004	3,785	-0,0048	3.785	-0.0087	0,000	-0,004
	Ka.C.23	0,000	0,006	3,785	0,0026	3.785	0.0083	0,000	0,006
	Ka.C.24	0,000	0,009	3,785	0,0038	3.785	0.0127	0,000	0,009
S12	Ka.C.	0,000	0,012	0,249	0,0000	0.000	0.0124	0,000	0,010
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,012	0,249	0,0000	0.000	0.0124	0,000	0,010
	Ka.C.2	0,000	0,036	0,250	0,0001	0.000	0.0361	0,000	0,030
	Ka.C.3	0,005	0,028	0,246	0,0000	0.000	0.0280	0,005	0,023
	Ka.C.4	-0,005	0,032	0,252	0,0001	0.000	0.0323	-0,005	0,028
	Ka.C.5	0,026	0,001	0,280	0,0000	0.000	0.0007	0,026	0,000
	Ka.C.6	0,038	-0,009	0,263	0,0000	0.465	-0.0094	0,038	-0,009
	Ka.C.7	0,026	0,002	0,284	0,0000	0.000	0.0015	0,026	0,000
	Ka.C.8	0,038	-0,008	0,263	0,0000	0.522	-0.0087	0,038	-0,009
	Ka.C.9	0,026	0,014	0,199	0,0000	0.000	0.0135	0,026	0,010
	Ka.C.10	0,038	0,004	0,281	0,0000	0.000	0.0035	0,038	0,001
	Ka.C.11	0,026	0,014	0,209	0,0000	0.000	0.0143	0,026	0,011
	Ka.C.12	0,038	0,004	0,283	0,0000	0.000	0.0044	0,038	0,002
	Ka.C.13	-0,029	0,008	0,262	0,0000	0.000	0.0080	-0,029	0,008
	Ka.C.14	-0,041	0,006	0,266	0,0000	0.522	0.0073	-0,041	0,007
	Ka.C.15	-0,029	0,009	0,262	0,0000	0.000	0.0088	-0,029	0,008
	Ka.C.16	-0,041	0,007	0,266	0,0001	0.522	0.0080	-0,041	0,008
	Ka.C.17	-0,029	0,021	0,254	0,0001	0.000	0.0208	-0,029	0,018
	Ka.C.18	-0,041	0,019	0,259	0,0001	0.000	0.0193	-0,041	0,018
	Ka.C.19	-0,029	0,022	0,254	0,0001	0.000	0.0216	-0,029	0,019
	Ka.C.20	-0,041	0,020	0,259	0,0001	0.000	0.0201	-0,041	0,019
	Ka.C.21	0,000	-0,007	0,232	0,0000	0.000	-0.0072	0,000	-0,006
	Ka.C.22	0,000	-0,004	0,386	0,0000	0.000	-0.0039	0,000	-0,003
	Ka.C.23	0,000	0,006	0,255	0,0000	0.000	0.0056	0,000	0,005
	Ka.C.24	0,000	0,009	0,257	0,0000	0.000	0.0089	0,000	0,008
S13	Ka.C.	0,000	0,010	0,235	0,0000	0.000	0.0104	0,000	0,008
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,010	0,235	0,0000	0.000	0.0104	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,000	0,030	0,236	0,0000	0.000	0.0302	0,001	0,024
	Ka.C.3	0,005	0,023	0,211	0,0000	0.000	0.0225	0,005	0,018
	Ka.C.4	-0,005	0,028	0,244	0,0000	0.000	0.0280	-0,004	0,022
	Ka.C.5	0,026	0,000	0,270	0,0000	0.521	-0.0043	0,026	-0,001
	Ka.C.6	0,038	-0,009	0,262	-0,0001	0.000	-0.0136	0,038	-0,009
	Ka.C.7	0,026	0,000	0,272	0,0000	0.521	-0.0037	0,026	-0,001
	Ka.C.8	0,038	-0,009	0,263	-0,0001	0.057	-0.0128	0,038	-0,009
	Ka.C.9	0,026	0,010	0,290	0,0000	0.000	0.0072	0,026	0,007
	Ka.C.10	0,038	0,001	0,271	0,0000	0.521	-0.0051	0,038	-0,001
	Ka.C.11	0,026	0,011	0,293	0,0000	0.000	0.0080	0,026	0,007
	Ka.C.12	0,038	0,002	0,271	0,0000	0.521	-0.0044	0,038	0,000
	Ka.C.13	-0,029	0,008	0,263	0,0000	0.000	0.0109	-0,029	0,007
	Ka.C.14	-0,041	0,007	0,264	0,0001	0.521	0.0122	-0,041	0,008
	Ka.C.15	-0,029	0,008	0,262	0,0000	0.000	0.0116	-0,029	0,008
	Ka.C.16	-0,041	0,008	0,264	0,0001	0.521	0.0129	-0,041	0,008
	Ka.C.17	-0,029	0,018	0,251	0,0000	0.000	0.0214	-0,029	0,015
	Ka.C.18	-0,041	0,018	0,258	0,0001	0.000	0.0224	-0,041	0,016
	Ka.C.19	-0,029	0,019	0,252	0,0000	0.000	0.0221	-0,029	0,016

S14	Ka.C.20	-0,041	0,019	0,258	0,0001	0.000	0.0231	-0,041	0,017
	Ka.C.21	0,000	-0,006	0,327	0,0000	0.000	-0.0057	0,000	-0,004
	Ka.C.22	0,000	-0,003	0,279	0,0000	0.000	-0.0028	0,000	-0,002
	Ka.C.23	0,000	0,005	0,252	0,0000	0.000	0.0049	0,000	0,004
	Ka.C.24	0,000	0,008	0,253	0,0000	0.000	0.0077	0,000	0,006
	Ka.C. (w1)	0,000	0,008	0,346	0,0000	0.000	0.0080	0,001	0,006
	Ka.C.1	0,000	0,008	0,346	0,0000	0.000	0.0080	0,001	0,006
	Ka.C.2	0,001	0,024	0,353	0,0000	0.000	0.0234	0,002	0,018
	Ka.C.3	0,005	0,018	0,295	0,0000	0.000	0.0163	0,007	0,013
	Ka.C.4	-0,004	0,022	0,195	0,0000	0.000	0.0228	-0,003	0,017
	Ka.C.5	0,026	-0,001	0,268	0,0000	0.523	-0.0084	0,026	-0,002
	Ka.C.6	0,038	-0,009	0,263	-0,0001	0.000	-0.0181	0,038	-0,008
	Ka.C.7	0,026	-0,001	0,268	0,0000	0.523	-0.0079	0,026	-0,002
	Ka.C.8	0,038	-0,009	0,263	-0,0001	0.000	-0.0175	0,038	-0,008
	Ka.C.9	0,026	0,007	0,273	-0,0001	0.523	-0.0027	0,027	0,004
	Ka.C.10	0,038	-0,001	0,268	-0,0001	0.523	-0.0116	0,039	-0,002
	Ka.C.11	0,026	0,007	0,274	0,0000	0.523	-0.0022	0,027	0,004
	Ka.C.12	0,038	0,000	0,268	-0,0001	0.523	-0.0112	0,039	-0,002
	Ka.C.13	-0,029	0,007	0,264	0,0000	0.000	0.0140	-0,029	0,006
	Ka.C.14	-0,041	0,008	0,264	0,0001	0.140	0.0175	-0,041	0,008
	Ka.C.15	-0,029	0,008	0,263	0,0000	0.000	0.0146	-0,029	0,007
	Ka.C.16	-0,041	0,008	0,264	0,0001	0.031	0.0181	-0,041	0,008
	Ka.C.17	-0,029	0,015	0,248	0,0000	0.000	0.0220	-0,028	0,012
	Ka.C.18	-0,041	0,016	0,258	0,0001	0.000	0.0255	-0,041	0,014
	Ka.C.19	-0,029	0,016	0,249	0,0000	0.000	0.0226	-0,028	0,013
	Ka.C.20	-0,041	0,017	0,258	0,0001	0.000	0.0261	-0,041	0,014
S15	Ka.C.21	0,000	-0,004	0,277	0,0000	0.000	-0.0041	0,000	-0,003
	Ka.C.22	0,000	-0,002	0,269	0,0000	0.000	-0.0017	0,000	-0,001
	Ka.C.23	0,000	0,004	0,245	0,0000	0.000	0.0039	0,000	0,003
	Ka.C.24	0,000	0,006	0,248	0,0000	0.000	0.0063	0,000	0,005
	Ka.C. (w1)	0,001	0,006	0,279	0,0000	0.000	0.0055	0,001	0,004
	Ka.C.1	0,001	0,006	0,279	0,0000	0.000	0.0055	0,001	0,004
	Ka.C.2	0,002	0,018	0,279	0,0000	0.000	0.0162	0,004	0,013
	Ka.C.3	0,007	0,013	0,274	-0,0001	0.000	0.0100	0,008	0,009
	Ka.C.4	-0,003	0,017	0,289	0,0000	0.000	0.0170	-0,001	0,012
	Ka.C.5	0,026	-0,002	0,265	-0,0001	0.521	-0.0118	0,026	-0,003
	Ka.C.6	0,038	-0,008	0,262	-0,0001	0.000	-0.0215	0,037	-0,007
	Ka.C.7	0,026	-0,002	0,265	-0,0001	0.521	-0.0114	0,026	-0,002
	Ka.C.8	0,038	-0,008	0,262	-0,0001	0.000	-0.0211	0,037	-0,007
	Ka.C.9	0,027	0,004	0,268	-0,0001	0.521	-0.0085	0,028	0,002
	Ka.C.10	0,039	-0,002	0,265	-0,0001	0.521	-0.0171	0,039	-0,003
	Ka.C.11	0,027	0,004	0,268	-0,0001	0.521	-0.0082	0,028	0,002
	Ka.C.12	0,039	-0,002	0,265	-0,0001	0.521	-0.0168	0,039	-0,003
	Ka.C.13	-0,029	0,006	0,263	0,0000	0.000	0.0164	-0,028	0,005
	Ka.C.14	-0,041	0,008	0,263	0,0001	0.000	0.0220	-0,041	0,007
	Ka.C.15	-0,029	0,007	0,262	0,0000	0.000	0.0168	-0,028	0,006
	Ka.C.16	-0,041	0,008	0,262	0,0001	0.000	0.0225	-0,041	0,007
	Ka.C.17	-0,028	0,012	0,235	0,0000	0.000	0.0218	-0,027	0,010
	Ka.C.18	-0,041	0,014	0,257	0,0000	0.000	0.0274	-0,040	0,011
	Ka.C.19	-0,028	0,013	0,237	0,0000	0.000	0.0222	-0,027	0,010
	Ka.C.20	-0,041	0,014	0,257	0,0001	0.000	0.0279	-0,039	0,011
S16	Ka.C.21	0,000	-0,003	0,268	0,0000	0.000	-0.0025	-0,001	-0,002
	Ka.C.22	0,000	-0,001	0,264	0,0000	0.000	-0.0008	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,003	0,181	0,0000	0.000	0.0029	0,001	0,002
	Ka.C.24	0,000	0,005	0,211	0,0000	0.000	0.0046	0,001	0,004
	Ka.C. (w1)	0,001	0,004	0,271	0,0000	0.000	0.0031	0,002	0,003
	Ka.C.1	0,001	0,004	0,271	0,0000	0.000	0.0031	0,002	0,003
	Ka.C.2	0,004	0,013	0,271	-0,0001	0.000	0.0090	0,007	0,008
	Ka.C.3	0,008	0,009	0,269	-0,0001	0.000	0.0038	0,010	0,005
	Ka.C.4	-0,001	0,012	0,273	-0,0001	0.000	0.0111	0,001	0,008
	Ka.C.5	0,026	-0,003	0,264	-0,0001	0.168	-0.0146	0,026	-0,002
	Ka.C.6	0,037	-0,007	0,262	-0,0001	0.000	-0.0242	0,036	-0,006
	Ka.C.7	0,026	-0,002	0,264	-0,0001	0.317	-0.0144	0,026	-0,002
	Ka.C.8	0,037	-0,007	0,262	-0,0001	0.000	-0.0239	0,037	-0,006

S17	Ka.C.9	0,028	0,002	0,266	-0,0001	0.522	-0.0136	0,028	0,000
	Ka.C.10	0,039	-0,003	0,264	-0,0001	0.377	-0.0216	0,039	-0,003
	Ka.C.11	0,028	0,002	0,266	-0,0001	0.522	-0.0134	0,029	0,000
	Ka.C.12	0,039	-0,003	0,264	-0,0001	0.461	-0.0214	0,039	-0,003
	Ka.C.13	-0,028	0,005	0,263	0,0000	0.000	0.0183	-0,028	0,004
	Ka.C.14	-0,041	0,007	0,262	0,0001	0.000	0.0256	-0,040	0,006
	Ka.C.15	-0,028	0,006	0,263	0,0000	0.000	0.0186	-0,028	0,005
	Ka.C.16	-0,041	0,007	0,262	0,0001	0.000	0.0259	-0,040	0,006
	Ka.C.17	-0,027	0,010	0,361	0,0000	0.000	0.0211	-0,025	0,007
	Ka.C.18	-0,040	0,011	0,257	0,0000	0.000	0.0285	-0,038	0,008
	Ka.C.19	-0,027	0,010	0,384	0,0000	0.000	0.0214	-0,025	0,007
	Ka.C.20	-0,039	0,011	0,257	0,0000	0.000	0.0288	-0,038	0,008
	Ka.C.21	-0,001	-0,002	0,265	0,0000	0.000	-0.0011	-0,001	-0,001
	Ka.C.22	-0,001	0,000	0,262	0,0000	0.522	0.0004	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,001	0,002	0,289	0,0000	0.000	0.0018	0,001	0,002
	Ka.C.24	0,001	0,004	0,296	0,0000	0.000	0.0028	0,002	0,002
	Ka.C. (w1)	0,002	0,003	0,267	0,0000	0.522	-0.0008	0,003	0,001
	Ka.C.1	0,002	0,003	0,267	0,0000	0.522	-0.0008	0,003	0,001
	Ka.C.2	0,007	0,008	0,267	-0,0001	0.522	-0.0024	0,010	0,004
	Ka.C.3	0,010	0,005	0,266	-0,0001	0.522	-0.0051	0,012	0,003
	Ka.C.4	0,001	0,008	0,268	-0,0001	0.000	0.0055	0,004	0,004
	Ka.C.5	0,026	-0,002	0,263	-0,0001	0.000	-0.0171	0,026	-0,002
	Ka.C.6	0,036	-0,006	0,261	-0,0001	0.000	-0.0260	0,035	-0,004
	Ka.C.7	0,026	-0,002	0,263	-0,0001	0.000	-0.0170	0,026	-0,002
	Ka.C.8	0,037	-0,006	0,262	-0,0001	0.000	-0.0259	0,035	-0,004
	Ka.C.9	0,028	0,000	0,264	-0,0001	0.522	-0.0175	0,029	-0,001
	Ka.C.10	0,039	-0,003	0,263	-0,0001	0.000	-0.0255	0,039	-0,003
	Ka.C.11	0,029	0,000	0,264	-0,0001	0.522	-0.0175	0,029	-0,001
	Ka.C.12	0,039	-0,003	0,263	-0,0001	0.000	-0.0254	0,039	-0,003
	Ka.C.13	-0,028	0,004	0,263	0,0000	0.000	0.0196	-0,027	0,003
	Ka.C.14	-0,040	0,006	0,262	0,0001	0.000	0.0283	-0,039	0,004
	Ka.C.15	-0,028	0,005	0,262	0,0000	0.000	0.0198	-0,027	0,003
	Ka.C.16	-0,040	0,006	0,262	0,0001	0.000	0.0284	-0,039	0,004
	Ka.C.17	-0,025	0,007	0,278	0,0000	0.000	0.0202	-0,023	0,004
	Ka.C.18	-0,038	0,008	0,257	0,0000	0.000	0.0288	-0,036	0,005
	Ka.C.19	-0,025	0,007	0,279	0,0000	0.000	0.0203	-0,023	0,004
	Ka.C.20	-0,038	0,008	0,256	0,0000	0.000	0.0289	-0,036	0,005
	Ka.C.21	-0,001	-0,001	0,263	0,0000	0.522	0.0008	-0,002	0,000
	Ka.C.22	-0,001	0,000	0,259	0,0000	0.522	0.0007	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,001	0,002	0,275	0,0000	0.000	0.0006	0,002	0,001
	Ka.C.24	0,002	0,002	0,276	0,0000	0.000	0.0010	0,002	0,001
S18	Ka.C. (w1)	0,003	0,001	0,265	-0,0001	0.522	-0.0025	0,004	0,000
	Ka.C.1	0,003	0,001	0,265	-0,0001	0.522	-0.0025	0,004	0,000
	Ka.C.2	0,010	0,004	0,265	-0,0002	0.522	-0.0072	0,012	0,001
	Ka.C.3	0,012	0,003	0,265	-0,0001	0.522	-0.0089	0,014	0,001
	Ka.C.4	0,004	0,004	0,266	-0,0001	0.522	-0.0031	0,006	0,002
	Ka.C.5	0,026	-0,002	0,262	-0,0001	0.000	-0.0189	0,025	-0,001
	Ka.C.6	0,035	-0,004	0,261	-0,0001	0.000	-0.0269	0,033	-0,002
	Ka.C.7	0,026	-0,002	0,263	-0,0001	0.000	-0.0189	0,025	-0,001
	Ka.C.8	0,035	-0,004	0,261	-0,0001	0.000	-0.0270	0,034	-0,002
	Ka.C.9	0,029	-0,001	0,263	-0,0001	0.215	-0.0204	0,029	-0,001
	Ka.C.10	0,039	-0,003	0,262	-0,0001	0.000	-0.0283	0,037	-0,002
	Ka.C.11	0,029	-0,001	0,263	-0,0001	0.277	-0.0205	0,029	-0,001
	Ka.C.12	0,039	-0,003	0,263	-0,0001	0.000	-0.0284	0,038	-0,002
	Ka.C.13	-0,027	0,003	0,263	0,0000	0.000	0.0204	-0,025	0,001
	Ka.C.14	-0,039	0,004	0,261	0,0001	0.000	0.0298	-0,037	0,002
	Ka.C.15	-0,027	0,003	0,262	0,0000	0.000	0.0203	-0,025	0,002
	Ka.C.16	-0,039	0,004	0,261	0,0001	0.000	0.0297	-0,037	0,002
	Ka.C.17	-0,023	0,004	0,268	0,0000	0.000	0.0190	-0,021	0,002
	Ka.C.18	-0,036	0,005	0,254	0,0000	0.000	0.0284	-0,033	0,003
	Ka.C.19	-0,023	0,004	0,269	0,0000	0.000	0.0189	-0,021	0,002
	Ka.C.20	-0,036	0,005	0,252	0,0000	0.000	0.0283	-0,033	0,003
	Ka.C.21	-0,002	0,000	0,261	0,0000	0.522	0.0013	-0,002	0,000
	Ka.C.22	-0,001	0,000	0,255	0,0000	0.109	0.0007	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,002	0,001	0,270	0,0000	0.522	-0.0011	0,002	0,000

S19	Ka.C.24	0,002	0,001	0,271	0,0000	0.522	-0.0018	0,003	0,001
	Ka.C. (w1)	0,004	0,000	0,264	-0,0001	0.522	-0.0036	0,005	0,000
	Ka.C.1	0,004	0,000	0,264	-0,0001	0.522	-0.0036	0,005	0,000
	Ka.C.2	0,012	0,001	0,264	-0,0002	0.522	-0.0106	0,014	0,000
	Ka.C.3	0,014	0,001	0,263	-0,0002	0.522	-0.0115	0,015	0,000
	Ka.C.4	0,006	0,002	0,264	-0,0002	0.522	-0.0062	0,008	0,000
	Ka.C.5	0,025	-0,001	0,261	-0,0001	0.000	-0.0200	0,023	0,000
	Ka.C.6	0,033	-0,002	0,260	-0,0001	0.000	-0.0272	0,031	0,000
	Ka.C.7	0,025	-0,001	0,262	-0,0001	0.000	-0.0202	0,024	0,000
	Ka.C.8	0,034	-0,002	0,261	-0,0001	0.000	-0.0275	0,031	0,000
	Ka.C.9	0,029	-0,001	0,262	-0,0001	0.000	-0.0229	0,028	0,000
	Ka.C.10	0,037	-0,002	0,261	-0,0001	0.000	-0.0302	0,035	0,000
	Ka.C.11	0,029	-0,001	0,262	-0,0001	0.000	-0.0231	0,028	0,000
	Ka.C.12	0,038	-0,002	0,262	-0,0001	0.000	-0.0304	0,036	0,000
	Ka.C.13	-0,025	0,001	0,262	0,0000	0.000	0.0207	-0,024	0,000
	Ka.C.14	-0,037	0,002	0,260	0,0001	0.000	0.0305	-0,035	0,000
	Ka.C.15	-0,025	0,002	0,261	0,0000	0.000	0.0205	-0,023	0,000
	Ka.C.16	-0,037	0,002	0,259	0,0001	0.000	0.0303	-0,034	0,000
	Ka.C.17	-0,021	0,002	0,265	0,0000	0.000	0.0178	-0,019	0,000
	Ka.C.18	-0,033	0,003	0,249	0,0000	0.000	0.0276	-0,030	0,000
	Ka.C.19	-0,021	0,002	0,266	0,0000	0.000	0.0176	-0,019	0,000
	Ka.C.20	-0,033	0,003	0,244	0,0000	0.000	0.0274	-0,030	0,000
	Ka.C.21	-0,002	0,000	0,258	0,0000	0.340	0.0016	-0,002	0,000
	Ka.C.22	-0,001	0,000	0,247	0,0000	0.000	0.0007	-0,001	0,000
	Ka.C.23	0,002	0,000	0,269	0,0000	0.522	-0.0019	0,002	0,000
	Ka.C.24	0,003	0,001	0,268	0,0000	0.522	-0.0030	0,004	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as			Lokale Z-as			
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-3.469)	P1	3.470	Ongeschoor	11.819	3.41	Cons. gesch.	3.469	1.00
C2 - V1 (0.000-3.469)	P1	3.470	Ongeschoor	11.033	3.18	Cons. gesch.	3.469	1.00
C3 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Cons. gesch.	0.522	1.00
C4 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.605	4.99	Cons. gesch.	0.522	1.00
C5 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.402	4.60	Cons. gesch.	0.522	1.00
C6 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.088	4.00	Cons. gesch.	0.522	1.00
C7 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	1.756	3.37	Cons. gesch.	0.521	1.00
C8 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Ongeschoor	1.351	2.58	Cons. gesch.	0.523	1.00
C9 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	0.952	1.83	Cons. gesch.	0.521	1.00
C10 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	1.215	2.33	Cons. gesch.	0.522	1.00
C11 - V1 (0.000-7.570)	P2	7.570	Ongeschoor	11.655	1.54	Cons. gesch.	7.570	1.00
C12 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	1.568	3.00	Cons. gesch.	0.522	1.00
C13 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	0.993	1.90	Cons. gesch.	0.521	1.00
C14 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Ongeschoor	1.135	2.17	Cons. gesch.	0.523	1.00
C15 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	1.609	3.09	Cons. gesch.	0.521	1.00
C16 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	1.964	3.76	Cons. gesch.	0.522	1.00
C17 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.272	4.35	Cons. gesch.	0.522	1.00
C18 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.528	4.84	Cons. gesch.	0.522	1.00

C19 - V1 (0.000-0.522) P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Cons. gesch.	0.522	1.00
-	-	m	-	m	-	-	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staafl	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.469) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C2 - V1 (0.000-3.469) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C3 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C4 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C5 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C6 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C7 - V1 (0.000-0.521) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C8 - V1 (0.000-0.523) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C9 - V1 (0.000-0.521) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C10 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C11 - V1 (0.000-7.570) P2		Gesteund	Gesteund	3.79		Bovenflens
C12 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C13 - V1 (0.000-0.521) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C14 - V1 (0.000-0.523) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C15 - V1 (0.000-0.521) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C16 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C17 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C18 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C19 - V1 (0.000-0.522) P1		Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGEGEVENS

Staafl	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-3.469) Kolom		Handmatig/h			Parabolisch	H/80	Htot/120
C2 - V1 (0.000-3.469) Kolom		Handmatig/h			Parabolisch	H/80	Htot/120
C3 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C5 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C7 - V1 (0.000-0.521) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C8 - V1 (0.000-0.523) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C9 - V1 (0.000-0.521) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C10 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C11 - V1 (0.000-7.570) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C12 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C13 - V1 (0.000-0.521) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C14 - V1 (0.000-0.523) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C15 - V1 (0.000-0.521) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C16 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C17 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C18 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C19 - V1 (0.000-0.522) Dak		Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016**Uitgangspunten berekening voor staalcontrole**

Alpha;cr = 16.37 > 10;

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 3,469 m

N;Ed = -12,9 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -5,3 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -17,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,44 < 1

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-3.469)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

M = -17,4 kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 3,469 m

Lg = 3,469 m

C1 = 1,82

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 54,5 kNm

kred = 1,0

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,77

M;Ed = 17,4 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 3,469 m

My;begin = 1,2 kNm

My;eind = -17,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,58 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 1,2

Xe;lst = 3,469 m

lst = 3,469 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 6,61

Lam-rel = 0,85

Profielklasse 1

UC(y) = 0,58

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C1-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,6 kN

Nb;Rd;y = 169,0 kN

Nb;Rd;z = 141,9 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 1,266

Lknik Y = 11,819 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 3,469 m

Xy = 0,30

Knikcurve: A

Xz = 0,25

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,10 < 1

Buiging & Druk C1-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -13,6 kN

My;Ed = 17,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -17,4 kNm

My;Psi = 1,2 kNm

My;s = -8,1 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,57

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,610

Kyz = 0,613

Kzy = 0,985

Kzz = 1,021

Ksi;y = 0,30

Ksi;z = 0,25

Ksi;LT = 0,77

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,67 < 1

Doorbuigingstoetsing X C1-V1 (0.000-3.469)

Constructietype : Kolom

Toets type: Handmatig/h

u;i;3 = -38,3 mm (Ka.C.20)

u;3 = -41,3 mm (Ka.C.16)

Limiet u;i;max = H/80 = 43,4 mm

Limiet u;i;max = Htot/120 = 43,0 mm

UC(u;i;max) = 0,88

UC(u;i;max) = 0,96

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,96 < 1

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 3,469 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -12,9 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = 17,4 kNm

Vz;Ed = 5,3 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,44 < 1

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-3.469)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

M = 17,4kN/m

MBeta = -1,2

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 3,469 m

lst = 3,469 m

Lsys = 3,469 m

Lg = 3,469 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,82

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 6,61

Mcr = 54,5 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,85

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,77

M;Ed = 17,4 kNm

UC(y) = 0,58

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 3,469 m

UC(z) = 0,00

My;begin = -1,2 kNm

My;eind = 17,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,58 < 1

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,6 kN

Nb;Rd;y = 190,8 kN

Nb;Rd;z = 141,9 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 1,007

Lknik Y = 11,033 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 3,469 m

Xy = 0,34

Knikcurve: A

Xz = 0,25

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,10 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-3.469)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -13,6 kN

My;Ed = 17,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 17,4 kNm

My;Psi = -1,2 kNm

My;s = 8,1 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,57

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,606

Kyz = 0,613

Kzy = 0,985

Kzz = 1,021

Ksi;y = 0,34

Ksi;z = 0,25

Ksi;LT = 0,77

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,67 < 1

Doorbuigingstoetsing X C2-V1 (0.000-3.469)

Constructietype : Kolom

Toets type: Handmatig/h

u;i;3 = 35,7 mm (Ka.C.12)

u;3 = -41,3 mm (Ka.C.16)

Limiet u;i;max = H/80 = 43,4 mm

Limiet u;max = Htot/120 = 43,0 mm

UC(u;i;max) = 0,82

UC(u;max) = 0,96

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,96<1

Doorsnedetoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N;Ed = -13,4 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Profielklasse = 1

Vz;Ed = 3,9 kN

My;Ed = -17,4 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,44 < 1

Kiptoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -5,5kN/m

MBeta = -4,9

q = 0,3

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,07

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 13,34

Mcr = 731,7 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,23

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99

M;Ed = 5,5 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00 Ikip = 0,522 m UC(z) = 0,00
 My;begin = -5,5 kNm My;eind = -4,9 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,4 kN Nb;Rd;y = 539,3 kN Nb;Rd;z = 548,5 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 5,000 Cb(y) = 5,000 Lknik Y = 2,637 m
 Methode Z = Cons. gesch. Ca(z) = N/B Cb(z) = N/B Lbuc Z = 0,522 m
 Xy = 0,96 Knikcurve: A
 Xz = 0,97 Knikcurve: B
 NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,4 kN Kipgevoelig Ja Profielklasse = 1
 My;Ed = 5,5 kNm Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My = -17,4 kNm My;Psi = -15,4 kNm My;s = -16,4 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm Mz;s = 0,0 kNm
 CmY = 0,95 CmZ = 0,90 CmLT = 0,90
 Kyy = 0,958 Kyz = 0,539 Kzy = 0,871 Kzz = 0,899
 Ksi;y = 0,96 Ksi;z = 0,97 Ksi;LT = 0,99
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,45 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm Toets type: Algemeen
 w;1 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1)) Zeegvorm Parabolisch
 w;3 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.2) w;2 = 0.0 mm
 w;tot; = -0,2 mm
 w;max = -0,2 mm (w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,09 UC(w;2+w;3) = 0,07
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,09<1

Doorbuigingstoetsing Z" C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm Toets type: Algemeen
 w;1 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1)) Zeegvorm Parabolisch
 w;3 = -0,2 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.2) w;2 = 0.0 mm
 w;tot; = -0,3 mm
 w;max = -0,3 mm (w;2+w;3) = 0,2 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,14 UC(w;2+w;3) = 0,11
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,14<1

Doorsnedetoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N;Ed = -12,3 kN Vy;Ed = 0,0 kN Profielklasse = 1
 Vz;Ed = 5,4 kN My;Ed = -15,4 kNm
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN Mz;Ed = 0,0 kNm
 Vz;Rd = 152,7 kN MyRd = 39,1 kNm
 MzRd = 8,1 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,39 < 1

Kiptoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
 Tabel gebruikt NB.NB.4 M = -4,9kN/m MBeta = -4,0 q = 0,4
 Onderflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m Xe;lst = 0,522 m lst = 0,522 m
 Lsys = 0,522 m Lg = 0,522 m S = 0,635 m lwa = 7.4312e-09 m6
 C1 = 1,11 C2 = 0,00 (tabel) C2(toegepast) = 0,00 C = 13,81

Mcr = 757,3 kNm	kred = 1.0	Lam-rel = 0,23	Profielklasse 1
Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99	M;Ed = 4,9 kNm		UC(y) = 0,00
Chi;LT,Z = 1,00	Ikip = 0,522 m		UC(z) = 0,00
My;begin = -4,9 kNm	My;eind = -4,0 kNm		

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -12,3 kN	Nb;Rd;y = 540,0 kN	Nb;Rd;z = 548,5 kN	
Methode Y = Ongeschoord	Ca(y) = 5,000	Cb(y) = 4,755	Lknik Y = 2,605 m
Methode Z = Cons. gesch.	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 0,522 m
Xy = 0,96		Knikcurve: A	
Xz = 0,97		Knikcurve: B	

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1
N;Ed = -12,3 kN	Mz;Ed = 0,0 kNm
My;Ed = 4,9 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
Delta;My;Ed = 0,0 kNm	My;s = -14,0 kNm
My = -15,4 kNm	Mz;s = 0,0 kNm
Mz = 0,0 kNm	CmLT = 0,90
Cmy = 0,93	Kzy = 0,871
Kyy = 0,933	Kzz = 0,899
Ksi;y = 0,96	Ksi;LT = 0,99
Ksi;z = 0,97	

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,39 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,08

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,07

Doorbuigingstoetsing Z" C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,2 mm

w;c = 0,0 mm (x = 0,257 m)

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,10

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,09

Doorsnedetoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N;Ed = -11,1 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 6,3 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -12,7 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,33 < 1

Kiptoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4	M = -4,0kN/m	MBeta = -3,0	q = 0,4
Onderflens maatgevend	Xb;lst = 0,000 m	Xe;lst = 0,522 m	lst = 0,522 m
Lsys = 0,522 m	Lg = 0,522 m	S = 0,635 m	Iwa = 7.4312e-09 m6
C1 = 1,16	C2 = 0,00 (tabel)	C2(toegepast) = 0,00	C = 14,38
Mcr = 788,3 kNm	kred = 1.0	Lam-rel = 0,22	Profielklasse 1
Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00	M;Ed = 4,0 kNm		UC(y) = 0,00
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,522 m		UC(z) = 0,00
My;begin = -4,0 kNm	My;eind = -3,0 kNm		
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)			

Stabiliteitstoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -11,1 kN	Nb;Rd;y = 544,0 kN	Nb;Rd;z = 548,5 kN	
Methode Y = Ongeschoord	Ca(y) = 4,754	Cb(y) = 3,620	Lknik Y = 2,402 m
Methode Z = Cons. gesch.	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 0,522 m
Xy = 0,97		Knikcurve: A	
Xz = 0,97		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1			

Buiging & Druk C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -11,1 kN	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
	My;Ed = 4,0 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -12,7 kNm	My;Psi = -9,6 kNm	My;s = -11,1 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,90	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,902	Kyz = 0,539	Kzy = 0,871	Kzz = 0,899
Ksi;y = 0,97	Ksi;z = 0,97	Ksi;LT = 1,00	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,32 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm	Toets type: Algemeen
w;1 = 0,0 mm (x = 0,255 mm; Ka.C.(w1))	Zeegvorm Parabolisch
w;3 = -0,1 mm (x = 0,255 mm; Ka.C.2)	w;2 = 0.0 mm
w;tot; = -0,1 mm	
w;max = -0,1 mm	(w;2+w;3) = 0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,06	UC(w;2+w;3) = 0,06
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1	

Doorbuigingstoetsing Z" C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm	Toets type: Algemeen
w;1 = -0,1 mm (x = 0,255 mm; Ka.C.(w1))	Zeegvorm Parabolisch
w;3 = -0,1 mm (x = 0,255 mm; Ka.C.2)	w;2 = 0.0 mm
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,07	UC(w;2+w;3) = 0,07
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1	

Doorsnedetoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

N;Ed = -5,9 kN	Vy;Ed = 0,0 kN	Profielklasse = 1
	Vz;Ed = 2,0 kN	My;Ed = -11,0 kNm
N;Rd = 562,8 kN	Vy;Rd = 207,0 kN	Mz;Ed = 0,0 kNm
	Vz;Rd = 152,7 kN	MyRd = 39,1 kNm
		MzRd = 8,1 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,28 < 1		

Kiptoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

Onderflens maatgevend

Lsys = 0,522 m

C1 = 1,23

Mcr = 838,9 kNm

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

Chi;LT,Z = 1,00

My;begin = -3,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Beperk. eind: Gesteund

M = -3,0kN/m

Xb;lst = 0,000 m

Lg = 0,522 m

C2 = 0,00 (tabel)

kred = 1.0

M;Ed = 3,0 kNm

Ikip = 0,522 m

My;eind = -2,0 kNm

b-eff(Begin) = 0,000

MBeta = -2,0

Xe;lst = 0,522 m

S = 0,635 m

C2(toegepast) = 0,00

Lam-rel = 0,22

b-eff(Eind) = 0,000

q = 0,4

lst = 0,522 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C = 15,30

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -5,9 kN

Methode Y = Ongeschoord

Methode Z = Cons. gesch.

Xy = 0,98

Xz = 0,97

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Nb;Rd;y = 550,1 kN

Ca(y) = 3,621

Ca(z) = N/B

Nb;Rd;z = 548,5 kN

Cb(y) = 2,650

Cb(z) = N/B

Knikcurve: A

Knikcurve: B

Lknik Y = 2,088 m

Lbuc Z = 0,522 m

Buiging & Druk C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie:

Fu.C.17

N;Ed = -5,9 kN

My = -11,0 kNm

Mz = 0,0 kNm

Cmy = 0,96

Kyy = 0,963

Ksi;y = 0,98

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,28 < 1

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 3,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My;Psi = -10,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmz = 0,90

Kyz = 0,540

Ksi;z = 0,97

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = -10,5 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,871

Ksi;LT = 0,99

Kzz = 0,899

Doorbuigingstoetsing Z' C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorbuigingstoetsing Z" C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,06

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

N;Ed = -5,5 kN

N;Rd = 562,8 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,25 < 1

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 2,6 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -10,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -2,0kN/m

MBeta = -0,8

q = 0,5

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,41

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 17,60

Mcr = 966,3 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,0 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,521 m

UC(z) = 0,00

My;begin = -2,0 kNm

My;eind = -0,8 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -5,5 kN

Nb;Rd;y = 556,3 kN

Nb;Rd;z = 548,6 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 2,654

Cb(y) = 1,750

Lknik Y = 1,756 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,521 m

Xy = 0,99

Knikcurve: A

Xz = 0,97

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.17

N;Ed = -5,5 kN

My;Ed = 2,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -10,0 kNm

My;Psi = -8,7 kNm

My;s = -9,3 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,947

Kyz = 0,540

Kzy = 0,871

Kzz = 0,899

Ksi;y = 0,99

Ksi;z = 0,97

Ksi;LT = 0,99

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,25 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C7-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = -0,1 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Doorbuigingstoetsing Z" C7-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = -0,1 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Doorsnedetoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -5,1 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = -8,7 kNm

Vz;Ed = 3,1 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,22 < 1

Kiptoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -0,8kN/m

MBeta = 0,4

q = 0,5

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,523 m

lst = 0,523 m

Lsys = 0,523 m

Lg = 0,523 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 2,26

C2 = 0,02 (tabel)

C2(toegepast) = -0,02

C = 27,51

Mcr = 1.506,7 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 0,4 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,523 m

UC(z) = 0,00

My;begin = -0,8 kNm

My;eind = 0,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -5,1 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 548,5 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 1,746

Cb(y) = 0,840

Lknik Y = 1,351 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,523 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,97

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.17

N;Ed = -5,1 kN

My;Ed = 0,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -8,7 kNm

My;Psi = -6,9 kNm

My;s = -7,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,92

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,922

Kyz = 0,540

Kzy = 0,871

Kzz = 0,900

Ksi;y = 1,00

Ksi;z = 0,97

Ksi;LT = 0,99

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,21 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,256 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = -0,1 mm (x = 0,256 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,04

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Doorbuigingstoetsing Z" C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,256 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = -0,1 mm (x = 0,256 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,04

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Doorsnedetoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -4,5 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = -6,9 kNm

Vz;Ed = 4,1 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

$$V_z; R_d = 152,7 \text{ kN}$$

$$M_z; R_d = 8,1 \text{ kNm}$$

$$\text{NEN-EN1993-1-1(6.12): UC} = 0,18 < 1$$

Kiptoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

$$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$$

$$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$$

Tabel gebruikt NB.NB.4

$$M = 1,6 \text{ kN/m}$$

$$MBeta = 0,4$$

$$q = 0,6$$

Bovenflens maatgevend

$$X_b; l_{st} = 0,000 \text{ m}$$

$$X_e; l_{st} = 0,521 \text{ m}$$

$$l_{st} = 0,521 \text{ m}$$

$$L_{sys} = 0,521 \text{ m}$$

$$L_g = 0,521 \text{ m}$$

$$S = 0,635 \text{ m}$$

$$I_{wa} = 7.4312e-09 \text{ m}^6$$

$$C1 = 1,55$$

$$C2 = 0,01 \text{ (tabel)}$$

$$C2(\text{toegepast}) = -0,01$$

$$C = 19,10$$

$$M_{cr} = 1.049,2 \text{ kNm}$$

$$k_{red} = 1,0$$

$$Lam\text{-rel} = 0,20$$

Profielklasse 1

$$\chi_{i;LT}(\text{Bi.C.1}) = 1,00$$

$$M; E_d = 1,6 \text{ kNm}$$

$$UC(y) = 0,00$$

$$\chi_{i;LT,Z} = 1,00$$

$$I_{kip} = 0,521 \text{ m}$$

$$UC(z) = 0,00$$

$$M_y; \text{begin} = 0,4 \text{ kNm}$$

$$M_y; \text{eind} = 1,6 \text{ kNm}$$

$$\text{NEN-EN1993-1-1(6.54): UC} = 0,00 < 1 \text{ Kip N/B, ivm } \lambda_{LT} \leq 0,4 \text{ NEN-EN 1993-1-1 \#6.3.2.2(4)}$$

Stabiliteitstoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

$$N; E_d = -4,5 \text{ kN}$$

$$N_b; R_d; y = 562,8 \text{ kN}$$

$$N_b; R_d; z = 548,6 \text{ kN}$$

Methode Y = Ongeschoord

$$Ca(y) = 0,459$$

$$Cb(y) = 0,546$$

$$L_{knik} Y = 0,952 \text{ m}$$

Methode Z = Cons. gesch.

$$Ca(z) = N/B$$

$$Cb(z) = N/B$$

$$L_{buc} Z = 0,521 \text{ m}$$

$$X_y = 1,00$$

$$X_z = 0,97$$

Knikcurve: A

Knikcurve: B

$$\text{NEN-EN1993-1-1(6.46): UC} = 0,01 < 1$$

Buiging & Druk C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.17

$$N; E_d = -4,5 \text{ kN}$$

$$M_y; E_d = 1,6 \text{ kNm}$$

$$M_z; E_d = 0,0 \text{ kNm}$$

$$\Delta; M_y; E_d = 0,0 \text{ kNm}$$

$$\Delta; M_z; E_d = 0,0 \text{ kNm}$$

$$M_y = -6,9 \text{ kNm}$$

$$M_y; \Psi = -4,8 \text{ kNm}$$

$$M_y; s = -5,8 \text{ kNm}$$

$$M_z = 0,0 \text{ kNm}$$

$$M_z; \Psi = 0,0 \text{ kNm}$$

$$M_z; s = 0,0 \text{ kNm}$$

$$C_{my} = 0,87$$

$$C_{mz} = 0,90$$

$$C_{mLT} = 0,90$$

$$K_{yy} = 0,874$$

$$K_{yz} = 0,540$$

$$K_{zy} = 0,870$$

$$K_{zz} = 0,900$$

$$K_{si}; y = 1,00$$

$$K_{si}; z = 0,97$$

$$K_{si}; LT = 1,00$$

$$\text{NEN-EN1993-1-1(6.61\&6.62): UC} = 0,16 < 1$$

Doorbuigingstoetsing Z' C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

$$w; c = 0,0 \text{ mm}$$

Zeegvorm Parabolisch

$$w; 1 = 0,0 \text{ mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))}$$

$$w; 2 = 0,0 \text{ mm}$$

$$w; 3 = -0,1 \text{ mm (x = 0,258 mm; Ka.C.14)}$$

$$w; \text{tot}; = -0,1 \text{ mm}$$

$$w; \text{max} = -0,1 \text{ mm}$$

$$(w; 2 + w; 3) = -0,1 \text{ mm}$$

$$\text{Limiet } w; \text{max} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$$

$$\text{Limiet } (w; 2 + w; 3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$$

$$UC(w; \text{max}) = 0,03$$

$$UC(w; 2 + w; 3) = 0,04$$

$$\text{NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC} = 0,04 < 1$$

Doorbuigingstoetsing Z" C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

$$w; c = 0,0 \text{ mm}$$

Zeegvorm Parabolisch

$$w; 1 = 0,0 \text{ mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))}$$

$$w; 2 = 0,0 \text{ mm}$$

$$w; 3 = -0,1 \text{ mm (x = 0,258 mm; Ka.C.14)}$$

$$w; \text{tot}; = -0,1 \text{ mm}$$

$$w; \text{max} = -0,1 \text{ mm}$$

$$(w; 2 + w; 3) = -0,1 \text{ mm}$$

$$\text{Limiet } w; \text{max} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$$

$$\text{Limiet } (w; 2 + w; 3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$$

$$UC(w; \text{max}) = 0,03$$

$$UC(w; 2 + w; 3) = 0,04$$

$$\text{NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC} = 0,04 < 1$$

Doorsnedetoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.2 op 0,522 m

N;Ed = -4,5 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 8,8 kNm

Vz;Ed = 5,5 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,23 < 1

Kiptoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 2,7 kN/m

MBeta = 1,6

q = 0,6

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,26

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,60

Mcr = 855,4 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,21

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,7 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 1,6 kNm

My;eind = 2,7 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.2

N;Ed = -4,5 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 548,5 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,545

Cb(y) = 1,689

Lknik Y = 1,215 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,522 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,97

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.2

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -4,5 kN

My;Ed = 2,7 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 8,8 kNm

My;Psi = 5,8 kNm

My;s = 7,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,87

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,865

Kyz = 0,540

Kzy = 0,871

Kzz = 0,900

Ksi;y = 1,00

Ksi;z = 0,97

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,21 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 0,1 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.3)

w;3 = -0,1 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.14)

w;tot; = 0,1 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,04

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Doorbuigingstoetsing Z" C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 0,1 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.3)

w;3 = -0,1 mm (x = 0,261 mm; Ka.C.14)

w;tot; = 0,1 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,04

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Doorsnedetoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 3,785 m

N;Ed = -5,3 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 0,0 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,32 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 21,2 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 3.79m

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 21,2kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 7,570 m

Lg = 7,570 m

C1 = 1,19

C2 = 0,07 (tabel)

Mcr = 58,8 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,62

M;Ed = 21,2 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 4,060 m

My;begin = 8,7 kNm

My;eind = 21,2 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,51 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 8,7

q = 1,7

Xe;lst = 3,790 m

lst = 3,790 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C2(toegepast) = -0,07

C = 7,93

Lam-rel = 1,07

Profielklasse 1

UC(y) = 0,51

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -5,3 kN

Nb;Rd;y = 342,8 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,250

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Xy = 0,44

Nb;Rd;z = 66,9 kN

Cb(y) = 0,357

Lknik Y = 11,655 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 7,570 m

Xz = 0,09

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,08 < 1

Buiging & Druk C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja

N;Ed = -5,3 kN

My;Ed = 21,2 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = 8,7 kNm

My;Psi = 8,7 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,97

Cmz = 0,90

Kyy = 0,983

Kyz = 0,600

Ksi;y = 0,44

Ksi;z = 0,09

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,59 < 1

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 21,2 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,988

Kzz = 1,001

Ksi;LT = 0,62

Doorbuigingstoetsing Z' C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 7,5 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 14,3 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 21,8 mm

w;max = 21,8 mm

Limiet w;max = L/250 = 30,3 mm

UC(w;max) = 0,72

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,72<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 14,3 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

(w;2+w;3) = 14,3 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 mm

UC(w;2+w;3) = 0,47

Doorbuigingstoetsing Z" C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 7,5 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 14,3 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 21,8 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 14,3 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

$w;max = 21,8 \text{ mm}$
 $Limiet w;max = L/250 = 30,3 \text{ mm}$
 $UC(w;max) = 0,72$
 $NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,72 < 1$

$(w;2+w;3) = 14,3 \text{ mm}$
 $Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 \text{ mm}$
 $UC(w;2+w;3) = 0,47$

Doorsnedetoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.3 op 0,000 m

$N;Ed = -4,5 \text{ kN}$
 $Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$
 $Vz;Ed = -5,5 \text{ kN}$
 $N;Rd = 562,8 \text{ kN}$
 $Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$
 $Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$

Profielklasse = 1
 $My;Ed = 8,8 \text{ kNm}$
 $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $MyRd = 39,1 \text{ kNm}$
 $MzRd = 8,1 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,23 < 1$

Kiptoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund
 Tabel gebruikt NB.NB.4
 Bovenflens maatgevend
 $Lsys = 0,522 \text{ m}$
 $C1 = 1,26$
 $Mcr = 856,8 \text{ kNm}$
 $Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00$
 $Chi;LT,Z = 1,00$
 $My;begin = 2,7 \text{ kNm}$
 Beperk. eind: Gesteund
 $M = 2,7 \text{ kN/m}$
 $Xb;lst = 0,000 \text{ m}$
 $Lg = 0,522 \text{ m}$
 $C2 = 0,00$ (tabel)
 $kred = 1,0$
 $M;Ed = 2,7 \text{ kNm}$
 $lkip = 0,522 \text{ m}$
 $My;eind = 1,6 \text{ kNm}$

Instab. curve Kip:a

$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$
 $MBeta = 1,6$
 $Xe;lst = 0,522 \text{ m}$
 $S = 0,635 \text{ m}$
 $C2(\text{toegepast}) = 0,00$
 $Lam\text{-}rel = 0,21$
 $b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$
 $q = 0,5$
 $lst = 0,522 \text{ m}$
 $Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$
 $C = 15,62$
 Profielklasse 1
 $UC(y) = 0,00$
 $UC(z) = 0,00$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda_{LT} \leq 0.4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.3

$N;Ed = -4,5 \text{ kN}$
 Methode Y = Ongeschoord
 Methode Z = Cons. gesch.
 $Xy = 0,99$
 $Xz = 0,97$

$Nb;Rd;y = 559,7 \text{ kN}$
 $Ca(y) = 2,459$
 $Ca(z) = N/B$
 $Nb;Rd;z = 548,5 \text{ kN}$
 $Cb(y) = 1,193$
 $Cb(z) = N/B$
 Knikcurve: A
 Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,01 < 1$

Buiging & Druk C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.3

$N;Ed = -4,5 \text{ kN}$
 $My;Ed = 2,7 \text{ kNm}$
 $\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $My = 8,8 \text{ kNm}$
 $Mz = 0,0 \text{ kNm}$
 $Cmy = 0,87$
 $Kyy = 0,866$
 $Ksi;y = 0,99$
 $My;Psi = 5,8 \text{ kNm}$
 $Mz;Psi = 0,0 \text{ kNm}$
 $Cmz = 0,90$
 $Kyz = 0,540$
 $Ksi;z = 0,97$

Profielklasse = 1
 $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $My;s = 7,4 \text{ kNm}$
 $Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$
 $CmLT = 0,90$
 $Kzy = 0,871$
 $Ksi;LT = 1,00$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,21 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C12-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,252 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,252 \text{ mm}$; Ka.C.4)

$w;tot; = 0,1 \text{ mm}$

$w;max = 0,1 \text{ mm}$

$Limiet w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,04$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,04 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$w;3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,261 \text{ mm}$; Ka.C.6)

$(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$

$Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;2+w;3) = 0,04$

Doorbuigingstoetsing Z" C12-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,252 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,252 \text{ mm}$; Ka.C.4)
 $w;tot; = 0,1 \text{ mm}$
 $w;max = 0,1 \text{ mm}$
 Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;max) = 0,04$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,04 < 1$

$w;3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,263 \text{ mm}$; Ka.C.6)
 $(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$
 Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;2+w;3) = 0,04$

Doorsnedetoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.19 op 0,000 m

$N;Ed = -3,6 \text{ kN}$ $Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$
 $Vz;Ed = -0,8 \text{ kN}$
 $N;Rd = 562,8 \text{ kN}$ $Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$
 $Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,17 < 1$

Profielklasse = 1

$My;Ed = 6,7 \text{ kNm}$
 $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $MyRd = 39,1 \text{ kNm}$
 $MzRd = 8,1 \text{ kNm}$

Kiptoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = 1,6 \text{ kN/m}$

Bovenflens maatgevend

$Xb;lst = 0,000 \text{ m}$

$Lsys = 0,521 \text{ m}$

$Lg = 0,521 \text{ m}$

$C1 = 1,55$

$C2 = 0,01$ (tabel)

$Mcr = 1.053,0 \text{ kNm}$

$kred = 1,0$

$Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00$

$M;Ed = 1,6 \text{ kNm}$

$Chi;LT,Z = 1,00$

$lkip = 0,521 \text{ m}$

$My;begin = 1,6 \text{ kNm}$

$My;eind = 0,4 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda;LT \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$

$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$

$MBeta = 0,4$

$q = 0,5$

$Xe;lst = 0,521 \text{ m}$

$lst = 0,521 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$

$C2(\text{toegepast}) = -0,01$

$C = 19,17$

$\Lambda\text{-rel} = 0,20$

Profielklasse 1

$UC(y) = 0,00$

$UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.19

$N;Ed = -3,6 \text{ kN}$

$Nb;Rd;y = 562,8 \text{ kN}$

$Nb;Rd;z = 548,6 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$Ca(y) = 1,195$

$Cb(y) = 0,250$

$Lknik Y = 0,993 \text{ m}$

Methode Z = Cons. gesch.

$Ca(z) = N/B$

$Cb(z) = N/B$

$Lbuc Z = 0,521 \text{ m}$

$Xy = 1,00$

Knikcurve: A

$Xz = 0,97$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,01 < 1$

Buiging & Druk C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

Fu.C.19

$N;Ed = -3,6 \text{ kN}$

$My;Ed = 1,6 \text{ kNm}$

$Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$My = 6,7 \text{ kNm}$

$My;Psi = 6,1 \text{ kNm}$

$My;s = 6,5 \text{ kNm}$

$Mz = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;Psi = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$

$Cmy = 0,97$

$Cmz = 0,90$

$CmLT = 0,90$

$Kyy = 0,970$

$Kyz = 0,540$

$Kzy = 0,870$

$Kzz = 0,900$

$Ksi;y = 1,00$

$Ksi;z = 0,97$

$Ksi;LT = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,17 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

Zeegvorm Parabolisch

$w;1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,258 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,258 \text{ mm}$; Ka.C.20)

$w;tot; = 0,1 \text{ mm}$

$(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$

$w;max = 0,1 \text{ mm}$

Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,03$

$UC(w;2+w;3) = 0,03$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,03 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z" C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.20)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,03

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,03

Doorsnedetoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9 op 0,523 m

N;Ed = -5,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -3,5 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -7,6 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,19 < 1

Kiptoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -0,8kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,523 m

Lg = 0,523 m

C1 = 2,26

C2 = 0,01 (tabel)

Mcr = 1.510,8 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 0,4 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,523 m

My;begin = 0,4 kNm

My;eind = -0,8 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 0,4

q = 0,4

Xe;lst = 0,523 m

lst = 0,523 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = -0,01

C = 27,59

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,0 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,458

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Xy = 1,00

Nb;Rd;z = 548,5 kN

Cb(y) = 1,389

Lknik Y = 1,135 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,523 m

Xz = 0,97

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,0 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 0,4 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = -7,6 kNm

My;Psi = -5,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,91

Cmz = 0,90

Kyy = 0,906

Kyz = 0,540

Ksi;y = 1,00

Ksi;z = 0,97

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,19 < 1

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = -6,7 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,871

Kzz = 0,900

Ksi;LT = 0,99

Doorbuigingstoetsing Z' C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,03

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,03

Doorbuigingstoetsing Z" C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,03

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,04

Doorsnedetoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9 op 0,521 m

N;Ed = -5,5 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -2,9 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,23 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -9,1 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -2,0kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

C1 = 1,41

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 963,8 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,0 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,521 m

My;begin = -0,8 kNm

My;eind = -2,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -0,8

q = 0,4

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 17,56

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,5 kN

Nb;Rd;y = 558,9 kN

Nb;Rd;z = 548,6 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 1,393

Cb(y) = 2,302

Lknik Y = 1,609 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,521 m

Xy = 0,99

Knikcurve: A

Xz = 0,97

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -5,5 kN

My;Ed = 2,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -9,1 kNm

My;Psi = -7,6 kNm

My;s = -8,3 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,93

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,934

Kyz = 0,540

Kzy = 0,871

Kzz = 0,899

Ksi;y = 0,99

Ksi;z = 0,97

Ksi;LT = 0,99

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,23 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.10)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet $w;_{\max} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w;_{\max}$) = 0,04

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04 < 1

Limiet ($w;_2 + w;_3$) = $L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w;_2 + w;_3$) = 0,04

Doorbuigingstoetsing Z" C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.(w_1))

$w;_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.10)

$w;_{\text{tot}} = -0,1 \text{ mm}$

$w;_{\max} = -0,1 \text{ mm}$

Limiet $w;_{\max} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w;_{\max}$) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;_2 = 0,0 \text{ mm}$

($w;_2 + w;_3$) = 0,1 mm

Limiet ($w;_2 + w;_3$) = $L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w;_2 + w;_3$) = 0,05

Doorsnedetoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.8 op 0,522 m

$N;_{\text{Ed}} = -7,1 \text{ kN}$

$V_y;_{\text{Ed}} = 0,0 \text{ kN}$

$V_z;_{\text{Ed}} = -3,6 \text{ kN}$

$N;_{\text{Rd}} = 562,8 \text{ kN}$

$V_y;_{\text{Rd}} = 207,0 \text{ kN}$

$V_z;_{\text{Rd}} = 152,7 \text{ kN}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,26 < 1

Profielklasse = 1

$M_y;_{\text{Ed}} = -10,3 \text{ kNm}$

$M_z;_{\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_y;_{\text{Rd}} = 39,1 \text{ kNm}$

$M_z;_{\text{Rd}} = 8,1 \text{ kNm}$

Kipstoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = -3,0 \text{ kN/m}$

Onderflens maatgevend

$X_b;_{\text{Ist}} = 0,000 \text{ m}$

$L_{\text{sys}} = 0,522 \text{ m}$

$L_g = 0,522 \text{ m}$

$C_1 = 1,23$

$C_2 = 0,00$ (tabel)

$M_{\text{cr}} = 837,7 \text{ kNm}$

$k_{\text{red}} = 1,0$

$\chi_i;_{\text{LT}}(\text{Bi.C.1}) = 1,00$

$M;_{\text{Ed}} = 3,0 \text{ kNm}$

$\chi_i;_{\text{LT},Z} = 1,00$

$I_{\text{kip}} = 0,522 \text{ m}$

$M_y;_{\text{begin}} = -2,0 \text{ kNm}$

$M_y;_{\text{eind}} = -3,0 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm $\Lambda;_{\text{LT}} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$

$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$

$M\beta = -2,0$

$q = 0,3$

$X_e;_{\text{Ist}} = 0,522 \text{ m}$

$I_{\text{st}} = 0,522 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$I_{\text{wa}} = 7.4312\text{e-}09 \text{ m}^6$

$C_2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 15,28$

$\Lambda_{\text{rel}} = 0,22$

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

$N;_{\text{Ed}} = -6,0 \text{ kN}$

$N_b;_{\text{Rd},y} = 552,4 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$C_a(y) = 2,298$

Methode Z = Cons. gesch.

$C_a(z) = \text{N/B}$

$X_y = 0,98$

$N_b;_{\text{Rd},z} = 548,5 \text{ kN}$

$C_b(y) = 3,228$

$L_{\text{knik}} Y = 1,964 \text{ m}$

$C_b(z) = \text{N/B}$

$L_{\text{buc}} Z = 0,522 \text{ m}$

$X_z = 0,97$

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

$N;_{\text{Ed}} = -6,0 \text{ kN}$

Kipgevoelig Ja

$M_y;_{\text{Ed}} = 3,0 \text{ kNm}$

$\Delta;_{\text{My},\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_y = -10,3 \text{ kNm}$

$M_y;_{\text{Psi}} = -9,1 \text{ kNm}$

$M_z = 0,0 \text{ kNm}$

$M_z;_{\text{Psi}} = 0,0 \text{ kNm}$

$C_{m,y} = 0,95$

$C_{m,z} = 0,90$

$K_{yy} = 0,953$

$K_{yz} = 0,540$

$K_{si};_y = 0,98$

$K_{si};_z = 0,97$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,26 < 1

Profielklasse = 1

$M_z;_{\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;_{\text{Mz},\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_y;s = -9,7 \text{ kNm}$

$M_z;s = 0,0 \text{ kNm}$

$C_{m,LT} = 0,90$

$K_{zy} = 0,871$

$K_{zz} = 0,899$

$K_{si};_{\text{LT}} = 0,99$

Doorbuigingstoetsing Z' C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,264 \text{ mm}$; Ka.C.(w_1))

$w;_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,264 \text{ mm}$; Ka.C.10)

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;_2 = 0,0 \text{ mm}$

w;tot; = -0,1 mm
 w;max = -0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,05
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

(w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorbuigingstoetsing Z" C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm
 w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))
 w;3 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.10)
 w;tot; = -0,1 mm
 w;max = -0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,06
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m
 N;Ed = -11,1 kN Vy;Ed = 0,0 kN
 Vz;Ed = -6,3 kN
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN
 Vz;Rd = 152,7 kN
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,33 < 1

Profielklasse = 1
 My;Ed = -12,7 kNm
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 MyRd = 39,1 kNm
 MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
 Tabel gebruikt NB.NB.4 M = -4,0kN/m
 Onderflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m
 Lsys = 0,522 m Lg = 0,522 m
 C1 = 1,16 C2 = 0,00 (tabel)
 Mcr = 787,5 kNm kred = 1.0
 Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99 M;Ed = 4,0 kNm
 Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,522 m
 My;begin = -3,0 kNm My;eind = -4,0 kNm

b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
 MBeta = -3,0 q = 0,3
 Xe;lst = 0,522 m Ist = 0,522 m
 S = 0,635 m lwa = 7.4312e-09 m6
 C2(toegepast) = 0,00 C = 14,37
 Lam-rel = 0,22 Profielklasse 1
 UC(y) = 0,00
 UC(z) = 0,00

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1
 N;Ed = -11,1 kN Nb;Rd;y = 546,6 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 3,227
 Methode Z = Cons. gesch. Ca(z) = N/B
 Xy = 0,97
 Xz = 0,97

Nb;Rd;z = 548,5 kN
 Cb(y) = 4,223 Lknik Y = 2,272 m
 Cb(z) = N/B Lbuc Z = 0,522 m
 Knikcurve: A
 Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja
 N;Ed = -11,1 kN My;Ed = 4,0 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm
 My = -12,7 kNm My;Psi = -9,6 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm
 CmY = 0,90 CmZ = 0,90
 Kyy = 0,902 Kyz = 0,539
 Ksi;y = 0,97 Ksi;z = 0,97
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,32 < 1

Profielklasse = 1
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My;s = -11,1 kNm
 Mz;s = 0,0 kNm
 CmLT = 0,90
 Kzy = 0,871
 Ksi;LT = 0,99

Kzz = 0,899

Doorbuigingstoetsing Z' C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch

$w_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,267 \text{ mm}$; Ka.C.(w_1))

$w_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,267 \text{ mm}$; Ka.C.2)

$w_{\text{tot}} = -0,1 \text{ mm}$

$w_{\text{max}} = -0,1 \text{ mm}$

Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC(w_{max}) = 0,06

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06 < 1

$w_2 = 0,0 \text{ mm}$

($w_2 + w_3$) = 0,1 mm

Limiet ($w_2 + w_3$) = $L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w_2 + w_3$) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w_c = 0,0 \text{ mm}$

$w_1 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,267 \text{ mm}$; Ka.C.(w_1))

$w_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,267 \text{ mm}$; Ka.C.2)

$w_{\text{tot}} = -0,2 \text{ mm}$

$w_{\text{max}} = -0,2 \text{ mm}$

Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC(w_{max}) = 0,07

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w_2 = 0,0 \text{ mm}$

($w_2 + w_3$) = 0,2 mm

Limiet ($w_2 + w_3$) = $L/250 = 2,1 \text{ mm}$

UC($w_2 + w_3$) = 0,08

Doorsnedetoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

$N_{\text{Ed}} = -12,3 \text{ kN}$

$V_{\text{yEd}} = 0,0 \text{ kN}$

$V_{\text{zEd}} = -5,4 \text{ kN}$

$N_{\text{Rd}} = 562,8 \text{ kN}$

$V_{\text{yRd}} = 207,0 \text{ kN}$

$V_{\text{zRd}} = 152,7 \text{ kN}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,39 < 1

Profielklasse = 1

$M_{\text{yEd}} = -15,4 \text{ kNm}$

$M_{\text{zEd}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{yRd}} = 39,1 \text{ kNm}$

$M_{\text{zRd}} = 8,1 \text{ kNm}$

Kiptoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = -4,9 \text{ kN/m}$

Onderflens maatgevend

$X_{\text{b;lst}} = 0,000 \text{ m}$

$L_{\text{sys}} = 0,522 \text{ m}$

$L_{\text{g}} = 0,522 \text{ m}$

$C_1 = 1,11$

$C_2 = 0,00$ (tabel)

$M_{\text{cr}} = 756,8 \text{ kNm}$

$k_{\text{red}} = 1,0$

$\chi_{\text{i;LT}}(\text{Bi.C.1}) = 0,99$

$M_{\text{Ed}} = 4,9 \text{ kNm}$

$\chi_{\text{i;LT,Z}} = 1,00$

$I_{\text{kip}} = 0,522 \text{ m}$

$M_{\text{y;begin}} = -4,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{y;eind}} = -4,9 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm $\lambda_{\text{LT}} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b_{\text{eff}}(\text{Begin}) = 0,000$

$b_{\text{eff}}(\text{Eind}) = 0,000$

$M_{\text{Beta}} = -4,0$

$q = 0,3$

$X_{\text{e;lst}} = 0,522 \text{ m}$

$I_{\text{st}} = 0,522 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$I_{\text{wa}} = 7,4312 \times 10^{-9} \text{ m}^6$

$C_2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 13,80$

$\lambda_{\text{rel}} = 0,23$

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N_{\text{Ed}} = -12,3 \text{ kN}$

$N_{\text{b;Rd;y}} = 541,5 \text{ kN}$

$N_{\text{b;Rd;z}} = 548,5 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$C_{\alpha}(y) = 4,225$

$C_{\text{b}}(y) = 5,000$

$L_{\text{knik Y}} = 2,528 \text{ m}$

Methode Z = Cons. gesch.

$C_{\alpha}(z) = \text{N/B}$

$C_{\text{b}}(z) = \text{N/B}$

$L_{\text{buc Z}} = 0,522 \text{ m}$

$X_y = 0,96$

Knikcurve: A

$X_z = 0,97$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

$N_{\text{Ed}} = -12,3 \text{ kN}$

$M_{\text{yEd}} = 4,9 \text{ kNm}$

$M_{\text{zEd}} = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta M_{\text{yEd}} = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta M_{\text{zEd}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{y}} = -15,4 \text{ kNm}$

$M_{\text{y;Psi}} = -12,7 \text{ kNm}$

$M_{\text{y;s}} = -14,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{z}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{z;Psi}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{\text{z;s}} = 0,0 \text{ kNm}$

$C_{\text{mz}} = 0,93$

$C_{\text{mz}} = 0,90$

$C_{\text{mLT}} = 0,90$

$K_{yy} = 0,933$

$K_{yz} = 0,539$

$K_{zy} = 0,871$

$K_{zz} = 0,899$

$K_{\text{si;y}} = 0,96$

$K_{\text{si;z}} = 0,97$

$K_{\text{si;LT}} = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,39 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,08

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,07

Doorbuigingstoetsing Z" C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,10

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,09

Doorsnedetoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

N;Ed = -13,4 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -3,9 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,44 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -17,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -5,5kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,07

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 731,4 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99

M;Ed = 5,5 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,522 m

My;begin = -4,9 kNm

My;eind = -5,5 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -4,9

q = 0,3

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 13,34

Lam-rel = 0,23

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,4 kN

Nb;Rd;y = 539,3 kN

Nb;Rd;z = 548,5 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 5,000

Lknik Y = 2,637 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 0,522 m

Xy = 0,96

Knikcurve: A

Xz = 0,97

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -13,4 kN

My;Ed = 5,5 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -17,4 kNm

My;Psi = -15,4 kNm

My;s = -16,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,958

Kyz = 0,539

Kzy = 0,871

Kzz = 0,899

Ksi;y = 0,96

Ksi;z = 0,97

Ksi;LT = 0,99

permanente belasting

$$q: \text{dak: } 2.50 \cdot 0.12 = 0.30 \text{ kN/m}$$

sneeuwbelasting

$$q: \text{dak: } 2.50 \cdot 0.70 \cdot 0.80 = 1.40 \text{ kN/m}$$

windbelasting

te genereren door matrixFrame

Spanten verstevigen dmv kipsteunen aan de bovenzijde van de dakligger.

$$\begin{aligned} N_{\text{st,Ed.1}} &= 0.010 \cdot A_f \cdot \sigma_{f,\text{Ed}} \\ &= 0.010 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 22.93 \cdot 10^6 / 252000 = 0.92 \text{ kN} \end{aligned}$$

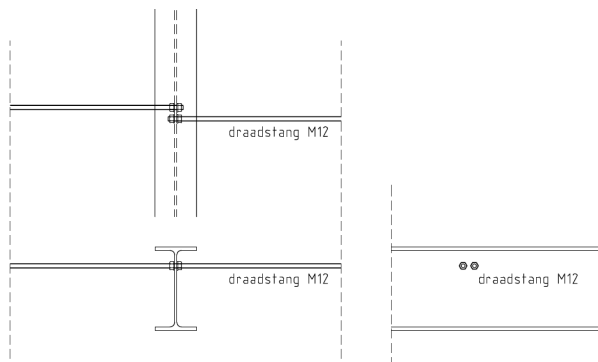
$$\begin{aligned} N_{\text{st,Ed.2}} &= 0.005 \cdot A_f \cdot f_y \\ &= 0.005 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 235 = 1.19 \text{ kN} \end{aligned}$$

Draadstang aanbrengen tussen de nieuwe dakwindverbanden aan de voor en achterzijde van de loads. Aantal te steunen spanten is maximaal 11.

$$N_{\text{st,Ed,tot}} = 11 \cdot 1.19 = 13.08 \text{ kN}$$

$$A_{\text{s,ben}} = 13.08 \cdot 10^3 / 235 = 55.66 \text{ mm}^2$$

→ pas toe draadstang Ø12 mm

**CONSTRUCTIEGEGEVENS**

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	20	19	2	2	26	79

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	0,000	-4,583	4,583 P1	0,000 - L(4,583)
S2	K3	K4	14,820	0,000	14,820	-4,583	4,583 P1	0,000 - L(4,583)
S3	K2	K5	0,000	-4,583	0,327	-4,990	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S4	K5	K6	0,327	-4,990	0,709	-5,346	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S5	K6	K7	0,709	-5,346	1,133	-5,651	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S6	K7	K8	1,133	-5,651	1,592	-5,900	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S7	K8	K9	1,592	-5,900	2,078	-6,089	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S8	K9	K10	2,078	-6,089	2,585	-6,216	0,523 P1	0,000 - L(0,523)

S9	K10	K11	2,585	-6,216	3,103	-6,274	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S10	K11	K12	3,103	-6,274	3,625	-6,274	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S11	K12	K13	3,625	-6,274	11,195	-6,274	7,570 P2	0,000 - L(7,570)
S12	K13	K14	11,195	-6,274	11,717	-6,274	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S13	K14	K15	11,717	-6,274	12,235	-6,216	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S14	K15	K16	12,235	-6,216	12,742	-6,089	0,523 P1	0,000 - L(0,523)
S15	K16	K17	12,742	-6,089	13,228	-5,900	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S16	K17	K18	13,228	-5,900	13,687	-5,651	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S17	K18	K19	13,687	-5,651	14,111	-5,346	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S18	K19	K20	14,111	-5,346	14,493	-4,990	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S19	K20	K4	14,493	-4,990	14,820	-4,583	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05 S235	0,0
P2	IPE220	3.3371e-03	2.7718e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	vast	vast	121.00	0
O2	K3	0,000	vast	vast	121.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
Belastingen en vervormingen		NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	2.50	2,50 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.27	6,27 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	14.82	14,82 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	40.00	40,00 [m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)			
Windbelasting Algemeen		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	6.27	6,27 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	3,76 [m]
Region1	Regio	2	2,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
Cfr1	Wrijvingscoëfficiënt (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0,01
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR2 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
Windbelasting van Links + Overdruk		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coëfficiënt (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coëfficiënt (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coëfficiënt (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42)	0,80
q1	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coëfficiënt (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coëfficiënt (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,36 [kN/m]

q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe4	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22)	0,70
q6	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	1,14 [kN/m]
Cpe5	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98)	-0,07
q7	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,11 [kN/m]
Cpe6	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73)	-0,31
q8	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe7	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=28.48)	-0,54
q9	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe8	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48)	-0,21
q10	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp1*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0,34 [kN/m]
Cpe9	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25)	-0,26
q11	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp1*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-0,42 [kN/m]
Cpe10	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06)	-0,33
q12	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp1*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe11	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39)	-0,56
q13	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp1*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe12	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K)	-0,60
q14	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp1*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H)	-0,70
q15	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe14	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I)	0,20
q16	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q17	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe15	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I)	-0,30
q18	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp1*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe16	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=6.39)	-0,33
q19	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp1*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe17	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=14.06)	-0,48
q20	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe18	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q21	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp1*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe19	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q22	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp1*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe20	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q23	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp1*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe21	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q24	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp1*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe22	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22)	-0,30
q25	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp1*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
LR3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))		
Width4	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A2	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
CsCd2	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe23	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.42)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe23, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,72 [kN/m²]

Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42,Eerst=False)	0,80
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*Cpe24*CsCd2) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe25	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42,Eerst=False)	-0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe24-Cpe25) * C1	1,11
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*(Cpe25+C3)*CsCd2) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q28	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cp2*Qp2) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*Cpe25*CsCd2) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q30	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*(Cpe24-C3)*CsCd2) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe26	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=51.22,Eerst=False)	0,70
q31	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe26*CsCd2) * Lsys1	1,14 [kN/m]
Cpe27	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=42.98,Eerst=False)	0,67
q32	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp2*Cpe27*CsCd2) * Lsys1	1,09 [kN/m]
Cpe28	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=35.73,Eerst=False)	0,58
q33	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp2*Cpe28*CsCd2) * Lsys1	0,94 [kN/m]
Cpe29	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=28.48,Eerst=False)	0,47
q34	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp2*Cpe29*CsCd2) * Lsys1	0,76 [kN/m]
Cpe30	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=28.48,Eerst=False)	-0,16
q35	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp2*Cpe30*CsCd2) * Lsys1	-0,26 [kN/m]
Cpe31	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=21.25,Eerst=False)	0,03
q36	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp2*Cpe31*CsCd2) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe32	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=14.06,Eerst=False)	0,18
q37	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp2*Cpe32*CsCd2) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe33	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=6.39,Eerst=False)	0,03
q38	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp2*Cpe33*CsCd2) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe34	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Eerst=False)	-0,60
q39	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp2*Cpe34*CsCd2) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe35	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0,70
q40	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp2*Cpe35*CsCd2) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe36	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0,20
q41	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp2*Cpe36*CsCd2) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
q42	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe37	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Eerst=False)	-0,30
q43	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp2*Cpe37*CsCd2) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe38	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=6.39,Eerst=False)	-0,33
q44	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp2*Cpe38*CsCd2) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe39	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=14.06,Eerst=False)	-0,48
q45	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp2*Cpe39*CsCd2) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe40	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=21.25,Eerst=False)	-0,46
q46	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp2*Cpe40*CsCd2) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe41	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=28.48,Eerst=False)	-0,41
q47	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp2*Cpe41*CsCd2) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe42	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=35.73,Eerst=False)	-0,36
q48	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp2*Cpe42*CsCd2) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe43	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=42.98,Eerst=False)	-0,31
q49	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp2*Cpe43*CsCd2) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe44	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=51.22,Eerst=False)	-0,30
q50	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp2*Cpe44*CsCd2) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
LR4	Windbelasting van Links + Onderdruk		
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrain=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe45	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50

Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe45,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe46	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
q51	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*Cpe46*CsCd3) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe47	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe46-Cpe47) * C1	1,11
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*(Cpe47+C4)*CsCd3) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q53	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe47*CsCd3) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*(Cpe46-C4)*CsCd3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe48	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=51.22)	0,70
q56	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp3*Cpe48*CsCd3) * Lsys1	1,14 [kN/m]
Cpe49	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=42.98)	-0,07
q57	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe49*CsCd3) * Lsys1	-0,11 [kN/m]
Cpe50	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=35.73)	-0,31
q58	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp3*Cpe50*CsCd3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe51	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,hoek=28.48)	-0,54
q59	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp3*Cpe51*CsCd3) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe52	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=28.48)	-0,21
q60	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp3*Cpe52*CsCd3) * Lsys1	-0,34 [kN/m]
Cpe53	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=21.25)	-0,26
q61	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp3*Cpe53*CsCd3) * Lsys1	-0,42 [kN/m]
Cpe54	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=14.06)	-0,33
q62	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp3*Cpe54*CsCd3) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe55	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,hoek=6.39)	-0,56
q63	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp3*Cpe55*CsCd3) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe56	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K)	-0,60
q64	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp3*Cpe56*CsCd3) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe57	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q65	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp3*Cpe57*CsCd3) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe58	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0,20
q66	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp3*Cpe58*CsCd3) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q67	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe59	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I)	-0,30
q68	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp3*Cpe59*CsCd3) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe60	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=6.39)	-0,33
q69	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp3*Cpe60*CsCd3) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe61	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=14.06)	-0,48
q70	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp3*Cpe61*CsCd3) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe62	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=21.25)	-0,46
q71	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp3*Cpe62*CsCd3) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe63	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=28.48)	-0,41
q72	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp3*Cpe63*CsCd3) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe64	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=35.73)	-0,36
q73	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp3*Cpe64*CsCd3) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe65	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=42.98)	-0,31
q74	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp3*Cpe65*CsCd3) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe66	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,hoek=51.22)	-0,30
q75	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp3*Cpe66*CsCd3) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
LR5	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))		

Width6	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A4	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
CsCd4	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe67	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe67,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe68	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42,Eerst=False)	0,80
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*Cpe68*CsCd4) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe69	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42,Eerst=False)	-0,50
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe68-Cpe69) * C1	1,11
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*(Cpe69+C5)*CsCd4) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q78	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe69*CsCd4) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*(Cpe68-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe70	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=51.22,Eerst=False)	0,70
q81	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe70*CsCd4) * Lsys1	1,14 [kN/m]
Cpe71	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=42.98,Eerst=False)	0,67
q82	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp4*Cpe71*CsCd4) * Lsys1	1,09 [kN/m]
Cpe72	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=35.73,Eerst=False)	0,58
q83	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp4*Cpe72*CsCd4) * Lsys1	0,94 [kN/m]
Cpe73	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=28.48,Eerst=False)	0,47
q84	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp4*Cpe73*CsCd4) * Lsys1	0,76 [kN/m]
Cpe74	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48,Eerst=False)	-0,16
q85	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp4*Cpe74*CsCd4) * Lsys1	-0,26 [kN/m]
Cpe75	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25,Eerst=False)	0,03
q86	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp4*Cpe75*CsCd4) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe76	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06,Eerst=False)	0,18
q87	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp4*Cpe76*CsCd4) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe77	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39,Eerst=False)	0,03
q88	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp4*Cpe77*CsCd4) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe78	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Eerst=False)	-0,60
q89	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp4*Cpe78*CsCd4) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe79	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0,70
q90	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe79*CsCd4) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe80	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0,20
q91	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe80*CsCd4) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
q92	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe81	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Eerst=False)	-0,30
q93	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp4*Cpe81*CsCd4) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe82	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=6.39,Eerst=False)	-0,33
q94	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp4*Cpe82*CsCd4) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe83	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=14.06,Eerst=False)	-0,48
q95	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp4*Cpe83*CsCd4) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe84	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=21.25,Eerst=False)	-0,46
q96	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp4*Cpe84*CsCd4) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe85	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=28.48,Eerst=False)	-0,41
q97	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp4*Cpe85*CsCd4) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe86	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=35.73,Eerst=False)	-0,36

q98 Cpe87	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	(Qp4*Cpe86*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98,Eerst=False)	-0,59 [kN/m] -0,31
q99 Cpe88	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp4*Cpe87*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22,Eerst=False)	-0,51 [kN/m] -0,30
q100 LR6 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Rechts + Overdruk	(Qp4*Cpe88*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-0,49 [kN/m]
Width7 A5	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A)	2.50 15.67	2,50 [m] 15,67 [m²]
Index LR6 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe89	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe89,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen:	6.27	6,27 [m]
Qp5	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe90	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
q101 Cpe91	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp5*Cpe90*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	-0,81 [kN/m] 0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe91-Cpe90) * C1	1,11
q102	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe91-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q103	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe90+C6)*CsCd5) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q104	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q105	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp5*Cpe91*CsCd5) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe92	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22)	-0,30
q106 Cpe93	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	(Qp5*Cpe92*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,49 [kN/m] -0,31
q107 Cpe94	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp5*Cpe93*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,51 [kN/m] -0,36
q108 Cpe95	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp5*Cpe94*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,59 [kN/m] -0,41
q109 Cpe96	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp5*Cpe95*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=21.25)	-0,67 [kN/m] -0,91
q110 Cpe97	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp5*Cpe96*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25)	-1,48 [kN/m] -0,46
q111 Cpe98	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	(Qp5*Cpe97*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=14.06)	-0,75 [kN/m] -1,14
q112 Cpe99	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	(Qp5*Cpe98*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=6.39)	-1,86 [kN/m] -0,68
q113 Cpe100	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp5*Cpe99*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H)	-1,11 [kN/m] -0,60
q114 Cpe101	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp5*Cpe100*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,98 [kN/m] -0,70
q115 Cpe102	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp5*Cpe101*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	-1,14 [kN/m] 0,20
q116 q117 Cpe103	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Wrijving; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	(Qp5*Cpe102*CsCd5) * Lsys1 (Cfr1*Qp5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39)	0,33 [kN/m] 0,02 [kN/m] -0,56
q118 Cpe104	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	(Qp5*Cpe103*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06)	-0,91 [kN/m] -0,33
q119 Cpe105	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	(Qp5*Cpe104*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak)	-0,53 [kN/m] -0,26

q120 Cpe106	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	,Zone=H,hoek=21.25) (Qp5*Cpe105*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=28.48)	-0,42 [kN/m] -0,54
q121 Cpe107	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	(Qp5*Cpe106*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,hoek=28.48)	-0,88 [kN/m] -0,21
q122 Cpe108	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	(Qp5*Cpe107*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=35.73)	-0,34 [kN/m] -0,31
q123 Cpe109	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	(Qp5*Cpe108*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=42.98)	-0,50 [kN/m] -0,07
q124 Cpe110	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp5*Cpe109*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=51.22)	-0,11 [kN/m] 0,70
q125 LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	(Qp5*Cpe110*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	1,14 [kN/m]
Width8 A6 CsCd6	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	2.50 15.67 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Hei ght2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0 =Co1,Bijlage=C)	2,50 [m] 15,67 [m²] 0,90
Cpe111	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.42)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe111,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe112	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.42,Eerst=False)	-0,50
q126 Cpe113	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp6*Cpe112*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.42,Eerst=False)	-0,81 [kN/m] 0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe113-Cpe112) * C1	1,11
q127	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*(Cpe113-C7)*CsCd6) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q128	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*(Cpe112+C7)*CsCd6) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q129	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q130 Cpe114	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	(Qp6*Cpe113*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=51.22,Eerst=False)	1,30 [kN/m] -0,30
q131 Cpe115	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	(Qp6*Cpe114*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=42.98,Eerst=False)	-0,49 [kN/m] -0,31
q132 Cpe116	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp6*Cpe115*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=35.73,Eerst=False)	-0,51 [kN/m] -0,36
q133 Cpe117	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp6*Cpe116*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=28.48,Eerst=False)	-0,59 [kN/m] -0,41
q134 Cpe118	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp6*Cpe117*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,hoek=21.25,Eerst=False)	-0,67 [kN/m] -0,91
q135 Cpe119	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp6*Cpe118*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=21.25,Eerst=False)	-1,48 [kN/m] -0,46
q136 Cpe120	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	(Qp6*Cpe119*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,hoek=14.06,Eerst=False)	-0,75 [kN/m] -1,14
q137 Cpe121	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	(Qp6*Cpe120*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,hoek=6.39,Eerst=False)	-1,86 [kN/m] -0,68
q138 Cpe122	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp6*Cpe121*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Eerst=False)	-1,11 [kN/m] 0,00
q139 Cpe123	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp6*Cpe122*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False)	0,00 [kN/m] -0,70
q140 Cpe124	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp6*Cpe123*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I,Eerst=False)	-1,14 [kN/m] -0,20

q141	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp6*Cpe124*CsCd6) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
q142	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe125	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Eerst=False)	0,03
q143	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp6*Cpe125*CsCd6) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe126	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Eerst=False)	0,18
q144	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp6*Cpe126*CsCd6) * Lsys1	0,29 [kN/m]
Cpe127	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Eerst=False)	0,03
q145	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp6*Cpe127*CsCd6) * Lsys1	0,05 [kN/m]
Cpe128	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=28.48,Eerst=False)	0,47
q146	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp6*Cpe128*CsCd6) * Lsys1	0,76 [kN/m]
Cpe129	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Eerst=False)	-0,16
q147	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp6*Cpe129*CsCd6) * Lsys1	-0,26 [kN/m]
Cpe130	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73,Eerst=False)	0,58
q148	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp6*Cpe130*CsCd6) * Lsys1	0,94 [kN/m]
Cpe131	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98,Eerst=False)	0,67
q149	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp6*Cpe131*CsCd6) * Lsys1	1,09 [kN/m]
Cpe132	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22,Eerst=False)	0,70
q150	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp6*Cpe132*CsCd6) * Lsys1	1,14 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe133	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe133,Opeeningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe134	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
q151	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*Cpe134*CsCd7) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
Cpe135	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe135-Cpe134) * C1	1,11
q152	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe135-C8)*CsCd7) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q153	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe134+C8)*CsCd7) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q154	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q155	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp7*Cpe135*CsCd7) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe136	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22)	-0,30
q156	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp7*Cpe136*CsCd7) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe137	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q157	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp7*Cpe137*CsCd7) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe138	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q158	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp7*Cpe138*CsCd7) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe139	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q159	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp7*Cpe139*CsCd7) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe140	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=21.25)	-0,91
q160	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe140*CsCd7) * Lsys1	-1,48 [kN/m]
Cpe141	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q161	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe141*CsCd7) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe142	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=14.06)	-1,14
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR8 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)			

q162 Cpe143	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	(Qp7*Cpe142*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,hoek=6.39)	-1,86 [kN/m] -0,68
q163 Cpe144	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	(Qp7*Cpe143*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H)	-1,11 [kN/m] -0,60
q164 Cpe145	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp7*Cpe144*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H)	-0,98 [kN/m] -0,70
q165 Cpe146	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp7*Cpe145*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I)	-1,14 [kN/m] 0,20
q166 q167 Cpe147	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Wrijving; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	(Qp7*Cpe146*CsCd7) * Lsys1 (Cfr1*Qp7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,hoek=6.39)	0,33 [kN/m] 0,02 [kN/m] -0,56
q168 Cpe148	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	(Qp7*Cpe147*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,hoek=14.06)	-0,91 [kN/m] -0,33
q169 Cpe149	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	(Qp7*Cpe148*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,hoek=21.25)	-0,53 [kN/m] -0,26
q170 Cpe150	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	(Qp7*Cpe149*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=28.48)	-0,42 [kN/m] -0,54
q171 Cpe151	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	(Qp7*Cpe150*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,hoek=28.48)	-0,88 [kN/m] -0,21
q172 Cpe152	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	(Qp7*Cpe151*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=35.73)	-0,34 [kN/m] -0,31
q173 Cpe153	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	(Qp7*Cpe152*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=42.98)	-0,50 [kN/m] -0,07
q174 Cpe154	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp7*Cpe153*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,hoek=51.22)	-0,11 [kN/m] 0,70
q175 LR9 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	(Qp7*Cpe154*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	1,14 [kN/m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe155	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.42)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe155,Ope ningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe156	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.42,Eerst=False)	-0,50
q176 Cpe157	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp8*Cpe156*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.42,Eerst=False)	-0,81 [kN/m] 0,80
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe157-Cpe156) * C1	1,11
q177	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe157-C9)*CsCd8) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q178	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe156+C9)*CsCd8) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q179	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q180	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp8*Cpe157*CsCd8) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe158	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=51.22,Eerst=False)	-0,30
q181 Cpe159	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	(Qp8*Cpe158*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=42.98,Eerst=False)	-0,49 [kN/m] -0,31
q182 Cpe160	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp8*Cpe159*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=35.73,Eerst=False)	-0,51 [kN/m] -0,36
q183 Cpe161	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp8*Cpe160*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,hoek=28.48,Eerst=False)	-0,59 [kN/m] -0,41

q184 Cpe162	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp8*Cpe161*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe162*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe163*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp8*Cpe164*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp8*Cpe165*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Eerst=False) (Qp8*Cpe166*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False) (Qp8*Cpe167*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I,Eerst=False) (Qp8*Cpe168*CsCd8) * Lsys1 (Cfr1*Qp8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp8*Cpe169*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp8*Cpe170*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe171*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp8*Cpe172*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp8*Cpe173*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73,Eerst=False) (Qp8*Cpe174*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98,Eerst=False) (Qp8*Cpe175*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22,Eerst=False) (Qp8*Cpe176*CsCd8) * Lsys1	-0,67 [kN/m] -0,91 -1,48 [kN/m] -0,46 -0,75 [kN/m] -1,14 -1,86 [kN/m] -0,68 -1,11 [kN/m] 0,00 0,00 [kN/m] -0,70 -1,14 [kN/m] -0,20 -0,33 [kN/m] 0,02 [kN/m] 0,03 0,05 [kN/m] 0,18 0,29 [kN/m] 0,03 0,05 [kN/m] 0,47 0,76 [kN/m] -0,16 -0,26 [kN/m] 0,58 0,94 [kN/m] 0,67 1,09 [kN/m] 0,70 1,14 [kN/m]
q185 Cpe163	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7		
q186 Cpe164	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8		
q187 Cpe165	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9		
q188 Cpe166	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12		
q189 Cpe167	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q190 Cpe168	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q191 q192 Cpe169	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Wrijving; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13		
q193 Cpe170	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14		
q194 Cpe171	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15		
q195 Cpe172	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16		
q196 Cpe173	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16		
q197 Cpe174	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17		
q198 Cpe175	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18		
q199 Cpe176	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19		
q200 LR10	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Voren + Overdruk		
Width11 A9 CsCd9	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 14.82 92.92 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	14,82 [m] 92,92 [m²] 0,85
Cpe177	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe177,Ope- ningen=0.00,Over=True)	0,20
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe178	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
q201 q202 Cpe179	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Interne druk; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	(Qp9*Cpe178*CsCd9) * Lsys1 (Cpi9*Qp9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90) (Qp9*Cpe179*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90) (Qp9*Cpe180*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90) (Qp9*Cpe181*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak	-1,83 [kN/m] 0,36 [kN/m] 0,64 0,98 [kN/m] -0,03 -0,04 [kN/m] -0,12 -0,19 [kN/m] -0,21
q203 Cpe180	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18		
q204 Cpe181	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17		
q205 Cpe182	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16		

q206 Cpe183	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90) (Qp9*Cpe182*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90) (Qp9*Cpe183*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90) (Qp9*Cpe184*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90) (Qp9*Cpe185*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Richting=90) (Qp9*Cpe186*CsCd9) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H) (Qp9*Cpe187*CsCd9) * Lsys1	-0,32 [kN/m] -0,26 -0,39 [kN/m] -0,33 -0,50 [kN/m] -0,56 -0,85 [kN/m] -0,60 -0,92 [kN/m] -0,70 -1,07 [kN/m]
q207 Cpe184	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14		
q208 Cpe185	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13		
q209 Cpe186	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12		
q210 Cpe187	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q211 LR11 (Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe))	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)		
Width12 A10 CsCd10	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 14.82 92.92 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,Bijlage=C)	14,82 [m] 92,92 [m²] 0,85
Cpe188	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=0.16)	-1,20
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe188,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe189	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=0.16,Eerst=False) (Qp10*Cpe189*CsCd10) * Lsys1 (Cpi10*Qp10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe190*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe191*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe192*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe193*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe194*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Ee rst=False) (Qp10*Cpe195*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90,Eer st=False) (Qp10*Cpe196*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Richting=90,Eerst=False) (Qp10*Cpe197*CsCd10) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False) (Qp10*Cpe198*CsCd10) * Lsys1	-1,20 -1,83 [kN/m] 0,36 [kN/m] 0,64 0,98 [kN/m] 0,57 0,88 [kN/m] 0,48 0,73 [kN/m] 0,38 0,58 [kN/m] 0,28 0,43 [kN/m] 0,18 0,28 [kN/m] 0,03 0,04 [kN/m] 0,00 0,00 [kN/m] -0,70 -1,07 [kN/m]
q212 q213 Cpe190	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Interne druk; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19		
q214 Cpe191	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18		
q215 Cpe192	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17		
q216 Cpe193	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16		
q217 Cpe194	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15		
q218 Cpe195	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14		
q219 Cpe196	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13		
q220 Cpe197	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12		
q221 Cpe198	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q222 LR12 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Windbelasting van Voren + Onderdruk		
Width13 A11 CsCd11	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 14.82 92.92 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=H	14,82 [m] 92,92 [m²] 0,85

Cpe199	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	eight2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C) NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, hd=0.16)	-1,20
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe199, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe200	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, hd=0.16)	-1,20
q223	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp11*Cpe200*CsCd11) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q224	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
Cpe201	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=51.22, Richting=90)	0,64
q225	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp11*Cpe201*CsCd11) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe202	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=42.98, Richting=90)	-0,03
q226	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp11*Cpe202*CsCd11) * Lsys1	-0,04 [kN/m]
Cpe203	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Richting=90)	-0,12
q227	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp11*Cpe203*CsCd11) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe204	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Richting=90)	-0,21
q228	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	(Qp11*Cpe204*CsCd11) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe205	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Richting=90)	-0,26
q229	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	(Qp11*Cpe205*CsCd11) * Lsys1	-0,39 [kN/m]
Cpe206	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Richting=90)	-0,33
q230	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	(Qp11*Cpe206*CsCd11) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe207	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Richting=90)	-0,56
q231	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	(Qp11*Cpe207*CsCd11) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe208	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Richting=90)	-0,60
q232	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp11*Cpe208*CsCd11) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe209	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H)	-0,70
q233	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp11*Cpe209*CsCd11) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
LR13	Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe))		
Width14	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	14,82 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	92.92	92,92 [m²]
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,85
Cpe210	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, hd=0.16)	-1,20
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe210, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z13	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe211	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=A, hd=0.16, Eerst=False)	-1,20
q234	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp12*Cpe211*CsCd12) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q235	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi12*Qp12) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
Cpe212	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=51.22, Richting=90, Eerst=False)	0,64
q236	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp12*Cpe212*CsCd12) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe213	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=42.98, Richting=90, Eerst=False)	0,57
q237	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp12*Cpe213*CsCd12) * Lsys1	0,88 [kN/m]
Cpe214	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=35.73, Richting=90, Eerst=False)	0,48
q238	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp12*Cpe214*CsCd12) * Lsys1	0,73 [kN/m]
Cpe215	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Richting=90, Eerst=False)	0,38

q239 Cpe216	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	rst=False) (Qp12*Cpe215*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90,Ee rst=False) (Qp12*Cpe216*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Ee rst=False) (Qp12*Cpe217*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90,Ee st=False) (Qp12*Cpe218*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Richting=90,Eerst=False) (Qp12*Cpe219*CsCd12) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False) (Qp12*Cpe220*CsCd12) * Lsys1	0,58 [kN/m] 0,28 0,43 [kN/m] 0,18 0,28 [kN/m] 0,03 0,04 [kN/m] 0,00 0,00 [kN/m] -0,70 -1,07 [kN/m]
q240 Cpe217	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14		
q241 Cpe218	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13		
q242 Cpe219	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12		
q243 Cpe220	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		
q244	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	4,583(L)	Z" S1-S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z" S7,S15
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	Z" S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z" S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z" S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	Z" S11
q	0,30	0,30	0,000	0,522(L)	Z" S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 10,05 kN		
B.G.2: Sneeuwbelasting					
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 20,75 kN		
B.G.3: Sneeuwbelasting					
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z S3-S10
q	1,40	0,70	0,000	7,570(L)	Z S11
q	0,70	0,70	0,000	0,522(L)	Z S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 15,56 kN		
B.G.4: Sneeuwbelasting					
q	0,70	0,70	0,000	0,327(L)	Z S3-S10
q	0,70	1,40	0,000	7,570(L)	Z S11
q	1,40	1,40	0,000	0,522(L)	Z S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 15,56 kN		
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,30 (q1)	1,30 (q1)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	0,50 (-q5)	0,50 (-q5)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q3)	0,36 (q3)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q6)	1,14 (q6)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,11 (q7)	-0,11 (q7)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q8)	-0,50 (q8)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q9)	-0,88 (q9)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q10)	-0,34 (q10)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q11)	-0,42 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q12)	-0,53 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q13)	-0,91 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q14)	-0,98 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q15)	-1,14 (q15)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q16)	0,33 (q16)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q18)	-0,49 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12

q	-0,53 (q19)	-0,53 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q20)	-0,78 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q21)	-0,75 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q22)	-0,67 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q23)	-0,59 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q24)	-0,51 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q25)	-0,49 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 9,18 kN Z: -10,49 kN					
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,30 (q26)	1,30 (q26)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	0,50 (-q30)	0,50 (-q30)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q28)	0,36 (q28)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q31)	1,14 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,09 (q32)	1,09 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q33)	0,94 (q33)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q34)	0,76 (q34)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q35)	-0,26 (q35)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q37)	0,29 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q38)	0,05 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q39)	-0,98 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q40)	-1,14 (q40)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q41)	-0,33 (q41)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q43)	-0,49 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q44)	-0,53 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q45)	-0,78 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q46)	-0,75 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q47)	-0,67 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q48)	-0,59 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q49)	-0,51 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q50)	-0,49 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 10,42 kN Z: -11,25 kN					
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (2e corr. factor)					
q	0,98 (q2)	0,98 (q2)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,81 (-q4)	0,81 (-q4)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	0,36 (q3)	0,36 (q3)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q6)	1,14 (q6)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,11 (q7)	-0,11 (q7)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q8)	-0,50 (q8)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q9)	-0,88 (q9)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q10)	-0,34 (q10)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q11)	-0,42 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q12)	-0,53 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q13)	-0,91 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q14)	-0,98 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q15)	-1,14 (q15)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q16)	0,33 (q16)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q18)	-0,49 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q19)	-0,53 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q20)	-0,78 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q21)	-0,75 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q22)	-0,67 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q23)	-0,59 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q24)	-0,51 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q25)	-0,49 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19

Som lasten	X:	9,18	kN	Z: -10,49	kN	
B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)						
q	0,98 (q27)	0,98 (q27)	0,000	4,583(L)	Z' S1	
q	0,81 (-q29)	0,81 (-q29)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19	
q	0,36 (q28)	0,36 (q28)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	1,14 (q31)	1,14 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3	
q	1,09 (q32)	1,09 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4	
q	0,94 (q33)	0,94 (q33)	0,000	0,522(L)	Z' S5	
q	0,76 (q34)	0,76 (q34)	0,000	0,138	Z' S6	
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,138	Z' S6	
q	-0,26 (q35)	-0,26 (q35)	0,138	0,522(L)	Z' S6	
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,138	0,522(L)	Z' S6	
q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7	
q	0,29 (q37)	0,29 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8	
q	0,05 (q38)	0,05 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9	
q	-0,98 (q39)	-0,98 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10	
q	-1,14 (q40)	-1,14 (q40)	0,000	2,645	Z' S11	
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	2,645	Z' S11	
q	-0,33 (q41)	-0,33 (q41)	2,645	7,570(L)	Z' S11	
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	2,645	7,570(L)	Z' S11	
q	-0,49 (q43)	-0,49 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12	
q	-0,53 (q44)	-0,53 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13	
q	-0,78 (q45)	-0,78 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14	
q	-0,75 (q46)	-0,75 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15	
q	-0,67 (q47)	-0,67 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16	
q	-0,59 (q48)	-0,59 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17	
q	-0,51 (q49)	-0,51 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18	
q	-0,49 (q50)	-0,49 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19	
Som lasten	X:	10,42	kN	Z: -11,25	kN	
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk						
q	1,30 (q51)	1,30 (q51)	0,000	4,583(L)	Z' S1	
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19	
q	0,50 (-q55)	0,50 (-q55)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	-0,54 (q53)	-0,54 (q53)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	1,14 (q56)	1,14 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3	
q	-0,11 (q57)	-0,11 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4	
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	0,522(L)	Z' S5	
q	-0,88 (q59)	-0,88 (q59)	0,000	0,138	Z' S6	
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,138	Z' S6	
q	-0,34 (q60)	-0,34 (q60)	0,138	0,522(L)	Z' S6	
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,138	0,522(L)	Z' S6	
q	-0,42 (q61)	-0,42 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7	
q	-0,53 (q62)	-0,53 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8	
q	-0,91 (q63)	-0,91 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9	
q	-0,98 (q64)	-0,98 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10	
q	-1,14 (q65)	-1,14 (q65)	0,000	2,645	Z' S11	
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	2,645	Z' S11	
q	0,33 (q66)	0,33 (q66)	2,645	7,570(L)	Z' S11	
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	2,645	7,570(L)	Z' S11	
q	-0,49 (q68)	-0,49 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12	
q	-0,53 (q69)	-0,53 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13	
q	-0,78 (q70)	-0,78 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14	
q	-0,75 (q71)	-0,75 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15	
q	-0,67 (q72)	-0,67 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16	
q	-0,59 (q73)	-0,59 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17	
q	-0,51 (q74)	-0,51 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18	
q	-0,49 (q75)	-0,49 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19	
Som lasten	X:	9,18	kN	Z: 2,82	kN	
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)						
q	1,30 (q76)	1,30 (q76)	0,000	4,583(L)	Z' S1	
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19	
q	0,50 (-q80)	0,50 (-q80)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	-0,54 (q78)	-0,54 (q78)	0,000	4,583(L)	Z' S2	
q	1,14 (q81)	1,14 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3	

q	1,09 (q82)	1,09 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q83)	0,94 (q83)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q84)	0,76 (q84)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q85)	-0,26 (q85)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q87)	0,29 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q88)	0,05 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q89)	-0,98 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q90)	-1,14 (q90)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q91)	-0,33 (q91)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q93)	-0,49 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q94)	-0,53 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q95)	-0,78 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q96)	-0,75 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q97)	-0,67 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q98)	-0,59 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q99)	-0,51 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q100)	-0,49 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 10,42 kN Z: 2,06 kN					
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	0,98 (q52)	0,98 (q52)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,81 (-q54)	0,81 (-q54)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,54 (q53)	-0,54 (q53)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q56)	1,14 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,11 (q57)	-0,11 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q59)	-0,88 (q59)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q60)	-0,34 (q60)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q61)	-0,42 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q62)	-0,53 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q63)	-0,91 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q64)	-0,98 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q65)	-1,14 (q65)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q66)	0,33 (q66)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q68)	-0,49 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q69)	-0,53 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q70)	-0,78 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q71)	-0,75 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q72)	-0,67 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q73)	-0,59 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q74)	-0,51 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q75)	-0,49 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 9,18 kN Z: 2,82 kN					
B.G.12: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	0,98 (q77)	0,98 (q77)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,81 (-q79)	0,81 (-q79)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,54 (q78)	-0,54 (q78)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q81)	1,14 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	1,09 (q82)	1,09 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q83)	0,94 (q83)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q84)	0,76 (q84)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q85)	-0,26 (q85)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7

q	0,29 (q87)	0,29 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q88)	0,05 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q89)	-0,98 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q90)	-1,14 (q90)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q91)	-0,33 (q91)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q93)	-0,49 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q94)	-0,53 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q95)	-0,78 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q96)	-0,75 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q97)	-0,67 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q98)	-0,59 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q99)	-0,51 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q100)	-0,49 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 10,42 kN Z: 2,06 kN					
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,50 (q102)	-0,50 (q102)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-1,30 (-q105)	-1,30 (-q105)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q104)	0,36 (q104)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q106)	-0,49 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q107)	-0,51 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q108)	-0,59 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q109)	-0,67 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q110)	-1,48 (q110)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q111)	-0,75 (q111)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q112)	-1,86 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q113)	-1,11 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q114)	-0,98 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q115)	-1,14 (q115)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q116)	0,33 (q116)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q118)	-0,91 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q119)	-0,53 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q120)	-0,42 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q121)	-0,88 (q121)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q122)	-0,34 (q122)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q123)	-0,50 (q123)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q124)	-0,11 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q125)	1,14 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -9,41 kN Z: -11,76 kN					
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,50 (q127)	-0,50 (q127)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-1,30 (-q130)	-1,30 (-q130)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q129)	0,36 (q129)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q131)	-0,49 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q132)	-0,51 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q133)	-0,59 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q134)	-0,67 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q135)	-1,48 (q135)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q136)	-0,75 (q136)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q137)	-1,86 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q138)	-1,11 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q140)	-1,14 (q140)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	4,925	7,570(L)	Z' S11

q	-0,33 (q141)	-0,33 (q141)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q143)	0,05 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q144)	0,29 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q146)	0,76 (q146)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q147)	-0,26 (q147)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q148)	0,94 (q148)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q149)	1,09 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q150)	1,14 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -10,65 kN Z: -11,50 kN					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e corr. factor)					
q	-0,81 (q101)	-0,81 (q101)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,98 (-q103)	-0,98 (-q103)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	0,36 (q104)	0,36 (q104)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q106)	-0,49 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q107)	-0,51 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q108)	-0,59 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q109)	-0,67 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q110)	-1,48 (q110)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q111)	-0,75 (q111)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q112)	-1,86 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q113)	-1,11 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q114)	-0,98 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q115)	-1,14 (q115)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q116)	0,33 (q116)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q118)	-0,91 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q119)	-0,53 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q120)	-0,42 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q121)	-0,88 (q121)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q122)	-0,34 (q122)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q123)	-0,50 (q123)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q124)	-0,11 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q125)	1,14 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -9,41 kN Z: -11,76 kN					
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,81 (q126)	-0,81 (q126)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,98 (-q128)	-0,98 (-q128)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	0,36 (q129)	0,36 (q129)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q131)	-0,49 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q132)	-0,51 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q133)	-0,59 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q134)	-0,67 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q135)	-1,48 (q135)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q136)	-0,75 (q136)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q137)	-1,86 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q138)	-1,11 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q140)	-1,14 (q140)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q141)	-0,33 (q141)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q143)	0,05 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13

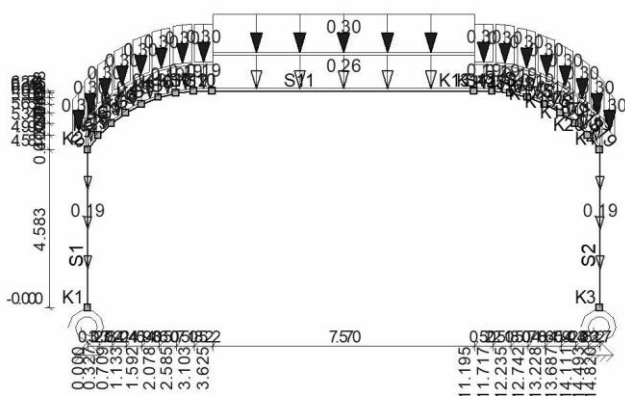
q	0,29 (q144)	0,29 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q146)	0,76 (q146)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q147)	-0,26 (q147)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q148)	0,94 (q148)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q149)	1,09 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q150)	1,14 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -10,65 kN Z: -11,50 kN					
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,50 (q152)	-0,50 (q152)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-1,30 (-q155)	-1,30 (-q155)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q154)	-0,54 (q154)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q156)	-0,49 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q157)	-0,51 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q158)	-0,59 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q159)	-0,67 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q160)	-1,48 (q160)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q161)	-0,75 (q161)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q162)	-1,86 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q163)	-1,11 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q164)	-0,98 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q165)	-1,14 (q165)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q166)	0,33 (q166)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q168)	-0,91 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q169)	-0,53 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q170)	-0,42 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q171)	-0,88 (q171)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q172)	-0,34 (q172)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q173)	-0,50 (q173)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q174)	-0,11 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q175)	1,14 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -9,41 kN Z: 1,56 kN					
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,50 (q177)	-0,50 (q177)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-1,30 (-q180)	-1,30 (-q180)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q179)	-0,54 (q179)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q181)	-0,49 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q182)	-0,51 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q183)	-0,59 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q184)	-0,67 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q185)	-1,48 (q185)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q186)	-0,75 (q186)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q187)	-1,86 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q188)	-1,11 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q190)	-1,14 (q190)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q191)	-0,33 (q191)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q193)	0,05 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q194)	0,29 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q196)	0,76 (q196)	0,385	0,522(L)	Z' S16

q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q197)	-0,26 (q197)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q198)	0,94 (q198)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q199)	1,09 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q200)	1,14 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -10,65 kN Z: 1,81 kN					
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	-0,81 (q151)	-0,81 (q151)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,98 (-q153)	-0,98 (-q153)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,54 (q154)	-0,54 (q154)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q156)	-0,49 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q157)	-0,51 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q158)	-0,59 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q159)	-0,67 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q160)	-1,48 (q160)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q161)	-0,75 (q161)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q162)	-1,86 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q163)	-1,11 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q164)	-0,98 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q165)	-1,14 (q165)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q166)	0,33 (q166)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q168)	-0,91 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q169)	-0,53 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q170)	-0,42 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q171)	-0,88 (q171)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q172)	-0,34 (q172)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q173)	-0,50 (q173)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q174)	-0,11 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q175)	1,14 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -9,41 kN Z: 1,56 kN					
B.G.20: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,81 (q176)	-0,81 (q176)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,98 (-q178)	-0,98 (-q178)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,54 (q179)	-0,54 (q179)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q181)	-0,49 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,51 (q182)	-0,51 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q183)	-0,59 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q184)	-0,67 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q185)	-1,48 (q185)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q186)	-0,75 (q186)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q187)	-1,86 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q188)	-1,11 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q190)	-1,14 (q190)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q191)	-0,33 (q191)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q193)	0,05 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q194)	0,29 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q196)	0,76 (q196)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q197)	-0,26 (q197)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,385	Z' S16

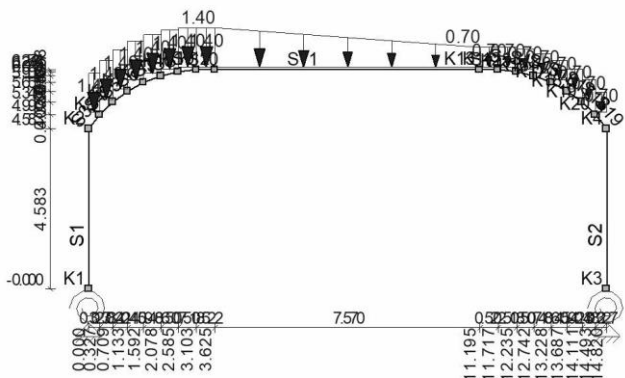
q	0,94 (q198)	0,94 (q198)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q199)	1,09 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q200)	1,14 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -10,65 kN Z: 1,81 kN					
B.G.21: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	-1,83 (q201)	-1,83 (q201)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q202)	-0,36 (-q202)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,83 (-q201)	1,83 (-q201)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q202)	0,36 (q202)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q203)	0,98 (q203)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q204)	-0,04 (q204)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,19 (q205)	-0,19 (q205)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,32 (q206)	-0,32 (q206)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,39 (q207)	-0,39 (q207)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,50 (q208)	-0,50 (q208)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,85 (q209)	-0,85 (q209)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,92 (q210)	-0,92 (q210)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q211)	-1,07 (q211)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -16,00 kN					
B.G.22: Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)					
q	-1,83 (q212)	-1,83 (q212)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	-0,36 (-q213)	-0,36 (-q213)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,83 (-q212)	1,83 (-q212)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q213)	0,36 (q213)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q214)	0,98 (q214)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,88 (q215)	0,88 (q215)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,73 (q216)	0,73 (q216)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,58 (q217)	0,58 (q217)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,43 (q218)	0,43 (q218)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,28 (q219)	0,28 (q219)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q220)	0,04 (q220)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q221)	0,00 (q221)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q222)	-1,07 (q222)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -10,21 kN					
B.G.23: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	-1,83 (q223)	-1,83 (q223)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,54 (-q224)	0,54 (-q224)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,83 (-q223)	1,83 (-q223)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q224)	-0,54 (q224)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q225)	0,98 (q225)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q226)	-0,04 (q226)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,19 (q227)	-0,19 (q227)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,32 (q228)	-0,32 (q228)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,39 (q229)	-0,39 (q229)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,50 (q230)	-0,50 (q230)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,85 (q231)	-0,85 (q231)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,92 (q232)	-0,92 (q232)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q233)	-1,07 (q233)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: -2,68 kN					
B.G.24: Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-1,83 (q234)	-1,83 (q234)	0,000	4,583(L)	Z' S1
q	0,54 (-q235)	0,54 (-q235)	0,000	4,583(L)	Z' S1,S3-S19
q	1,83 (-q234)	1,83 (-q234)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q235)	-0,54 (q235)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q236)	0,98 (q236)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,88 (q237)	0,88 (q237)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,73 (q238)	0,73 (q238)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,58 (q239)	0,58 (q239)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,43 (q240)	0,43 (q240)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,28 (q241)	0,28 (q241)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q242)	0,04 (q242)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q243)	0,00 (q243)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q244)	-1,07 (q244)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten X: 0,00 kN Z: 3,10 kN					
B.G.25: Kniklengte (Assymetrisch)					

qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	4,583(L)	X" S1-S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	X" S11
Som lasten	X:	5,28	kN Z: 0,00	kN	
B.G.26: Kniklengte (Symmetrisch)					
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	4,583(L)	X" S1
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	4,583(L)	X" S2
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S13
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S19
Som lasten	X:	-9,82	kN Z: 0,00	kN	
-	-	-	m	m	- -

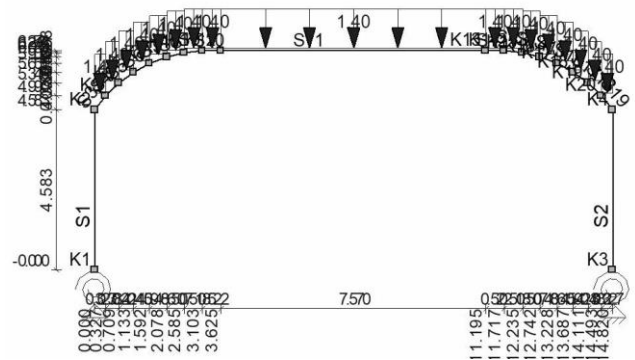
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



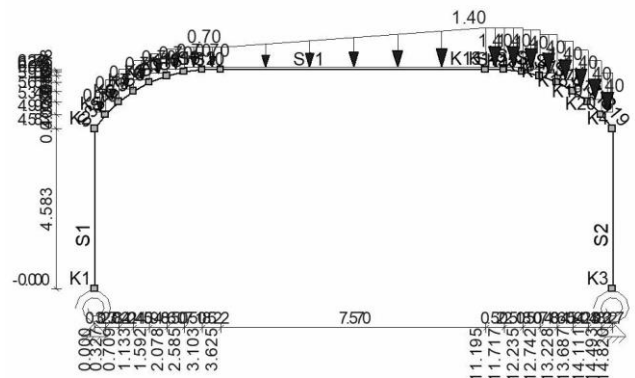
AFB. LASTEN B.G.3 SNEEUWBELASTING



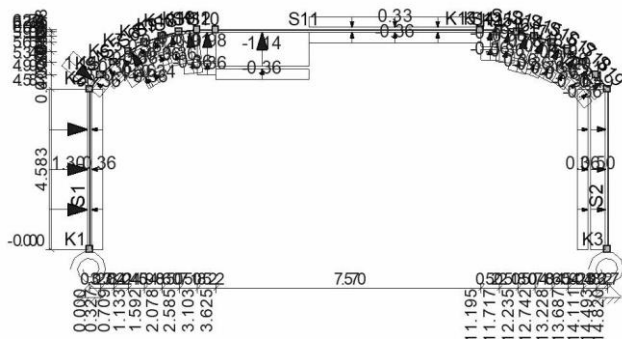
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



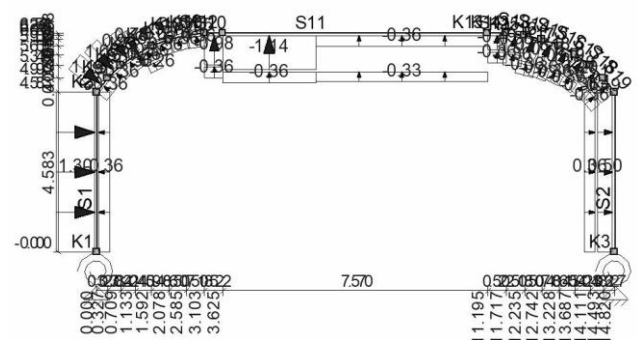
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



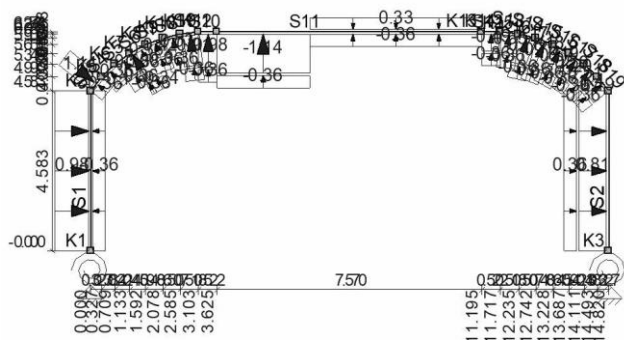
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



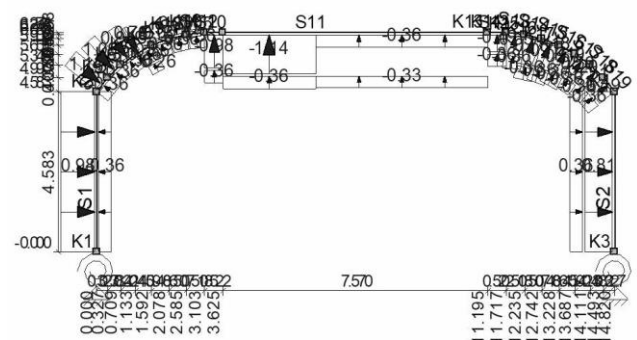
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



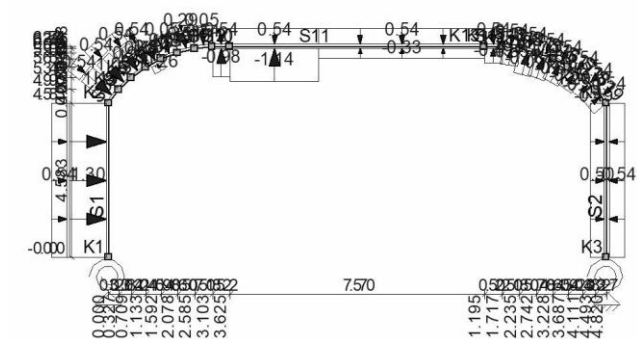
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



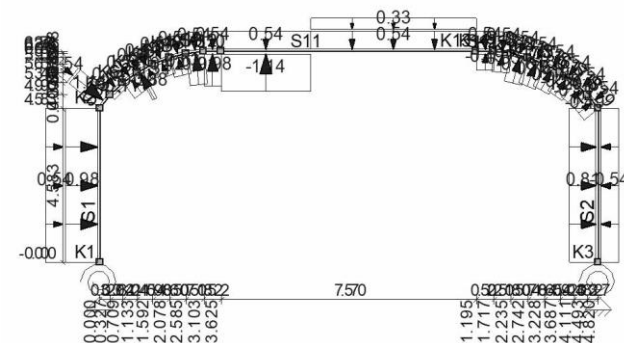
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



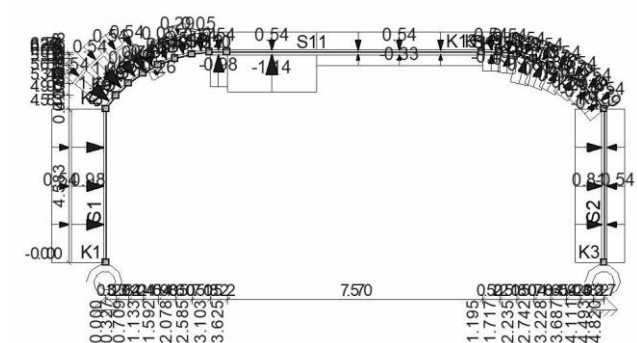
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)

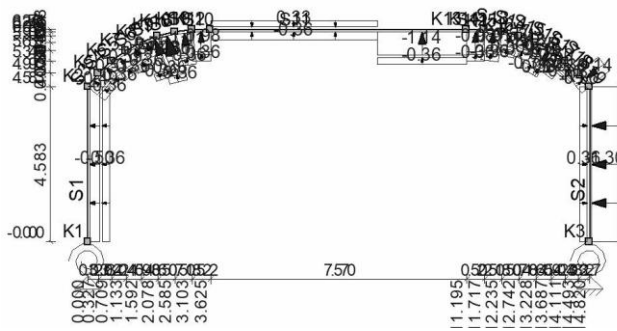
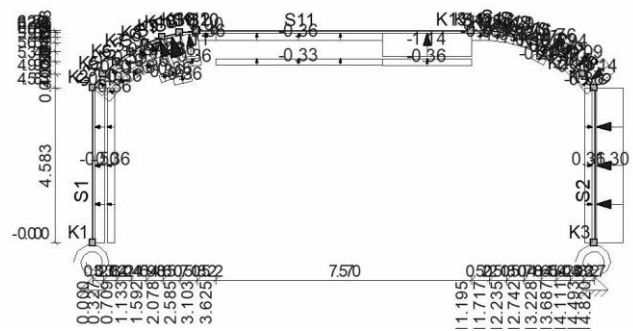
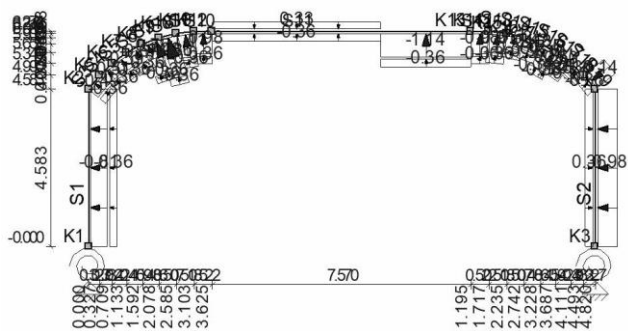
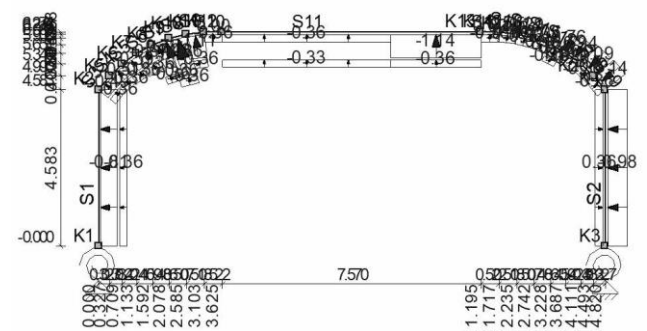
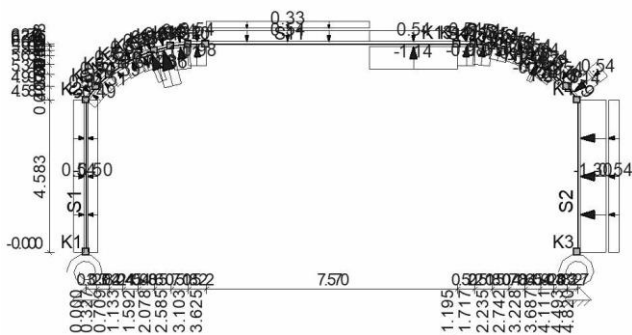
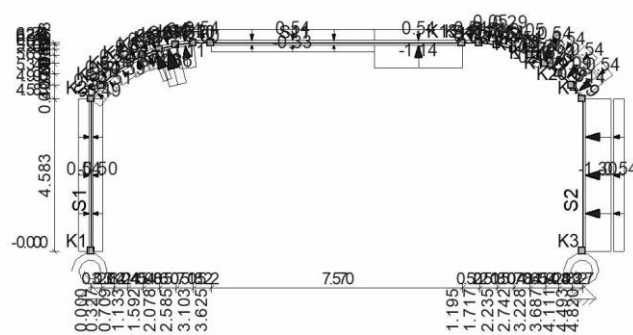
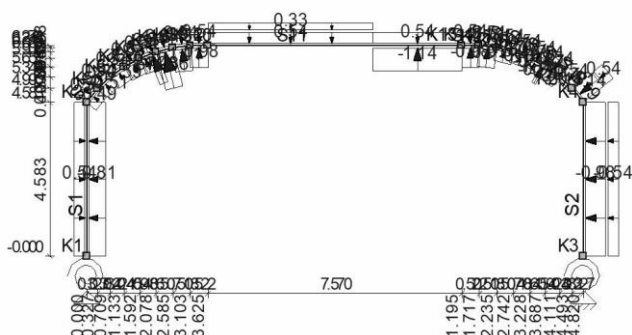
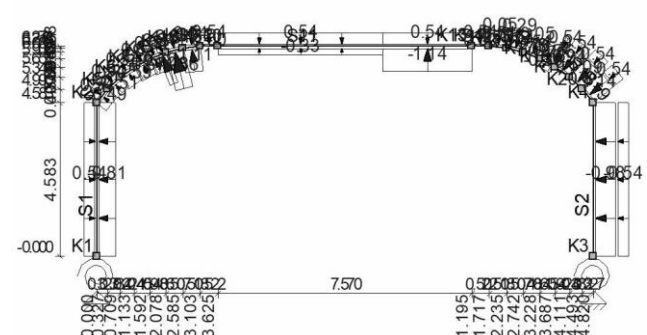


AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)

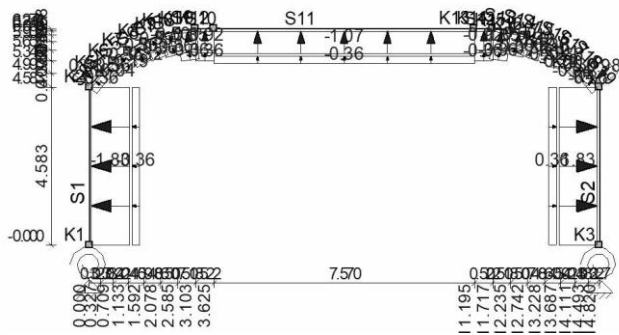


AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

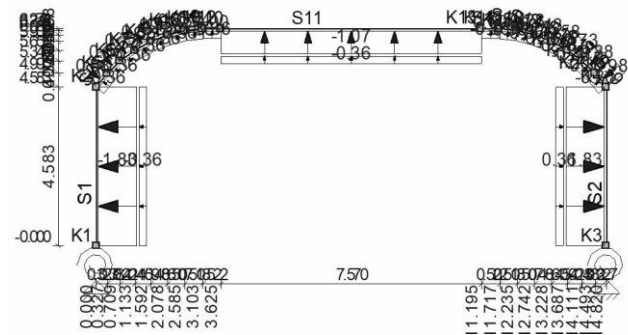


AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUKAFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUKAFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

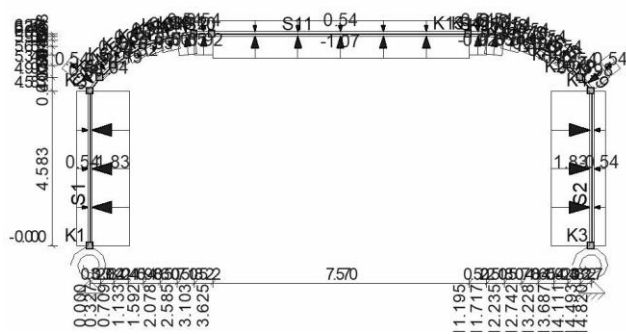
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



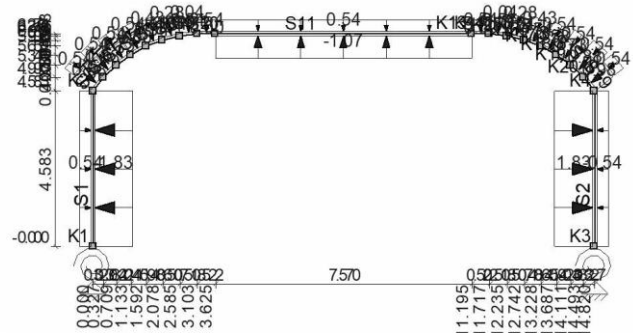
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



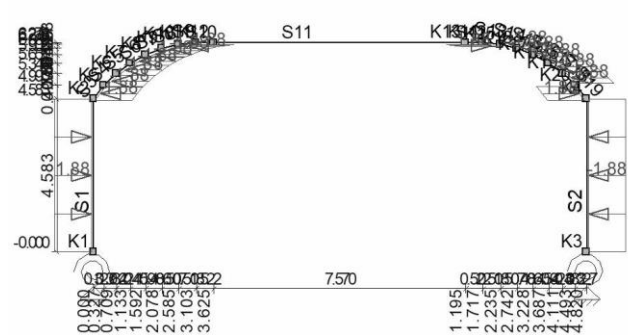
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.25 KNIKLENGTE (ASSYMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.26 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	1.30	-5.03	-0.32
	O2	K3	-1.30	-5.03	0.32
	Som Reacties		0.00	-10.05	
	Som Lasten		0.00	10.05	
B.G.2	O1	K1	3.31	-10.37	-0.83
	O2	K3	-3.31	-10.37	0.83
	Som Reacties		0.00	-20.75	
	Som Lasten		0.00	20.75	
B.G.3	O1	K1	2.49	-8.98	-0.47
	O2	K3	-2.49	-6.58	0.77
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.4	O1	K1	2.49	-6.58	-0.77
	O2	K3	-2.49	-8.98	0.47
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.5	O1	K1	-6.25	6.85	2.45
	O2	K3	-2.93	3.64	1.66
	Som Reacties		-9.18	10.49	
	Som Lasten		9.18	-10.49	

B.G.6	O1	K1	-7.37	6.36	3.26
	O2	K3	-3.05	4.89	2.20
	Som Reacties		-10.42	11,25	
	Som Lasten		10.42	-11.25	
B.G.7	O1	K1	-5.38	6.85	2.36
	O2	K3	-3.79	3.64	1.76
	Som Reacties		-9.18	10,49	
	Som Lasten		9.18	-10.49	
B.G.8	O1	K1	-6.51	6.36	3.16
	O2	K3	-3.91	4.89	2.30
	Som Reacties		-10.42	11,25	
	Som Lasten		10.42	-11.25	
B.G.9	O1	K1	-6.71	0.19	2.22
	O2	K3	-2.47	-3.02	1.89
	Som Reacties		-9.18	-2,82	
	Som Lasten		9.18	2.82	
B.G.10	O1	K1	-7.83	-0.30	3.03
	O2	K3	-2.59	-1.76	2.43
	Som Reacties		-10.42	-2,06	
	Som Lasten		10.42	2.06	
B.G.11	O1	K1	-5.85	0.19	2.13
	O2	K3	-3.33	-3.02	1.99
	Som Reacties		-9.18	-2,82	
	Som Lasten		9.18	2.82	
B.G.12	O1	K1	-6.97	-0.30	2.93
	O2	K3	-3.45	-1.76	2.53
	Som Reacties		-10.42	-2,06	
	Som Lasten		10.42	2.06	
B.G.13	O1	K1	2.86	4.61	-1.78
	O2	K3	6.55	7.15	-2.66
	Som Reacties		9.41	11,76	
	Som Lasten		-9.41	-11.76	
B.G.14	O1	K1	3.16	5.35	-2.37
	O2	K3	7.50	6.15	-3.42
	Som Reacties		10.65	11,50	
	Som Lasten		-10.65	-11.50	
B.G.15	O1	K1	3.73	4.61	-1.88
	O2	K3	5.69	7.15	-2.57
	Som Reacties		9.41	11,76	
	Som Lasten		-9.41	-11.76	
B.G.16	O1	K1	4.02	5.35	-2.46
	O2	K3	6.63	6.15	-3.33
	Som Reacties		10.65	11,50	
	Som Lasten		-10.65	-11.50	
B.G.17	O1	K1	2.40	-2.05	-2.02
	O2	K3	7.01	0.49	-2.43
	Som Reacties		9.41	-1,56	
	Som Lasten		-9.41	1.56	
B.G.18	O1	K1	2.69	-1.30	-2.60
	O2	K3	7.96	-0.51	-3.19
	Som Reacties		10.65	-1,81	
	Som Lasten		-10.65	1.81	
B.G.19	O1	K1	3.26	-2.05	-2.11
	O2	K3	6.15	0.49	-2.34
	Som Reacties		9.41	-1,56	
	Som Lasten		-9.41	1.56	
B.G.20	O1	K1	3.56	-1.30	-2.69
	O2	K3	7.10	-0.51	-3.10
	Som Reacties		10.65	-1,81	
	Som Lasten		-10.65	1.81	
B.G.21	O1	K1	2.96	8.00	0.11
	O2	K3	-2.96	8.00	-0.11
	Som Reacties		0.00	16,00	
	Som Lasten		0.00	-16.00	
B.G.22	O1	K1	3.54	5.11	-0.03
	O2	K3	-3.54	5.11	0.03
	Som Reacties		0.00	10,21	
	Som Lasten		0.00	-10.21	
B.G.23	O1	K1	2.50	1.34	-0.12
	O2	K3	-2.50	1.34	0.12
	Som Reacties		0.00	2,68	

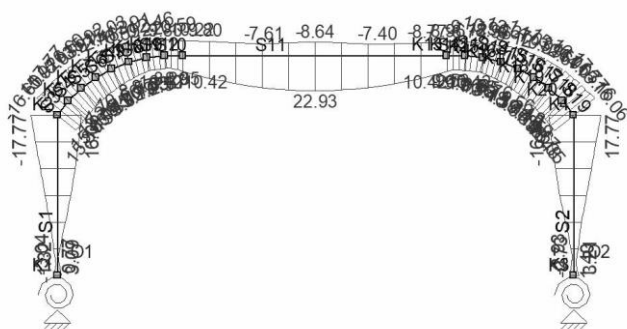
	Som Lasten		0.00	-2.68	
B.G.24	O1	K1	3.08	-1.55	-0.26
	O2	K3	-3.08	-1.55	0.26
	Som Reacties		0.00	-3.10	
	Som Lasten		0.00	3.10	
B.G.25	O1	K1	-2.64	1.46	1.88
	O2	K3	-2.64	-1.46	1.88
	Som Reacties		-5.28	0.00	
	Som Lasten		5.28	0.00	
B.G.26	O1	K1	-0.04	-3.23	-3.60
	O2	K3	9.86	3.23	-4.62
	Som Reacties		9.82	0.00	
	Som Lasten		-9.82	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.2
 Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.3
 Fu.C.3 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.4
 Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.5
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.6
 Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.7
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.8
 Fu.C.8 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.9
 Fu.C.9 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.10
 Fu.C.10 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.11
 Fu.C.11 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.12
 Fu.C.12 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.13
 Fu.C.13 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.14
 Fu.C.14 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.15
 Fu.C.15 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.16
 Fu.C.16 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.17
 Fu.C.17 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.18
 Fu.C.18 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.19
 Fu.C.19 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.20
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.21
 Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.22
 Fu.C.22 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.23
 Fu.C.23 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.24
 Fu.C.24 = 1.15*B.G.1
 Fu.C.25 = 0.90*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	1.02	0.00	0.000	-17.77	0.250	0.000 D	-13.84	-4.10	-4.10	-4.10
	Fu.C.5	-3.04	0.00	0.000	16.06	0.495	0.000 T	2.76	6.37	6.37	1.96
	Fu.C.9	-2.76	9.01	3.535	7.97	0.442	0.000 D	-5.58	6.65	6.65	-1.97
	Fu.C.15	2.81	-8.84	4.407	-8.82	0.568	0.000 T	1.73	-5.29	-5.29	0.21
	Fu.C.17	3.00	0.00	0.000	-16.35	0.725	0.000 D	-6.61	-4.12	-4.32	-4.32
	Fu.C.19	3.09	0.00	0.000	-16.90	0.629	0.000 D	-6.61	-5.01	-5.01	-3.72
S2	Fu.C.20	0.18	-3.76	1.873	4.48	0.043	3.703 T	4.44	-4.20	6.08	6.08
	Fu.C.1	-1.02	0.00	0.000	17.77	0.250	0.000 D	-13.84	4.10	4.10	4.10
	Fu.C.6	-2.09	8.55	4.212	8.47	0.436	0.000 D	-0.80	5.05	5.05	-0.44
	Fu.C.7	-2.64	8.52	4.313	8.47	0.545	0.000 T	1.26	5.17	5.17	-0.32
	Fu.C.9	-2.83	0.00	0.000	16.01	0.703	0.000 D	-7.08	4.01	4.21	4.21
	Fu.C.11	-2.93	0.00	0.000	16.56	0.609	0.000 D	-7.08	4.89	4.89	3.61
	Fu.C.13	3.21	0.00	0.000	-16.48	0.513	0.000 T	2.54	-6.50	-6.50	-2.09
	Fu.C.17	2.93	-9.29	3.603	-8.39	0.461	0.000 D	-5.80	-6.78	-6.78	1.84

S3	Fu.C.20	-0.18	3.76	1.873	-4.48	0.043	3.703 T	4.44	4.20	-6.08	-6.08
	Fu.C.1	-17.77	0.00	0.000	-15.31	0.000	0.000 D	-12.66	4.91	4.91	4.50
	Fu.C.4	11.62	0.00	0.000	10.74	0.000	0.000 T	3.23	-1.41	-1.97	-1.97
	Fu.C.5	16.06	0.00	0.000	15.81	0.000	0.000 T	3.56	-0.20	-0.76	-0.76
	Fu.C.7	15.51	15.54	0.251	15.50	0.000	0.000 T	3.94	0.27	-0.29	-0.29
	Fu.C.14	-8.03	-8.07	0.350	-8.06	0.000	0.000 T	1.26	-0.21	-0.21	0.10
	Fu.C.19	-16.90	0.00	0.000	-16.60	0.000	0.000 D	-6.78	0.67	0.67	0.48
S4	Fu.C.20	4.48	0.00	0.000	5.38	0.000	0.000 T	7.45	1.96	1.96	1.49
	Fu.C.23	-6.19	0.00	0.000	-3.87	0.000	0.000 D	-3.67	4.94	4.94	3.96
	Fu.C.1	-15.31	0.00	0.000	-12.21	0.000	0.000 D	-11.38	6.20	6.20	5.68
	Fu.C.4	10.74	0.00	0.000	9.50	0.000	0.000 T	3.07	-2.41	-2.41	-2.33
	Fu.C.5	15.81	0.00	0.000	15.00	0.000	0.000 T	3.57	-1.26	-1.82	-1.82
	Fu.C.9	8.42	8.66	0.486	8.66	0.000	0.000 D	-4.58	0.99	0.99	-0.07
	Fu.C.14	-8.06	-8.06	0.140	-8.02	0.000	0.000 T	1.41	-0.08	0.22	0.22
S5	Fu.C.19	-16.60	0.00	0.000	-15.92	0.000	0.000 D	-6.43	1.41	1.41	1.20
	Fu.C.20	5.38	0.00	0.000	5.61	0.000	0.000 T	7.74	0.40	0.45	0.45
	Fu.C.1	-12.21	0.00	0.000	-8.71	0.000	0.000 D	-10.09	7.01	7.01	6.40
	Fu.C.4	9.50	0.00	0.000	8.16	0.000	0.000 T	2.89	-2.70	-2.70	-2.42
	Fu.C.5	15.00	0.00	0.000	13.69	0.000	0.000 T	3.44	-2.26	-2.75	-2.75
	Fu.C.7	14.91	0.00	0.000	13.79	0.000	0.000 T	3.93	-1.91	-2.40	-2.40
	Fu.C.11	8.57	8.75	0.433	8.74	0.000	0.000 D	-3.88	0.83	0.83	-0.17
S6	Fu.C.12	-7.93	-8.01	0.514	-8.01	0.000	0.000 T	1.08	-0.32	-0.32	0.01
	Fu.C.17	-15.83	0.00	0.000	-15.03	0.000	0.000 D	-6.54	1.63	1.63	1.44
	Fu.C.19	-15.92	0.00	0.000	-14.93	0.000	0.000 D	-6.05	1.98	1.98	1.79
	Fu.C.20	5.61	0.00	0.000	5.36	0.000	0.000 T	7.87	-0.53	-0.53	-0.42
	Fu.C.1	-8.71	0.00	0.000	-4.94	0.000	0.000 D	-8.77	7.56	7.56	6.86
	Fu.C.5	13.69	0.00	0.000	12.01	0.000	0.000 T	3.18	-3.17	-3.28	-3.18
	Fu.C.7	13.79	0.00	0.000	12.25	0.000	0.000 T	3.71	-2.88	-2.99	-2.89
S7	Fu.C.11	8.74	8.77	0.210	8.73	0.000	0.000 D	-3.72	0.30	0.30	-0.23
	Fu.C.12	-8.01	-8.03	0.197	-7.99	0.000	0.000 T	1.18	-0.13	0.22	0.22
	Fu.C.17	-15.03	0.00	0.000	-13.91	0.000	0.000 D	-6.15	2.23	2.23	2.07
	Fu.C.20	5.36	0.00	0.000	4.66	0.000	0.000 T	7.86	-1.41	-1.41	-1.25
	Fu.C.1	-4.94	0.00	0.000	-1.04	0.000	0.000 D	-7.46	7.86	7.86	7.09
	Fu.C.5	12.01	0.00	0.000	10.14	0.000	0.000 T	2.84	-3.56	-3.61	-3.61
	Fu.C.7	12.25	0.00	0.000	10.50	0.000	0.000 T	3.40	-3.34	-3.39	-3.39
S8	Fu.C.11	8.73	8.76	0.206	8.70	0.000	0.000 D	-3.59	0.22	-0.34	-0.34
	Fu.C.15	-10.14	-10.30	0.504	-10.30	0.000	0.000 T	1.83	-0.53	-0.53	0.03
	Fu.C.17	-13.91	0.00	0.000	-12.46	0.000	0.000 D	-5.71	2.81	2.85	2.85
	Fu.C.20	4.66	0.00	0.000	3.55	0.000	0.000 T	7.72	-2.23	-2.23	-2.04
	Fu.C.1	-1.04	0.00	0.000	2.88	0.133	0.000 D	-6.21	7.93	7.93	7.10
	Fu.C.5	10.14	0.00	0.000	8.04	0.000	0.000 T	2.42	-3.93	-4.12	-4.12
	Fu.C.7	10.50	0.00	0.000	8.47	0.000	0.000 T	3.00	-3.79	-3.97	-3.97
S9	Fu.C.11	8.70	8.71	0.072	8.57	0.000	0.000 D	-3.51	0.10	-0.61	-0.61
	Fu.C.13	-10.66	-10.69	0.190	-10.59	0.000	0.000 T	1.29	-0.35	0.61	0.61
	Fu.C.17	-12.46	0.00	0.000	-10.49	0.000	0.000 D	-5.22	3.53	3.98	3.98
	Fu.C.20	3.55	0.00	0.000	2.05	0.000	0.000 T	7.46	-2.99	-2.99	-2.75
	Fu.C.1	2.88	0.00	0.000	6.75	0.000	0.000 D	-5.00	7.84	7.84	6.98
	Fu.C.5	8.04	0.00	0.000	5.72	0.000	0.000 T	1.87	-4.41	-4.47	-4.47
	Fu.C.11	8.57	0.00	0.000	8.35	0.000	0.000 D	-3.49	-0.14	-0.72	-0.72
S10	Fu.C.13	-10.59	0.00	0.000	-10.22	0.000	0.000 T	1.39	0.44	0.99	0.99
	Fu.C.20	2.05	0.00	0.000	0.21	0.000	0.000 T	7.05	-3.73	-3.73	-3.31
	Fu.C.1	6.75	0.00	0.000	10.42	0.000	0.000 D	-4.10	7.48	7.48	6.61
	Fu.C.5	5.72	0.00	0.000	3.42	0.000	0.000 T	1.36	-4.65	-4.65	-4.16
	Fu.C.9	7.88	0.00	0.000	7.69	0.000	0.000 D	-4.13	-0.33	-0.36	-0.36
	Fu.C.11	8.35	0.00	0.000	8.16	0.000	0.000 D	-3.52	-0.33	-0.36	-0.36
	Fu.C.13	-10.22	0.00	0.000	-9.80	0.000	0.000 T	1.49	0.83	0.83	0.79
S11	Fu.C.20	0.21	0.00	0.000	-1.79	0.053	0.000 T	6.64	-4.07	-4.07	-3.62
	Fu.C.1	10.42	22.93	3.785	10.42	0.000	0.000 D	-4.10	6.61	6.61	-6.61
	Fu.C.5	3.42	0.00	0.000	-8.77	0.929	0.000 T	1.36	-4.16	-4.16	-0.49
	Fu.C.8	5.52	10.88	3.792	0.36	0.000	0.000 D	-4.00	1.63	-5.57	-5.57
	Fu.C.9	7.69	0.00	0.000	-4.50	6.390	0.000 D	-4.13	-0.36	-4.29	-4.29
	Fu.C.13	-9.80	0.00	0.000	4.71	6.344	0.000 T	1.49	0.79	4.47	4.47
	Fu.C.20	-1.79	-8.64	3.785	-1.79	0.000	0.000 T	6.64	-3.62	-3.62	3.62
S12	Fu.C.1	10.42	0.00	0.000	6.75	0.000	0.000 D	-4.10	-6.61	-7.48	-7.48
	Fu.C.5	-8.77	0.00	0.000	-8.96	0.000	0.000 T	1.36	-0.49	-0.49	-0.27
	Fu.C.9	-4.50	0.00	0.000	-6.81	0.000	0.000 D	-4.13	-4.29	-4.58	-4.58
	Fu.C.13	4.71	0.00	0.000	7.03	0.000	0.000 T	1.49	4.47	4.47	4.43
	Fu.C.19	9.45	0.00	0.000	9.65	0.000	0.000 D	-3.39	0.67	0.67	0.11
	Fu.C.20	-1.79	0.00	0.000	0.21	0.469	0.000 T	6.64	3.62	4.07	4.07
	Fu.C.1	6.75	0.00	0.000	2.88	0.000	0.000 D	-5.00	-6.98	-7.84	-7.84

	Fu.C.5	-8.96	0.00	0.000	-9.12	0.000	0.000 T	1.32	-0.42	-0.42	-0.17
	Fu.C.13	7.03	0.00	0.000	9.22	0.000	0.000 T	1.98	4.24	4.24	4.18
	Fu.C.19	9.65	9.76	0.444	9.76	0.000	0.000 D	-3.39	0.49	0.49	-0.09
	Fu.C.20	0.21	0.00	0.000	2.05	0.000	0.000 T	7.05	3.31	3.73	3.73
S14	Fu.C.1	2.88	0.00	0.000	-1.04	0.389	0.000 D	-6.21	-7.10	-7.93	-7.93
	Fu.C.5	-9.12	-9.19	0.457	-9.19	0.000	0.000 T	1.27	-0.34	-0.34	0.05
	Fu.C.9	-9.02	0.00	0.000	-10.99	0.000	0.000 D	-5.25	-3.71	-3.84	-3.84
	Fu.C.13	9.22	0.00	0.000	11.20	0.000	0.000 T	2.49	3.88	3.88	3.69
	Fu.C.15	9.66	0.00	0.000	11.56	0.000	0.000 T	3.07	3.73	3.73	3.55
	Fu.C.19	9.76	9.81	0.272	9.76	0.000	0.000 D	-3.44	0.37	0.37	-0.34
	Fu.C.20	2.05	0.00	0.000	3.55	0.000	0.000 T	7.46	2.75	2.99	2.99
S15	Fu.C.1	-1.04	0.00	0.000	-4.94	0.000	0.000 D	-7.46	-7.09	-7.86	-7.86
	Fu.C.5	-9.19	-9.20	0.143	-9.15	0.000	0.000 T	1.21	-0.10	0.27	0.27
	Fu.C.9	-10.99	0.00	0.000	-12.67	0.000	0.000 D	-5.78	-3.15	-3.29	-3.29
	Fu.C.13	11.20	0.00	0.000	12.94	0.000	0.000 T	2.88	3.36	3.36	3.31
	Fu.C.15	11.56	0.00	0.000	13.18	0.000	0.000 T	3.44	3.14	3.14	3.09
	Fu.C.19	9.76	9.77	0.087	9.67	0.000	0.000 D	-3.55	0.09	-0.47	-0.47
	Fu.C.20	3.55	0.00	0.000	4.66	0.000	0.000 T	7.72	2.04	2.23	2.23
S16	Fu.C.1	-4.94	0.00	0.000	-8.71	0.000	0.000 D	-8.77	-6.86	-7.56	-7.56
	Fu.C.7	-8.90	-8.92	0.237	-8.89	0.000	0.000 T	1.68	-0.16	0.19	0.19
	Fu.C.9	-12.67	0.00	0.000	-14.03	0.000	0.000 D	-6.28	-2.53	-2.70	-2.70
	Fu.C.13	12.94	0.00	0.000	14.49	0.000	0.000 T	3.19	2.93	3.03	2.92
	Fu.C.15	13.18	0.00	0.000	14.59	0.000	0.000 T	3.72	2.64	2.74	2.63
	Fu.C.17	9.42	9.47	0.361	9.45	0.000	0.000 D	-4.24	0.27	0.27	-0.26
	Fu.C.20	4.66	0.00	0.000	5.36	0.000	0.000 T	7.86	1.25	1.41	1.41
S17	Fu.C.1	-8.71	0.00	0.000	-12.21	0.000	0.000 D	-10.09	-6.40	-7.01	-7.01
	Fu.C.7	-8.89	-8.89	0.017	-8.82	0.000	0.000 T	1.58	-0.01	0.31	0.31
	Fu.C.9	-14.03	0.00	0.000	-15.07	0.000	0.000 D	-6.72	-1.89	-2.08	-2.08
	Fu.C.11	-13.94	0.00	0.000	-15.16	0.000	0.000 D	-6.23	-2.24	-2.43	-2.43
	Fu.C.12	9.35	0.00	0.000	10.72	0.000	0.000 T	3.32	2.49	2.77	2.77
	Fu.C.13	14.49	0.00	0.000	15.67	0.000	0.000 T	3.42	2.50	2.50	2.01
	Fu.C.15	14.59	0.00	0.000	15.58	0.000	0.000 T	3.91	2.15	2.15	1.66
	Fu.C.17	9.45	9.47	0.143	9.33	0.000	0.000 D	-4.39	0.27	-0.73	-0.73
	Fu.C.20	5.36	0.00	0.000	5.61	0.000	0.000 T	7.87	0.42	0.53	0.53
S18	Fu.C.1	-12.21	0.00	0.000	-15.31	0.000	0.000 D	-11.38	-5.68	-6.20	-6.20
	Fu.C.11	-15.16	0.00	0.000	-16.06	0.000	0.000 D	-6.67	-1.62	-1.84	-1.84
	Fu.C.12	10.72	0.00	0.000	11.96	0.000	0.000 T	3.51	2.34	2.42	2.42
	Fu.C.13	15.67	0.00	0.000	16.35	0.000	0.000 T	3.52	1.58	1.58	1.02
	Fu.C.18	4.29	4.31	0.224	4.27	0.000	0.000 D	-4.20	0.18	-0.24	-0.24
	Fu.C.20	5.61	0.00	0.000	5.38	0.000	0.000 T	7.74	-0.45	-0.45	-0.40
S19	Fu.C.1	-15.31	0.00	0.000	-17.77	0.000	0.000 D	-12.66	-4.50	-4.91	-4.91
	Fu.C.4	-7.90	-7.93	0.337	-7.92	0.000	0.000 D	-0.12	-0.20	-0.20	0.11
	Fu.C.11	-16.06	0.00	0.000	-16.56	0.000	0.000 D	-7.08	-0.86	-1.05	-1.05
	Fu.C.12	11.96	0.00	0.000	12.82	0.000	0.000 T	3.66	1.92	1.92	1.36
	Fu.C.13	16.35	16.48	0.490	16.48	0.000	0.000 T	3.47	0.53	0.53	-0.03
	Fu.C.20	5.38	0.00	0.000	4.48	0.000	0.000 T	7.45	-1.49	-1.96	-1.96
	Fu.C.23	-3.87	0.00	0.000	-6.19	0.000	0.000 D	-3.67	-3.96	-4.94	-4.94
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax		My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax	
O1	K1	Fu.C.15	5.29	0.96	-2.81 Fu.C.20	4.20	3.66	-0.18 Fu.C.5	-6,37	1,98	3,04
O1	K1	Fu.C.9	-6.65	-5.58	2.76 Fu.C.1	4.10	-13.84	-1.02 Fu.C.19	5,01	-6,61	-3,09
O2	K3	Fu.C.17	6.78	-5.80	-2.93 Fu.C.20	-4.20	3.66	0.18 Fu.C.11	-4,89	-7,08	2,93
O2	K3	Fu.C.7	-5.17	0.49	2.64 Fu.C.1	-4.10	-13.84	1.02 Fu.C.13	6,50	1,77	-3,21
Globale extreme waarden											
O2	K3	Fu.C.17	6.78	-5.80	-2.93						
O1	K1	Fu.C.9	-6.65	-5.58	2.76						
O1	K1				Fu.C.20	4.20	3.66	-0.18			
O1	K1				Fu.C.1	4.10	-13.84	-1.02			
O1	K1							Fu.C.5	-6,37	1,98	3,04
O2	K3							Fu.C.13	6,50	1,77	-3,21
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kNm

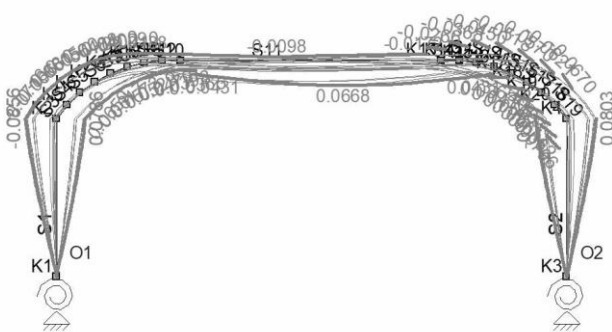
KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.3
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.5

Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.6
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.7
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.8
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.9
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.10
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.11
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.12
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.13
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.14
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.15
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.16
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.17
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.18
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.19
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.20
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.21
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.22
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.23
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.24

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek
Belastingscombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X		Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	
S1	Ka.C.	0,000	0,000	2,683	-0,0026	3.639	-0.0068	-0,006	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,683	-0,0026	3.639	-0.0068	-0,006	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,683	-0,0076	3.639	-0.0197	-0,017	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,677	-0,0064	3.353	-0.0130	-0,010	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,688	-0,0062	3.909	-0.0203	-0,019	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,627	0,0049	4.583	0.0556	0,056	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	2,662	0,0064	4.583	0.0786	0,079	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,667	0,0041	4.583	0.0547	0,055	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,695	0,0056	4.583	0.0778	0,078	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	2,453	0,0036	4.583	0.0502	0,050	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,545	0,0051	4.583	0.0732	0,073	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,465	0,0029	4.583	0.0493	0,049	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,569	0,0043	4.583	0.0724	0,072	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,643	-0,0044	4.583	-0.0601	-0,060	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,674	-0,0045	4.583	-0.0793	-0,079	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,608	-0,0051	4.583	-0.0609	-0,061	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,636	-0,0052	4.583	-0.0802	-0,080	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,752	-0,0057	4.583	-0.0655	-0,065	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	2,773	-0,0058	4.583	-0.0847	-0,085	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,713	-0,0064	4.583	-0.0663	-0,066	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,733	-0,0065	4.583	-0.0856	-0,086	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	2,182	-0,0027	2.149	-0.0026	0,000	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	2,299	-0,0036	2.537	-0.0046	-0,002	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	2,463	-0,0039	3.113	-0.0070	-0,005	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	2,506	-0,0049	3.216	-0.0094	-0,007	0,000
S2	Ka.C.	0,000	0,000	2,683	0,0026	3.639	0.0068	0,006	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,683	0,0026	3.639	0.0068	0,006	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,683	0,0076	3.639	0.0197	0,017	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,688	0,0062	3.909	0.0203	0,019	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,677	0,0064	3.353	0.0130	0,010	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,636	0,0046	4.583	0.0555	0,055	0,000

S3	Ka.C.6	0,000	0,000	2,665	0,0044	4.583	0.0740	0,074	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,604	0,0053	4.583	0.0563	0,056	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,628	0,0051	4.583	0.0749	0,075	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	2,744	0,0059	4.583	0.0609	0,061	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,768	0,0057	4.583	0.0794	0,079	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,707	0,0067	4.583	0.0617	0,062	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,728	0,0065	4.583	0.0803	0,080	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,638	-0,0053	4.583	-0.0616	-0,062	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,668	-0,0065	4.583	-0.0839	-0,084	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,676	-0,0046	4.583	-0.0607	-0,061	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,701	-0,0058	4.583	-0.0831	-0,083	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,484	-0,0040	4.583	-0.0562	-0,056	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	2,555	-0,0052	4.583	-0.0785	-0,079	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,501	-0,0033	4.583	-0.0553	-0,055	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,579	-0,0044	4.583	-0.0777	-0,078	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	2,182	0,0027	2.149	0.0026	0,000	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	2,299	0,0036	2.537	0.0046	0,002	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	2,463	0,0039	3.113	0.0070	0,005	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	2,506	0,0049	3.216	0.0094	0,007	0,000
	Ka.C.	-0,006	0,000	0,258	-0,0001	0.000	-0.0046	-0,005	0,001
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,006	0,000	0,258	-0,0001	0.000	-0.0046	-0,005	0,001
	Ka.C.2	-0,017	0,000	0,258	-0,0002	0.000	-0.0136	-0,015	0,002
	Ka.C.3	-0,010	0,000	0,257	-0,0002	0.000	-0.0077	-0,007	0,002
	Ka.C.4	-0,019	0,000	0,258	-0,0002	0.000	-0.0150	-0,018	0,001
	Ka.C.5	0,056	0,000	0,260	0,0001	0.522	0.0465	0,058	0,002
	Ka.C.6	0,079	0,000	0,261	0,0001	0.522	0.0659	0,082	0,003
	Ka.C.7	0,055	0,000	0,260	0,0001	0.522	0.0461	0,057	0,002
	Ka.C.8	0,078	0,000	0,261	0,0001	0.522	0.0655	0,082	0,003
	Ka.C.9	0,050	0,000	0,261	0,0000	0.522	0.0431	0,053	0,003
	Ka.C.10	0,073	0,000	0,263	0,0001	0.522	0.0626	0,077	0,003
	Ka.C.11	0,049	0,000	0,263	0,0000	0.522	0.0427	0,053	0,003
	Ka.C.12	0,072	0,000	0,264	0,0001	0.522	0.0621	0,077	0,004
	Ka.C.13	-0,060	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0508	-0,063	-0,002
	Ka.C.14	-0,079	0,000	0,262	-0,0001	0.522	-0.0679	-0,084	-0,004
	Ka.C.15	-0,061	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0512	-0,064	-0,002
	Ka.C.16	-0,080	0,000	0,261	-0,0001	0.522	-0.0683	-0,085	-0,004
	Ka.C.17	-0,065	0,000	0,260	-0,0002	0.522	-0.0542	-0,068	-0,002
	Ka.C.18	-0,085	0,000	0,261	-0,0002	0.522	-0.0712	-0,089	-0,003
	Ka.C.19	-0,066	0,000	0,260	-0,0002	0.522	-0.0546	-0,069	-0,002
	Ka.C.20	-0,086	0,000	0,261	-0,0002	0.522	-0.0716	-0,089	-0,003
	Ka.C.21	0,000	0,000	0,268	0,0000	0.522	0.0007	0,001	0,000
	Ka.C.22	-0,002	0,000	0,294	0,0000	0.000	-0.0014	-0,001	0,001
	Ka.C.23	-0,005	0,000	0,250	0,0000	0.000	-0.0040	-0,004	0,001
	Ka.C.24	-0,007	0,000	0,252	-0,0001	0.000	-0.0056	-0,006	0,001
S4	Ka.C.	-0,005	0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0029	-0,004	0,002
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,005	0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0029	-0,004	0,002
	Ka.C.2	-0,015	0,002	0,000	0,0000	0.000	-0.0085	-0,012	0,006
	Ka.C.3	-0,007	0,002	0,255	-0,0001	0.000	-0.0033	-0,004	0,006
	Ka.C.4	-0,018	0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0109	-0,015	0,004
	Ka.C.5	0,058	0,002	0,259	0,0001	0.522	0.0435	0,060	0,004
	Ka.C.6	0,082	0,003	0,260	0,0001	0.522	0.0617	0,085	0,005
	Ka.C.7	0,057	0,002	0,259	0,0001	0.522	0.0434	0,059	0,004
	Ka.C.8	0,082	0,003	0,261	0,0001	0.522	0.0616	0,084	0,006
	Ka.C.9	0,053	0,003	0,261	0,0000	0.522	0.0420	0,056	0,005
	Ka.C.10	0,077	0,003	0,262	0,0001	0.522	0.0602	0,081	0,007
	Ka.C.11	0,053	0,003	0,263	0,0000	0.522	0.0419	0,055	0,006
	Ka.C.12	0,077	0,004	0,263	0,0001	0.522	0.0601	0,080	0,007
	Ka.C.13	-0,063	-0,002	0,261	-0,0001	0.522	-0.0481	-0,065	-0,005
	Ka.C.14	-0,084	-0,004	0,262	-0,0001	0.522	-0.0652	-0,088	-0,008
	Ka.C.15	-0,064	-0,002	0,260	-0,0001	0.522	-0.0482	-0,066	-0,004
	Ka.C.16	-0,085	-0,004	0,261	-0,0001	0.522	-0.0653	-0,088	-0,007
	Ka.C.17	-0,068	-0,002	0,260	-0,0002	0.522	-0.0496	-0,069	-0,003
	Ka.C.18	-0,089	-0,003	0,260	-0,0002	0.522	-0.0667	-0,091	-0,006
	Ka.C.19	-0,069	-0,002	0,259	-0,0002	0.522	-0.0497	-0,070	-0,003
	Ka.C.20	-0,089	-0,003	0,260	-0,0002	0.522	-0.0668	-0,092	-0,006

S5	Ka.C.21	0,001	0,000	0,264	0,0000	0.522	0.0010	0,001	0,001
	Ka.C.22	-0,001	0,001	0,271	0,0000	0.522	0.0007	0,000	0,001
	Ka.C.23	-0,004	0,001	0,246	0,0000	0.000	-0.0021	-0,003	0,002
	Ka.C.24	-0,006	0,001	0,247	0,0000	0.000	-0.0030	-0,004	0,003
	Ka.C. (w1)	-0,004	0,002	0,254	0,0000	0.522	0.0013	-0,003	0,004
	Ka.C.1	-0,004	0,002	0,254	0,0000	0.522	0.0013	-0,003	0,004
	Ka.C.2	-0,012	0,006	0,254	-0,0001	0.522	0.0037	-0,008	0,010
	Ka.C.3	-0,004	0,006	0,252	-0,0001	0.522	0.0075	-0,001	0,010
	Ka.C.4	-0,015	0,004	0,255	-0,0001	0.000	-0.0056	-0,013	0,008
	Ka.C.5	0,060	0,004	0,258	0,0001	0.522	0.0397	0,061	0,005
	Ka.C.6	0,085	0,005	0,260	0,0001	0.522	0.0562	0,086	0,007
	Ka.C.7	0,059	0,004	0,259	0,0001	0.522	0.0400	0,060	0,006
	Ka.C.8	0,084	0,006	0,260	0,0001	0.522	0.0565	0,086	0,008
	Ka.C.9	0,056	0,005	0,262	0,0000	0.522	0.0405	0,058	0,008
	Ka.C.10	0,081	0,007	0,262	0,0001	0.522	0.0570	0,083	0,010
	Ka.C.11	0,055	0,006	0,264	0,0000	0.522	0.0408	0,058	0,009
	Ka.C.12	0,080	0,007	0,262	0,0001	0.522	0.0573	0,083	0,011
	Ka.C.13	-0,065	-0,005	0,261	-0,0001	0.522	-0.0446	-0,067	-0,007
	Ka.C.14	-0,088	-0,008	0,261	-0,0001	0.522	-0.0615	-0,090	-0,011
	Ka.C.15	-0,066	-0,004	0,260	-0,0001	0.522	-0.0443	-0,067	-0,006
	Ka.C.16	-0,088	-0,007	0,261	-0,0001	0.522	-0.0612	-0,090	-0,010
	Ka.C.17	-0,069	-0,003	0,259	-0,0001	0.522	-0.0438	-0,070	-0,004
	Ka.C.18	-0,091	-0,006	0,260	-0,0002	0.522	-0.0607	-0,093	-0,008
	Ka.C.19	-0,070	-0,003	0,259	-0,0001	0.434	-0.0435	-0,070	-0,003
	Ka.C.20	-0,092	-0,006	0,260	-0,0002	0.522	-0.0604	-0,093	-0,007
S6	Ka.C.21	0,001	0,001	0,262	0,0000	0.157	0.0010	0,001	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,001	0,266	0,0000	0.522	0.0015	0,000	0,002
	Ka.C.23	-0,003	0,002	0,224	0,0000	0.522	0.0017	-0,002	0,004
	Ka.C.24	-0,004	0,003	0,232	0,0000	0.522	0.0023	-0,003	0,005
	Ka.C. (w1)	-0,003	0,004	0,249	0,0000	0.522	0.0041	-0,002	0,006
	Ka.C.1	-0,003	0,004	0,249	0,0000	0.522	0.0041	-0,002	0,006
	Ka.C.2	-0,008	0,010	0,249	-0,0001	0.522	0.0120	-0,005	0,016
	Ka.C.3	-0,001	0,010	0,246	-0,0001	0.522	0.0143	0,002	0,015
	Ka.C.4	-0,013	0,008	0,252	-0,0001	0.522	0.0057	-0,010	0,012
	Ka.C.5	0,061	0,005	0,258	0,0001	0.522	0.0347	0,061	0,006
	Ka.C.6	0,086	0,007	0,259	0,0001	0.522	0.0488	0,087	0,008
	Ka.C.7	0,060	0,006	0,258	0,0001	0.522	0.0353	0,061	0,007
	Ka.C.8	0,086	0,008	0,259	0,0001	0.522	0.0494	0,086	0,009
	Ka.C.9	0,058	0,008	0,264	0,0000	0.522	0.0382	0,060	0,011
	Ka.C.10	0,083	0,010	0,261	0,0001	0.522	0.0523	0,085	0,013
	Ka.C.11	0,058	0,009	0,265	0,0000	0.522	0.0388	0,059	0,012
	Ka.C.12	0,083	0,011	0,262	0,0001	0.522	0.0529	0,085	0,014
	Ka.C.13	-0,067	-0,007	0,260	-0,0001	0.522	-0.0397	-0,068	-0,008
	Ka.C.14	-0,090	-0,011	0,261	-0,0001	0.522	-0.0560	-0,092	-0,014
	Ka.C.15	-0,067	-0,006	0,260	-0,0001	0.522	-0.0390	-0,068	-0,008
	Ka.C.16	-0,090	-0,010	0,261	-0,0001	0.522	-0.0554	-0,092	-0,013
	Ka.C.17	-0,070	-0,004	0,000	0,0000	0.000	-0.0366	-0,069	-0,003
	Ka.C.18	-0,093	-0,008	0,259	-0,0002	0.522	-0.0525	-0,093	-0,009
	Ka.C.19	-0,070	-0,003	0,258	-0,0001	0.000	-0.0362	-0,070	-0,003
	Ka.C.20	-0,093	-0,007	0,259	-0,0002	0.522	-0.0519	-0,094	-0,008
S7	Ka.C.21	0,001	0,000	0,259	0,0000	0.000	0.0008	0,001	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,262	0,0000	0.522	0.0019	0,000	0,002
	Ka.C.23	-0,002	0,004	0,307	0,0000	0.522	0.0039	-0,001	0,005
	Ka.C.24	-0,003	0,005	0,333	0,0000	0.522	0.0054	-0,002	0,007
	Ka.C. (w1)	-0,002	0,006	0,234	0,0000	0.521	0.0070	-0,001	0,008
	Ka.C.1	-0,002	0,006	0,234	0,0000	0.521	0.0070	-0,001	0,008
	Ka.C.2	-0,005	0,016	0,233	0,0000	0.521	0.0205	-0,002	0,023
	Ka.C.3	0,002	0,015	0,208	0,0000	0.521	0.0211	0,004	0,021
	Ka.C.4	-0,010	0,012	0,243	0,0000	0.521	0.0131	-0,008	0,017
	Ka.C.5	0,061	0,006	0,257	0,0001	0.521	0.0286	0,062	0,007
	Ka.C.6	0,087	0,008	0,258	0,0001	0.470	0.0397	0,087	0,009
	Ka.C.7	0,061	0,007	0,000	0,0000	0.521	0.0296	0,061	0,008
	Ka.C.8	0,086	0,009	0,258	0,0001	0.521	0.0406	0,087	0,010
	Ka.C.9	0,060	0,011	0,264	0,0000	0.521	0.0351	0,061	0,014

S8	Ka.C.10	0,085	0,013	0,261	0,0001	0.521	0.0461	0,086	0,016
	Ka.C.11	0,059	0,012	0,264	0,0000	0.521	0.0360	0,061	0,015
	Ka.C.12	0,085	0,014	0,261	0,0001	0.521	0.0470	0,086	0,017
	Ka.C.13	-0,068	-0,008	0,259	-0,0001	0.521	-0.0334	-0,068	-0,009
	Ka.C.14	-0,092	-0,014	0,261	-0,0001	0.521	-0.0488	-0,093	-0,016
	Ka.C.15	-0,068	-0,008	0,259	-0,0001	0.521	-0.0325	-0,068	-0,008
	Ka.C.16	-0,092	-0,013	0,260	-0,0001	0.521	-0.0478	-0,093	-0,015
	Ka.C.17	-0,069	-0,003	0,257	-0,0001	0.000	-0.0284	-0,069	-0,002
	Ka.C.18	-0,093	-0,009	0,000	0,0000	0.285	-0.0425	-0,093	-0,009
	Ka.C.19	-0,070	-0,003	0,256	-0,0001	0.000	-0.0277	-0,069	-0,001
	Ka.C.20	-0,094	-0,008	0,000	0,0000	0.000	-0.0416	-0,094	-0,008
	Ka.C.21	0,001	0,000	0,000	0,0000	0.521	-0.0005	0,000	-0,001
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,259	0,0000	0.180	0.0020	0,000	0,002
	Ka.C.23	-0,001	0,005	0,274	0,0000	0.521	0.0060	-0,001	0,007
	Ka.C.24	-0,002	0,007	0,276	0,0000	0.521	0.0084	-0,001	0,009
	Ka.C. (w1)	-0,001	0,008	0,335	0,0000	0.523	0.0099	0,000	0,010
	Ka.C.1	-0,001	0,008	0,335	0,0000	0.523	0.0099	0,000	0,010
	Ka.C.2	-0,002	0,023	0,331	0,0000	0.523	0.0288	-0,001	0,030
	Ka.C.3	0,004	0,021	0,294	0,0000	0.523	0.0277	0,006	0,027
	Ka.C.4	-0,008	0,017	0,179	0,0000	0.523	0.0205	-0,007	0,023
	Ka.C.5	0,062	0,007	0,000	0,0000	0.523	0.0217	0,062	0,007
	Ka.C.6	0,087	0,009	0,257	0,0001	0.000	0.0296	0,087	0,008
	Ka.C.7	0,061	0,008	0,000	0,0000	0.523	0.0230	0,062	0,008
	Ka.C.8	0,087	0,010	0,258	0,0001	0.098	0.0307	0,087	0,010
	Ka.C.9	0,061	0,014	0,265	0,0000	0.523	0.0311	0,061	0,017
	Ka.C.10	0,086	0,016	0,261	0,0001	0.523	0.0386	0,086	0,018
	Ka.C.11	0,061	0,015	0,265	0,0000	0.523	0.0324	0,061	0,018
	Ka.C.12	0,086	0,017	0,261	0,0001	0.523	0.0398	0,086	0,019
	Ka.C.13	-0,068	-0,009	0,259	-0,0001	0.523	-0.0261	-0,068	-0,010
	Ka.C.14	-0,093	-0,016	0,260	-0,0001	0.523	-0.0400	-0,093	-0,018
S9	Ka.C.15	-0,068	-0,008	0,258	-0,0001	0.424	-0.0248	-0,068	-0,009
	Ka.C.16	-0,093	-0,015	0,260	-0,0001	0.523	-0.0388	-0,093	-0,017
	Ka.C.17	-0,069	-0,002	0,255	-0,0001	0.000	-0.0188	-0,068	0,000
	Ka.C.18	-0,093	-0,009	0,257	-0,0001	0.000	-0.0315	-0,093	-0,008
	Ka.C.19	-0,069	-0,001	0,254	-0,0001	0.000	-0.0178	-0,068	0,001
	Ka.C.20	-0,094	-0,008	0,257	-0,0001	0.000	-0.0305	-0,093	-0,007
	Ka.C.21	0,000	-0,001	0,253	0,0000	0.523	-0.0016	0,000	-0,002
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,257	0,0000	0.000	0.0020	0,000	0,002
	Ka.C.23	-0,001	0,007	0,268	0,0000	0.523	0.0078	0,000	0,008
	Ka.C.24	-0,001	0,009	0,269	0,0000	0.523	0.0111	0,000	0,011
	Ka.C. (w1)	0,000	0,010	0,278	0,0000	0.521	0.0125	0,000	0,013
	Ka.C.1	0,000	0,010	0,278	0,0000	0.521	0.0125	0,000	0,013
	Ka.C.2	-0,001	0,030	0,278	0,0001	0.521	0.0365	0,000	0,037
	Ka.C.3	0,006	0,027	0,273	0,0001	0.521	0.0335	0,006	0,033
	Ka.C.4	-0,007	0,023	0,287	0,0000	0.521	0.0276	-0,006	0,028
	Ka.C.5	0,062	0,007	0,254	0,0000	0.019	0.0138	0,062	0,007
	Ka.C.6	0,087	0,008	0,255	0,0001	0.000	0.0179	0,086	0,007
	Ka.C.7	0,062	0,008	0,255	0,0000	0.329	0.0151	0,062	0,008
	Ka.C.8	0,087	0,010	0,255	0,0001	0.000	0.0192	0,086	0,009
	Ka.C.9	0,061	0,017	0,265	0,0000	0.521	0.0259	0,062	0,019
	Ka.C.10	0,086	0,018	0,260	0,0001	0.521	0.0291	0,087	0,020
	Ka.C.11	0,061	0,018	0,264	0,0001	0.521	0.0274	0,062	0,021
	Ka.C.12	0,086	0,019	0,261	0,0001	0.521	0.0305	0,087	0,021
	Ka.C.13	-0,068	-0,010	0,257	-0,0001	0.095	-0.0173	-0,068	-0,010
	Ka.C.14	-0,093	-0,018	0,259	-0,0001	0.521	-0.0290	-0,093	-0,019
	Ka.C.15	-0,068	-0,009	0,256	-0,0001	0.000	-0.0160	-0,068	-0,008
	Ka.C.16	-0,093	-0,017	0,259	-0,0001	0.521	-0.0275	-0,093	-0,017
	Ka.C.17	-0,068	0,000	0,249	-0,0001	0.000	-0.0076	-0,068	0,003
	Ka.C.18	-0,093	-0,008	0,254	-0,0001	0.000	-0.0185	-0,093	-0,006
	Ka.C.19	-0,068	0,001	0,248	-0,0001	0.000	-0.0064	-0,068	0,004
	Ka.C.20	-0,093	-0,007	0,254	-0,0001	0.000	-0.0172	-0,093	-0,005
	Ka.C.21	0,000	-0,002	0,241	0,0000	0.521	-0.0029	0,000	-0,003
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,251	0,0000	0.000	0.0017	0,000	0,001
	Ka.C.23	0,000	0,008	0,264	0,0000	0.521	0.0094	0,000	0,009
	Ka.C.24	0,000	0,011	0,265	0,0000	0.521	0.0133	0,000	0,013

10403-198

S10	Ka.C.	0,000	0,013	0,270	0,0000	0.522	0.0148	0,000	0,015
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,013	0,270	0,0000	0.522	0.0148	0,000	0,015
	Ka.C.2	0,000	0,037	0,270	0,0001	0.522	0.0431	0,000	0,043
	Ka.C.3	0,006	0,033	0,269	0,0001	0.522	0.0382	0,006	0,038
	Ka.C.4	-0,006	0,028	0,273	0,0001	0.522	0.0338	-0,006	0,034
	Ka.C.5	0,062	0,007	0,254	0,0000	0.000	0.0068	0,062	0,006
	Ka.C.6	0,086	0,007	0,253	0,0001	0.000	0.0072	0,086	0,006
	Ka.C.7	0,062	0,008	0,255	0,0000	0.000	0.0083	0,062	0,008
	Ka.C.8	0,086	0,009	0,254	0,0001	0.000	0.0087	0,086	0,007
	Ka.C.9	0,062	0,019	0,265	0,0001	0.522	0.0212	0,062	0,021
	Ka.C.10	0,087	0,020	0,261	0,0001	0.522	0.0203	0,087	0,020
	Ka.C.11	0,062	0,021	0,265	0,0001	0.522	0.0228	0,062	0,023
	Ka.C.12	0,087	0,021	0,261	0,0001	0.522	0.0219	0,087	0,022
	Ka.C.13	-0,068	-0,010	0,256	-0,0001	0.000	-0.0096	-0,068	-0,009
	Ka.C.14	-0,093	-0,019	0,259	-0,0001	0.257	-0.0188	-0,093	-0,019
	Ka.C.15	-0,068	-0,008	0,255	0,0000	0.000	-0.0081	-0,068	-0,007
	Ka.C.16	-0,093	-0,017	0,259	-0,0001	0.147	-0.0173	-0,093	-0,017
	Ka.C.17	-0,068	0,003	0,233	0,0000	0.522	0.0058	-0,068	0,006
	Ka.C.18	-0,093	-0,006	0,252	-0,0001	0.000	-0.0064	-0,093	-0,004
	Ka.C.19	-0,068	0,004	0,227	0,0000	0.522	0.0074	-0,068	0,007
	Ka.C.20	-0,093	-0,005	0,251	-0,0001	0.000	-0.0049	-0,093	-0,002
	Ka.C.21	0,000	-0,003	0,410	0,0000	0.522	-0.0042	0,000	-0,004
	Ka.C.22	0,000	0,001	0,238	0,0000	0.000	0.0010	0,000	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,009	0,263	0,0000	0.522	0.0106	0,000	0,011
	Ka.C.24	0,000	0,013	0,263	0,0000	0.522	0.0150	0,000	0,015
S11	Ka.C.	0,000	0,015	3,785	0,0082	3.785	0.0230	0,000	0,015
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,015	3,785	0,0082	3.785	0.0230	0,000	0,015
	Ka.C.2	0,000	0,043	3,785	0,0237	3.785	0.0668	0,000	0,043
	Ka.C.3	0,006	0,038	3,718	0,0198	3.528	0.0559	0,006	0,034
	Ka.C.4	-0,006	0,034	3,852	0,0198	4.042	0.0559	-0,006	0,038
	Ka.C.5	0,062	0,006	3,550	0,0011	0.000	0.0064	0,062	-0,006
	Ka.C.6	0,086	0,006	4,608	-0,0035	7.570	-0.0172	0,086	-0,017
	Ka.C.7	0,062	0,008	3,603	0,0016	0.000	0.0080	0,062	-0,004
	Ka.C.8	0,086	0,007	4,706	-0,0030	7.570	-0.0156	0,087	-0,016
	Ka.C.9	0,062	0,021	3,753	0,0106	2.793	0.0265	0,062	0,009
	Ka.C.10	0,087	0,020	3,352	0,0063	0.708	0.0206	0,086	-0,002
	Ka.C.11	0,062	0,023	3,755	0,0111	2.832	0.0286	0,062	0,011
	Ka.C.12	0,087	0,022	3,377	0,0068	0.876	0.0224	0,086	-0,001
	Ka.C.13	-0,068	-0,009	4,774	0,0006	0.000	-0.0090	-0,068	0,007
	Ka.C.14	-0,093	-0,019	2,803	-0,0034	0.000	-0.0187	-0,093	0,007
	Ka.C.15	-0,068	-0,007	4,478	0,0011	7.570	0.0081	-0,068	0,008
	Ka.C.16	-0,093	-0,017	2,695	-0,0030	0.000	-0.0171	-0,093	0,009
	Ka.C.17	-0,068	0,006	3,882	0,0101	5.165	0.0251	-0,068	0,021
	Ka.C.18	-0,093	-0,004	4,301	0,0065	7.070	0.0222	-0,093	0,022
	Ka.C.19	-0,068	0,007	3,878	0,0105	5.105	0.0271	-0,068	0,023
	Ka.C.20	-0,093	-0,002	4,272	0,0070	6.911	0.0240	-0,093	0,024
	Ka.C.21	0,000	-0,004	3,785	-0,0057	3.785	-0.0098	0,000	-0,004
	Ka.C.22	0,000	0,000	3,785	-0,0042	3.785	-0.0040	0,000	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,011	3,785	0,0039	3.785	0.0145	0,000	0,011
	Ka.C.24	0,000	0,015	3,785	0,0054	3.785	0.0203	0,000	0,015
S12	Ka.C.	0,000	0,015	0,252	0,0000	0.000	0.0148	0,000	0,013
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,015	0,252	0,0000	0.000	0.0148	0,000	0,013
	Ka.C.2	0,000	0,043	0,252	0,0001	0.000	0.0431	0,000	0,037
	Ka.C.3	0,006	0,034	0,249	0,0001	0.000	0.0338	0,006	0,028
	Ka.C.4	-0,006	0,038	0,253	0,0001	0.000	0.0382	-0,006	0,033
	Ka.C.5	0,062	-0,006	0,268	0,0000	0.522	-0.0065	0,062	-0,007
	Ka.C.6	0,086	-0,017	0,262	-0,0001	0.180	-0.0172	0,086	-0,017
	Ka.C.7	0,062	-0,004	0,270	0,0000	0.522	-0.0051	0,062	-0,005
	Ka.C.8	0,087	-0,016	0,263	-0,0001	0.302	-0.0157	0,087	-0,016
	Ka.C.9	0,062	0,009	0,335	0,0000	0.000	0.0090	0,062	0,006
	Ka.C.10	0,086	-0,002	0,271	-0,0001	0.522	-0.0047	0,086	-0,005
	Ka.C.11	0,062	0,011	0,378	0,0000	0.000	0.0106	0,062	0,007
	Ka.C.12	0,086	-0,001	0,272	0,0000	0.522	-0.0033	0,086	-0,003
	Ka.C.13	-0,068	0,007	0,268	0,0000	0.522	0.0072	-0,068	0,007

S13	Ka.C.14	-0,093	0,007	0,267	0,0001	0.522	0.0090	-0,093	0,009
	Ka.C.15	-0,068	0,008	0,267	0,0000	0.522	0.0086	-0,068	0,009
	Ka.C.16	-0,093	0,009	0,267	0,0001	0.522	0.0105	-0,093	0,010
	Ka.C.17	-0,068	0,021	0,258	0,0001	0.000	0.0213	-0,068	0,020
	Ka.C.18	-0,093	0,022	0,261	0,0001	0.000	0.0221	-0,093	0,021
	Ka.C.19	-0,068	0,023	0,258	0,0001	0.000	0.0229	-0,068	0,021
	Ka.C.20	-0,093	0,024	0,261	0,0001	0.000	0.0237	-0,093	0,023
	Ka.C.21	0,000	-0,004	0,112	0,0000	0.000	-0.0042	0,000	-0,003
	Ka.C.22	0,000	0,000	0,284	0,0000	0.522	0.0010	0,000	0,001
	Ka.C.23	0,000	0,011	0,259	0,0000	0.000	0.0106	0,000	0,009
	Ka.C.24	0,000	0,015	0,259	0,0000	0.000	0.0150	0,000	0,013
	Ka.C.	0,000	0,013	0,243	0,0000	0.000	0.0125	0,000	0,010
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,013	0,243	0,0000	0.000	0.0125	0,000	0,010
	Ka.C.2	0,000	0,037	0,244	0,0001	0.000	0.0365	0,001	0,030
	Ka.C.3	0,006	0,028	0,235	0,0000	0.000	0.0276	0,007	0,023
	Ka.C.4	-0,006	0,033	0,248	0,0001	0.000	0.0335	-0,006	0,027
	Ka.C.5	0,062	-0,007	0,266	0,0000	0.521	-0.0138	0,062	-0,007
	Ka.C.6	0,086	-0,017	0,262	-0,0001	0.000	-0.0266	0,086	-0,016
	Ka.C.7	0,062	-0,005	0,267	0,0000	0.521	-0.0125	0,062	-0,006
	Ka.C.8	0,087	-0,016	0,262	-0,0001	0.000	-0.0251	0,086	-0,015
	Ka.C.9	0,062	0,006	0,278	0,0000	0.521	-0.0041	0,062	0,003
	Ka.C.10	0,086	-0,005	0,267	-0,0001	0.521	-0.0161	0,087	-0,007
	Ka.C.11	0,062	0,007	0,280	0,0000	0.521	-0.0028	0,062	0,004
	Ka.C.12	0,086	-0,003	0,268	-0,0001	0.521	-0.0149	0,087	-0,005
	Ka.C.13	-0,068	0,007	0,266	0,0000	0.521	0.0150	-0,068	0,007
	Ka.C.14	-0,093	0,009	0,265	0,0001	0.521	0.0204	-0,093	0,010
	Ka.C.15	-0,068	0,009	0,266	0,0001	0.429	0.0163	-0,068	0,009
	Ka.C.16	-0,093	0,010	0,265	0,0001	0.521	0.0216	-0,093	0,011
S14	Ka.C.17	-0,068	0,020	0,258	0,0001	0.000	0.0270	-0,068	0,017
	Ka.C.18	-0,093	0,021	0,261	0,0001	0.000	0.0316	-0,093	0,020
	Ka.C.19	-0,068	0,021	0,258	0,0001	0.000	0.0284	-0,068	0,019
	Ka.C.20	-0,093	0,023	0,260	0,0001	0.000	0.0330	-0,093	0,021
	Ka.C.21	0,000	-0,003	0,281	0,0000	0.000	-0.0029	0,000	-0,002
	Ka.C.22	0,000	0,001	0,270	0,0000	0.521	0.0017	0,000	0,002
	Ka.C.23	0,000	0,009	0,257	0,0000	0.000	0.0094	0,000	0,008
	Ka.C.24	0,000	0,013	0,257	0,0000	0.000	0.0133	0,000	0,011
	Ka.C.	0,000	0,010	0,188	0,0000	0.000	0.0099	0,001	0,008
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,010	0,188	0,0000	0.000	0.0099	0,001	0,008
	Ka.C.2	0,001	0,030	0,192	0,0000	0.000	0.0288	0,002	0,023
	Ka.C.3	0,007	0,023	0,343	0,0000	0.000	0.0205	0,008	0,017
	Ka.C.4	-0,006	0,027	0,229	0,0000	0.000	0.0277	-0,004	0,021
	Ka.C.5	0,062	-0,007	0,265	-0,0001	0.249	-0.0218	0,062	-0,007
	Ka.C.6	0,086	-0,016	0,262	-0,0001	0.000	-0.0368	0,086	-0,015
	Ka.C.7	0,062	-0,006	0,266	-0,0001	0.497	-0.0207	0,062	-0,006
	Ka.C.8	0,086	-0,015	0,263	-0,0001	0.000	-0.0356	0,086	-0,014
	Ka.C.9	0,062	0,003	0,270	-0,0001	0.523	-0.0149	0,063	0,000
	Ka.C.10	0,087	-0,007	0,266	-0,0001	0.523	-0.0285	0,087	-0,008
	Ka.C.11	0,062	0,004	0,271	-0,0001	0.523	-0.0139	0,063	0,001
	Ka.C.12	0,087	-0,005	0,266	-0,0001	0.523	-0.0275	0,087	-0,007
	Ka.C.13	-0,068	0,007	0,266	0,0001	0.157	0.0238	-0,068	0,007
	Ka.C.14	-0,093	0,010	0,265	0,0001	0.442	0.0327	-0,093	0,010
	Ka.C.15	-0,068	0,009	0,265	0,0001	0.000	0.0251	-0,068	0,008
	Ka.C.16	-0,093	0,011	0,264	0,0001	0.306	0.0338	-0,093	0,011
	Ka.C.17	-0,068	0,017	0,259	0,0000	0.000	0.0332	-0,067	0,015
S15	Ka.C.18	-0,093	0,020	0,261	0,0001	0.000	0.0418	-0,092	0,018
	Ka.C.19	-0,068	0,019	0,259	0,0001	0.000	0.0345	-0,067	0,016
	Ka.C.20	-0,093	0,021	0,261	0,0001	0.000	0.0430	-0,092	0,019
	Ka.C.21	0,000	-0,002	0,270	0,0000	0.000	-0.0016	0,000	-0,001
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,266	0,0000	0.523	0.0020	0,000	0,002
	Ka.C.23	0,000	0,008	0,255	0,0000	0.000	0.0078	0,001	0,007
	Ka.C.24	0,000	0,011	0,254	0,0000	0.000	0.0111	0,001	0,009
	Ka.C.	0,001	0,008	0,288	0,0000	0.000	0.0070	0,002	0,006
	(w1)								
	Ka.C.1	0,001	0,008	0,288	0,0000	0.000	0.0070	0,002	0,006
	Ka.C.2	0,002	0,023	0,289	0,0000	0.000	0.0205	0,005	0,016

S16	Ka.C.3	0,008	0,017	0,278	0,0000	0.000	0.0131	0,010	0,012
	Ka.C.4	-0,004	0,021	0,313	0,0000	0.000	0.0211	-0,002	0,015
	Ka.C.5	0,062	-0,007	0,264	-0,0001	0.000	-0.0288	0,061	-0,006
	Ka.C.6	0,086	-0,015	0,261	-0,0001	0.000	-0.0450	0,085	-0,013
	Ka.C.7	0,062	-0,006	0,264	-0,0001	0.000	-0.0278	0,062	-0,006
	Ka.C.8	0,086	-0,014	0,262	-0,0001	0.000	-0.0440	0,085	-0,012
	Ka.C.9	0,063	0,000	0,266	-0,0001	0.521	-0.0243	0,063	-0,001
	Ka.C.10	0,087	-0,008	0,264	-0,0001	0.357	-0.0388	0,087	-0,008
	Ka.C.11	0,063	0,001	0,267	-0,0001	0.521	-0.0236	0,063	-0,001
	Ka.C.12	0,087	-0,007	0,264	-0,0001	0.491	-0.0380	0,087	-0,007
	Ka.C.13	-0,068	0,007	0,264	0,0001	0.000	0.0316	-0,068	0,007
	Ka.C.14	-0,093	0,010	0,263	0,0001	0.000	0.0434	-0,093	0,010
	Ka.C.15	-0,068	0,008	0,264	0,0001	0.000	0.0325	-0,068	0,008
	Ka.C.16	-0,093	0,011	0,263	0,0001	0.000	0.0444	-0,093	0,011
	Ka.C.17	-0,067	0,015	0,259	0,0000	0.000	0.0380	-0,066	0,012
	Ka.C.18	-0,092	0,018	0,260	0,0001	0.000	0.0499	-0,091	0,015
	Ka.C.19	-0,067	0,016	0,258	0,0000	0.000	0.0390	-0,066	0,013
	Ka.C.20	-0,092	0,019	0,260	0,0001	0.000	0.0508	-0,091	0,016
	Ka.C.21	0,000	-0,001	0,265	0,0000	0.000	-0.0005	-0,001	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,262	0,0000	0.341	0.0020	0,000	0,002
	Ka.C.23	0,001	0,007	0,248	0,0000	0.000	0.0060	0,001	0,005
	Ka.C.24	0,001	0,009	0,246	0,0000	0.000	0.0084	0,002	0,007
	Ka.C. (w1)	0,002	0,006	0,273	0,0000	0.000	0.0041	0,003	0,004
	Ka.C.1	0,002	0,006	0,273	0,0000	0.000	0.0041	0,003	0,004
	Ka.C.2	0,005	0,016	0,273	-0,0001	0.000	0.0120	0,008	0,010
	Ka.C.3	0,010	0,012	0,271	-0,0001	0.000	0.0057	0,013	0,008
	Ka.C.4	-0,002	0,015	0,277	-0,0001	0.000	0.0143	0,001	0,010
	Ka.C.5	0,061	-0,006	0,263	-0,0001	0.000	-0.0349	0,061	-0,005
	Ka.C.6	0,085	-0,013	0,262	-0,0001	0.000	-0.0518	0,084	-0,010
	Ka.C.7	0,062	-0,006	0,264	-0,0001	0.000	-0.0343	0,061	-0,005
	Ka.C.8	0,085	-0,012	0,262	-0,0001	0.000	-0.0512	0,084	-0,009
	Ka.C.9	0,063	-0,001	0,265	-0,0001	0.522	-0.0325	0,064	-0,002
	Ka.C.10	0,087	-0,008	0,264	-0,0001	0.000	-0.0483	0,087	-0,007
	Ka.C.11	0,063	-0,001	0,265	-0,0001	0.522	-0.0321	0,064	-0,002
	Ka.C.12	0,087	-0,007	0,264	-0,0001	0.000	-0.0476	0,087	-0,006
	Ka.C.13	-0,068	0,007	0,264	0,0001	0.000	0.0384	-0,067	0,006
	Ka.C.14	-0,093	0,010	0,263	0,0001	0.000	0.0529	-0,092	0,008
	Ka.C.15	-0,068	0,008	0,264	0,0001	0.000	0.0390	-0,067	0,006
	Ka.C.16	-0,093	0,011	0,263	0,0001	0.000	0.0536	-0,092	0,009
	Ka.C.17	-0,066	0,012	0,260	0,0000	0.000	0.0419	-0,065	0,009
	Ka.C.18	-0,091	0,015	0,261	0,0001	0.000	0.0565	-0,089	0,011
	Ka.C.19	-0,066	0,013	0,259	0,0000	0.000	0.0425	-0,064	0,009
	Ka.C.20	-0,091	0,016	0,260	0,0001	0.000	0.0571	-0,089	0,012
	Ka.C.21	-0,001	0,000	0,263	0,0000	0.522	0.0008	-0,001	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,260	0,0000	0.000	0.0019	0,000	0,002
	Ka.C.23	0,001	0,005	0,215	0,0000	0.000	0.0039	0,002	0,004
	Ka.C.24	0,002	0,007	0,189	0,0000	0.000	0.0054	0,003	0,005
S17	Ka.C. (w1)	0,003	0,004	0,268	0,0000	0.000	0.0013	0,004	0,002
	Ka.C.1	0,003	0,004	0,268	0,0000	0.000	0.0013	0,004	0,002
	Ka.C.2	0,008	0,010	0,268	-0,0001	0.000	0.0037	0,012	0,006
	Ka.C.3	0,013	0,008	0,267	-0,0001	0.522	-0.0056	0,015	0,004
	Ka.C.4	0,001	0,010	0,270	-0,0001	0.000	0.0075	0,004	0,006
	Ka.C.5	0,061	-0,005	0,263	-0,0001	0.000	-0.0399	0,060	-0,004
	Ka.C.6	0,084	-0,010	0,261	-0,0001	0.000	-0.0570	0,081	-0,007
	Ka.C.7	0,061	-0,005	0,263	-0,0001	0.000	-0.0396	0,060	-0,004
	Ka.C.8	0,084	-0,009	0,262	-0,0001	0.000	-0.0567	0,082	-0,007
	Ka.C.9	0,064	-0,002	0,264	-0,0001	0.259	-0.0393	0,064	-0,002
	Ka.C.10	0,087	-0,007	0,263	-0,0002	0.000	-0.0562	0,085	-0,005
	Ka.C.11	0,064	-0,002	0,264	-0,0001	0.387	-0.0391	0,064	-0,002
	Ka.C.12	0,087	-0,006	0,263	-0,0002	0.000	-0.0559	0,086	-0,005
	Ka.C.13	-0,067	0,006	0,264	0,0001	0.000	0.0440	-0,066	0,004
	Ka.C.14	-0,092	0,008	0,262	0,0001	0.000	0.0606	-0,091	0,006
	Ka.C.15	-0,067	0,006	0,263	0,0001	0.000	0.0443	-0,066	0,005
	Ka.C.16	-0,092	0,009	0,262	0,0001	0.000	0.0609	-0,090	0,006
	Ka.C.17	-0,065	0,009	0,261	0,0000	0.000	0.0448	-0,062	0,006

S18	Ka.C.18	-0,089	0,011	0,260	0,0001	0.000	0.0614	-0,087	0,008
	Ka.C.19	-0,064	0,009	0,260	0,0000	0.000	0.0451	-0,062	0,006
	Ka.C.20	-0,089	0,012	0,260	0,0001	0.000	0.0617	-0,086	0,008
	Ka.C.21	-0,001	0,000	0,261	0,0000	0.365	0.0010	-0,001	0,001
	Ka.C.22	0,000	0,002	0,257	0,0000	0.000	0.0015	0,000	0,001
	Ka.C.23	0,002	0,004	0,298	0,0000	0.000	0.0017	0,003	0,002
	Ka.C.24	0,003	0,005	0,290	0,0000	0.000	0.0023	0,004	0,003
	Ka.C. (w1)	0,004	0,002	0,266	-0,0001	0.522	-0.0029	0,005	0,001
	Ka.C.1	0,004	0,002	0,266	-0,0001	0.522	-0.0029	0,005	0,001
	Ka.C.2	0,012	0,006	0,266	-0,0002	0.522	-0.0085	0,015	0,002
	Ka.C.3	0,015	0,004	0,265	-0,0001	0.522	-0.0109	0,018	0,001
	Ka.C.4	0,004	0,006	0,267	-0,0001	0.522	-0.0033	0,007	0,002
	Ka.C.5	0,060	-0,004	0,262	-0,0001	0.000	-0.0437	0,058	-0,002
	Ka.C.6	0,081	-0,007	0,261	-0,0001	0.000	-0.0606	0,078	-0,003
	Ka.C.7	0,060	-0,004	0,263	-0,0001	0.000	-0.0437	0,059	-0,002
	Ka.C.8	0,082	-0,007	0,261	-0,0001	0.000	-0.0606	0,079	-0,003
	Ka.C.9	0,064	-0,002	0,263	-0,0002	0.000	-0.0452	0,063	-0,002
	Ka.C.10	0,085	-0,005	0,262	-0,0002	0.000	-0.0621	0,083	-0,003
	Ka.C.11	0,064	-0,002	0,263	-0,0002	0.000	-0.0452	0,063	-0,001
	Ka.C.12	0,086	-0,005	0,262	-0,0002	0.000	-0.0621	0,084	-0,003
	Ka.C.13	-0,066	0,004	0,263	0,0001	0.000	0.0482	-0,064	0,002
	Ka.C.14	-0,091	0,006	0,262	0,0002	0.000	0.0662	-0,088	0,003
	Ka.C.15	-0,066	0,005	0,263	0,0001	0.000	0.0481	-0,064	0,002
	Ka.C.16	-0,090	0,006	0,261	0,0001	0.000	0.0662	-0,087	0,003
	Ka.C.17	-0,062	0,006	0,261	0,0000	0.000	0.0467	-0,060	0,003
S19	Ka.C.18	-0,087	0,008	0,260	0,0001	0.000	0.0648	-0,083	0,004
	Ka.C.19	-0,062	0,006	0,260	0,0000	0.000	0.0467	-0,059	0,003
	Ka.C.20	-0,086	0,008	0,259	0,0001	0.000	0.0647	-0,082	0,004
	Ka.C.21	-0,001	0,001	0,258	0,0000	0.000	0.0010	-0,001	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,001	0,251	0,0000	0.000	0.0007	0,001	0,001
	Ka.C.23	0,003	0,002	0,276	0,0000	0.522	-0.0021	0,004	0,001
	Ka.C.24	0,004	0,003	0,275	0,0000	0.522	-0.0030	0,006	0,001
	Ka.C. (w1)	0,005	0,001	0,264	-0,0001	0.522	-0.0046	0,006	0,000
	Ka.C.1	0,005	0,001	0,264	-0,0001	0.522	-0.0046	0,006	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,002	0,264	-0,0002	0.522	-0.0136	0,017	0,000
	Ka.C.3	0,018	0,001	0,264	-0,0002	0.522	-0.0150	0,019	0,000
	Ka.C.4	0,007	0,002	0,265	-0,0002	0.522	-0.0077	0,010	0,000
	Ka.C.5	0,058	-0,002	0,262	-0,0001	0.000	-0.0466	0,055	0,000
	Ka.C.6	0,078	-0,003	0,261	-0,0001	0.000	-0.0632	0,074	0,000
	Ka.C.7	0,059	-0,002	0,262	-0,0001	0.000	-0.0470	0,056	0,000
	Ka.C.8	0,079	-0,003	0,261	-0,0001	0.000	-0.0636	0,075	0,000
	Ka.C.9	0,063	-0,002	0,262	-0,0002	0.000	-0.0499	0,061	0,000
	Ka.C.10	0,083	-0,003	0,262	-0,0002	0.000	-0.0666	0,079	0,000
	Ka.C.11	0,063	-0,001	0,262	-0,0002	0.000	-0.0503	0,062	0,000
	Ka.C.12	0,084	-0,003	0,262	-0,0002	0.000	-0.0670	0,080	0,000
	Ka.C.13	-0,064	0,002	0,262	0,0001	0.000	0.0516	-0,062	0,000
	Ka.C.14	-0,088	0,003	0,261	0,0002	0.000	0.0706	-0,084	0,000
	Ka.C.15	-0,064	0,002	0,262	0,0001	0.000	0.0512	-0,061	0,000
	Ka.C.16	-0,087	0,003	0,261	0,0001	0.000	0.0702	-0,083	0,000
	Ka.C.17	-0,060	0,003	0,261	0,0000	0.000	0.0482	-0,056	0,000
	Ka.C.18	-0,083	0,004	0,259	0,0001	0.000	0.0672	-0,079	0,000
	Ka.C.19	-0,059	0,003	0,260	0,0000	0.000	0.0478	-0,055	0,000
	Ka.C.20	-0,082	0,004	0,258	0,0001	0.000	0.0668	-0,078	0,000
	Ka.C.21	-0,001	0,000	0,254	0,0000	0.000	0.0007	0,000	0,000
	Ka.C.22	0,001	0,001	0,228	0,0000	0.522	-0.0014	0,002	0,000
	Ka.C.23	0,004	0,001	0,272	0,0000	0.522	-0.0040	0,005	0,000
	Ka.C.24	0,006	0,001	0,270	-0,0001	0.522	-0.0056	0,007	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-4.583)	P1	4.580	Ongeschoor	14.290	3.12	Cons. gesch.	4.583	1.00
C2 - V1 (0.000-4.583)	P1	4.580	Ongeschoor	13.191	2.88	Cons.	4.583	1.00

C3 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	gesch. Handmatige Invoer	4.200	8.04
C4 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.628	5.03	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C5 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.455	4.70	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C6 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.152	4.12	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C7 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	1.833	3.51	Handmatige Invoer	4.200	8.05
C8 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Ongeschoor	1.455	2.78	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C9 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	0.971	1.86	Handmatige Invoer	4.200	8.06
C10 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	1.231	2.36	Handmatige Invoer	4.200	8.05
C11 - V1 (0.000-7.570)	P2	7.570	Ongeschoor	12.030	1.59	Cons.	7.570	1.00
C12 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Geschoord	0.480	0.92	gesch. Handmatige Invoer	4.200	8.05
C13 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Geschoord	0.432	0.83	Handmatige Invoer	4.200	8.06
C14 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Geschoord	0.427	0.82	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C15 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Geschoord	0.472	0.90	Handmatige Invoer	4.200	8.05
C16 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Geschoord	0.487	0.93	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C17 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Geschoord	0.496	0.95	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C18 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Geschoord	0.501	0.96	Handmatige Invoer	4.200	8.04
C19 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Geschoord	0.503	0.96	Handmatige Invoer	4.200	8.04
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.583)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C2 - V1 (0.000-4.583)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C3 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C4 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C5 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C6 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C7 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C8 - V1 (0.000-0.523)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C9 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C10 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C11 - V1 (0.000-7.570)	P2	Gesteund	Gesteund	3.79		Bovenflens
C12 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C13 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C14 - V1 (0.000-0.523)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C15 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C16 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C17 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C18 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C19 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaft	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-4.583)	Kolom	Handmatig/h			Parabolisch	H/50	Htot/65
C2 - V1 (0.000-4.583)	Kolom	Handmatig/h			Parabolisch	H/50	Htot/65
C3 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

C5 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C7 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C8 - V1 (0.000-0.523)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C9 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C10 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C11 - V1 (0.000-7.570)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C12 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C13 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C14 - V1 (0.000-0.523)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C15 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C16 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C17 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C18 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C19 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole

$\alpha_{cr} = 11.60 > 10$;

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,583 m

$N_{Ed} = -12,9 \text{ kN}$

$V_{yEd} = 0,0 \text{ kN}$

$V_{zEd} = -4,1 \text{ kN}$

$N_{Rd} = 562,8 \text{ kN}$

$V_{yRd} = 207,0 \text{ kN}$

$V_{zRd} = 152,7 \text{ kN}$

Profielklasse = 1

$M_{yEd} = -17,8 \text{ kNm}$

$M_{zEd} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{yRd} = 39,1 \text{ kNm}$

$M_{zRd} = 8,1 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,45 < 1$

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-4.583)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

$M = -17,8 \text{ kNm}$

Onderflens maatgevend

$X_{b,lst} = 0,000 \text{ m}$

$L_{sys} = 4,583 \text{ m}$

$L_g = 4,583 \text{ m}$

$C_1 = 1,81$

$C_2 = 0,00 \text{ (tabel)}$

$M_{cr} = 38,8 \text{ kNm}$

$k_{red} = 1,0$

$\chi_{i,LT}(Fu.C.1) = 0,66$

$M_{Ed} = 17,8 \text{ kNm}$

$\chi_{i,LT,Z} = 1,00$

$l_{kip} = 4,583 \text{ m}$

$M_{y,begin} = 1,0 \text{ kNm}$

$M_{y,eind} = -17,8 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,69 < 1$

Instab. curve Kip:a

$b_{eff}(\text{Begin}) = 0,000$

$b_{eff}(\text{Eind}) = 0,000$

$MBeta = 1,0$

$X_{e,lst} = 4,583 \text{ m}$

$l_{st} = 4,583 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$I_{wa} = 7.4312e-09 \text{ m}^6$

$C_2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 6,21$

$\lambda_{rel} = 1,00$

Profielklasse 1

$UC(y) = 0,69$

$UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C1-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N_{Ed} = -13,8 \text{ kN}$

$N_{b,Rd;y} = 119,6 \text{ kN}$

$N_{b,Rd;z} = 86,2 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$\alpha_{ca}(y) = 4,987$

$\alpha_{cb}(y) = 0,943$

$L_{knik Y} = 14,290 \text{ m}$

Methode Z = Cons. gesch.

$\alpha_{ca}(z) = N/B$

$\alpha_{cb}(z) = N/B$

$L_{buc Z} = 4,583 \text{ m}$

$\alpha_y = 0,21$

Knikcurve: A

$\alpha_z = 0,15$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,16 < 1$

Buiging & Druk C1-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -13,8 kN	My;Ed = 17,8 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -17,8 kNm	My;Psi = 1,0 kNm	My;s = -8,4 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,58	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,630	Kyz = 0,661	Kzy = 0,975	Kzz = 1,102
Ksi;y = 0,21	Ksi;z = 0,15	Ksi;LT = 0,66	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,83 < 1			

Doorbuigingstoetsing X C1-V1 (0.000-4.583)

Constructietype : Kolom

u;i;3 = -85,6 mm (Ka.C.20)

Limiet u;i;max = H/50 = 91,7 mm

UC(u;i;max) = 0,93

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,96 < 1

Toets type: Handmatig/h

u;3 = -93,1 mm (Ka.C.16)

Limiet u;max = Htot/65 = 96,5 mm

UC(u;max) = 0,96

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,583 m

N;Ed = -12,9 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 4,1 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 17,8 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,45 < 1

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

M = 17,8 kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 4,583 m

Lg = 4,583 m

C1 = 1,81

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 38,8 kNm

kred = 1,0

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,66

M;Ed = 17,8 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 4,583 m

My;begin = -1,0 kNm

My;eind = 17,8 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,69 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -1,0

Xe;lst = 4,583 m

lst = 4,583 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 6,21

Lam-rel = 1,00

Profielklasse 1

UC(y) = 0,69

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -13,8 kN

Nb;Rd;y = 138,6 kN

Nb;Rd;z = 86,2 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 4,987

Cb(y) = 0,713

Lknik Y = 13,191 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,583 m

Xy = 0,25

Knikcurve: A

Xz = 0,15

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,16 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -13,8 kN

My;Ed = 17,8 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 17,8 kNm

My;Psi = -1,0 kNm

My;s = 8,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,58

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,623

Kyz = 0,661

Kzy = 0,975

Kzz = 1,102

Ksi;y = 0,25

Ksi;z = 0,15

Ksi;LT = 0,66

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,83 < 1

Doorbuigingstoetsing X C2-V1 (0.000-4.583)

Constructietype : Kolom

u;i;3 = -83,9 mm (Ka.C.14)

Limiet u;i;max = H/50 = 91,7 mm

Toets type: Handmatig/h

u;3 = -93,1 mm (Ka.C.16)

Limiet u;max = Htot/65 = 96,5 mm

UC(u_i;max) = 0,92
 NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,96 < 1

UC(u;max) = 0,96

Doorsnedetoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N_i;Ed = -12,7 kN V_y;Ed = 0,0 kN
 V_z;Ed = 4,9 kN
 N_i;Rd = 562,8 kN V_y;Rd = 207,0 kN
 V_z;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,45 < 1

Profielklasse = 1
 M_y;Ed = -17,8 kNm
 M_z;Ed = 0,0 kNm
 M_yRd = 39,1 kNm
 M_zRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4 M = -5,6kN/m

Onderflens maatgevend X_b;l_{st} = 0,000 m

L_{sys} = 0,522 m L_g = 0,522 m

C1 = 1,09 C2 = 0,00 (tabel)

M_{cr} = 742,8 kNm k_{red} = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99 M_i;Ed = 5,6 kNm

Chi;LT,Z = 1,00 I_{kip} = 0,522 m

M_y;begin = -5,6 kNm M_y;eind = -4,8 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

MBeta = -4,8

X_e;l_{st} = 0,522 m

S = 0,635 m

C2(toegepast) = 0,00

Lam-rel = 0,23

b-eff(Eind) = 0,000

q = 0,3

l_{st} = 0,522 m

I_{wa} = 7.4312e-09 m⁶

C = 13,55

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N_i;Ed = -12,7 kN N_b;Rd;y = 539,3 kN

Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 5,000

Methode Z = Handmatige Invoer Ca(z) = N/B

X_y = 0,96

X_z = 0,18

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,13 < 1

N_b;Rd;z = 101,0 kN

C_b(y) = 5,000

C_b(z) = N/B

Knikcurve: A

Knikcurve: B

L_{knik} Y = 2,637 m

L_{buc} Z = 4,200 m

Buiging & Druk C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja

N_i;Ed = -12,7 kN M_y;Ed = 5,6 kNm

Delta;M_y;Ed = 0,0 kNm

M_y = -17,8 kNm M_y;Psi = -15,3 kNm

M_z = 0,0 kNm M_z;Psi = 0,0 kNm

C_my = 0,94 C_mz = 0,90

K_{yy} = 0,947 K_{yz} = 0,635

K_{si};y = 0,96 K_{si};z = 0,18

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,57 < 1

Profielklasse = 1

M_z;Ed = 0,0 kNm

Delta;M_z;Ed = 0,0 kNm

M_y;s = -16,5 kNm

M_z;s = 0,0 kNm

C_mLT = 0,90

K_{zy} = 0,981

K_{si};LT = 0,99

K_{zz} = 1,058

Doorbuigingstoetsing Z' C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,09

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,10

Doorbuigingstoetsing Z" C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,2 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,3 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

$w;max = -0,3 \text{ mm}$
 $Limiet w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;max) = 0,14$
 $NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,16 < 1$

$(w;2+w;3) = 0,3 \text{ mm}$
 $Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;2+w;3) = 0,16$

Doorsnedetoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.19 op 0,000 m

$N;Ed = -6,4 \text{ kN}$
 $Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$
 $Vz;Ed = 1,4 \text{ kN}$
 $N;Rd = 562,8 \text{ kN}$
 $Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$
 $Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$

Profielklasse = 1
 $My;Ed = -16,6 \text{ kNm}$
 $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $MyRd = 39,1 \text{ kNm}$
 $MzRd = 8,1 \text{ kNm}$

$NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,42 < 1$

Kiptoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

$Inklem. begin: Gesteund$
 $Tabel gebruikt NB.NB.4$
 $Onderflens maatgevend$
 $Lsys = 0,522 \text{ m}$
 $C1 = 1,13$
 $Mcr = 770,3 \text{ kNm}$
 $Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99$
 $Chi;LT,Z = 1,00$
 $My;begin = -4,8 \text{ kNm}$
 $Beperk. eind: Gesteund$
 $M = -4,8 \text{ kNm/m}$
 $Xb;lst = 0,000 \text{ m}$
 $Lg = 0,522 \text{ m}$
 $C2 = 0,00 \text{ (tabel)}$
 $kred = 1,0$
 $M;Ed = 4,8 \text{ kNm}$
 $lkip = 0,522 \text{ m}$
 $My;eind = -3,9 \text{ kNm}$

Instab. curve Kip:a

$b-eff(Begin) = 0,000$
 $MBeta = -3,9$
 $Xe;lst = 0,522 \text{ m}$
 $S = 0,635 \text{ m}$
 $C2(toegepast) = 0,00$
 $Lam-rel = 0,23$
 $b-eff(Eind) = 0,000$
 $q = 0,4$
 $lst = 0,522 \text{ m}$
 $Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$
 $C = 14,05$
 Profielklasse 1
 $UC(y) = 0,00$
 $UC(z) = 0,00$

$NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda_{LT} \leq 0.4$ $NEN-EN 1993-1-1 \#6.3.2.2(4)$

Stabiliteitstoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N;Ed = -11,4 \text{ kN}$
 $Nb;Rd;y = 539,5 \text{ kN}$
 $Methode Y = Ongeschoord$
 $Ca(y) = 5,000$
 $Methode Z = Handmatige Invoer$
 $Ca(z) = N/B$
 $Xy = 0,96$
 $Xz = 0,18$

$Nb;Rd;z = 101,0 \text{ kN}$
 $Cb(y) = 4,930$
 $Cb(z) = N/B$
 $Knikcurve: A$
 $Knikcurve: B$

$Lknik Y = 2,628 \text{ m}$
 $Lbuc Z = 4,200 \text{ m}$

$NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,11 < 1$

Buiging & Druk C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N;Ed = -11,4 \text{ kN}$
 $My;Ed = 4,8 \text{ kNm}$
 $\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $My = -15,3 \text{ kNm}$
 $Mz = 0,0 \text{ kNm}$
 $Cmy = 0,92$
 $Kyy = 0,921$
 $Ksi;y = 0,96$
 $My;Psi = -12,2 \text{ kNm}$
 $Mz;Psi = 0,0 \text{ kNm}$
 $Cmz = 0,90$
 $Kyz = 0,625$
 $Ksi;z = 0,18$

Profielklasse = 1
 $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$
 $My;s = -13,7 \text{ kNm}$
 $Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$
 $CmLT = 0,90$
 $Kzy = 0,983$
 $Ksi;LT = 0,99$

$Kzz = 1,042$

$NEN-EN1993-1-1(6.61\&6.62): UC = 0,50 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w;3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.20)

$w;tot; = -0,2 \text{ mm}$

$w;max = -0,2 \text{ mm}$

$Limiet w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,08$

$NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10 < 1$

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$(w;2+w;3) = 0,2 \text{ mm}$
 $Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;2+w;3) = 0,10$

Doorbuigingstoetsing Z" C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$w_3 = -0,2 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.20)

$w_{\text{tot}} = -0,2 \text{ mm}$

$w_{\text{max}} = -0,2 \text{ mm}$

Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w_{\text{max}}) = 0,11$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,13 < 1$

$(w_2 + w_3) = 0,3 \text{ mm}$

Limiet $(w_2 + w_3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w_2 + w_3) = 0,13$

Doorsnedetoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.19 op 0,000 m

$N_{\text{Ed}} = -6,1 \text{ kN}$

$V_{y\text{Ed}} = 0,0 \text{ kN}$

$V_{z\text{Ed}} = 2,0 \text{ kN}$

$N_{\text{Rd}} = 562,8 \text{ kN}$

$V_{y\text{Rd}} = 207,0 \text{ kN}$

$V_{z\text{Rd}} = 152,7 \text{ kN}$

Profielklasse = 1

$M_{y\text{Ed}} = -15,9 \text{ kNm}$

$M_{z\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{y\text{Rd}} = 39,1 \text{ kNm}$

$M_{z\text{Rd}} = 8,1 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,41 < 1$

Kiptoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = -3,9 \text{ kN/m}$

Onderflens maatgevend

$X_{b\text{Ist}} = 0,000 \text{ m}$

$L_{\text{sys}} = 0,522 \text{ m}$

$L_g = 0,522 \text{ m}$

$C_1 = 1,18$

$C_2 = 0,00$ (tabel)

$M_{cr} = 806,6 \text{ kNm}$

$k_{red} = 1,0$

$\chi_{iLT}(\text{Bi.C.1}) = 1,00$

$M_{\text{Ed}} = 3,9 \text{ kNm}$

$\chi_{iLT,Z} = 1,00$

$l_{kip} = 0,522 \text{ m}$

$M_{y\text{begin}} = -3,9 \text{ kNm}$

$M_{y\text{eind}} = -2,8 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\lambda_{LT} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b_{\text{eff}}(\text{Begin}) = 0,000$

$MB_{\beta} = -2,8$

$X_{e\text{Ist}} = 0,522 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$C_2(\text{toegepast}) = 0,00$

$\lambda_{\text{rel}} = 0,22$

$b_{\text{eff}}(\text{Eind}) = 0,000$

$q = 0,4$

$l_{st} = 0,522 \text{ m}$

$I_{wa} = 7,4312 \times 10^{-9} \text{ m}^6$

$C = 14,72$

Profielklasse 1

$UC(y) = 0,00$

$UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

$N_{\text{Ed}} = -6,5 \text{ kN}$

$N_{b\text{Rd};y} = 543,0 \text{ kN}$

$N_{b\text{Rd};z} = 101,0 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$C_{\alpha}(y) = 4,929$

$C_{\beta}(y) = 3,817$

$L_{knik Y} = 2,455 \text{ m}$

Methode Z = Handmatige Invoer

$C_{\alpha}(z) = N/B$

$C_{\beta}(z) = N/B$

$L_{buc Z} = 4,200 \text{ m}$

$X_y = 0,96$

Knikcurve: A

$X_z = 0,18$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,06 < 1$

Buiging & Druk C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Fu.C.17

$N_{\text{Ed}} = -6,5 \text{ kN}$

$M_{y\text{Ed}} = 3,9 \text{ kNm}$

Profielklasse = 1

$\Delta M_{y\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{z\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta M_{z\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_y = -15,8 \text{ kNm}$

$M_{y\text{Psi}} = -15,0 \text{ kNm}$

$M_{y;s} = -15,4 \text{ kNm}$

$M_z = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{z\text{Psi}} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{z;s} = 0,0 \text{ kNm}$

$C_{mY} = 0,98$

$C_{mZ} = 0,90$

$C_{mLT} = 0,90$

$K_{yy} = 0,981$

$K_{yz} = 0,589$

$K_{zy} = 0,990$

$K_{zz} = 0,982$

$K_{si;y} = 0,96$

$K_{si;z} = 0,18$

$K_{si;LT} = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,47 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w_c = 0,0 \text{ mm}$

$w_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,260 \text{ mm}$; Ka.C.18)

$w_{\text{tot}} = -0,2 \text{ mm}$

$w_{\text{max}} = -0,2 \text{ mm}$

Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w_{\text{max}}) = 0,08$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,09 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w_2 = 0,0 \text{ mm}$

$(w_2 + w_3) = 0,2 \text{ mm}$

Limiet $(w_2 + w_3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w_2 + w_3) = 0,09$

Doorbuigingstoetsing Z" C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,2 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,2 mm

w;c = 0,0 mm (x = 0,260 m)

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,10

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,10

Doorsnedetoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

N;Ed = -6,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 2,2 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = -15,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,38 < 1

Kiptoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -2,8kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,28

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 871,4 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,8 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

My;begin = -2,8 kNm

My;eind = -1,6 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -1,6

q = 0,4

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,90

Lam-rel = 0,21

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -6,2 kN

Nb;Rd;y = 548,9 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 3,818

Cb(y) = 2,851

Lknik Y = 2,152 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,98

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Fu.C.17

N;Ed = -6,2 kN

My;Ed = 2,8 kNm

Profielklasse = 1

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -15,0 kNm

My;Psi = -13,9 kNm

My;s = -14,5 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,97

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,971

Kyz = 0,586

Kzy = 0,991

Kzz = 0,977

Ksi;y = 0,98

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 0,99

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,44 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,07
 NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07 < 1

UC(w;2+w;3) = 0,07

Doorbuigingstoetsing Z" C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,2 mm

w;max = -0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,08

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08 < 1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,08

Doorsnedetoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m

N;Ed = -5,7 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 2,8 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,36 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -13,9 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -1,6 kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

C1 = 1,60

C2 = 0,01 (tabel)

Mcr = 1.100,8 kNm

kred = 1,0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 1,6 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,521 m

My;begin = -1,6 kNm

My;eind = -0,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -0,4

q = 0,5

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,01

C = 20,05

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -5,7 kN

Nb;Rd;y = 554,9 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 2,855

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Xy = 0,99

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Cb(y) = 1,952

Lknik Y = 1,833 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xz = 0,18

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Fu.C.17

N;Ed = -5,7 kN

My;Ed = 1,6 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = -13,9 kNm

My;Psi = -12,5 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,96

Cmz = 0,90

Kyy = 0,959

Kyz = 0,583

Ksi;y = 0,99

Ksi;z = 0,18

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,41 < 1

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = -13,2 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,991

Kzz = 0,971

Ksi;LT = 0,99

Doorbuigingstoetsing Z' C7-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.18)

w;tot; = -0,1 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0,0 mm

w;max = -0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,07
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

(w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C7-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm
 w;1 = 0,0 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.(w1))
 w;3 = -0,1 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.18)
 w;tot; = -0,1 mm
 w;max = -0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,07
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m
 N;Ed = -5,2 kN Vy;Ed = 0,0 kN
 Vz;Ed = 3,5 kN
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN
 Vz;Rd = 152,7 kN
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,32 < 1

Profielklasse = 1
 My;Ed = -12,5 kNm
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 MyRd = 39,1 kNm
 MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
 Tabel gebruikt NB.NB.7 M = 0,9kN/m
 Bovenflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m
 Lsys = 0,523 m Lg = 0,523 m
 C1 = 2,19 C2 = 0,02 (tabel)
 Mcr = 1.465,6 kNm kred = 1.0
 Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00 M;Ed = 0,9 kNm
 Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,523 m
 My;begin = -0,4 kNm My;eind = 0,9 kNm

b-eff(Begin) = 0,000
 MBeta = -0,4
 Xe;lst = 0,523 m
 S = 0,635 m
 C2(toegepast) = -0,02
 Lam-rel = 0,20

b-eff(Eind) = 0,000
 F = 0,1
 Ist = 0,523 m
 Iwa = 7.4312e-09 m6
 C = 26,76
 Profielklasse 1
 UC(y) = 0,00
 UC(z) = 0,00

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17
 N;Ed = -5,2 kN Nb;Rd;y = 561,7 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 1,947
 Methode Z = Handmatige Invoer Ca(z) = N/B
 Xy = 1,00
 Xz = 0,18
 NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,05 < 1

Nb;Rd;z = 101,0 kN
 Cb(y) = 1,048
 Cb(z) = N/B
 Knikcurve: A
 Knikcurve: B

Lknik Y = 1,455 m
 Lbuc Z = 4,200 m

Buiging & Druk C8-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Kipgevoelig Ja
 Fu.C.17
 N;Ed = -5,2 kN My;Ed = 0,9 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm
 My = -12,5 kNm My;Psi = -10,5 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm
 Cmz = 0,90
 Kyy = 0,939 Kyz = 0,579
 Ksi;y = 1,00 Ksi;z = 0,18
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,37 < 1

Profielklasse = 1
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My;s = -11,5 kNm
 Mz;s = 0,0 kNm
 CmLT = 0,90
 Kzy = 0,992
 Ksi;LT = 0,99

Kzz = 0,965

Doorbuigingstoetsing Z' C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch

$w_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,257 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))
 $w_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,257 \text{ mm}$; Ka.C.18)
 $w_{\text{tot}} = -0,1 \text{ mm}$
 $w_{\text{max}} = -0,1 \text{ mm}$
 Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w_{\text{max}}) = 0,06$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,06 < 1$

$w_2 = 0,0 \text{ mm}$
 $(w_2 + w_3) = -0,1 \text{ mm}$
 Limiet $(w_2 + w_3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w_2 + w_3) = 0,06$

Doorbuigingstoetsing Z" C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak
 $w_c = 0,0 \text{ mm}$
 $w_1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,257 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))
 $w_3 = -0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,257 \text{ mm}$; Ka.C.18)
 $w_{\text{tot}} = -0,1 \text{ mm}$
 $w_{\text{max}} = -0,1 \text{ mm}$
 Limiet $w_{\text{max}} = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w_{\text{max}}) = 0,06$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,06 < 1$

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 $w_2 = 0,0 \text{ mm}$
 $(w_2 + w_3) = -0,1 \text{ mm}$
 Limiet $(w_2 + w_3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w_2 + w_3) = 0,06$

Doorsnedetoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.13 op 0,000 m
 $N_{\text{Ed}} = 1,4 \text{ kN}$ $V_{y;\text{Ed}} = 0,0 \text{ kN}$
 $N_{\text{Rd}} = 562,8 \text{ kN}$ $V_{z;\text{Ed}} = 0,4 \text{ kN}$
 $V_{y;\text{Rd}} = 207,0 \text{ kN}$
 $V_{z;\text{Rd}} = 152,7 \text{ kN}$
 NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,27 < 1$

Profielklasse = 1
 $M_{y;\text{Ed}} = -10,6 \text{ kNm}$
 $M_{z;\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$
 $M_{y;\text{Rd}} = 39,1 \text{ kNm}$
 $M_{z;\text{Rd}} = 8,1 \text{ kNm}$

Kiptoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.
 Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
 Tabel gebruikt NB.NB.4 $M = 2,1 \text{ kN/m}$
 Bovenflens maatgevend $X_b; l_{\text{st}} = 0,000 \text{ m}$
 $L_{\text{sys}} = 0,521 \text{ m}$ $L_g = 0,521 \text{ m}$
 $C_1 = 1,38$ $C_2 = 0,01$ (tabel)
 $M_{\text{cr}} = 936,7 \text{ kNm}$ $k_{\text{red}} = 1,0$
 $\chi_{i;\text{LT}}(\text{Bi.C.1}) = 1,00$ $M_{\text{Ed}} = 2,1 \text{ kNm}$
 $\chi_{i;\text{LT},Z} = 1,00$ $l_{\text{kip}} = 0,521 \text{ m}$
 $M_{y;\text{begin}} = 0,9 \text{ kNm}$ $M_{y;\text{eind}} = 2,1 \text{ kNm}$
 NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\lambda_{\text{LT}} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b_{\text{eff}}(\text{Begin}) = 0,000$ $b_{\text{eff}}(\text{Eind}) = 0,000$
 $MB_{\text{Beta}} = 0,9$ $q = 0,6$
 $X_e; l_{\text{st}} = 0,521 \text{ m}$ $l_{\text{st}} = 0,521 \text{ m}$
 $S = 0,635 \text{ m}$ $I_{\text{wa}} = 7.4312 \text{e-09 m}^6$
 $C_2(\text{toegepast}) = -0,01$ $C = 17,06$
 $\lambda_{\text{rel}} = 0,20$ $\text{Profielklasse } 1$
 $UC(y) = 0,00$
 $UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17
 $N_{\text{Ed}} = -4,6 \text{ kN}$ $N_b; R_d; y = 562,8 \text{ kN}$ $N_b; R_d; z = 101,0 \text{ kN}$
 Methode Y = Ongeschoord $Ca(y) = 1,050$ $C_b(y) = 0,250$
 Methode Z = Handmatige Invoer $Ca(z) = N/B$ $C_b(z) = N/B$
 $X_y = 1,00$ Knikcurve: A
 $X_z = 0,18$ Knikcurve: B
 NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,05 < 1$
 $L_{\text{knik } Y} = 0,971 \text{ m}$
 $L_{\text{buc } Z} = 4,200 \text{ m}$

Buiging & Druk C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Kipgevoelig Ja $\text{Profielklasse} = 1$
 Fu.C.17
 $N_{\text{Ed}} = -4,6 \text{ kN}$ $M_{y;\text{Ed}} = 2,1 \text{ kNm}$ $M_{z;\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$
 $\Delta; M_{y;\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$ $\Delta; M_{z;\text{Ed}} = 0,0 \text{ kNm}$
 $M_y = -10,5 \text{ kNm}$ $M_{y;\text{Psi}} = -8,1 \text{ kNm}$ $M_{y;s} = -9,3 \text{ kNm}$
 $M_z = 0,0 \text{ kNm}$ $M_{z;\text{Psi}} = 0,0 \text{ kNm}$ $M_{z;s} = 0,0 \text{ kNm}$
 $C_{m_y} = 0,91$ $C_{m_z} = 0,90$ $C_{mLT} = 0,90$
 $K_{yy} = 0,907$ $K_{yz} = 0,574$ $K_{zy} = 0,993$ $K_{zz} = 0,957$
 $K_{si;y} = 1,00$ $K_{si;z} = 0,18$ $K_{si;LT} = 0,99$
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,31 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.14)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,259 mm; Ka.C.14)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

N;Ed = -4,1 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 6,6 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,27 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 10,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 3,3kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,22

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 827,9 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 3,3 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

My;begin = 2,1 kNm

My;eind = 3,3 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 2,1

q = 0,6

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,10

Lam-rel = 0,22

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,1 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,571

Cb(y) = 1,719

Lknik Y = 1,231 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,04 < 1

Buiging & Druk C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -4,1 kN

My;Ed = 3,3 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 10,4 kNm

My;Psi = 6,7 kNm

My;s = 8,6 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,86

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,863

Kyz = 0,571

Kzy = 0,994

Kzz = 0,951

Ksi;y = 1,00

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,31 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,269 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,269 mm; Ka.C.3)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,269 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,269 mm; Ka.C.3)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 3,785 m

N;Ed = -4,1 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 0,0 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,34 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 22,9 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 3.79m

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 22,9kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 7,570 m

Lg = 7,570 m

C1 = 1,17

C2 = 0,06 (tabel)

Mcr = 60,5 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,63

M;Ed = 22,9 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 3,928 m

My;begin = 10,4 kNm

My;eind = 22,9 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,54 < 1

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 10,4

q = 1,7

Xe;lst = 3,790 m

lst = 3,790 m

S = 0,806 m

Iwa = 2.2672e-08 m6

C2(toegepast) = -0,07

C = 8,16

Lam-rel = 1,05

Profielklasse 1

UC(y) = 0,54

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,1 kN

Nb;Rd;y = 325,6 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 0,250

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Xy = 0,42

Nb;Rd;z = 66,9 kN

Cb(y) = 0,431

Lknik Y = 12,030 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 7,570 m

Xz = 0,09

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,1 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 22,9 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = 10,4 kNm

My;Psi = 10,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Cmy = 0,97

Cmz = 0,90

Kyy = 0,983

Kyz = 0,586

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 22,9 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

CmLT = 0,90

Kzy = 0,991

Kzz = 0,977

Ksi;y = 0,42 Ksi;z = 0,09
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,60 < 1

Ksi;LT = 0,63

Doorbuigingstoetsing Z' C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 8,2 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 15,5 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 23,7 mm

w;max = 23,7 mm

Limiet w;max = L/250 = 30,3 mm

UC(w;max) = 0,78

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,78<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 15,5 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 mm

UC(w;2+w;3) = 0,51

Doorbuigingstoetsing Z" C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 8,2 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 15,5 mm (x = 3,785 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 23,7 mm

w;max = 23,7 mm

Limiet w;max = L/250 = 30,3 mm

UC(w;max) = 0,78

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,78<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 15,5 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 mm

UC(w;2+w;3) = 0,51

Doorsnedetoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N;Ed = -4,1 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -6,6 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,27 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 10,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 3,3kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,22

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 829,0 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 3,3 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

My;begin = 3,3 kNm

My;eind = 2,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 2,1

q = 0,5

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,12

Lam-rel = 0,22

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,1 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Methode Y = Geschoord

Ca(y) = 2,970

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Xy = 1,00

Xz = 0,18

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,04 < 1

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Cb(y) = 1,611

Lknik Y = 0,480 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Knikcurve: A

Knikcurve: B

Buiging & Druk C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,1 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 3,3 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = 10,4 kNm

My;Psi = 6,7 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 8,6 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

$C_{my} = 0,86$ $C_{mz} = 1,00$ $C_{mLT} = 0,86$
 $K_{yy} = 0,862$ $K_{yz} = 0,634$ $K_{zy} = 0,993$ $K_{zz} = 1,057$
 $K_{si;y} = 1,00$ $K_{si;z} = 0,18$ $K_{si;LT} = 1,00$
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,31 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C12-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

 $w;c = 0,0$ mm $w;1 = 0,0$ mm ($x = 0,261$ mm; Ka.C.(w1)) $w;3 = 0,1$ mm ($x = 0,261$ mm; Ka.C.20) $w;tot; = 0,1$ mm $w;max = 0,1$ mmLimiet $w;max = L/250 = 2,1$ mm $UC(w;max) = 0,05$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,06 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0$ mm $(w;2+w;3) = -0,1$ mmLimiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1$ mm $UC(w;2+w;3) = 0,06$ **Doorbuigingstoetsing Z" C12-V1 (0.000-0.522)**

Constructietype : Dak

 $w;c = 0,0$ mm $w;1 = 0,0$ mm ($x = 0,261$ mm; Ka.C.(w1)) $w;3 = 0,1$ mm ($x = 0,261$ mm; Ka.C.20) $w;tot; = 0,1$ mm $w;max = 0,1$ mmLimiet $w;max = L/250 = 2,1$ mm $UC(w;max) = 0,05$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,06 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0$ mm $(w;2+w;3) = -0,1$ mmLimiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1$ mm $UC(w;2+w;3) = 0,06$ **Doorsnedetoetsing C13-V1 (0.000-0.521)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.19 op 0,434 m

 $N;Ed = -3,4$ kN $V_y;Ed = 0,0$ kN $V_z;Ed = 0,0$ kN $N;Rd = 562,8$ kN $V_y;Rd = 207,0$ kN $V_z;Rd = 152,7$ kNNEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,25 < 1$

Profielklasse = 1

 $M_y;Ed = 9,8$ kNm $M_z;Ed = 0,0$ kNm $M_y;Rd = 39,1$ kNm $M_z;Rd = 8,1$ kNm**Kiptoetsing C13-V1 (0.000-0.521)**

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

 $M = 2,1$ kN/m

Bovenflens maatgevend

 $X_b;l_{st} = 0,000$ m $L_{sys} = 0,521$ m $L_g = 0,521$ m $C1 = 1,38$ $C2 = 0,00$ (tabel) $M_{cr} = 939,1$ kNm $k_{red} = 1,0$ $\chi_{i;LT}(Bi.C.1) = 1,00$ $M;Ed = 2,1$ kNm $\chi_{i;LT,Z} = 1,00$ $I_{kip} = 0,521$ m $M_y;begin = 2,1$ kNm $M_y;eind = 0,9$ kNmNEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda_{LT} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

 $b_{eff}(Begin) = 0,000$ $b_{eff}(Eind) = 0,000$ $MBeta = 0,9$ $q = 0,5$ $X_e;l_{st} = 0,521$ m $l_{st} = 0,521$ m $S = 0,635$ m $I_{wa} = 7.4312e-09$ m⁶ $C2(toegepast) = 0,00$ $C = 17,10$ $\Lambda_{rel} = 0,20$

Profielklasse 1

 $UC(y) = 0,00$ $UC(z) = 0,00$ **Stabiliteitstoetsing C13-V1 (0.000-0.521)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.19

 $N;Ed = -3,4$ kN $N_b;Rd;y = 562,8$ kN

Methode Y = Geschoord

 $\alpha(y) = 1,614$

Methode Z = Handmatige Invoer

 $\alpha(z) = N/B$ $X_y = 1,00$ $N_b;Rd;z = 101,0$ kN $\alpha_b(y) = 0,465$ $L_{knik Y} = 0,432$ m $\alpha_b(z) = N/B$ $L_{buc Z} = 4,200$ m $X_z = 0,18$

Knikcurve: A

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,03 < 1$ **Buiging & Druk C13-V1 (0.000-0.521)**

Maatgevende combinatie:

Kipgevoelig Ja

Fu.C.19

 $N;Ed = -3,4$ kN $M_y;Ed = 2,1$ kNm $\Delta M_y;Ed = 0,0$ kNm

Profielklasse = 1

 $M_z;Ed = 0,0$ kNm $\Delta M_z;Ed = 0,0$ kNm

My = 9,8 kNm	My;Psi = 9,7 kNm	My;s = 9,7 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 1,00	Cmz = 1,00	CmLT = 1,00	
Kyy = 0,998	Kyz = 0,628	Kzy = 0,996	Kzz = 1,047
Ksi;y = 1,00	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,28 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.20)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorbuigingstoetsing Z" C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,260 mm; Ka.C.20)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorsnedetoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.15 op 0,523 m

N;Ed = 3,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 3,5 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,30 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 11,6 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 0,9kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,523 m

Lg = 0,523 m

C1 = 2,19

C2 = 0,01 (tabel)

Mcr = 1.468,1 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 0,9 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,523 m

My;begin = 0,9 kNm

My;eind = -0,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -0,4

q = 0,5

Xe;lst = 0,523 m

lst = 0,523 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = -0,01

C = 26,81

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,2 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Geschoord

Ca(y) = 0,434

Cb(y) = 1,362

Lknik Y = 0,427 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,05 < 1

Buiging & Druk C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9 Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -5,2 kN	My;Ed = 0,9 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -11,0 kNm	My;Psi = -9,0 kNm	My;s = -10,0 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,93	Cmz = 1,00	CmLT = 0,93	
Kyy = 0,926	Kyz = 0,644	Kzy = 0,992	Kzz = 1,073
Ksi;y = 1,00	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,33 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorbuigingstoetsing Z" C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,05

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorsnedetoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.15 op 0,521 m

N;Ed = 3,4 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 3,1 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,34 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 13,2 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -1,6kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

C1 = 1,60

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 1.096,6 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 1,6 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,521 m

My;begin = -0,4 kNm

My;eind = -1,6 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -0,4

q = 0,4

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,01

C = 19,98

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,8 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Geschoord

Ca(y) = 1,365

Cb(y) = 2,259

Lknik Y = 0,472 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -5,8 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 1,6 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -12,7 kNm

My;Psi = -11,0 kNm

My;s = -11,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 1,00

CmLT = 0,95

Kyy = 0,945

Kyz = 0,648

Kzy = 0,992

Kzz = 1,080

Ksi;y = 1,00

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 0,99

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,38 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,06

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.16)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,06

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,07

Doorsnedetoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.15 op 0,522 m

N;Ed = 3,6 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 14,6 kNm

Vz;Ed = 2,6 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,37 < 1

Kiptoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -2,8kN/m

MBeta = -1,6

q = 0,3

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,28

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,87

Mcr = 869,8 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,21

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,8 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

UC(z) = 0,00

My;begin = -1,6 kNm

My;eind = -2,8 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9

N;Ed = -6,3 kN

Nb;Rd;y = 562,8 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Geschoord

Ca(y) = 2,256

Cb(y) = 3,153

Lknik Y = 0,487 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 1,00

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
N;Ed = -6,3 kN	My;Ed = 2,8 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -14,0 kNm	My;Psi = -12,7 kNm	My;s = -13,3 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,96	Cmz = 1,00	CmLT = 0,96	
Kyy = 0,959	Kyz = 0,652	Kzy = 0,991	Kzz = 1,087
Ksi;y = 1,00	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,42 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.10)	
w;tot; = -0,1 mm	
w;max = -0,1 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,07	UC(w;2+w;3) = 0,08
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08<1	

Doorbuigingstoetsing Z" C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.10)	
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,08	UC(w;2+w;3) = 0,09
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,09<1	

Doorsnedetoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.13 op 0,522 m	Profielklasse = 1
N;Ed = 3,3 kN	My;Ed = 15,7 kNm
	Mz;Ed = 0,0 kNm
N;Rd = 562,8 kN	My;Rd = 39,1 kNm
	Mz;Rd = 8,1 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,40 < 1	

Kiptoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180			
Maatgevende combinatie: Bi.C.1		Instab. curve Kip:a	
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel			
Kipsteun bovenflens: N.v.t.			
Kipsteun onderflens: N.v.t.			
Inklem. begin: Gesteund	Beperk. eind: Gesteund	b-eff(Begin) = 0,000	b-eff(Eind) = 0,000
Tabel gebruikt NB.NB.4	M = -3,9kN/m	MBeta = -2,8	q = 0,3
Onderflens maatgevend	Xb;lst = 0,000 m	Xe;lst = 0,522 m	lst = 0,522 m
Lsys = 0,522 m	Lg = 0,522 m	S = 0,635 m	lwa = 7.4312e-09 m6
C1 = 1,18	C2 = 0,00 (tabel)	C2(toegepast) = 0,00	C = 14,70
Mcr = 805,7 kNm	kred = 1.0	Lam-rel = 0,22	Profielklasse 1
Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00	M;Ed = 3,9 kNm		UC(y) = 0,00
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,522 m		UC(z) = 0,00
My;begin = -2,8 kNm	My;eind = -3,9 kNm		
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)			

Stabiliteitstoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9			
N;Ed = -6,7 kN	Nb;Rd;y = 562,8 kN	Nb;Rd;z = 101,0 kN	
Methode Y = Geschoord	Ca(y) = 3,152	Cb(y) = 4,087	Lknik Y = 0,496 m
Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 1,00		Knikcurve: A	

Xz = 0,18
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,07 < 1

Knikcurve: B

Buiging & Druk C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.9 Kipgevoelig Ja
N;Ed = -6,7 kN My;Ed = 3,9 kNm
Delta;My;Ed = 0,0 kNm
My = -15,1 kNm My;Psi = -14,0 kNm
Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm
Cmy = 0,97 Cmz = 1,00
Kyy = 0,970 Kyz = 0,656
Ksi;y = 1,00 Ksi;z = 0,18
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,45 < 1

Profielklasse = 1
Mz;Ed = 0,0 kNm
Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
My;s = -14,5 kNm
Mz;s = 0,0 kNm
CmLT = 0,97
Kzy = 0,991 Kzz = 1,093
Ksi;LT = 0,99

Doorbuigingstoetsing Z' C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
w;c = 0,0 mm
w;1 = 0,0 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))
w;3 = -0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.10)
w;tot; = -0,2 mm
w;max = -0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,07
NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,09<1

Toets type: Algemeen
Zeegvorm Parabolisch
w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;2+w;3) = 0,09

Doorbuigingstoetsing Z" C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
w;c = 0,0 mm
w;1 = -0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))
w;3 = -0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.10)
w;tot; = -0,2 mm
w;c = 0,0 mm (x = 0,263 m)
w;max = -0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,09
NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,11<1

Toets type: Algemeen
Zeegvorm Parabolisch
w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;2+w;3) = 0,11

Doorsnedetoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.13 op 0,522 m
N;Ed = 3,4 kN Vy;Ed = 0,0 kN
Vz;Ed = 1,0 kN
N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN
Vz;Rd = 152,7 kN
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,42 < 1

Profielklasse = 1
My;Ed = 16,3 kNm
Mz;Ed = 0,0 kNm
MyRd = 39,1 kNm
MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180
Maatgevende combinatie: Bi.C.1
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
Kipsteun bovenflens: N.v.t.
Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
Tabel gebruikt NB.NB.4 M = -4,8kN/m
Onderflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m
Lsys = 0,522 m Lg = 0,522 m
C1 = 1,13 C2 = 0,00 (tabel)
Mcr = 769,7 kNm kred = 1.0
Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99 M;Ed = 4,8 kNm
Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,522 m
My;begin = -3,9 kNm My;eind = -4,8 kNm

b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
MBeta = -3,9 q = 0,3
Xe;lst = 0,522 m lsl = 0,522 m
S = 0,635 m lwa = 7.4312e-09 m6
C2(toegepast) = 0,00 C = 14,04
Lam-rel = 0,23 Profielklasse 1
UC(y) = 0,00
UC(z) = 0,00

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1
N;Ed = -11,4 kN Nb;Rd;y = 562,8 kN
Methode Y = Geschoord Ca(y) = 4,088

Nb;Rd;z = 101,0 kN
Cb(y) = 5,000 Lknik Y = 0,501 m

Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 1,00		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,11 < 1			

Buiging & Druk C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1
N;Ed = -11,4 kN	My;Ed = 4,8 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
My = -15,3 kNm	My;Psi = -12,2 kNm	My;s = -13,7 kNm
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm
Cmy = 0,92	Cmz = 1,00	CmLT = 0,92
Kyy = 0,915	Kyz = 0,695	Kzy = 0,983
Ksi;y = 1,00	Ksi;z = 0,18	Kzz = 1,158
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,50 < 1		

Doorbuigingstoetsing Z' C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = -0,1 mm (x = 0,262 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,1 mm (x = 0,262 mm; Ka.C.12)	
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,08	UC(w;2+w;3) = 0,10
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1	

Doorbuigingstoetsing Z" C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = -0,1 mm (x = 0,262 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,2 mm (x = 0,262 mm; Ka.C.12)	
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,3 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,11	UC(w;2+w;3) = 0,13
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,13<1	

Doorsnedetoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m	Profielklasse = 1
N;Ed = -12,7 kN	My;Ed = -17,8 kNm
	Mz;Ed = 0,0 kNm
N;Rd = 562,8 kN	MyRd = 39,1 kNm
	MzRd = 8,1 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,45 < 1	

Kiptoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180	Instab. curve Kip:a
Maatgevende combinatie: Bi.C.1	
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel	
Kipsteun bovenflens: N.v.t.	
Kipsteun onderflens: N.v.t.	
Inklem. begin: Gesteund	Beperk. eind: Gesteund
Tabel gebruikt NB.NB.4	M = -5,6kN/m
Onderflens maatgevend	Xb;lst = 0,000 m
Lsys = 0,522 m	Lg = 0,522 m
C1 = 1,09	C2 = 0,00 (tabel)
Mcr = 742,4 kNm	kred = 1,0
Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99	M;Ed = 5,6 kNm
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,522 m
My;begin = -4,8 kNm	My;eind = -5,6 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)	

b-eff(Begin) = 0,000	b-eff(Eind) = 0,000
MBeta = -4,8	q = 0,2
Xe;lst = 0,522 m	lst = 0,522 m
S = 0,635 m	Iwa = 7.4312e-09 m6
C2(toegepast) = 0,00	C = 13,54
Lam-rel = 0,23	Profielklasse 1
	UC(y) = 0,00
	UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -12,7 kN	Nb;Rd;y = 562,8 kN	Nb;Rd;z = 101,0 kN	
Methode Y = Geschoord	Ca(y) = 5,000	Cb(y) = 5,000	Lknik Y = 0,503 m
Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 1,00		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,13 < 1			

Buiging & Druk C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
N;Ed = -12,7 kN	My;Ed = 5,6 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -17,8 kNm	My;Psi = -15,3 kNm	My;s = -16,5 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,94	Cmz = 1,00	CmLT = 0,94	
Kyy = 0,941	Kyz = 0,705	Kzy = 0,982	Kzz = 1,175
Ksi;y = 1,00	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,57 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C19-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.2)	
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,09	UC(w;2+w;3) = 0,10
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1	

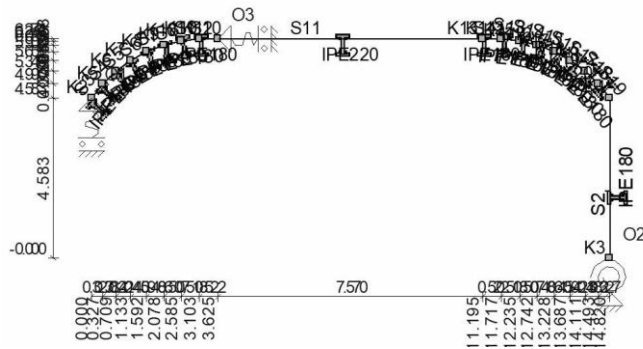
Doorbuigingstoetsing Z" C19-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = -0,1 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0,0 mm
w;3 = -0,2 mm (x = 0,264 mm; Ka.C.2)	
w;tot; = -0,3 mm	
w;max = -0,3 mm	(w;2+w;3) = 0,3 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,14	UC(w;2+w;3) = 0,16
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,16<1	

EXTREME UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-4.583)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,96
C2-V1 (0.000-4.583)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,96
C3-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,57
C4-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,50
C5-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,47
C6-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,44
C7-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,41
C8-V1 (0.000-0.523)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,37
C9-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,31
C10-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,31
C11-V1 (0.000-7.570)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,78
C12-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,31
C13-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,28
C14-V1 (0.000-0.523)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,33
C15-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,38
C16-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,42
C17-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,45
C18-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,50
C19-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,57

3.3.2 Tussenspanten gebogen spant hoog dak op onderslagligger



permanente belasting

$$q: \text{dak: } 2.50 \cdot 0.12 = 0.30 \text{ kN/m}$$

sneeuwbelasting

$$q: \text{dak: } 2.50 \cdot 0.70 \cdot 0.80 = 1.40 \text{ kN/m}$$

windbelasting

te genereren door matrixFrame

Spanten verstevigen dmv kipsteunen aan de bovenzijde van de dakligger.

$$\begin{aligned} N_{\text{st,Ed.1}} &= 0.010 \cdot A_f \cdot \sigma_{f,Ed} \\ &= 0.010 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 35.24 \cdot 10^6 / 252000 = 1.42 \text{ kN} \end{aligned}$$

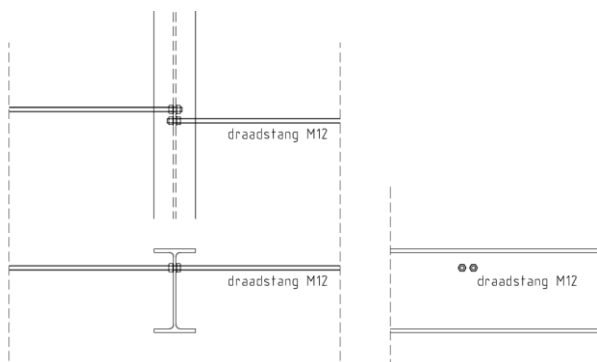
$$\begin{aligned} N_{\text{st,Ed.2}} &= 0.005 \cdot A_f \cdot f_y \\ &= 0.005 \cdot 110.00 \cdot 9.20 \cdot 235 = 1.19 \text{ kN} \end{aligned}$$

Draadstang aanbrengen tussen de nieuwe dakwindverbanden aan de voor en achterzijde van de loods. Aantal te steunen spanten is maximaal 11.

$$N_{\text{st,Ed,tot}} = 11 \cdot 1.42 = 15.57 \text{ kN}$$

$$A_{s,ben} = 15.57 \cdot 10^3 / 235 = 66.24 \text{ mm}^2$$

→ pas toe draadstang Ø12 mm



CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	19	18	3	3	26	79

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K3	K4	14,820	0,000	14,820	-4,583	4,583 P1	0,000 - L(4,583)
S3	K2	K5	0,000	-4,583	0,327	-4,990	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S4	K5	K6	0,327	-4,990	0,709	-5,346	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S5	K6	K7	0,709	-5,346	1,133	-5,651	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S6	K7	K8	1,133	-5,651	1,592	-5,900	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S7	K8	K9	1,592	-5,900	2,078	-6,089	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S8	K9	K10	2,078	-6,089	2,585	-6,216	0,523 P1	0,000 - L(0,523)
S9	K10	K11	2,585	-6,216	3,103	-6,274	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S10	K11	K12	3,103	-6,274	3,625	-6,274	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S11	K12	K13	3,625	-6,274	11,195	-6,274	7,570 P2	0,000 - L(7,570)
S12	K13	K14	11,195	-6,274	11,717	-6,274	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S13	K14	K15	11,717	-6,274	12,235	-6,216	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S14	K15	K16	12,235	-6,216	12,742	-6,089	0,523 P1	0,000 - L(0,523)
S15	K16	K17	12,742	-6,089	13,228	-5,900	0,521 P1	0,000 - L(0,521)
S16	K17	K18	13,228	-5,900	13,687	-5,651	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S17	K18	K19	13,687	-5,651	14,111	-5,346	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S18	K19	K20	14,111	-5,346	14,493	-4,990	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
S19	K20	K4	14,493	-4,990	14,820	-4,583	0,522 P1	0,000 - L(0,522)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05 S235	0,0
P2	IPE220	3.3371e-03	2.7718e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K2	0,000	vrij	250.00:2 50.00	vrij	0
O2	K3	0,000	vast	vast	121.00	0
O3	K12	0,000	50.00	0.00:0.00	vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	2.50	2,50 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.27	6,27 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	14.82	14,82 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	40.00	40,00 [m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)			
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	6.27	6,27 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	3,76 [m]
Region1	Regio	2	2,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0,01
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR2 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,90

Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
q1	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe4	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=51.22)	0,70
q6	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	1,14 [kN/m]
Cpe5	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=42.98)	-0,07
q7	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,11 [kN/m]
Cpe6	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=35.73)	-0,31
q8	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe7	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=28.48)	-0,54
q9	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe8	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48)	-0,21
q10	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp1*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0,34 [kN/m]
Cpe9	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25)	-0,26
q11	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp1*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-0,42 [kN/m]
Cpe10	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06)	-0,33
q12	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp1*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe11	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39)	-0,56
q13	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp1*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe12	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K)	-0,60
q14	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp1*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q15	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe14	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0,20
q16	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q17	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe15	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I)	-0,30
q18	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp1*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe16	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=6.39)	-0,33
q19	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp1*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe17	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=14.06)	-0,48
q20	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe18	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q21	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp1*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe19	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q22	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp1*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe20	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q23	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp1*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe21	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q24	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp1*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe22	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak)	-0,30

q25	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	,Zone=I,Hoek=51.22) (Qp1*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
LR3	(Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))		
Width4	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A2	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
CsCd2	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe23	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.42)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe23, Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.42,Eerst=False) (Qp2*Cpe24*CsCd2) * Lsys1	0,80
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2		1,30 [kN/m]
Cpe25	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.42,Eerst=False) (Cpe24-Cpe25) * C1	-0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2		1,11
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp2*(Cpe25+C3)*CsCd2) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q28	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*Cpe25*CsCd2) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q30	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp2*(Cpe24-C3)*CsCd2) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe26	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F,Hoek=51.22,Eerst=False) (Qp2*Cpe26*CsCd2) * Lsys1	0,70
q31	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3		1,14 [kN/m]
Cpe27	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F,Hoek=42.98,Eerst=False) (Qp2*Cpe27*CsCd2) * Lsys1	0,67
q32	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4		1,09 [kN/m]
Cpe28	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F,Hoek=35.73,Eerst=False) (Qp2*Cpe28*CsCd2) * Lsys1	0,58
q33	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5		0,94 [kN/m]
Cpe29	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp2*Cpe29*CsCd2) * Lsys1	0,47
q34	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6		0,76 [kN/m]
Cpe30	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp2*Cpe30*CsCd2) * Lsys1	-0,16
q35	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6		-0,26 [kN/m]
Cpe31	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp2*Cpe31*CsCd2) * Lsys1	0,03
q36	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7		0,05 [kN/m]
Cpe32	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp2*Cpe32*CsCd2) * Lsys1	0,18
q37	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8		0,29 [kN/m]
Cpe33	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp2*Cpe33*CsCd2) * Lsys1	0,03
q38	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9		0,05 [kN/m]
Cpe34	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K,Eerst=False) (Qp2*Cpe34*CsCd2) * Lsys1	-0,60
q39	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10		-0,98 [kN/m]
Cpe35	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H,Eerst=False) (Qp2*Cpe35*CsCd2) * Lsys1	-0,70
q40	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-1,14 [kN/m]
Cpe36	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I,Eerst=False) (Qp2*Cpe36*CsCd2) * Lsys1	-0,20
q41	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-0,33 [kN/m]
q42	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe37	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I,Eerst=False) (Qp2*Cpe37*CsCd2) * Lsys1	-0,30
q43	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12		-0,49 [kN/m]
Cpe38	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp2*Cpe38*CsCd2) * Lsys1	-0,33
q44	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		-0,53 [kN/m]
Cpe39	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp2*Cpe39*CsCd2) * Lsys1	-0,48
q45	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		-0,78 [kN/m]
Cpe40	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp2*Cpe40*CsCd2) * Lsys1	-0,46
q46	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		-0,75 [kN/m]
Cpe41	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak	-0,41

q47 Cpe42	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	,Zone=I,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp2*Cpe41*CsCd2) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73,Eerst=False) (Qp2*Cpe42*CsCd2) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98,Eerst=False) (Qp2*Cpe43*CsCd2) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22,Eerst=False) (Qp2*Cpe44*CsCd2) * Lsys1	-0,67 [kN/m] -0,36
q48 Cpe43	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18		-0,59 [kN/m] -0,31
q49 Cpe44	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19		-0,51 [kN/m] -0,30
q50 LR4 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Links + Onderdruk		-0,49 [kN/m]
Width5 A3 CsCd3	Gemiddelde breedte (b) Belast oppervlak (A) Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 2.50 15.67 NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	2,50 [m] 15,67 [m²] 0,90
Cpe45	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe45,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe46	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
q51 Cpe47	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp3*Cpe46*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	1,30 [kN/m] -0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe46-Cpe47) * C1	1,11
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp3*(Cpe47+C4)*CsCd3) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q53	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe47*CsCd3) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q55 Cpe48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	(Qp3*(Cpe46-C4)*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22) (Qp3*Cpe48*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98) (Qp3*Cpe49*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73) (Qp3*Cpe50*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=28.48) (Qp3*Cpe51*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48) (Qp3*Cpe52*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25) (Qp3*Cpe53*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06) (Qp3*Cpe54*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39) (Qp3*Cpe55*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K) (Qp3*Cpe56*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H) (Qp3*Cpe57*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I) (Qp3*Cpe58*CsCd3) * Lsys1 (Cfr1*Qp3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I) (Qp3*Cpe59*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak	-0,50 [kN/m] -0,54 [kN/m] 0,70 1,14 [kN/m] -0,07 -0,11 [kN/m] -0,31 -0,50 [kN/m] -0,54 -0,88 [kN/m] -0,21 -0,34 [kN/m] -0,26 -0,42 [kN/m] -0,33 -0,53 [kN/m] -0,56 -0,91 [kN/m] -0,60 -0,98 [kN/m] -0,70 -1,14 [kN/m] 0,20 0,33 [kN/m] 0,02 [kN/m] -0,30 -0,49 [kN/m] -0,33
q56 Cpe49	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4		1,14 [kN/m] -0,07
q57 Cpe50	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5		-0,11 [kN/m] -0,31
q58 Cpe51	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6		-0,50 [kN/m] -0,54
q59 Cpe52	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6		-0,88 [kN/m] -0,21
q60 Cpe53	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7		-0,34 [kN/m] -0,26
q61 Cpe54	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8		-0,42 [kN/m] -0,33
q62 Cpe55	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9		-0,53 [kN/m] -0,56
q63 Cpe56	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10		-0,91 [kN/m] -0,60
q64 Cpe57	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		-0,98 [kN/m] -0,70
q65 Cpe58	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11		-1,14 [kN/m] 0,20
q66 q67 Cpe59	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11 Wrijving; Verdeelde element belasting (q) Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12		0,33 [kN/m] 0,02 [kN/m] -0,30
q68 Cpe60	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13		-0,49 [kN/m] -0,33

q69 Cpe61	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	,Zone=I, Hoek=6.39) (Qp3*Cpe60*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=14.06)	-0,53 [kN/m] -0,48
q70 Cpe62	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	(Qp3*Cpe61*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=21.25)	-0,78 [kN/m] -0,46
q71 Cpe63	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	(Qp3*Cpe62*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=28.48)	-0,75 [kN/m] -0,41
q72 Cpe64	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	(Qp3*Cpe63*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=35.73)	-0,67 [kN/m] -0,36
q73 Cpe65	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	(Qp3*Cpe64*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=42.98)	-0,59 [kN/m] -0,31
q74 Cpe66	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp3*Cpe65*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I, Hoek=51.22)	-0,51 [kN/m] -0,30
q75 LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19 Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	(Qp3*Cpe66*CsCd3) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-0,49 [kN/m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe67	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe67, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe68	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42, Eerst=False)	0,80
q76 Cpe69	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp4*Cpe68*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42, Eerst=False)	1,30 [kN/m] -0,50
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe68-Cpe69) * C1	1,11
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp4*(Cpe69+C5)*CsCd4) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q78	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*Cpe69*CsCd4) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp4*(Cpe68-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe70	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F, Hoek=51.22, Eerst=False)	0,70
q81 Cpe71	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	(Qp4*Cpe70*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F, Hoek=42.98, Eerst=False)	1,14 [kN/m] 0,67
q82 Cpe72	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp4*Cpe71*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F, Hoek=35.73, Eerst=False)	1,09 [kN/m] 0,58
q83 Cpe73	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp4*Cpe72*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F, Hoek=28.48, Eerst=False)	0,94 [kN/m] 0,47
q84 Cpe74	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp4*Cpe73*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H, Hoek=28.48, Eerst=False)	0,76 [kN/m] -0,16
q85 Cpe75	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	(Qp4*Cpe74*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H, Hoek=21.25, Eerst=False)	-0,26 [kN/m] 0,03
q86 Cpe76	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	(Qp4*Cpe75*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H, Hoek=14.06, Eerst=False)	0,05 [kN/m] 0,18
q87 Cpe77	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	(Qp4*Cpe76*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H, Hoek=6.39, Eerst=False)	0,29 [kN/m] 0,03
q88 Cpe78	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9 Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10	(Qp4*Cpe77*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K, Eerst=False)	0,05 [kN/m] -0,60
q89 Cpe79	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10 Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	(Qp4*Cpe78*CsCd4) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False)	-0,98 [kN/m] -0,70
q90	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe79*CsCd4) * Lsys1	-1,14 [kN/m]

Cpe80	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0,20
q91	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe80*CsCd4) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
q92	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe81	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Eerst=False)	-0,30
q93	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp4*Cpe81*CsCd4) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe82	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=6.39,Eerst=False)	-0,33
q94	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp4*Cpe82*CsCd4) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe83	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=14.06,Eerst=False)	-0,48
q95	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp4*Cpe83*CsCd4) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe84	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=21.25,Eerst=False)	-0,46
q96	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp4*Cpe84*CsCd4) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe85	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=28.48,Eerst=False)	-0,41
q97	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp4*Cpe85*CsCd4) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe86	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=35.73,Eerst=False)	-0,36
q98	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp4*Cpe86*CsCd4) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe87	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=42.98,Eerst=False)	-0,31
q99	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp4*Cpe87*CsCd4) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe88	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=51.22,Eerst=False)	-0,30
q100	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp4*Cpe88*CsCd4) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
LR6	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe89	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe89,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe90	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
q101	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*Cpe90*CsCd5) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
Cpe91	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe91-Cpe90) * C1	1,11
q102	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe91-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q103	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp5*(Cpe90+C6)*CsCd5) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q104	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q105	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp5*Cpe91*CsCd5) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe92	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=51.22)	-0,30
q106	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp5*Cpe92*CsCd5) * Lsys1	-0,49 [kN/m]
Cpe93	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q107	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp5*Cpe93*CsCd5) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe94	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q108	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp5*Cpe94*CsCd5) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe95	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q109	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp5*Cpe95*CsCd5) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe96	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Hoek=21.25)	-0,91
q110	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp5*Cpe96*CsCd5) * Lsys1	-1,48 [kN/m]
Cpe97	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q111	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp5*Cpe97*CsCd5) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe98	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Hoek=14.06)	-1,14
q112	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp5*Cpe98*CsCd5) * Lsys1	-1,86 [kN/m]

Cpe99	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=6.39)	-0,68
q113	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp5*Cpe99*CsCd5) * Lsys1	-1,11 [kN/m]
Cpe100	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H)	-0,60
q114	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp5*Cpe100*CsCd5) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe101	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H)	-0,70
q115	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp5*Cpe101*CsCd5) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe102	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I)	0,20
q116	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp5*Cpe102*CsCd5) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q117	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe103	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39)	-0,56
q118	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp5*Cpe103*CsCd5) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe104	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06)	-0,33
q119	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp5*Cpe104*CsCd5) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe105	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25)	-0,26
q120	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp5*Cpe105*CsCd5) * Lsys1	-0,42 [kN/m]
Cpe106	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=28.48)	-0,54
q121	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp5*Cpe106*CsCd5) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe107	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48)	-0,21
q122	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp5*Cpe107*CsCd5) * Lsys1	-0,34 [kN/m]
Cpe108	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73)	-0,31
q123	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp5*Cpe108*CsCd5) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe109	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98)	-0,07
q124	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp5*Cpe109*CsCd5) * Lsys1	-0,11 [kN/m]
Cpe110	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22)	0,70
q125	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp5*Cpe110*CsCd5) * Lsys1	1,14 [kN/m]
LR7	(Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))		
Width8	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	2,50 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	2.50	15,67 [m²]
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	15.67	0,90
Cpe111	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42)	0,20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe111, Ope-ningen=0.00, Over=True)	6,27 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	6.27	0,72 [kN/m²]
Cpe112	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	-0,50
q126	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42, Eerst=False)	-0,81 [kN/m]
Cpe113	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	(Qp6*Cpe112*CsCd6) * Lsys1	0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42, Eerst=False)	1,11
q127	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Cpe113-Cpe112) * C1	-0,50 [kN/m]
q128	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp6*(Cpe113-C7)*CsCd6) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q129	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe112+C7)*CsCd6) * Lsys1	0,36 [kN/m]
q130	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe114	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	(Qp6*Cpe113*CsCd6) * Lsys1	-0,30
q131	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22, Eerst=False)	-0,49 [kN/m]
Cpe115	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	(Qp6*Cpe114*CsCd6) * Lsys1	-0,31
q132	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=42.98, Eerst=False)	-0,51 [kN/m]
Cpe116	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp6*Cpe115*CsCd6) * Lsys1	-0,36
q133	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=35.73, Eerst=False)	-0,59 [kN/m]
Cpe117	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	(Qp6*Cpe116*CsCd6) * Lsys1	-0,41
q134	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=28.48, Eerst=False)	-0,67 [kN/m]
		(Qp6*Cpe117*CsCd6) * Lsys1	

Cpe118	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp6*Cpe118*CsCd6) * Lsys1	-0,91
q135	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7		-1,48 [kN/m]
Cpe119	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp6*Cpe119*CsCd6) * Lsys1	-0,46
q136	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7		-0,75 [kN/m]
Cpe120	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=14.06, Eerst=False) (Qp6*Cpe120*CsCd6) * Lsys1	-1,14
q137	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8		-1,86 [kN/m]
Cpe121	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=K, Hoek=6.39, Eerst=False) (Qp6*Cpe121*CsCd6) * Lsys1	-0,68
q138	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9		-1,11 [kN/m]
Cpe122	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Eerst=False) (Qp6*Cpe122*CsCd6) * Lsys1	0,00
q139	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12		0,00 [kN/m]
Cpe123	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=H, Eerst=False) (Qp6*Cpe123*CsCd6) * Lsys1	-0,70
q140	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-1,14 [kN/m]
Cpe124	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=I, Eerst=False) (Qp6*Cpe124*CsCd6) * Lsys1	-0,20
q141	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11		-0,33 [kN/m]
q142	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe125	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=6.39, Eerst=False) (Qp6*Cpe125*CsCd6) * Lsys1	0,03
q143	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		0,05 [kN/m]
Cpe126	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=14.06, Eerst=False) (Qp6*Cpe126*CsCd6) * Lsys1	0,18
q144	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		0,29 [kN/m]
Cpe127	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=21.25, Eerst=False) (Qp6*Cpe127*CsCd6) * Lsys1	0,03
q145	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		0,05 [kN/m]
Cpe128	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=28.48, Eerst=False) (Qp6*Cpe128*CsCd6) * Lsys1	0,47
q146	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		0,76 [kN/m]
Cpe129	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=H, Hoek=28.48, Eerst=False) (Qp6*Cpe129*CsCd6) * Lsys1	-0,16
q147	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		-0,26 [kN/m]
Cpe130	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=35.73, Eerst=False) (Qp6*Cpe130*CsCd6) * Lsys1	0,58
q148	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		0,94 [kN/m]
Cpe131	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=42.98, Eerst=False) (Qp6*Cpe131*CsCd6) * Lsys1	0,67
q149	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18		1,09 [kN/m]
Cpe132	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=F, Hoek=51.22, Eerst=False) (Qp6*Cpe132*CsCd6) * Lsys1	0,70
q150	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19		1,14 [kN/m]
LR8	Windbelasting van Rechts + Onderdruk		
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,90
Cpe133	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe133, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe134	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50
q151	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*Cpe134*CsCd7) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
Cpe135	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.42)	0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe135-Cpe134) * C1	1,11
q152	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe135-C8)*CsCd7) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q153	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp7*(Cpe134+C8)*CsCd7) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q154	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q155	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp7*Cpe135*CsCd7) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe136	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak, Zone=I, Hoek=51.22)	-0,30
q156	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp7*Cpe136*CsCd7) * Lsys1	-0,49 [kN/m]

Cpe137	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=42.98)	-0,31
q157	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp7*Cpe137*CsCd7) * Lsys1	-0,51 [kN/m]
Cpe138	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=35.73)	-0,36
q158	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp7*Cpe138*CsCd7) * Lsys1	-0,59 [kN/m]
Cpe139	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=28.48)	-0,41
q159	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	(Qp7*Cpe139*CsCd7) * Lsys1	-0,67 [kN/m]
Cpe140	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Hoek=21.25)	-0,91
q160	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe140*CsCd7) * Lsys1	-1,48 [kN/m]
Cpe141	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=I,Hoek=21.25)	-0,46
q161	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe141*CsCd7) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe142	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Hoek=14.06)	-1,14
q162	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp7*Cpe142*CsCd7) * Lsys1	-1,86 [kN/m]
Cpe143	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=K,Hoek=6.39)	-0,68
q163	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp7*Cpe143*CsCd7) * Lsys1	-1,11 [kN/m]
Cpe144	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H)	-0,60
q164	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp7*Cpe144*CsCd7) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe145	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q165	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp7*Cpe145*CsCd7) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
Cpe146	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0,20
q166	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp7*Cpe146*CsCd7) * Lsys1	0,33 [kN/m]
q167	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe147	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39)	-0,56
q168	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp7*Cpe147*CsCd7) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
Cpe148	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06)	-0,33
q169	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp7*Cpe148*CsCd7) * Lsys1	-0,53 [kN/m]
Cpe149	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25)	-0,26
q170	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp7*Cpe149*CsCd7) * Lsys1	-0,42 [kN/m]
Cpe150	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=28.48)	-0,54
q171	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp7*Cpe150*CsCd7) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe151	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48)	-0,21
q172	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16	(Qp7*Cpe151*CsCd7) * Lsys1	-0,34 [kN/m]
Cpe152	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=35.73)	-0,31
q173	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17	(Qp7*Cpe152*CsCd7) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe153	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=42.98)	-0,07
q174	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18	(Qp7*Cpe153*CsCd7) * Lsys1	-0,11 [kN/m]
Cpe154	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=F,Hoek=51.22)	0,70
q175	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp7*Cpe154*CsCd7) * Lsys1	1,14 [kN/m]
LR9	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))		
Width10	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A8	Gemiddelde breedte (b)	2.50	2,50 [m]
CsCd8	Belast oppervlak (A)	15.67	15,67 [m²]
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,90
Cpe155	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe155,Ope-ningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe156	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42,Eerst=False)	-0,50
q176	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*Cpe156*CsCd8) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
Cpe157	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42,Eerst=False)	0,80

C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S2	(Cpe157-Cpe156) * C1	1,11
q177	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe157-C9)*CsCd8) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q178	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp8*(Cpe156+C9)*CsCd8) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q179	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q180	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp8*Cpe157*CsCd8) * Lsys1	1,30 [kN/m]
Cpe158	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=51.22,Eerst=False) (Qp8*Cpe158*CsCd8) * Lsys1	-0,30 -0,49 [kN/m]
q181	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=42.98,Eerst=False) (Qp8*Cpe159*CsCd8) * Lsys1	-0,31 -0,51 [kN/m]
Cpe159	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=35.73,Eerst=False) (Qp8*Cpe160*CsCd8) * Lsys1	-0,36 -0,59 [kN/m]
q182	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp8*Cpe161*CsCd8) * Lsys1	-0,41 -0,67 [kN/m]
Cpe160	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe162*CsCd8) * Lsys1	-0,91 -1,48 [kN/m]
q183	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=I,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe163*CsCd8) * Lsys1	-0,46 -0,75 [kN/m]
Cpe161	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp8*Cpe164*CsCd8) * Lsys1	-1,14 -1,86 [kN/m]
q184	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=K,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp8*Cpe165*CsCd8) * Lsys1	-0,68 -1,11 [kN/m]
Cpe162	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Eerst=False) (Qp8*Cpe166*CsCd8) * Lsys1	0,00 0,00 [kN/m]
q185	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =H,Eerst=False) (Qp8*Cpe167*CsCd8) * Lsys1	-0,70 -1,14 [kN/m]
Cpe163	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone =I,Eerst=False) (Qp8*Cpe168*CsCd8) * Lsys1	-0,20 -0,33 [kN/m]
q186	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0,02 [kN/m]
Cpe164	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=6.39,Eerst=False) (Qp8*Cpe169*CsCd8) * Lsys1	0,03 0,05 [kN/m]
q187	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=14.06,Eerst=False) (Qp8*Cpe170*CsCd8) * Lsys1	0,18 0,29 [kN/m]
Cpe165	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=21.25,Eerst=False) (Qp8*Cpe171*CsCd8) * Lsys1	0,03 0,05 [kN/m]
q188	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp8*Cpe172*CsCd8) * Lsys1	0,47 0,76 [kN/m]
Cpe166	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=H,Hoek=28.48,Eerst=False) (Qp8*Cpe173*CsCd8) * Lsys1	-0,16 -0,26 [kN/m]
q189	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=35.73,Eerst=False) (Qp8*Cpe174*CsCd8) * Lsys1	0,58 0,94 [kN/m]
Cpe167	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=42.98,Eerst=False) (Qp8*Cpe175*CsCd8) * Lsys1	0,67 1,09 [kN/m]
q190	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak ,Zone=F,Hoek=51.22,Eerst=False) (Qp8*Cpe176*CsCd8) * Lsys1	0,70 1,14 [kN/m]
Cpe168	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
q191	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	14.82	14,82 [m]
q192	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	92.92	92,92 [m²]
Cpe169	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
q193	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S13		
Cpe170	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S14		
q194	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S14		
Cpe171	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S15		
q195	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S15		
Cpe172	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16		
q196	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		
Cpe173	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S16		
q197	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S16		
Cpe174	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S17		
q198	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S17		
Cpe175	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S18		
q199	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S18		
Cpe176	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S19		
q200	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S19		
LR10	Windbelasting van Voren + Overdruk		
Width11	Gemiddelde breedte (b)		
A9	Belast oppervlak (A)		
CsCd9	Constructie factor (CsCd)		
Cpe177	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)		
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)		
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K20	6.27	6,27 [m]

Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe178	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
q201	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp9*Cpe178*CsCd9) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q202	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp9) * Lsys1	0,36 [kN/m]
Cpe179	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90)	0,64
q203	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp9*Cpe179*CsCd9) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe180	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90)	-0,03
q204	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp9*Cpe180*CsCd9) * Lsys1	-0,04 [kN/m]
Cpe181	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90)	-0,12
q205	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp9*Cpe181*CsCd9) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe182	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90)	-0,21
q206	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	(Qp9*Cpe182*CsCd9) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe183	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90)	-0,26
q207	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	(Qp9*Cpe183*CsCd9) * Lsys1	-0,39 [kN/m]
Cpe184	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90)	-0,33
q208	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	(Qp9*Cpe184*CsCd9) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe185	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90)	-0,56
q209	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	(Qp9*Cpe185*CsCd9) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe186	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Richting=90)	-0,60
q210	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp9*Cpe186*CsCd9) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe187	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q211	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp9*Cpe187*CsCd9) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
LR11	Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)		
Width12	Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A10	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
CsCd10	Belast oppervlak (A)	92.92	92,92 [m²]
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe188	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe188,Opeeningen=0.00,Over=True)	0,20
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe189	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16,Eerst=False)	-1,20
q212	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp10*Cpe189*CsCd10) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q213	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	0,36 [kN/m]
Cpe190	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90,Eerst=False)	0,64
q214	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp10*Cpe190*CsCd10) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe191	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90,Eerst=False)	0,57
q215	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp10*Cpe191*CsCd10) * Lsys1	0,88 [kN/m]
Cpe192	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90,Eerst=False)	0,48
q216	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp10*Cpe192*CsCd10) * Lsys1	0,73 [kN/m]
Cpe193	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90,Eerst=False)	0,38
q217	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	(Qp10*Cpe193*CsCd10) * Lsys1	0,58 [kN/m]
Cpe194	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90,Eerst=False)	0,28
q218	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	(Qp10*Cpe194*CsCd10) * Lsys1	0,43 [kN/m]
Cpe195	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Eerst=False)	0,18

		,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Eerst=False)	
q219	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	(Qp10*Cpe195*CsCd10) * Lsys1	0,28 [kN/m]
Cpe196	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90,Eerst=False)	0,03
q220	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	(Qp10*Cpe196*CsCd10) * Lsys1	0,04 [kN/m]
Cpe197	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Richting=90,Eerst=False)	0,00
q221	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp10*Cpe197*CsCd10) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe198	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0,70
q222	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp10*Cpe198*CsCd10) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
LR12	Windbelasting van Voren + Onderdruk		
	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width13	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	92.92	92,92 [m²]
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe199	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe199,Oeningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]
Cpe200	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
q223	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp11*Cpe200*CsCd11) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q224	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
Cpe201	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90)	0,64
q225	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp11*Cpe201*CsCd11) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe202	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90)	-0,03
q226	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp11*Cpe202*CsCd11) * Lsys1	-0,04 [kN/m]
Cpe203	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90)	-0,12
q227	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp11*Cpe203*CsCd11) * Lsys1	-0,19 [kN/m]
Cpe204	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90)	-0,21
q228	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	(Qp11*Cpe204*CsCd11) * Lsys1	-0,32 [kN/m]
Cpe205	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90)	-0,26
q229	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	(Qp11*Cpe205*CsCd11) * Lsys1	-0,39 [kN/m]
Cpe206	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90)	-0,33
q230	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	(Qp11*Cpe206*CsCd11) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
Cpe207	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90)	-0,56
q231	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	(Qp11*Cpe207*CsCd11) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Cpe208	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Richting=90)	-0,60
q232	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp11*Cpe208*CsCd11) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe209	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0,70
q233	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp11*Cpe209*CsCd11) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
LR13	Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe))		
	Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width14	Gemiddelde breedte (b)	14.82	14,82 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	92.92	92,92 [m²]
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe210	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16)	-1,20
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe210,Oeningen=0.00,Over=False)	-0,30
Z13	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K15,K16,K17,K18,K19,K2	6.27	6,27 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,72 [kN/m²]

Cpe211	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.16,Eerst=False)	-1,20
q234	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S2	(Qp12*Cpe211*CsCd12) * Lsys1	-1,83 [kN/m]
q235	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi12*Qp12) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
Cpe212	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S3,S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=51.22,Richting=90,Eerst=False)	0,64
q236	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S3,S19	(Qp12*Cpe212*CsCd12) * Lsys1	0,98 [kN/m]
Cpe213	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S4,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=42.98,Richting=90,Eerst=False)	0,57
q237	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S4,S18	(Qp12*Cpe213*CsCd12) * Lsys1	0,88 [kN/m]
Cpe214	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S5,S17	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=35.73,Richting=90,Eerst=False)	0,48
q238	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S5,S17	(Qp12*Cpe214*CsCd12) * Lsys1	0,73 [kN/m]
Cpe215	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S6,S16	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=28.48,Richting=90,Eerst=False)	0,38
q239	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S6,S16	(Qp12*Cpe215*CsCd12) * Lsys1	0,58 [kN/m]
Cpe216	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S7,S15	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=21.25,Richting=90,Eerst=False)	0,28
q240	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S7,S15	(Qp12*Cpe216*CsCd12) * Lsys1	0,43 [kN/m]
Cpe217	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S8,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=14.06,Richting=90,Eerst=False)	0,18
q241	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S8,S14	(Qp12*Cpe217*CsCd12) * Lsys1	0,28 [kN/m]
Cpe218	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S9,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Hoek=6.39,Richting=90,Eerst=False)	0,03
q242	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S9,S13	(Qp12*Cpe218*CsCd12) * Lsys1	0,04 [kN/m]
Cpe219	Wolfsdak; Druk coefficient (Cpe): S10,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wolfsdak,Zone=H,Richting=90,Eerst=False)	0,00
q243	Wolfsdak; Verdeelde element belasting (q): S10,S12	(Qp12*Cpe219*CsCd12) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe220	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0,70
q244	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp12*Cpe220*CsCd12) * Lsys1	-1,07 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	4,583(L)	Z"	S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z"	S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z"	S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z"	S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z"	S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z"	S7,S15
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	Z"	S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	Z"	S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	Z"	S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	Z"	S11
q	0,30	0,30	0,000	0,522(L)	Z"	S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 9,19 kN			
B.G.2: Sneeuwbelasting						
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z	S3-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 20,75 kN			
B.G.3: Sneeuwbelasting						
q	1,40	1,40	0,000	0,327(L)	Z	S3-S10
q	1,40	0,70	0,000	7,570(L)	Z	S11
q	0,70	0,70	0,000	0,522(L)	Z	S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 15,56 kN			
B.G.4: Sneeuwbelasting						
q	0,70	0,70	0,000	0,327(L)	Z	S3-S10
q	0,70	1,40	0,000	7,570(L)	Z	S11
q	1,40	1,40	0,000	0,522(L)	Z	S12-S19
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 15,56 kN			
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk						
q	0,50 (-q5)	0,50 (-q5)	0,000	4,583(L)	Z'	S2
q	0,36 (q3)	0,36 (q3)	0,000	4,583(L)	Z'	S2
q	1,14 (q6)	1,14 (q6)	0,000	0,522(L)	Z'	S3
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,522(L)	Z'	S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,11 (q7)	-0,11 (q7)	0,000	0,522(L)	Z'	S4

q	-0,50 (q8)	-0,50 (q8)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q9)	-0,88 (q9)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q10)	-0,34 (q10)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q11)	-0,42 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q12)	-0,53 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q13)	-0,91 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q14)	-0,98 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q15)	-1,14 (q15)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q16)	0,33 (q16)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q18)	-0,49 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q19)	-0,53 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q20)	-0,78 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q21)	-0,75 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q22)	-0,67 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q23)	-0,59 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q24)	-0,51 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q25)	-0,49 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 4,87 kN Z: -10,49 kN					
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	0,50 (-q30)	0,50 (-q30)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q28)	0,36 (q28)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q31)	1,14 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	1,09 (q32)	1,09 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q33)	0,94 (q33)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q34)	0,76 (q34)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q35)	-0,26 (q35)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q37)	0,29 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q38)	0,05 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q39)	-0,98 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q40)	-1,14 (q40)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q41)	-0,33 (q41)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q43)	-0,49 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q44)	-0,53 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q45)	-0,78 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q46)	-0,75 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q47)	-0,67 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q48)	-0,59 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q49)	-0,51 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q50)	-0,49 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 6,11 kN Z: -11,25 kN					
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (2e corr. factor)					
q	0,81 (-q4)	0,81 (-q4)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q3)	0,36 (q3)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q6)	1,14 (q6)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,11 (q7)	-0,11 (q7)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q8)	-0,50 (q8)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q9)	-0,88 (q9)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q10)	-0,34 (q10)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q11)	-0,42 (q11)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q12)	-0,53 (q12)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q13)	-0,91 (q13)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q14)	-0,98 (q14)	0,000	0,522(L)	Z' S10

q	-1,14 (q15)	-1,14 (q15)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q16)	0,33 (q16)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q3)	-0,36 (-q3)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q18)	-0,49 (q18)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q19)	-0,53 (q19)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q20)	-0,78 (q20)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q21)	-0,75 (q21)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q22)	-0,67 (q22)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q23)	-0,59 (q23)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q24)	-0,51 (q24)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q25)	-0,49 (q25)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 6,32 kN Z: -10,49 kN					
B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	0,81 (-q29)	0,81 (-q29)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q28)	0,36 (q28)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q31)	1,14 (q31)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	1,09 (q32)	1,09 (q32)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q33)	0,94 (q33)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q34)	0,76 (q34)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q35)	-0,26 (q35)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q36)	0,05 (q36)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q37)	0,29 (q37)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q38)	0,05 (q38)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q39)	-0,98 (q39)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q40)	-1,14 (q40)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q41)	-0,33 (q41)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q28)	-0,36 (-q28)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q43)	-0,49 (q43)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q44)	-0,53 (q44)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q45)	-0,78 (q45)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q46)	-0,75 (q46)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q47)	-0,67 (q47)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q48)	-0,59 (q48)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q49)	-0,51 (q49)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q50)	-0,49 (q50)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 7,56 kN Z: -11,25 kN					
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	0,50 (-q55)	0,50 (-q55)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q53)	-0,54 (q53)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q56)	1,14 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,11 (q57)	-0,11 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q59)	-0,88 (q59)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q60)	-0,34 (q60)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q61)	-0,42 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q62)	-0,53 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q63)	-0,91 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q64)	-0,98 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q65)	-1,14 (q65)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q66)	0,33 (q66)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q68)	-0,49 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q69)	-0,53 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q70)	-0,78 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q71)	-0,75 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q72)	-0,67 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16

q	-0,59 (q73)	-0,59 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q74)	-0,51 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q75)	-0,49 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 0,75 kN Z: 2,82 kN					
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,50 (-q80)	0,50 (-q80)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q78)	-0,54 (q78)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q81)	1,14 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	1,09 (q82)	1,09 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q83)	0,94 (q83)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q84)	0,76 (q84)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q85)	-0,26 (q85)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q87)	0,29 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q88)	0,05 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q89)	-0,98 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q90)	-1,14 (q90)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q91)	-0,33 (q91)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q93)	-0,49 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q94)	-0,53 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q95)	-0,78 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q96)	-0,75 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q97)	-0,67 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q98)	-0,59 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q99)	-0,51 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q100)	-0,49 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 1,99 kN Z: 2,06 kN					
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	0,81 (-q54)	0,81 (-q54)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q53)	-0,54 (q53)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q56)	1,14 (q56)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19
q	-0,11 (q57)	-0,11 (q57)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,88 (q59)	-0,88 (q59)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,34 (q60)	-0,34 (q60)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	-0,42 (q61)	-0,42 (q61)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	-0,53 (q62)	-0,53 (q62)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-0,91 (q63)	-0,91 (q63)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q64)	-0,98 (q64)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q65)	-1,14 (q65)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,33 (q66)	0,33 (q66)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q53)	0,54 (-q53)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q68)	-0,49 (q68)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q69)	-0,53 (q69)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q70)	-0,78 (q70)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q71)	-0,75 (q71)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q72)	-0,67 (q72)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q73)	-0,59 (q73)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q74)	-0,51 (q74)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q75)	-0,49 (q75)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 2,20 kN Z: 2,82 kN					
B.G.12: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	0,81 (-q79)	0,81 (-q79)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q78)	-0,54 (q78)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	1,14 (q81)	1,14 (q81)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S5,S7-S10,S12-S19

q	1,09 (q82)	1,09 (q82)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	0,94 (q83)	0,94 (q83)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	0,76 (q84)	0,76 (q84)	0,000	0,138	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	0,138	Z' S6
q	-0,26 (q85)	-0,26 (q85)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,138	0,522(L)	Z' S6
q	0,05 (q86)	0,05 (q86)	0,000	0,521(L)	Z' S7
q	0,29 (q87)	0,29 (q87)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	0,05 (q88)	0,05 (q88)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q89)	-0,98 (q89)	0,000	0,522(L)	Z' S10
q	-1,14 (q90)	-1,14 (q90)	0,000	2,645	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	0,000	2,645	Z' S11
q	-0,33 (q91)	-0,33 (q91)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q78)	0,54 (-q78)	2,645	7,570(L)	Z' S11
q	-0,49 (q93)	-0,49 (q93)	0,000	0,522(L)	Z' S12
q	-0,53 (q94)	-0,53 (q94)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,78 (q95)	-0,78 (q95)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,75 (q96)	-0,75 (q96)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,67 (q97)	-0,67 (q97)	0,000	0,522(L)	Z' S16
q	-0,59 (q98)	-0,59 (q98)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,51 (q99)	-0,51 (q99)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	-0,49 (q100)	-0,49 (q100)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: 3,44 kN Z: 2,06 kN					
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-1,30 (-q105)	-1,30 (-q105)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q104)	0,36 (q104)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q106)	-0,49 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q107)	-0,51 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q108)	-0,59 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q109)	-0,67 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q110)	-1,48 (q110)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q111)	-0,75 (q111)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q112)	-1,86 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q113)	-1,11 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q114)	-0,98 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q115)	-1,14 (q115)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q116)	0,33 (q116)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q118)	-0,91 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q119)	-0,53 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q120)	-0,42 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q121)	-0,88 (q121)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q122)	-0,34 (q122)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q123)	-0,50 (q123)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q124)	-0,11 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q125)	1,14 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -5,50 kN Z: -11,76 kN					
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-1,30 (-q130)	-1,30 (-q130)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q129)	0,36 (q129)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q131)	-0,49 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q132)	-0,51 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q133)	-0,59 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q134)	-0,67 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q135)	-1,48 (q135)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q136)	-0,75 (q136)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,276	Z' S7

q	-1,86 (q137)	-1,86 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q138)	-1,11 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q140)	-1,14 (q140)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q141)	-0,33 (q141)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q143)	0,05 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q144)	0,29 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q146)	0,76 (q146)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q147)	-0,26 (q147)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q148)	0,94 (q148)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q149)	1,09 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q150)	1,14 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -6,74 kN Z: -11,50 kN					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e corr. factor)					
q	-0,98 (-q103)	-0,98 (-q103)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q104)	0,36 (q104)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q106)	-0,49 (q106)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q107)	-0,51 (q107)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q108)	-0,59 (q108)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q109)	-0,67 (q109)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q110)	-1,48 (q110)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q111)	-0,75 (q111)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q112)	-1,86 (q112)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q113)	-1,11 (q113)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q114)	-0,98 (q114)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q115)	-1,14 (q115)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q116)	0,33 (q116)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q118)	-0,91 (q118)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q119)	-0,53 (q119)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q120)	-0,42 (q120)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q121)	-0,88 (q121)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q122)	-0,34 (q122)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q104)	-0,36 (-q104)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q123)	-0,50 (q123)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q124)	-0,11 (q124)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q125)	1,14 (q125)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -4,04 kN Z: -11,76 kN					
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,98 (-q128)	-0,98 (-q128)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q129)	0,36 (q129)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q131)	-0,49 (q131)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q132)	-0,51 (q132)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q133)	-0,59 (q133)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q134)	-0,67 (q134)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q135)	-1,48 (q135)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q136)	-0,75 (q136)	0,000	0,276	Z' S7
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q137)	-1,86 (q137)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q138)	-1,11 (q138)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q139)	0,00 (q139)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q140)	-1,14 (q140)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	4,925	7,570(L)	Z' S11

q	-0,33 (q141)	-0,33 (q141)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q143)	0,05 (q143)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q144)	0,29 (q144)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q145)	0,05 (q145)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q146)	0,76 (q146)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q147)	-0,26 (q147)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,36 (-q129)	-0,36 (-q129)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q148)	0,94 (q148)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q149)	1,09 (q149)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q150)	1,14 (q150)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -5,28 kN Z: -11,50 kN					
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-1,30 (-q155)	-1,30 (-q155)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q154)	-0,54 (q154)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q156)	-0,49 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q157)	-0,51 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q158)	-0,59 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q159)	-0,67 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q160)	-1,48 (q160)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q161)	-0,75 (q161)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q162)	-1,86 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q163)	-1,11 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q164)	-0,98 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q165)	-1,14 (q165)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q166)	0,33 (q166)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q168)	-0,91 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q169)	-0,53 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q170)	-0,42 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q171)	-0,88 (q171)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q172)	-0,34 (q172)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q173)	-0,50 (q173)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q174)	-0,11 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q175)	1,14 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -9,61 kN Z: 1,56 kN					
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-1,30 (-q180)	-1,30 (-q180)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q179)	-0,54 (q179)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q181)	-0,49 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q182)	-0,51 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q183)	-0,59 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q184)	-0,67 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q185)	-1,48 (q185)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q186)	-0,75 (q186)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q187)	-1,86 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q188)	-1,11 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q190)	-1,14 (q190)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q191)	-0,33 (q191)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q193)	0,05 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q194)	0,29 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15

q	0,76 (q196)	0,76 (q196)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q197)	-0,26 (q197)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q198)	0,94 (q198)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	1,09 (q199)	1,09 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q200)	1,14 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -10,85 kN Z: 1,81 kN					
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e corr. factor)					
q	-0,98 (-q153)	-0,98 (-q153)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q154)	-0,54 (q154)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q156)	-0,49 (q156)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q157)	-0,51 (q157)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q158)	-0,59 (q158)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q159)	-0,67 (q159)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q160)	-1,48 (q160)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q161)	-0,75 (q161)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q162)	-1,86 (q162)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q163)	-1,11 (q163)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	-0,98 (q164)	-0,98 (q164)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q165)	-1,14 (q165)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,33 (q166)	0,33 (q166)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	4,925	Z' S11
q	-0,91 (q168)	-0,91 (q168)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	-0,53 (q169)	-0,53 (q169)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	-0,42 (q170)	-0,42 (q170)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	-0,88 (q171)	-0,88 (q171)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,34 (q172)	-0,34 (q172)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q154)	0,54 (-q154)	0,000	0,385	Z' S16
q	-0,50 (q173)	-0,50 (q173)	0,000	0,522(L)	Z' S17
q	-0,11 (q174)	-0,11 (q174)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q175)	1,14 (q175)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten X: -8,16 kN Z: 1,56 kN					
B.G.20: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) (2e corr. factor)					
q	-0,98 (-q178)	-0,98 (-q178)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q179)	-0,54 (q179)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,49 (q181)	-0,49 (q181)	0,000	0,522(L)	Z' S3
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,522(L)	Z' S3-S6,S8-S10,S12-S15,S17-S19
q	-0,51 (q182)	-0,51 (q182)	0,000	0,522(L)	Z' S4
q	-0,59 (q183)	-0,59 (q183)	0,000	0,522(L)	Z' S5
q	-0,67 (q184)	-0,67 (q184)	0,000	0,522(L)	Z' S6
q	-1,48 (q185)	-1,48 (q185)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,276	0,521(L)	Z' S7
q	-0,75 (q186)	-0,75 (q186)	0,000	0,276	Z' S7
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,276	Z' S7
q	-1,86 (q187)	-1,86 (q187)	0,000	0,523(L)	Z' S8
q	-1,11 (q188)	-1,11 (q188)	0,000	0,521(L)	Z' S9
q	0,00 (q189)	0,00 (q189)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,14 (q190)	-1,14 (q190)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	4,925	7,570(L)	Z' S11
q	-0,33 (q191)	-0,33 (q191)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	4,925	Z' S11
q	0,05 (q193)	0,05 (q193)	0,000	0,521(L)	Z' S13
q	0,29 (q194)	0,29 (q194)	0,000	0,523(L)	Z' S14
q	0,05 (q195)	0,05 (q195)	0,000	0,521(L)	Z' S15
q	0,76 (q196)	0,76 (q196)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,385	0,522(L)	Z' S16
q	-0,26 (q197)	-0,26 (q197)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,54 (-q179)	0,54 (-q179)	0,000	0,385	Z' S16
q	0,94 (q198)	0,94 (q198)	0,000	0,522(L)	Z' S17

q	1,09 (q199)	1,09 (q199)	0,000	0,522(L)	Z' S18
q	1,14 (q200)	1,14 (q200)	0,000	0,522(L)	Z' S19
Som lasten	X:	-9,40 kN Z: 1,81	kN		
B.G.21: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	1,83 (-q201)	1,83 (-q201)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q202)	0,36 (q202)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q203)	0,98 (q203)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,36 (-q202)	-0,36 (-q202)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q204)	-0,04 (q204)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,19 (q205)	-0,19 (q205)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,32 (q206)	-0,32 (q206)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,39 (q207)	-0,39 (q207)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,50 (q208)	-0,50 (q208)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,85 (q209)	-0,85 (q209)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,92 (q210)	-0,92 (q210)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q211)	-1,07 (q211)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten	X:	10,05 kN Z: -16,00	kN		
B.G.22: Windbelasting van Voren + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,83 (-q212)	1,83 (-q212)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,36 (q213)	0,36 (q213)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q214)	0,98 (q214)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,36 (-q213)	-0,36 (-q213)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,88 (q215)	0,88 (q215)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,73 (q216)	0,73 (q216)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,58 (q217)	0,58 (q217)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,43 (q218)	0,43 (q218)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,28 (q219)	0,28 (q219)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q220)	0,04 (q220)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q221)	0,00 (q221)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q222)	-1,07 (q222)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten	X:	10,05 kN Z: -10,21	kN		
B.G.23: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	1,83 (-q223)	1,83 (-q223)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q224)	-0,54 (q224)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q225)	0,98 (q225)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,54 (-q224)	0,54 (-q224)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	-0,04 (q226)	-0,04 (q226)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	-0,19 (q227)	-0,19 (q227)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	-0,32 (q228)	-0,32 (q228)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	-0,39 (q229)	-0,39 (q229)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	-0,50 (q230)	-0,50 (q230)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	-0,85 (q231)	-0,85 (q231)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	-0,92 (q232)	-0,92 (q232)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q233)	-1,07 (q233)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten	X:	5,93 kN Z: -2,68	kN		
B.G.24: Windbelasting van Voren + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,83 (-q234)	1,83 (-q234)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	-0,54 (q235)	-0,54 (q235)	0,000	4,583(L)	Z' S2
q	0,98 (q236)	0,98 (q236)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,54 (-q235)	0,54 (-q235)	0,000	0,522(L)	Z' S3,S19
q	0,88 (q237)	0,88 (q237)	0,000	0,522(L)	Z' S4,S18
q	0,73 (q238)	0,73 (q238)	0,000	0,522(L)	Z' S5,S17
q	0,58 (q239)	0,58 (q239)	0,000	0,522(L)	Z' S6,S16
q	0,43 (q240)	0,43 (q240)	0,000	0,521(L)	Z' S7,S15
q	0,28 (q241)	0,28 (q241)	0,000	0,523(L)	Z' S8,S14
q	0,04 (q242)	0,04 (q242)	0,000	0,521(L)	Z' S9,S13
q	0,00 (q243)	0,00 (q243)	0,000	0,522(L)	Z' S10,S12
q	-1,07 (q244)	-1,07 (q244)	0,000	7,570(L)	Z' S11
Som lasten	X:	5,93 kN Z: 3,10	kN		
B.G.25: Kniklengte (Assymetrisch)					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	4,583(L)	X" S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3,S19
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15

qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9,S13
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	0,522(L)	X" S10,S12
qG	0,26 (1.00x)	0,26 (1.00x)	0,000	7,570(L)	X" S11
Som lasten X: 4,41 kN Z: 0,00 kN					

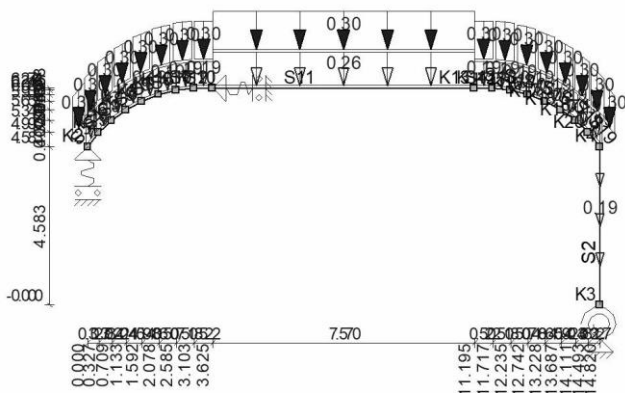
B.G.26: Kniklengte (Symmetrisch)

qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	4,583(L)	X" S2
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S3
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S4,S18
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S5,S17
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S6,S16
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S7,S15
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,523(L)	X" S8,S14
qG	0,19 (-10.00x)	0,19 (-10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S9
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,521(L)	X" S13
qG	0,19 (10.00x)	0,19 (10.00x)	0,000	0,522(L)	X" S19
Som lasten X: -18,43 kN Z: 0,00 kN					

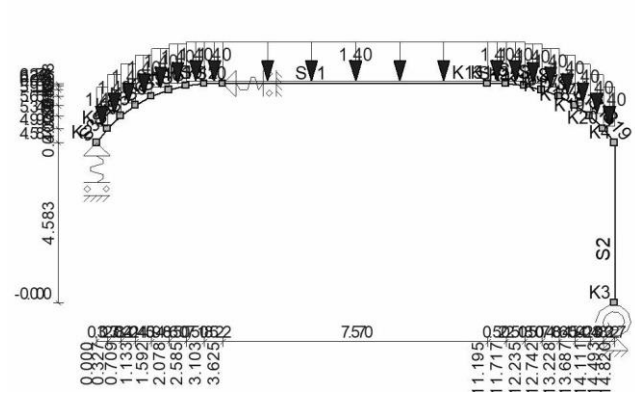
- - -

m

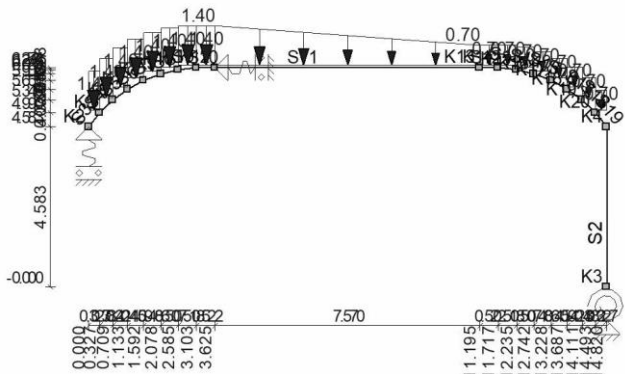
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



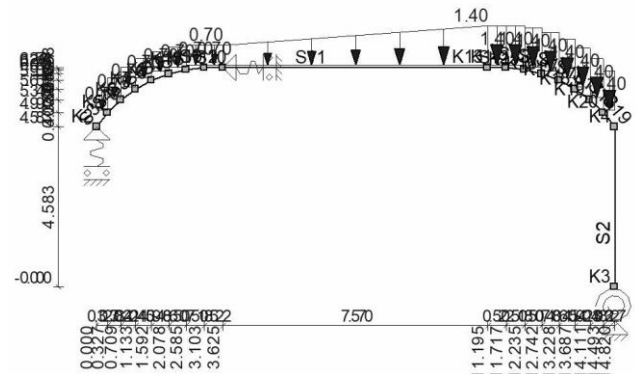
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



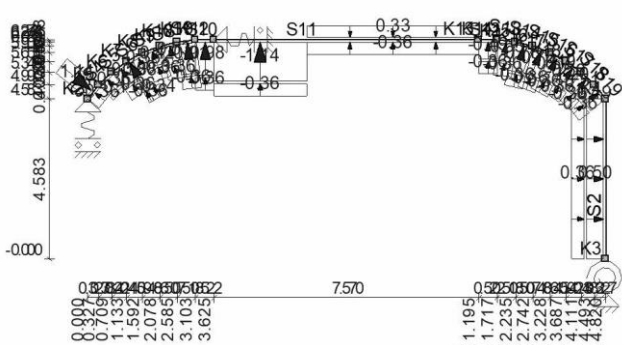
AFB. LASTEN B.G.3 SNEEUWBELASTING



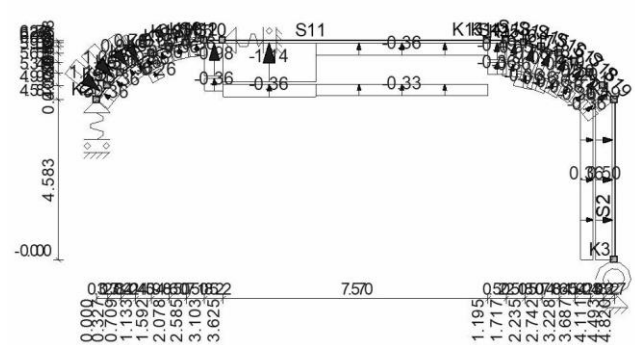
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING

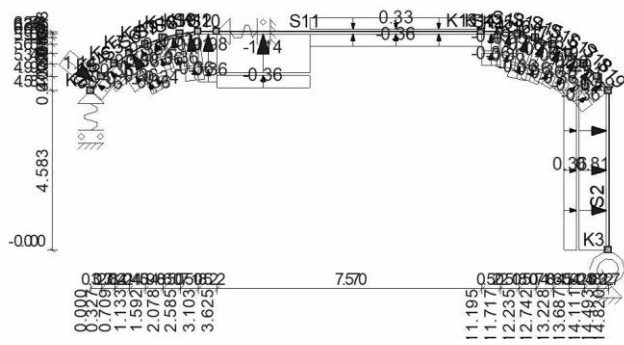


AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

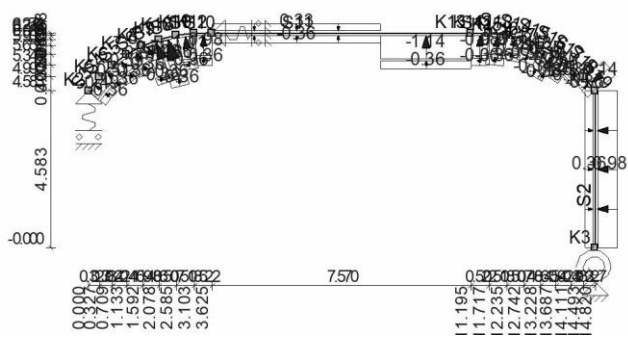


AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)

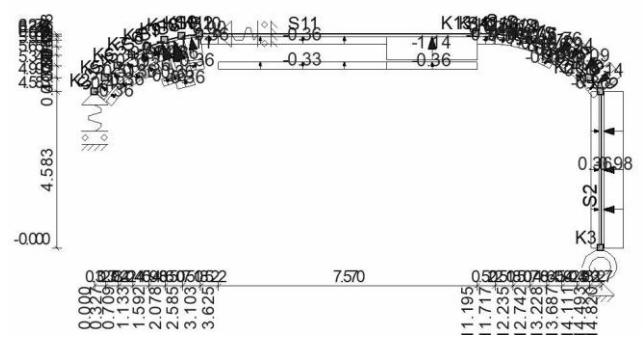


AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(2E CORR. FACTOR)

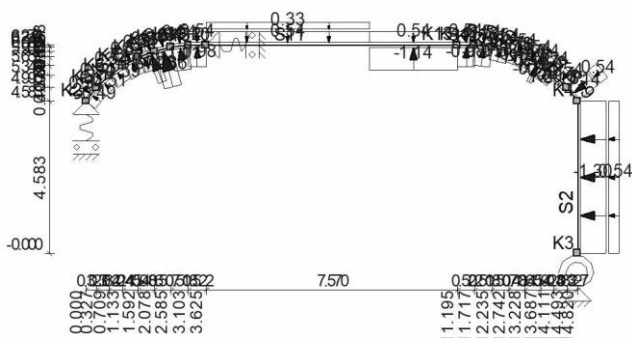
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



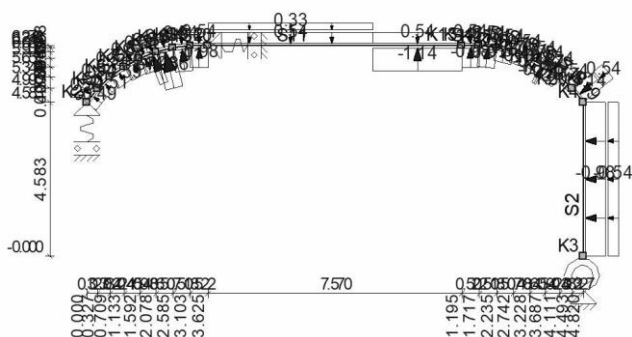
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK



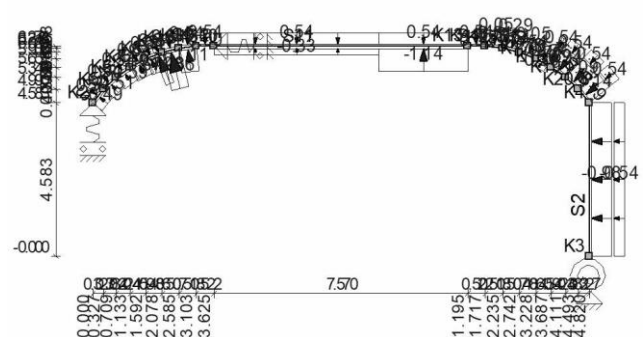
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)



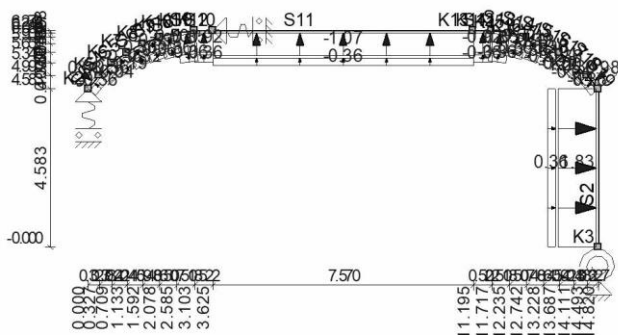
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



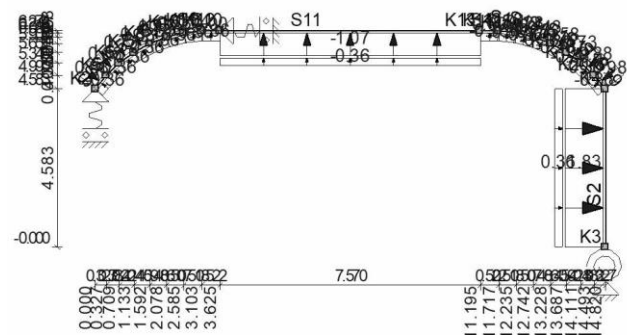
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



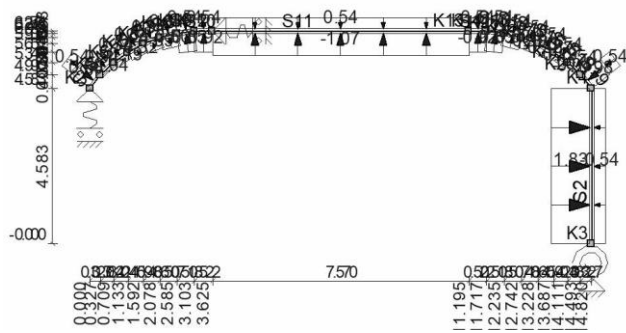
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



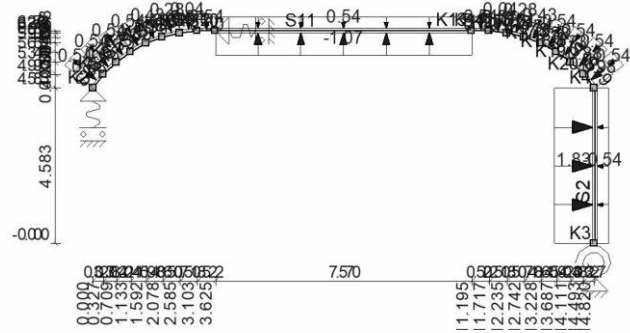
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK
(2E CPE)



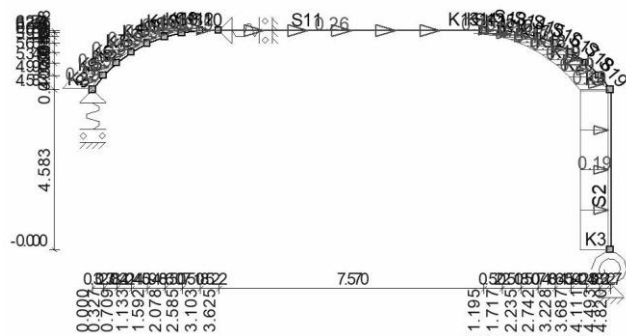
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



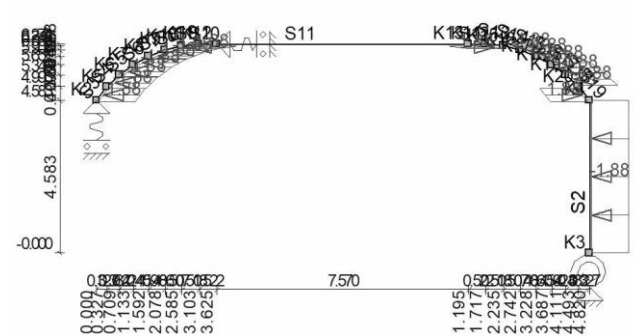
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.25 KNIKLINGTE (ASSYMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.26 KNIKLINGTE (SYMMETRISCH)

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K2	0.00	-3.60	0.00
	O2	K3	-1.33	-5.60	-0.12
	O3	K12	1.33	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-9.19	
	Som Lasten		0.00	9.19	
B.G.2	O1	K2	0.00	-8.92	0.00
	O2	K3	-3.38	-11.82	-0.31
	O3	K12	3.38	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-20.75	
	Som Lasten		0.00	20.75	
B.G.3	O1	K2	0.00	-7.91	0.00
	O2	K3	-2.45	-7.65	-0.22
	O3	K12	2.45	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.4	O1	K2	0.00	-5.47	0.00
	O2	K3	-2.62	-10.09	-0.25
	O3	K12	2.62	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-15.56	
	Som Lasten		0.00	15.56	
B.G.5	O1	K2	0.00	4.97	0.00
	O2	K3	-1.54	5.52	1.20
	O3	K12	-3.33	0.00	0.00
	Som Reacties		-4.87	10.49	
	Som Lasten		4.87	-10.49	
B.G.6	O1	K2	0.00	3.92	0.00
	O2	K3	-1.32	7.33	1.65
	O3	K12	-4.78	0.00	0.00
	Som Reacties		-6.11	11.25	
	Som Lasten		6.11	-11.25	
B.G.7	O1	K2	0.00	4.99	0.00
	O2	K3	-2.55	5.50	1.48
	O3	K12	-3.77	0.00	0.00
	Som Reacties		-6.32	10.49	
	Som Lasten		6.32	-10.49	
B.G.8	O1	K2	0.00	3.94	0.00

	O2	K3	-2.34	7.31	1.93
	O3	K12	-5.22	0.00	0.00
	Som Reacties		-7.56	11,25	
	Som Lasten		7.56	-11,25	
B.G.9	O1	K2	0.00	-0.87	0.00
	O2	K3	-0.70	-1.95	0.21
	O3	K12	-0.05	0.00	0.00
	Som Reacties		-0.75	-2,82	
	Som Lasten		0.75	2.82	
B.G.10	O1	K2	0.00	-1.92	0.00
	O2	K3	-0.48	-0.14	0.66
	O3	K12	-1.51	0.00	0.00
	Som Reacties		-1.99	-2,06	
	Som Lasten		1.99	2.06	
B.G.11	O1	K2	0.00	-0.85	0.00
	O2	K3	-1.71	-1.97	0.50
	O3	K12	-0.49	0.00	0.00
	Som Reacties		-2.20	-2,82	
	Som Lasten		2.20	2.82	
B.G.12	O1	K2	0.00	-1.90	0.00
	O2	K3	-1.49	-0.16	0.94
	O3	K12	-1.95	0.00	0.00
	Som Reacties		-3.44	-2,06	
	Som Lasten		3.44	2.06	
B.G.13	O1	K2	0.00	5.12	0.00
	O2	K3	5.19	6.64	-1.04
	O3	K12	0.31	0.00	0.00
	Som Reacties		5.50	11,76	
	Som Lasten		-5.50	-11,76	
B.G.14	O1	K2	0.00	6.08	0.00
	O2	K3	5.77	5.43	-1.43
	O3	K12	0.97	0.00	0.00
	Som Reacties		6.74	11,50	
	Som Lasten		-6.74	-11,50	
B.G.15	O1	K2	0.00	5.14	0.00
	O2	K3	4.17	6.62	-0.76
	O3	K12	-0.13	0.00	0.00
	Som Reacties		4.04	11,76	
	Som Lasten		-4.04	-11,76	
B.G.16	O1	K2	0.00	6.10	0.00
	O2	K3	4.76	5.41	-1.15
	O3	K12	0.53	0.00	0.00
	Som Reacties		5.28	11,50	
	Som Lasten		-5.28	-11,50	
B.G.17	O1	K2	0.00	-0.72	0.00
	O2	K3	6.03	-0.83	-2.03
	O3	K12	3.58	0.00	0.00
	Som Reacties		9.61	-1,56	
	Som Lasten		-9.61	1.56	
B.G.18	O1	K2	0.00	0.24	0.00
	O2	K3	6.61	-2.05	-2.42
	O3	K12	4.24	0.00	0.00
	Som Reacties		10.85	-1,81	
	Som Lasten		-10.85	1.81	
B.G.19	O1	K2	0.00	-0.70	0.00
	O2	K3	5.02	-0.85	-1.75
	O3	K12	3.14	0.00	0.00
	Som Reacties		8.16	-1,56	
	Som Lasten		-8.16	1.56	
B.G.20	O1	K2	0.00	0.26	0.00
	O2	K3	5.60	-2.07	-2.14
	O3	K12	3.80	0.00	0.00
	Som Reacties		9.40	-1,81	
	Som Lasten		-9.40	1.81	
B.G.21	O1	K2	0.00	6.83	0.00
	O2	K3	-3.97	9.17	2.23
	O3	K12	-6.08	0.00	0.00
	Som Reacties		-10.05	16,00	
	Som Lasten		10.05	-16,00	
B.G.22	O1	K2	0.00	4.20	0.00
	O2	K3	-4.58	6.01	2.17

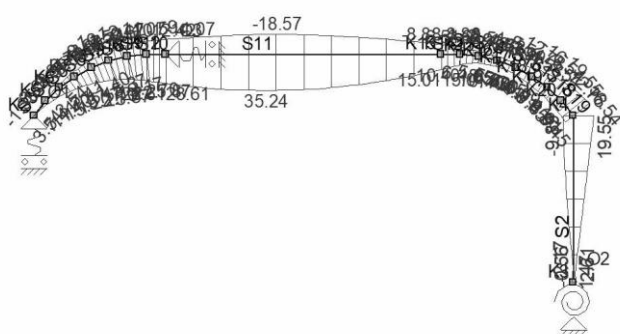
- - - kN kN kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.2
Fu.C.2 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.3
Fu.C.3 = 1.05*B.G.1 + 0.83*B.G.4
Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.5
Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.6
Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.7
Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.8
Fu.C.8 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.9
Fu.C.9 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.10
Fu.C.10 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.11
Fu.C.11 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.12
Fu.C.12 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.13
Fu.C.13 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.14
Fu.C.14 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.15
Fu.C.15 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.16
Fu.C.16 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.17
Fu.C.17 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.18
Fu.C.18 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.19
Fu.C.19 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.20
Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.21
Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 1.02*B.G.22
Fu.C.22 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.23
Fu.C.23 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.24
Fu.C.24 = 1.15*B.G.1
Fu.C.25 = 0.90*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	0.38	0.00	0.000	19.55	0.000	0.000 D	-15.64	4.18	4.18	4.18
	Fu.C.12	1.18	-7.62	4.274	-7.57	0.297	0.000 T	2.54	-4.12	-4.12	0.30
	Fu.C.13	1.58	0.00	0.000	-9.89	0.347	0.000 T	1.29	-4.71	-4.71	-0.30

	Fu.C.17	2.61	-5.06	2.853	-2.24	0.536	0.000 D	-7.97	-5.37	-5.37	3.26
	Fu.C.20	-2.17	3.97	2.341	-1.66	0.459	4.223 T	5.12	5.25	5.25	-5.03
	Fu.C.21	-2.11	5.60	2.622	1.28	0.387	0.000 T	1.89	5.88	5.88	-4.40
	Fu.C.23	-1.08	9.21	3.942	8.94	0.213	0.000 D	-7.37	5.22	5.22	-0.85
S3	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	3.54	0.000	0.000 D	-8.69	6.98	6.98	6.58
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-1.35	0.000	0.000 T	3.10	-2.35	-2.82	-2.82
S4	Fu.C.1	3.54	0.00	0.000	7.41	0.000	0.000 D	-7.16	7.68	7.68	7.16
	Fu.C.20	-1.35	0.00	0.000	-3.03	0.000	0.000 T	2.82	-3.24	-3.24	-3.19
S5	Fu.C.1	7.41	0.00	0.000	11.40	0.000	0.000 D	-5.72	7.95	7.95	7.33
	Fu.C.20	-3.03	0.00	0.000	-4.84	0.000	0.000 T	2.53	-3.52	-3.52	-3.42
S6	Fu.C.1	11.40	0.00	0.000	15.37	0.000	0.000 D	-4.31	7.94	7.94	7.24
	Fu.C.15	-2.74	0.00	0.000	-3.63	0.000	0.000 T	2.22	-1.87	-1.87	-1.53
	Fu.C.20	-4.84	0.00	0.000	-6.74	0.000	0.000 T	2.19	-3.71	-3.71	-3.55
S7	Fu.C.1	15.37	0.00	0.000	19.17	0.000	0.000 D	-2.98	7.67	7.67	6.90
	Fu.C.15	-3.63	0.00	0.000	-4.44	0.000	0.000 T	2.10	-1.80	-1.80	-1.24
	Fu.C.20	-6.74	0.00	0.000	-8.67	0.000	0.000 T	1.81	-3.79	-3.79	-3.61
S8	Fu.C.1	19.17	0.00	0.000	22.70	0.000	0.000 D	-1.80	7.18	7.18	6.35
	Fu.C.9	5.54	0.00	0.000	6.12	0.000	0.000 D	-2.44	1.46	1.46	0.75
	Fu.C.14	-2.40	-2.48	0.291	-2.43	0.000	0.000 T	1.74	-0.54	-0.54	0.43
	Fu.C.15	-4.44	0.00	0.000	-4.97	0.000	0.000 T	1.98	-1.49	-1.49	-0.52
	Fu.C.20	-8.67	0.00	0.000	-10.59	0.000	0.000 T	1.40	-3.80	-3.80	-3.57
	Fu.C.22	1.63	1.65	0.265	1.63	0.000	0.000 D	-1.07	0.14	0.14	-0.14
S9	Fu.C.1	22.70	0.00	0.000	25.87	0.000	0.000 D	-0.73	6.51	6.51	5.65
	Fu.C.9	6.12	0.00	0.000	6.52	0.000	0.000 D	-2.25	1.06	1.06	0.48
	Fu.C.15	-4.97	0.00	0.000	-5.23	0.000	0.000 T	1.92	-0.78	-0.78	-0.23
	Fu.C.20	-10.59	0.00	0.000	-12.42	0.000	0.000 T	0.93	-3.72	-3.72	-3.30
	Fu.C.23	5.55	5.70	0.510	5.69	0.000	0.000 D	-2.20	0.56	0.56	-0.01
S10	Fu.C.1	25.87	0.00	0.000	28.61	0.000	0.000 -	0.00	5.68	5.68	4.81
	Fu.C.12	-2.13	0.00	0.000	-1.71	0.000	0.000 T	1.88	0.56	1.05	1.05
	Fu.C.20	-12.42	0.00	0.000	-14.07	0.000	0.000 T	0.56	-3.39	-3.39	-2.93
	Fu.C.21	-8.33	0.00	0.000	-10.00	0.000	0.000 D	-0.60	-3.17	-3.20	-3.20
	Fu.C.23	5.69	5.72	0.215	5.67	0.000	0.000 D	-2.16	0.23	-0.33	-0.33
S11	Fu.C.1	28.61	35.24	2.756	15.01	0.000	0.000 D	-4.18	4.81	-8.41	-8.41
	Fu.C.17	10.27	13.89	2.992	8.32	0.000	0.000 D	-5.41	2.42	2.42	-1.50
	Fu.C.20	-14.07	-18.57	3.067	-8.88	0.000	0.000 T	5.59	-2.93	4.31	4.31
	Fu.C.21	-10.00	-15.36	3.350	-6.85	0.000	0.000 T	3.80	-3.20	4.03	4.03
S12	Fu.C.1	15.01	0.00	0.000	10.40	0.000	0.000 D	-4.18	-8.41	-9.28	-9.28
	Fu.C.17	8.32	0.00	0.000	7.39	0.000	0.000 D	-5.41	-1.50	-2.06	-2.06
	Fu.C.20	-8.88	0.00	0.000	-6.51	0.000	0.000 T	5.59	4.31	4.76	4.76
S13	Fu.C.1	10.40	0.00	0.000	5.61	0.000	0.000 D	-5.28	-8.75	-9.61	-9.61
	Fu.C.7	-5.37	0.00	0.000	-4.63	0.000	0.000 T	3.72	1.29	1.54	1.54
	Fu.C.17	7.39	0.00	0.000	6.48	0.000	0.000 D	-5.63	-1.44	-2.02	-2.02
	Fu.C.20	-6.51	0.00	0.000	-4.26	0.000	0.000 T	6.09	4.11	4.52	4.52
S14	Fu.C.1	5.61	0.00	0.000	0.78	0.000	0.000 D	-6.73	-8.82	-9.65	-9.65
	Fu.C.7	-4.63	0.00	0.000	-3.99	0.000	0.000 T	3.87	1.03	1.42	1.42
	Fu.C.17	6.48	0.00	0.000	5.65	0.000	0.000 D	-5.92	-1.25	-1.96	-1.96
	Fu.C.20	-4.26	0.00	0.000	-2.28	0.000	0.000 T	6.61	3.68	3.91	3.91
S15	Fu.C.1	0.78	0.00	0.000	-3.97	0.089	0.000 D	-8.18	-8.73	-9.51	-9.51
	Fu.C.7	-3.99	0.00	0.000	-3.41	0.000	0.000 T	3.96	0.93	1.31	1.31
	Fu.C.11	-2.87	0.00	0.000	-4.53	0.000	0.000 D	-3.01	-3.11	-3.25	-3.25
	Fu.C.13	4.52	0.00	0.000	5.99	0.000	0.000 T	0.75	2.84	2.79	2.79
	Fu.C.17	5.65	0.00	0.000	4.87	0.000	0.000 D	-6.21	-1.20	-1.77	-1.77
	Fu.C.20	-2.28	0.00	0.000	-0.63	0.000	0.000 T	6.99	3.06	3.25	3.25
S16	Fu.C.1	-3.97	0.00	0.000	-8.54	0.000	0.000 D	-9.70	-8.40	-9.10	-9.10
	Fu.C.11	-4.53	0.00	0.000	-6.06	0.000	0.000 D	-3.52	-2.85	-3.02	-3.02
	Fu.C.13	5.99	0.00	0.000	7.41	0.000	0.000 T	1.02	2.68	2.78	2.67
	Fu.C.20	-0.63	0.00	0.000	0.64	0.265	0.000 T	7.26	2.36	2.52	2.52
S17	Fu.C.1	-8.54	0.00	0.000	-12.78	0.000	0.000 D	-11.21	-7.81	-8.42	-8.42
	Fu.C.12	3.75	0.00	0.000	5.12	0.000	0.000 T	1.56	2.48	2.76	2.76
	Fu.C.13	7.41	0.00	0.000	8.61	0.000	0.000 T	1.24	2.53	2.53	2.04
	Fu.C.20	0.64	0.00	0.000	1.50	0.000	0.000 T	7.41	1.59	1.70	1.70
	Fu.C.21	0.17	0.24	0.431	0.23	0.000	0.000 T	4.96	0.32	0.32	-0.07
S18	Fu.C.1	-12.78	0.00	0.000	-16.54	0.000	0.000 D	-12.67	-6.94	-7.46	-7.46
	Fu.C.12	5.12	0.00	0.000	6.48	0.000	0.000 T	1.76	2.56	2.64	2.64
	Fu.C.13	8.61	0.00	0.000	9.45	0.000	0.000 T	1.35	1.88	1.88	1.32
	Fu.C.20	1.50	0.00	0.000	1.91	0.000	0.000 T	7.44	0.77	0.81	0.81
S19	Fu.C.1	-16.54	0.00	0.000	-19.55	0.000	0.000 D	-14.11	-5.57	-5.97	-5.97
	Fu.C.12	6.48	0.00	0.000	7.57	0.000	0.000 T	1.97	2.38	2.38	1.82
	Fu.C.13	9.45	0.00	0.000	9.89	0.000	0.000 T	1.37	1.14	1.14	0.58
	Fu.C.16	-0.02	0.02	0.205	-0.08	0.063	0.347 D	-6.95	0.42	-0.65	-0.65

	Fu.C.18	-0.89	-0.89	0.027	-1.14	0.000	0.000 D	-6.68	0.05	-1.01	-1.01
	Fu.C.20	1.91	0.00	0.000	1.66	0.000	0.000 T	7.32	-0.24	-0.71	-0.71
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

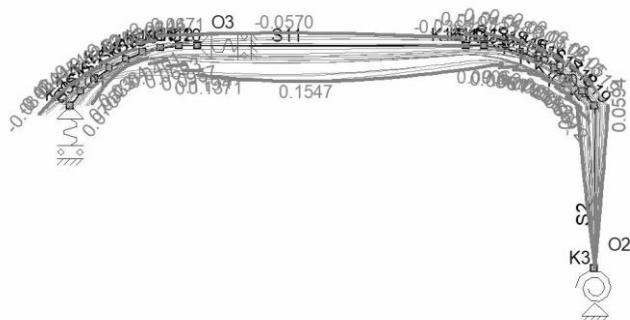
Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax		My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
O1	K2				Fu.C.20	0.00	3.75	0.00		
O1	K2				Fu.C.1	0.00	-11.14	0.00		
O2	K3	Fu.C.17	5.37	-7.97	-2.61 Fu.C.20	-5.25	4.35	2.17 Fu.C.20	-5,25	4,35
O2	K3	Fu.C.21	-5.88	1.12	2.11 Fu.C.1	-4.18	-15.64	-0.38 Fu.C.17	5,37	-7,97
										2,17
O2	K3									-2,61
O3	K12	Fu.C.17	5.74	0.00	0.00					
O3	K12	Fu.C.20	-5.03	0.00	0.00					
Globale extreme waarden										
O3	K12	Fu.C.17	5.74	0.00	0.00					
O2	K3	Fu.C.21	-5.88	1.12	2.11					
O2	K3				Fu.C.20	-5.25	4.35	2.17		
O2	K3				Fu.C.1	-4.18	-15.64	-0.38		
O2	K3							Fu.C.20	-5,25	4,35
O2	K3							Fu.C.17	5,37	-7,97
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.3
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.4
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.5
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.6
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.7
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.8
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.9
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.10
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.11
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.12
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.13
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.14
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.15
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.16
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.17
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.18
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.19
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.20
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.21
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.22
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.23
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.24

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek
Belastingscombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staal	B.C.	Knoop Begin		Staal	Knoop Eind
		X	Z'afst	Z' Z' glb dist	X
S2	Ka.C.	0,000	0,000	2,634	0,0031
	(w1)			4.583	-0.0127
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,634	0,0031
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,634	0,0090
	Ka.C.3	0,000	0,000	2,634	0,0073
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,634	0,0076
	Ka.C.5	0,000	0,000	2,545	0,0028
				4.583	0.0272

S3	Ka.C.6	0,000	0,000	2,563	0,0020	4.583	0.0442	0,044	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	2,533	0,0037	4.583	0.0340	0,034	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	2,543	0,0029	4.583	0.0511	0,051	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	2,657	0,0043	4.583	-0.0089	-0,009	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,690	0,0036	3.630	0.0092	0,008	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,629	0,0052	2.423	0.0041	-0,002	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	2,651	0,0044	4.009	0.0155	0,015	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	2,558	-0,0035	4.583	-0.0295	-0,030	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	2,596	-0,0043	4.583	-0.0405	-0,041	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	2,579	-0,0026	4.583	-0.0227	-0,023	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	2,622	-0,0034	4.583	-0.0337	-0,034	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	2,361	-0,0020	4.583	-0.0656	-0,066	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	2,464	-0,0028	4.583	-0.0766	-0,077	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	2,279	-0,0011	4.583	-0.0588	-0,059	0,000
	Ka.C.20	0,000	0,000	2,452	-0,0019	4.583	-0.0697	-0,070	0,000
	Ka.C.21	0,000	0,000	2,382	0,0031	4.583	0.0594	0,059	0,000
	Ka.C.22	0,000	0,000	2,445	0,0043	4.583	0.0541	0,054	0,000
	Ka.C.23	0,000	0,000	2,526	0,0046	4.583	0.0233	0,023	0,000
	Ka.C.24	0,000	0,000	2,547	0,0059	3.931	0.0187	0,018	0,000
	Ka.C.	-0,045	0,014	0,301	0,0000	0.000	-0.0257	-0,040	0,018
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,045	0,014	0,301	0,0000	0.000	-0.0257	-0,040	0,018
	Ka.C.2	-0,130	0,041	0,301	0,0000	0.000	-0.0754	-0,116	0,052
	Ka.C.3	-0,109	0,038	0,301	0,0000	0.000	-0.0610	-0,097	0,048
	Ka.C.4	-0,108	0,031	0,301	0,0000	0.000	-0.0651	-0,097	0,040
	Ka.C.5	0,035	-0,003	0,309	0,0000	0.000	0.0253	0,033	-0,004
	Ka.C.6	0,066	0,001	0,000	0,0000	0.000	0.0521	0,063	-0,001
	Ka.C.7	0,042	-0,003	0,309	0,0000	0.000	0.0313	0,041	-0,004
	Ka.C.8	0,074	0,001	0,000	0,0000	0.000	0.0581	0,071	-0,001
	Ka.C.9	-0,045	0,017	0,298	0,0000	0.000	-0.0245	-0,040	0,021
	Ka.C.10	-0,014	0,021	0,299	0,0000	0.522	0.0069	-0,010	0,024
	Ka.C.11	-0,038	0,017	0,298	0,0000	0.000	-0.0185	-0,033	0,021
	Ka.C.12	-0,006	0,021	0,299	0,0000	0.522	0.0128	-0,003	0,024
	Ka.C.13	-0,034	-0,003	0,297	0,0000	0.000	-0.0281	-0,033	-0,003
	Ka.C.14	-0,040	-0,006	0,299	0,0000	0.522	-0.0362	-0,041	-0,007
	Ka.C.15	-0,026	-0,003	0,297	0,0000	0.000	-0.0221	-0,025	-0,003
	Ka.C.16	-0,032	-0,006	0,299	0,0000	0.522	-0.0303	-0,033	-0,007
	Ka.C.17	-0,113	0,017	0,301	0,0000	0.000	-0.0779	-0,107	0,022
	Ka.C.18	-0,120	0,014	0,301	0,0000	0.000	-0.0849	-0,114	0,018
	Ka.C.19	-0,106	0,017	0,301	0,0000	0.000	-0.0719	-0,099	0,022
	Ka.C.20	-0,112	0,014	0,301	0,0000	0.000	-0.0789	-0,107	0,018
	Ka.C.21	0,098	-0,009	0,304	0,0000	0.000	0.0704	0,092	-0,013
	Ka.C.22	0,081	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0631	0,077	-0,003
	Ka.C.23	0,018	0,011	0,297	0,0000	0.522	0.0220	0,019	0,012
	Ka.C.24	0,001	0,020	0,299	0,0000	0.522	0.0169	0,004	0,022
S4	Ka.C.	-0,040	0,018	0,276	0,0000	0.000	-0.0138	-0,036	0,023
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,040	0,018	0,276	0,0000	0.000	-0.0138	-0,036	0,023
	Ka.C.2	-0,116	0,052	0,276	0,0001	0.000	-0.0408	-0,104	0,065
	Ka.C.3	-0,097	0,048	0,276	0,0001	0.000	-0.0309	-0,086	0,059
	Ka.C.4	-0,097	0,040	0,276	0,0000	0.000	-0.0371	-0,088	0,050
	Ka.C.5	0,033	-0,004	0,279	0,0000	0.000	0.0202	0,032	-0,005
	Ka.C.6	0,063	-0,001	0,298	0,0000	0.000	0.0423	0,061	-0,004
	Ka.C.7	0,041	-0,004	0,279	0,0000	0.000	0.0253	0,040	-0,005
	Ka.C.8	0,071	-0,001	0,297	0,0000	0.000	0.0474	0,069	-0,004
	Ka.C.9	-0,040	0,021	0,274	0,0000	0.000	-0.0117	-0,036	0,026
	Ka.C.10	-0,010	0,024	0,274	0,0000	0.522	0.0149	-0,007	0,027
	Ka.C.11	-0,033	0,021	0,274	0,0000	0.000	-0.0065	-0,028	0,026
	Ka.C.12	-0,003	0,024	0,274	0,0000	0.522	0.0200	0,000	0,027
	Ka.C.13	-0,033	-0,003	0,272	0,0000	0.000	-0.0246	-0,033	-0,002
	Ka.C.14	-0,041	-0,007	0,275	0,0000	0.522	-0.0341	-0,042	-0,008
	Ka.C.15	-0,025	-0,003	0,272	0,0000	0.000	-0.0195	-0,025	-0,003
	Ka.C.16	-0,033	-0,007	0,275	0,0000	0.522	-0.0291	-0,034	-0,008
	Ka.C.17	-0,107	0,022	0,276	0,0000	0.000	-0.0565	-0,101	0,028
	Ka.C.18	-0,114	0,018	0,276	0,0000	0.000	-0.0649	-0,110	0,023
	Ka.C.19	-0,099	0,022	0,276	0,0000	0.000	-0.0514	-0,093	0,028
	Ka.C.20	-0,107	0,018	0,276	0,0000	0.000	-0.0597	-0,102	0,023

S5	Ka.C.21	0,092	-0,013	0,278	0,0000	0.000	0.0533	0,088	-0,018
	Ka.C.22	0,077	-0,003	0,289	0,0000	0.000	0.0507	0,074	-0,006
	Ka.C.23	0,019	0,012	0,272	0,0000	0.522	0.0228	0,020	0,013
	Ka.C.24	0,004	0,022	0,274	0,0000	0.522	0.0223	0,006	0,025
	Ka.C. (w1)	-0,036	0,023	0,270	0,0000	0.522	0.0033	-0,032	0,027
	Ka.C.1	-0,036	0,023	0,270	0,0000	0.522	0.0033	-0,032	0,027
	Ka.C.2	-0,104	0,065	0,270	0,0001	0.522	0.0090	-0,094	0,079
	Ka.C.3	-0,086	0,059	0,270	0,0001	0.522	0.0121	-0,078	0,071
	Ka.C.4	-0,088	0,050	0,270	0,0001	0.000	-0.0105	-0,080	0,061
	Ka.C.5	0,032	-0,005	0,271	0,0000	0.000	0.0151	0,032	-0,006
	Ka.C.6	0,061	-0,004	0,281	0,0000	0.000	0.0325	0,059	-0,007
	Ka.C.7	0,040	-0,005	0,271	0,0000	0.000	0.0194	0,039	-0,006
	Ka.C.8	0,069	-0,004	0,281	0,0000	0.000	0.0368	0,066	-0,007
	Ka.C.9	-0,036	0,026	0,270	0,0000	0.522	0.0066	-0,032	0,031
	Ka.C.10	-0,007	0,027	0,268	0,0000	0.522	0.0220	-0,005	0,031
	Ka.C.11	-0,028	0,026	0,270	0,0000	0.522	0.0109	-0,025	0,031
	Ka.C.12	0,000	0,027	0,268	0,0000	0.522	0.0262	0,003	0,030
	Ka.C.13	-0,033	-0,002	0,266	0,0000	0.000	-0.0211	-0,033	-0,002
	Ka.C.14	-0,042	-0,008	0,269	0,0000	0.522	-0.0317	-0,042	-0,009
	Ka.C.15	-0,025	-0,003	0,266	0,0000	0.000	-0.0168	-0,025	-0,002
	Ka.C.16	-0,034	-0,008	0,269	0,0000	0.522	-0.0275	-0,035	-0,009
	Ka.C.17	-0,101	0,028	0,270	0,0000	0.000	-0.0359	-0,096	0,035
	Ka.C.18	-0,110	0,023	0,270	0,0000	0.000	-0.0454	-0,106	0,028
	Ka.C.19	-0,093	0,028	0,270	0,0000	0.000	-0.0315	-0,089	0,035
	Ka.C.20	-0,102	0,023	0,270	0,0000	0.000	-0.0411	-0,098	0,028
S6	Ka.C.21	0,088	-0,018	0,271	0,0000	0.000	0.0366	0,084	-0,023
	Ka.C.22	0,074	-0,006	0,278	0,0000	0.000	0.0384	0,072	-0,010
	Ka.C.23	0,020	0,013	0,267	0,0000	0.522	0.0231	0,020	0,014
	Ka.C.24	0,006	0,025	0,268	0,0000	0.522	0.0269	0,008	0,027
	Ka.C. (w1)	-0,032	0,027	0,267	0,0001	0.522	0.0139	-0,030	0,032
	Ka.C.1	-0,032	0,027	0,267	0,0001	0.522	0.0139	-0,030	0,032
	Ka.C.2	-0,094	0,079	0,268	0,0002	0.522	0.0401	-0,087	0,093
	Ka.C.3	-0,078	0,071	0,267	0,0001	0.522	0.0388	-0,071	0,083
	Ka.C.4	-0,080	0,061	0,268	0,0001	0.522	0.0283	-0,074	0,072
	Ka.C.5	0,032	-0,006	0,267	0,0000	0.000	0.0099	0,031	-0,007
	Ka.C.6	0,059	-0,007	0,273	0,0000	0.000	0.0223	0,057	-0,009
	Ka.C.7	0,039	-0,006	0,267	0,0000	0.000	0.0133	0,038	-0,007
	Ka.C.8	0,066	-0,007	0,273	0,0000	0.000	0.0257	0,065	-0,010
	Ka.C.9	-0,032	0,031	0,267	0,0000	0.522	0.0181	-0,029	0,037
	Ka.C.10	-0,005	0,031	0,265	0,0001	0.522	0.0284	-0,003	0,034
	Ka.C.11	-0,025	0,031	0,267	0,0000	0.522	0.0214	-0,022	0,036
	Ka.C.12	0,003	0,030	0,265	0,0001	0.522	0.0317	0,005	0,034
	Ka.C.13	-0,033	-0,002	0,263	0,0000	0.000	-0.0172	-0,032	-0,001
	Ka.C.14	-0,042	-0,009	0,267	0,0000	0.522	-0.0287	-0,043	-0,010
	Ka.C.15	-0,025	-0,002	0,263	0,0000	0.000	-0.0138	-0,025	-0,002
	Ka.C.16	-0,035	-0,009	0,267	0,0000	0.522	-0.0254	-0,035	-0,010
	Ka.C.17	-0,096	0,035	0,268	0,0001	0.000	-0.0150	-0,092	0,042
	Ka.C.18	-0,106	0,028	0,267	0,0000	0.000	-0.0256	-0,103	0,034
	Ka.C.19	-0,089	0,035	0,268	0,0001	0.000	-0.0116	-0,085	0,042
	Ka.C.20	-0,098	0,028	0,267	0,0000	0.000	-0.0221	-0,095	0,034
S7	Ka.C.21	0,084	-0,023	0,268	0,0000	0.000	0.0196	0,081	-0,029
	Ka.C.22	0,072	-0,010	0,273	0,0000	0.000	0.0256	0,070	-0,014
	Ka.C.23	0,020	0,014	0,265	0,0000	0.522	0.0229	0,021	0,015
	Ka.C.24	0,008	0,027	0,265	0,0001	0.522	0.0307	0,009	0,030
	Ka.C. (w1)	-0,030	0,032	0,265	0,0001	0.521	0.0240	-0,028	0,037
	Ka.C.1	-0,030	0,032	0,265	0,0001	0.521	0.0240	-0,028	0,037
	Ka.C.2	-0,087	0,093	0,265	0,0002	0.521	0.0693	-0,081	0,106
	Ka.C.3	-0,071	0,083	0,265	0,0002	0.521	0.0637	-0,067	0,094
	Ka.C.4	-0,074	0,072	0,266	0,0001	0.521	0.0522	-0,069	0,083
	Ka.C.5	0,031	-0,007	0,265	0,0000	0.000	0.0048	0,031	-0,008
	Ka.C.6	0,057	-0,009	0,269	0,0000	0.000	0.0119	0,056	-0,012
	Ka.C.7	0,038	-0,007	0,265	0,0000	0.000	0.0072	0,038	-0,008
	Ka.C.8	0,065	-0,010	0,269	0,0000	0.000	0.0144	0,064	-0,013
	Ka.C.9	-0,029	0,037	0,265	0,0001	0.521	0.0289	-0,027	0,042

S8	Ka.C.10	-0,003	0,034	0,264	0,0001	0.521	0.0339	-0,002	0,037
	Ka.C.11	-0,022	0,036	0,265	0,0001	0.521	0.0313	-0,020	0,041
	Ka.C.12	0,005	0,034	0,264	0,0001	0.521	0.0363	0,006	0,037
	Ka.C.13	-0,032	-0,001	0,260	0,0000	0.000	-0.0130	-0,032	-0,001
	Ka.C.14	-0,043	-0,010	0,265	0,0000	0.521	-0.0251	-0,043	-0,010
	Ka.C.15	-0,025	-0,002	0,261	0,0000	0.000	-0.0106	-0,024	-0,001
	Ka.C.16	-0,035	-0,010	0,265	0,0000	0.521	-0.0227	-0,035	-0,011
	Ka.C.17	-0,092	0,042	0,266	0,0001	0.521	0.0128	-0,090	0,049
	Ka.C.18	-0,103	0,034	0,266	0,0001	0.000	-0.0057	-0,101	0,039
	Ka.C.19	-0,085	0,042	0,266	0,0001	0.521	0.0152	-0,082	0,048
	Ka.C.20	-0,095	0,034	0,266	0,0001	0.000	-0.0032	-0,093	0,039
	Ka.C.21	0,081	-0,029	0,266	-0,0001	0.521	-0.0031	0,079	-0,034
	Ka.C.22	0,070	-0,014	0,270	0,0000	0.000	0.0126	0,068	-0,017
	Ka.C.23	0,021	0,015	0,263	0,0000	0.521	0.0221	0,021	0,016
	Ka.C.24	0,009	0,030	0,263	0,0001	0.521	0.0336	0,010	0,032
	Ka.C. (w1)	-0,028	0,037	0,265	0,0001	0.523	0.0330	-0,027	0,041
	Ka.C.1	-0,028	0,037	0,265	0,0001	0.523	0.0330	-0,027	0,041
	Ka.C.2	-0,081	0,106	0,265	0,0002	0.523	0.0957	-0,078	0,118
	Ka.C.3	-0,067	0,094	0,265	0,0002	0.523	0.0861	-0,064	0,105
	Ka.C.4	-0,069	0,083	0,265	0,0002	0.523	0.0740	-0,067	0,093
	Ka.C.5	0,031	-0,008	0,265	0,0000	0.523	-0.0012	0,030	-0,009
	Ka.C.6	0,056	-0,012	0,268	0,0000	0.000	0.0015	0,055	-0,015
	Ka.C.7	0,038	-0,008	0,265	0,0000	0.000	0.0012	0,038	-0,009
	Ka.C.8	0,064	-0,013	0,268	0,0000	0.000	0.0030	0,063	-0,016
	Ka.C.9	-0,027	0,042	0,265	0,0001	0.523	0.0387	-0,026	0,046
	Ka.C.10	-0,002	0,037	0,264	0,0001	0.523	0.0384	-0,001	0,040
	Ka.C.11	-0,020	0,041	0,265	0,0001	0.523	0.0401	-0,019	0,046
	Ka.C.12	0,006	0,037	0,264	0,0001	0.523	0.0398	0,006	0,039
	Ka.C.13	-0,032	-0,001	0,246	0,0000	0.000	-0.0086	-0,032	0,000
	Ka.C.14	-0,043	-0,010	0,263	0,0000	0.523	-0.0208	-0,043	-0,011
	Ka.C.15	-0,024	-0,001	0,248	0,0000	0.000	-0.0072	-0,024	-0,001
	Ka.C.16	-0,035	-0,011	0,263	0,0000	0.523	-0.0194	-0,035	-0,011
S9	Ka.C.17	-0,090	0,049	0,266	0,0001	0.523	0.0319	-0,088	0,055
	Ka.C.18	-0,101	0,039	0,266	0,0001	0.523	0.0190	-0,099	0,044
	Ka.C.19	-0,082	0,048	0,266	0,0001	0.523	0.0333	-0,081	0,055
	Ka.C.20	-0,093	0,039	0,266	0,0001	0.523	0.0204	-0,092	0,044
	Ka.C.21	0,079	-0,034	0,266	-0,0001	0.523	-0.0190	0,078	-0,039
	Ka.C.22	0,068	-0,017	0,268	0,0000	0.523	-0.0044	0,067	-0,021
	Ka.C.23	0,021	0,016	0,263	0,0000	0.523	0.0209	0,021	0,016
	Ka.C.24	0,010	0,032	0,263	0,0001	0.523	0.0355	0,011	0,034
	Ka.C. (w1)	-0,027	0,041	0,263	0,0001	0.521	0.0412	-0,027	0,044
	Ka.C.1	-0,027	0,041	0,263	0,0001	0.521	0.0412	-0,027	0,044
	Ka.C.2	-0,078	0,118	0,263	0,0003	0.521	0.1194	-0,077	0,129
	Ka.C.3	-0,064	0,105	0,263	0,0002	0.521	0.1059	-0,063	0,114
	Ka.C.4	-0,067	0,093	0,264	0,0002	0.521	0.0938	-0,066	0,102
	Ka.C.5	0,030	-0,009	0,263	0,0000	0.521	-0.0060	0,030	-0,009
	Ka.C.6	0,055	-0,015	0,266	0,0000	0.521	-0.0117	0,055	-0,018
	Ka.C.7	0,038	-0,009	0,263	0,0000	0.521	-0.0057	0,038	-0,010
	Ka.C.8	0,063	-0,016	0,266	0,0000	0.521	-0.0114	0,063	-0,018
	Ka.C.9	-0,026	0,046	0,264	0,0001	0.521	0.0475	-0,026	0,051
	Ka.C.10	-0,001	0,040	0,262	0,0001	0.521	0.0418	-0,001	0,042
	Ka.C.11	-0,019	0,046	0,264	0,0001	0.521	0.0478	-0,018	0,050
	Ka.C.12	0,006	0,039	0,262	0,0001	0.521	0.0421	0,007	0,042
	Ka.C.13	-0,032	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0038	-0,032	0,000
	Ka.C.14	-0,043	-0,011	0,260	0,0000	0.521	-0.0157	-0,043	-0,011
	Ka.C.15	-0,024	-0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0034	-0,024	0,000
	Ka.C.16	-0,035	-0,011	0,260	0,0000	0.521	-0.0154	-0,036	-0,012
	Ka.C.17	-0,088	0,055	0,265	0,0001	0.521	0.0504	-0,088	0,061
	Ka.C.18	-0,099	0,044	0,265	0,0001	0.521	0.0378	-0,099	0,049
	Ka.C.19	-0,081	0,055	0,265	0,0001	0.521	0.0507	-0,080	0,060
	Ka.C.20	-0,092	0,044	0,265	0,0001	0.521	0.0381	-0,091	0,049
	Ka.C.21	0,078	-0,039	0,264	-0,0001	0.521	-0.0346	0,077	-0,043
	Ka.C.22	0,067	-0,021	0,266	-0,0001	0.521	-0.0173	0,067	-0,025
	Ka.C.23	0,021	0,016	0,262	0,0000	0.521	0.0189	0,021	0,017
	Ka.C.24	0,011	0,034	0,262	0,0001	0.521	0.0362	0,011	0,035

S10	Ka.C.	-0,027	0,044	0,263	0,0001	0.522	0.0472	-0,027	0,047
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,027	0,044	0,263	0,0001	0.522	0.0472	-0,027	0,047
	Ka.C.2	-0,077	0,129	0,263	0,0003	0.522	0.1371	-0,077	0,137
	Ka.C.3	-0,063	0,114	0,263	0,0003	0.522	0.1205	-0,063	0,120
	Ka.C.4	-0,066	0,102	0,263	0,0002	0.522	0.1087	-0,066	0,109
	Ka.C.5	0,030	-0,009	0,262	0,0000	0.522	-0.0097	0,030	-0,010
	Ka.C.6	0,055	-0,018	0,265	-0,0001	0.522	-0.0201	0,055	-0,020
	Ka.C.7	0,038	-0,010	0,263	0,0000	0.522	-0.0103	0,038	-0,010
	Ka.C.8	0,063	-0,018	0,265	-0,0001	0.522	-0.0207	0,063	-0,021
	Ka.C.9	-0,026	0,051	0,264	0,0001	0.522	0.0542	-0,026	0,054
	Ka.C.10	-0,001	0,042	0,262	0,0001	0.522	0.0438	-0,001	0,044
	Ka.C.11	-0,018	0,050	0,264	0,0001	0.522	0.0536	-0,018	0,054
	Ka.C.12	0,007	0,042	0,262	0,0001	0.522	0.0432	0,007	0,043
	Ka.C.13	-0,032	0,000	0,284	0,0000	0.522	0.0011	-0,032	0,001
	Ka.C.14	-0,043	-0,011	0,261	0,0000	0.407	-0.0111	-0,043	-0,011
	Ka.C.15	-0,024	0,000	0,286	0,0000	0.522	0.0005	-0,024	0,001
	Ka.C.16	-0,036	-0,012	0,261	0,0000	0.522	-0.0116	-0,036	-0,012
	Ka.C.17	-0,088	0,061	0,264	0,0001	0.522	0.0650	-0,088	0,065
	Ka.C.18	-0,099	0,049	0,264	0,0001	0.522	0.0528	-0,099	0,053
	Ka.C.19	-0,080	0,060	0,264	0,0001	0.522	0.0645	-0,080	0,064
	Ka.C.20	-0,091	0,049	0,264	0,0001	0.522	0.0523	-0,091	0,052
	Ka.C.21	0,077	-0,043	0,264	-0,0001	0.522	-0.0471	0,077	-0,047
	Ka.C.22	0,067	-0,025	0,266	-0,0001	0.522	-0.0279	0,067	-0,028
	Ka.C.23	0,021	0,017	0,262	0,0000	0.522	0.0168	0,021	0,017
	Ka.C.24	0,011	0,035	0,261	0,0001	0.522	0.0360	0,011	0,036
S11	Ka.C.	-0,027	0,047	3,661	0,0126	2.551	0.0532	-0,027	0,031
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,027	0,047	3,661	0,0126	2.551	0.0532	-0,027	0,031
	Ka.C.2	-0,077	0,137	3,660	0,0367	2.557	0.1547	-0,077	0,091
	Ka.C.3	-0,063	0,120	3,619	0,0310	2.372	0.1337	-0,063	0,076
	Ka.C.4	-0,066	0,109	3,703	0,0304	2.752	0.1251	-0,066	0,076
	Ka.C.5	0,030	-0,010	1,884	-0,0009	0.530	-0.0098	0,030	-0,004
	Ka.C.6	0,055	-0,020	3,618	-0,0070	3.600	-0.0270	0,055	-0,020
	Ka.C.7	0,038	-0,010	1,982	-0,0010	0.714	-0.0104	0,038	-0,005
	Ka.C.8	0,063	-0,021	3,628	-0,0071	3.654	-0.0279	0,063	-0,021
	Ka.C.9	-0,026	0,054	3,818	0,0167	3.017	0.0639	-0,026	0,039
	Ka.C.10	-0,001	0,044	3,708	0,0101	1.921	0.0463	-0,001	0,023
	Ka.C.11	-0,018	0,054	3,815	0,0165	2.989	0.0631	-0,018	0,038
	Ka.C.12	0,007	0,043	3,703	0,0099	1.859	0.0455	0,007	0,022
	Ka.C.13	-0,032	0,001	3,058	0,0017	3.593	0.0035	-0,032	0,003
	Ka.C.14	-0,043	-0,011	3,589	-0,0024	0.000	-0.0111	-0,043	0,000
	Ka.C.15	-0,024	0,001	2,999	0,0016	3.418	0.0026	-0,024	0,002
	Ka.C.16	-0,036	-0,012	3,618	-0,0025	0.048	-0.0116	-0,036	-0,001
	Ka.C.17	-0,088	0,065	3,597	0,0187	2.744	0.0758	-0,088	0,046
	Ka.C.18	-0,099	0,053	3,686	0,0147	3.111	0.0632	-0,099	0,043
	Ka.C.19	-0,080	0,064	3,594	0,0186	2.719	0.0750	-0,080	0,045
	Ka.C.20	-0,091	0,052	3,682	0,0145	3.081	0.0624	-0,091	0,042
	Ka.C.21	0,077	-0,047	3,703	-0,0145	3.077	-0.0570	0,077	-0,037
	Ka.C.22	0,067	-0,028	3,736	-0,0113	3.562	-0.0382	0,067	-0,026
	Ka.C.23	0,021	0,017	3,503	0,0026	0.355	0.0168	0,021	0,007
	Ka.C.24	0,011	0,036	3,542	0,0057	0.932	0.0364	0,011	0,018
S12	Ka.C.	-0,027	0,031	0,253	0,0000	0.000	0.0311	-0,027	0,027
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,027	0,031	0,253	0,0000	0.000	0.0311	-0,027	0,027
	Ka.C.2	-0,077	0,091	0,253	0,0001	0.000	0.0906	-0,077	0,078
	Ka.C.3	-0,063	0,076	0,252	0,0001	0.000	0.0755	-0,063	0,065
	Ka.C.4	-0,066	0,076	0,254	0,0001	0.000	0.0759	-0,066	0,066
	Ka.C.5	0,030	-0,004	0,000	0,0000	0.000	-0.0045	0,030	-0,004
	Ka.C.6	0,055	-0,020	0,259	0,0000	0.000	-0.0200	0,055	-0,018
	Ka.C.7	0,038	-0,005	0,313	0,0000	0.000	-0.0054	0,038	-0,005
	Ka.C.8	0,063	-0,021	0,259	0,0000	0.000	-0.0209	0,063	-0,019
	Ka.C.9	-0,026	0,039	0,252	0,0001	0.000	0.0389	-0,026	0,033
	Ka.C.10	-0,001	0,023	0,244	0,0000	0.000	0.0234	-0,001	0,020
	Ka.C.11	-0,018	0,038	0,251	0,0001	0.000	0.0380	-0,018	0,032
	Ka.C.12	0,007	0,022	0,242	0,0000	0.000	0.0225	0,007	0,019
	Ka.C.13	-0,032	0,003	0,239	0,0000	0.000	0.0026	-0,032	0,003

S13	Ka.C.14	-0,043	0,000	0,277	0,0000	0.522	0.0010	-0,043	0,001
	Ka.C.15	-0,024	0,002	0,247	0,0000	0.000	0.0016	-0,024	0,002
	Ka.C.16	-0,036	-0,001	0,279	0,0000	0.000	-0.0011	-0,036	0,000
	Ka.C.17	-0,088	0,046	0,254	0,0001	0.000	0.0460	-0,088	0,040
	Ka.C.18	-0,099	0,043	0,258	0,0001	0.000	0.0432	-0,099	0,039
	Ka.C.19	-0,080	0,045	0,254	0,0001	0.000	0.0450	-0,080	0,039
	Ka.C.20	-0,091	0,042	0,258	0,0001	0.000	0.0423	-0,091	0,038
	Ka.C.21	0,077	-0,037	0,255	-0,0001	0.000	-0.0368	0,077	-0,032
	Ka.C.22	0,067	-0,026	0,253	0,0000	0.000	-0.0256	0,067	-0,023
	Ka.C.23	0,021	0,007	0,229	0,0000	0.000	0.0066	0,021	0,005
	Ka.C.24	0,011	0,018	0,254	0,0000	0.000	0.0178	0,011	0,015
	Ka.C.	-0,027	0,027	0,248	0,0000	0.000	0.0296	-0,026	0,022
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,027	0,027	0,248	0,0000	0.000	0.0296	-0,026	0,022
	Ka.C.2	-0,077	0,078	0,248	0,0001	0.000	0.0861	-0,076	0,065
	Ka.C.3	-0,063	0,065	0,245	0,0001	0.000	0.0714	-0,062	0,053
	Ka.C.4	-0,066	0,066	0,249	0,0001	0.000	0.0726	-0,065	0,055
	Ka.C.5	0,030	-0,004	0,283	0,0000	0.000	-0.0076	0,030	-0,004
	Ka.C.6	0,055	-0,018	0,259	0,0000	0.000	-0.0241	0,055	-0,016
	Ka.C.7	0,038	-0,005	0,278	0,0000	0.000	-0.0093	0,038	-0,005
	Ka.C.8	0,063	-0,019	0,259	0,0000	0.000	-0.0258	0,062	-0,017
	Ka.C.9	-0,026	0,033	0,244	0,0000	0.000	0.0360	-0,025	0,027
	Ka.C.10	-0,001	0,020	0,188	0,0000	0.000	0.0195	0,000	0,016
	Ka.C.11	-0,018	0,032	0,243	0,0000	0.000	0.0343	-0,018	0,027
	Ka.C.12	0,007	0,019	0,154	0,0000	0.000	0.0178	0,007	0,015
	Ka.C.13	-0,032	0,003	0,347	0,0000	0.000	0.0060	-0,032	0,002
	Ka.C.14	-0,043	0,001	0,270	0,0000	0.521	0.0067	-0,043	0,002
	Ka.C.15	-0,024	0,002	0,190	0,0000	0.521	0.0043	-0,024	0,002
	Ka.C.16	-0,036	0,000	0,270	0,0000	0.521	0.0051	-0,036	0,001
S14	Ka.C.17	-0,088	0,040	0,253	0,0000	0.000	0.0496	-0,087	0,034
	Ka.C.18	-0,099	0,039	0,257	0,0001	0.000	0.0493	-0,098	0,033
	Ka.C.19	-0,080	0,039	0,252	0,0000	0.000	0.0479	-0,080	0,033
	Ka.C.20	-0,091	0,038	0,257	0,0001	0.000	0.0476	-0,091	0,032
	Ka.C.21	0,077	-0,032	0,252	0,0000	0.000	-0.0407	0,077	-0,027
	Ka.C.22	0,067	-0,023	0,251	0,0000	0.000	-0.0298	0,066	-0,019
	Ka.C.23	0,021	0,005	0,313	0,0000	0.000	0.0029	0,021	0,004
	Ka.C.24	0,011	0,015	0,246	0,0000	0.000	0.0138	0,011	0,012
	Ka.C.	-0,026	0,022	0,230	0,0000	0.000	0.0279	-0,025	0,018
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,026	0,022	0,230	0,0000	0.000	0.0279	-0,025	0,018
	Ka.C.2	-0,076	0,065	0,230	0,0000	0.000	0.0811	-0,072	0,051
	Ka.C.3	-0,062	0,053	0,214	0,0000	0.000	0.0669	-0,059	0,042
	Ka.C.4	-0,065	0,055	0,238	0,0000	0.000	0.0687	-0,062	0,043
	Ka.C.5	0,030	-0,004	0,273	0,0000	0.000	-0.0112	0,030	-0,004
	Ka.C.6	0,055	-0,016	0,260	0,0000	0.000	-0.0287	0,054	-0,013
	Ka.C.7	0,038	-0,005	0,272	0,0000	0.000	-0.0138	0,038	-0,004
	Ka.C.8	0,062	-0,017	0,260	0,0000	0.000	-0.0313	0,062	-0,014
	Ka.C.9	-0,025	0,027	0,206	0,0000	0.000	0.0327	-0,024	0,021
	Ka.C.10	0,000	0,016	0,288	0,0000	0.000	0.0152	0,001	0,012
	Ka.C.11	-0,018	0,027	0,189	0,0000	0.000	0.0301	-0,016	0,021
	Ka.C.12	0,007	0,015	0,285	0,0000	0.000	0.0125	0,008	0,011
	Ka.C.13	-0,032	0,002	0,281	0,0000	0.000	0.0101	-0,032	0,002
	Ka.C.14	-0,043	0,002	0,267	0,0000	0.523	0.0130	-0,043	0,003
	Ka.C.15	-0,024	0,002	0,290	0,0000	0.343	0.0075	-0,024	0,002
	Ka.C.16	-0,036	0,001	0,267	0,0000	0.523	0.0105	-0,036	0,002
	Ka.C.17	-0,087	0,034	0,251	0,0000	0.000	0.0540	-0,085	0,027
	Ka.C.18	-0,098	0,033	0,258	0,0001	0.000	0.0562	-0,097	0,028
	Ka.C.19	-0,080	0,033	0,250	0,0000	0.000	0.0514	-0,078	0,027
	Ka.C.20	-0,091	0,032	0,257	0,0001	0.000	0.0536	-0,089	0,027
	Ka.C.21	0,077	-0,027	0,250	0,0000	0.000	-0.0451	0,075	-0,022
	Ka.C.22	0,066	-0,019	0,250	0,0000	0.000	-0.0346	0,065	-0,016
S15	Ka.C.23	0,021	0,004	0,280	0,0000	0.523	-0.0025	0,022	0,003
	Ka.C.24	0,011	0,012	0,199	0,0000	0.000	0.0092	0,012	0,009
	Ka.C.	-0,025	0,018	0,316	0,0000	0.000	0.0253	-0,023	0,013
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,025	0,018	0,316	0,0000	0.000	0.0253	-0,023	0,013
	Ka.C.2	-0,072	0,051	0,318	0,0000	0.000	0.0738	-0,067	0,038

S16	Ka.C.3	-0,059	0,042	0,296	0,0000	0.000	0.0606	-0,055	0,031
	Ka.C.4	-0,062	0,043	0,370	0,0000	0.000	0.0627	-0,058	0,032
	Ka.C.5	0,030	-0,004	0,268	0,0000	0.000	-0.0143	0,030	-0,003
	Ka.C.6	0,054	-0,013	0,259	0,0000	0.000	-0.0321	0,053	-0,011
	Ka.C.7	0,038	-0,004	0,268	0,0000	0.000	-0.0177	0,037	-0,004
	Ka.C.8	0,062	-0,014	0,260	0,0000	0.000	-0.0355	0,061	-0,011
	Ka.C.9	-0,024	0,021	0,292	0,0000	0.000	0.0285	-0,021	0,016
	Ka.C.10	0,001	0,012	0,272	0,0000	0.000	0.0107	0,002	0,008
	Ka.C.11	-0,016	0,021	0,288	0,0000	0.000	0.0251	-0,014	0,015
	Ka.C.12	0,008	0,011	0,272	0,0000	0.000	0.0073	0,009	0,008
	Ka.C.13	-0,032	0,002	0,272	0,0000	0.000	0.0138	-0,032	0,002
	Ka.C.14	-0,043	0,003	0,265	0,0001	0.521	0.0184	-0,043	0,003
	Ka.C.15	-0,024	0,002	0,274	0,0000	0.000	0.0103	-0,024	0,002
	Ka.C.16	-0,036	0,002	0,265	0,0000	0.521	0.0151	-0,036	0,002
	Ka.C.17	-0,085	0,027	0,246	0,0000	0.000	0.0565	-0,083	0,021
	Ka.C.18	-0,097	0,028	0,257	0,0001	0.000	0.0609	-0,095	0,022
	Ka.C.19	-0,078	0,027	0,241	0,0000	0.000	0.0531	-0,076	0,020
	Ka.C.20	-0,089	0,027	0,256	0,0000	0.000	0.0575	-0,087	0,021
	Ka.C.21	0,075	-0,022	0,245	0,0000	0.000	-0.0480	0,073	-0,017
	Ka.C.22	0,065	-0,016	0,249	0,0000	0.000	-0.0382	0,064	-0,012
	Ka.C.23	0,022	0,003	0,272	0,0000	0.521	-0.0064	0,022	0,002
	Ka.C.24	0,012	0,009	0,292	0,0000	0.000	0.0045	0,013	0,007
	Ka.C. (w1)	-0,023	0,013	0,277	0,0000	0.000	0.0225	-0,021	0,009
	Ka.C.1	-0,023	0,013	0,277	0,0000	0.000	0.0225	-0,021	0,009
	Ka.C.2	-0,067	0,038	0,277	-0,0001	0.000	0.0654	-0,061	0,026
	Ka.C.3	-0,055	0,031	0,274	-0,0001	0.000	0.0535	-0,050	0,021
	Ka.C.4	-0,058	0,032	0,280	-0,0001	0.000	0.0558	-0,052	0,022
	Ka.C.5	0,030	-0,003	0,266	0,0000	0.000	-0.0170	0,030	-0,003
	Ka.C.6	0,053	-0,011	0,260	0,0000	0.000	-0.0347	0,052	-0,008
	Ka.C.7	0,037	-0,004	0,266	0,0000	0.000	-0.0211	0,037	-0,003
	Ka.C.8	0,061	-0,011	0,261	0,0000	0.000	-0.0389	0,059	-0,008
	Ka.C.9	-0,021	0,016	0,273	0,0000	0.000	0.0240	-0,018	0,011
	Ka.C.10	0,002	0,008	0,268	-0,0001	0.000	0.0063	0,004	0,005
	Ka.C.11	-0,014	0,015	0,273	0,0000	0.000	0.0199	-0,011	0,010
	Ka.C.12	0,009	0,008	0,268	-0,0001	0.000	0.0021	0,011	0,005
	Ka.C.13	-0,032	0,002	0,269	0,0000	0.000	0.0171	-0,032	0,002
	Ka.C.14	-0,043	0,003	0,265	0,0001	0.102	0.0232	-0,043	0,003
	Ka.C.15	-0,024	0,002	0,269	0,0000	0.000	0.0130	-0,024	0,001
	Ka.C.16	-0,036	0,002	0,265	0,0001	0.251	0.0192	-0,036	0,002
	Ka.C.17	-0,083	0,021	0,232	0,0000	0.000	0.0581	-0,080	0,015
	Ka.C.18	-0,095	0,022	0,257	0,0000	0.000	0.0642	-0,091	0,016
	Ka.C.19	-0,076	0,020	0,174	0,0000	0.000	0.0540	-0,072	0,014
	Ka.C.20	-0,087	0,021	0,256	0,0000	0.000	0.0601	-0,084	0,015
	Ka.C.21	0,073	-0,017	0,232	0,0000	0.000	-0.0500	0,071	-0,012
	Ka.C.22	0,064	-0,012	0,257	0,0000	0.000	-0.0412	0,062	-0,009
	Ka.C.23	0,022	0,002	0,270	0,0000	0.522	-0.0100	0,023	0,001
	Ka.C.24	0,013	0,007	0,276	0,0000	0.522	-0.0029	0,014	0,004
S17	Ka.C. (w1)	-0,021	0,009	0,270	0,0000	0.000	0.0194	-0,018	0,005
	Ka.C.1	-0,021	0,009	0,270	0,0000	0.000	0.0194	-0,018	0,005
	Ka.C.2	-0,061	0,026	0,270	-0,0001	0.000	0.0564	-0,053	0,015
	Ka.C.3	-0,050	0,021	0,269	-0,0001	0.000	0.0461	-0,043	0,012
	Ka.C.4	-0,052	0,022	0,271	-0,0001	0.000	0.0482	-0,046	0,013
	Ka.C.5	0,030	-0,003	0,265	0,0000	0.000	-0.0194	0,029	-0,002
	Ka.C.6	0,052	-0,008	0,260	0,0000	0.000	-0.0366	0,050	-0,005
	Ka.C.7	0,037	-0,003	0,265	0,0000	0.000	-0.0241	0,036	-0,002
	Ka.C.8	0,059	-0,008	0,261	0,0000	0.000	-0.0413	0,057	-0,006
	Ka.C.9	-0,018	0,011	0,268	-0,0001	0.000	0.0194	-0,015	0,006
	Ka.C.10	0,004	0,005	0,266	-0,0001	0.000	0.0021	0,005	0,003
	Ka.C.11	-0,011	0,010	0,268	-0,0001	0.000	0.0146	-0,008	0,006
	Ka.C.12	0,011	0,005	0,266	-0,0001	0.522	-0.0054	0,013	0,002
	Ka.C.13	-0,032	0,002	0,267	0,0000	0.000	0.0200	-0,031	0,001
	Ka.C.14	-0,043	0,003	0,264	0,0001	0.000	0.0275	-0,043	0,002
	Ka.C.15	-0,024	0,001	0,268	0,0000	0.000	0.0153	-0,024	0,001
	Ka.C.16	-0,036	0,002	0,263	0,0001	0.000	0.0228	-0,036	0,002
	Ka.C.17	-0,080	0,015	0,348	0,0000	0.000	0.0587	-0,076	0,009

S18	Ka.C.18	-0,091	0,016	0,256	0,0000	0.000	0.0662	-0,087	0,010
	Ka.C.19	-0,072	0,014	0,284	0,0000	0.000	0.0540	-0,068	0,009
	Ka.C.20	-0,084	0,015	0,254	0,0000	0.000	0.0615	-0,080	0,010
	Ka.C.21	0,071	-0,012	0,000	0,0000	0.000	-0.0512	0,068	-0,008
	Ka.C.22	0,062	-0,009	0,270	0,0000	0.000	-0.0434	0,060	-0,006
	Ka.C.23	0,023	0,001	0,268	0,0000	0.522	-0.0132	0,023	0,000
	Ka.C.24	0,014	0,004	0,271	0,0000	0.522	-0.0071	0,016	0,002
	Ka.C. (w1)	-0,018	0,005	0,267	-0,0001	0.000	0.0163	-0,015	0,002
	Ka.C.1	-0,018	0,005	0,267	-0,0001	0.000	0.0163	-0,015	0,002
	Ka.C.2	-0,053	0,015	0,267	-0,0002	0.000	0.0474	-0,045	0,007
	Ka.C.3	-0,043	0,012	0,266	-0,0001	0.000	0.0386	-0,037	0,005
	Ka.C.4	-0,046	0,013	0,267	-0,0001	0.000	0.0406	-0,039	0,006
	Ka.C.5	0,029	-0,002	0,264	0,0000	0.000	-0.0212	0,028	-0,001
	Ka.C.6	0,050	-0,005	0,260	0,0000	0.000	-0.0377	0,047	-0,002
	Ka.C.7	0,036	-0,002	0,264	0,0000	0.000	-0.0264	0,035	-0,001
	Ka.C.8	0,057	-0,006	0,261	0,0000	0.000	-0.0429	0,054	-0,003
	Ka.C.9	-0,015	0,006	0,266	-0,0001	0.000	0.0149	-0,012	0,003
	Ka.C.10	0,005	0,003	0,264	-0,0001	0.522	-0.0039	0,007	0,001
	Ka.C.11	-0,008	0,006	0,266	-0,0001	0.000	0.0097	-0,005	0,002
	Ka.C.12	0,013	0,002	0,265	-0,0001	0.522	-0.0089	0,014	0,001
	Ka.C.13	-0,031	0,001	0,266	0,0000	0.000	0.0223	-0,031	0,001
	Ka.C.14	-0,043	0,002	0,262	0,0001	0.000	0.0309	-0,042	0,001
	Ka.C.15	-0,024	0,001	0,266	0,0000	0.000	0.0171	-0,023	0,001
	Ka.C.16	-0,036	0,002	0,262	0,0001	0.000	0.0256	-0,035	0,001
	Ka.C.17	-0,076	0,009	0,274	0,0000	0.000	0.0584	-0,071	0,004
S19	Ka.C.18	-0,087	0,010	0,254	0,0000	0.000	0.0669	-0,082	0,005
	Ka.C.19	-0,068	0,009	0,269	0,0000	0.000	0.0532	-0,064	0,004
	Ka.C.20	-0,080	0,010	0,249	0,0000	0.000	0.0617	-0,075	0,005
	Ka.C.21	0,068	-0,008	0,265	0,0000	0.000	-0.0516	0,064	-0,004
	Ka.C.22	0,060	-0,006	0,274	0,0000	0.000	-0.0449	0,057	-0,003
	Ka.C.23	0,023	0,000	0,267	0,0000	0.522	-0.0159	0,023	0,000
	Ka.C.24	0,016	0,002	0,269	-0,0001	0.522	-0.0109	0,017	0,001
	Ka.C. (w1)	-0,015	0,002	0,265	-0,0001	0.000	0.0135	-0,013	0,000
	Ka.C.1	-0,015	0,002	0,265	-0,0001	0.000	0.0135	-0,013	0,000
	Ka.C.2	-0,045	0,007	0,265	-0,0002	0.000	0.0393	-0,037	0,000
	Ka.C.3	-0,037	0,005	0,264	-0,0002	0.000	0.0320	-0,030	0,000
	Ka.C.4	-0,039	0,006	0,265	-0,0002	0.000	0.0337	-0,032	0,000
	Ka.C.5	0,028	-0,001	0,263	0,0000	0.000	-0.0227	0,027	0,000
	Ka.C.6	0,047	-0,002	0,260	0,0000	0.000	-0.0384	0,044	0,000
	Ka.C.7	0,035	-0,001	0,264	-0,0001	0.000	-0.0283	0,034	0,000
	Ka.C.8	0,054	-0,003	0,262	0,0000	0.000	-0.0440	0,051	0,000
	Ka.C.9	-0,012	0,003	0,264	-0,0001	0.000	0.0110	-0,009	0,000
	Ka.C.10	0,007	0,001	0,263	-0,0001	0.522	-0.0063	0,008	0,000
	Ka.C.11	-0,005	0,002	0,264	-0,0001	0.000	0.0054	-0,002	0,000
	Ka.C.12	0,014	0,001	0,263	-0,0001	0.522	-0.0117	0,015	0,000
	Ka.C.13	-0,031	0,001	0,264	0,0001	0.000	0.0243	-0,030	0,000
	Ka.C.14	-0,042	0,001	0,261	0,0001	0.000	0.0335	-0,041	0,000
	Ka.C.15	-0,023	0,001	0,264	0,0000	0.000	0.0187	-0,023	0,000
	Ka.C.16	-0,035	0,001	0,261	0,0001	0.000	0.0279	-0,034	0,000
	Ka.C.17	-0,071	0,004	0,266	0,0000	0.000	0.0580	-0,066	0,000
	Ka.C.18	-0,082	0,005	0,251	0,0000	0.000	0.0672	-0,077	0,000
	Ka.C.19	-0,064	0,004	0,266	0,0000	0.000	0.0524	-0,059	0,000
	Ka.C.20	-0,075	0,005	0,235	0,0000	0.000	0.0616	-0,070	0,000
	Ka.C.21	0,064	-0,004	0,174	0,0000	0.000	-0.0519	0,059	0,000
	Ka.C.22	0,057	-0,003	0,273	0,0000	0.000	-0.0463	0,054	0,000
	Ka.C.23	0,023	0,000	0,267	-0,0001	0.233	-0.0182	0,023	0,000
	Ka.C.24	0,017	0,001	0,267	-0,0001	0.522	-0.0140	0,018	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as			Lokale Z-as			Lbuc/Lsys
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	
C2 - V1 (0.000-4.583)	P1	4.580	Ongeschoor	15.164	3.31	Cons. gesch.	4.583	1.00
C3 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Handmatige	4.200	8.04

C4 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C5 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.638	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C6 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C7 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	2.633	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.05
C8 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Ongeschoor	2.639	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C9 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	2.632	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.06
C10 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.636	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.05
C11 - V1 (0.000-7.570)	P2	7.570	Ongeschoor	14.364	1.90	Invoer Cons.	7.570	1.00
C12 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	1.953	3.74	Invoer Handmatige	4.200	8.05
C13 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	2.240	4.30	Invoer Handmatige	4.200	8.06
C14 - V1 (0.000-0.523)	P1	0.520	Ongeschoor	2.473	4.73	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C15 - V1 (0.000-0.521)	P1	0.520	Ongeschoor	2.604	4.99	Invoer Handmatige	4.200	8.05
C16 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C17 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.638	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C18 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
C19 - V1 (0.000-0.522)	P1	0.520	Ongeschoor	2.637	5.05	Invoer Handmatige	4.200	8.04
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C2 - V1 (0.000-4.583)	P1	Gesteund	Gesteund		0.3, 1.5, 2.7, 3.9	Centrum
C3 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C4 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C5 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C6 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C7 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C8 - V1 (0.000-0.523)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C9 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C10 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C11 - V1 (0.000-7.570)	P2	Gesteund	Gesteund	3.79		Bovenflens
C12 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C13 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C14 - V1 (0.000-0.523)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C15 - V1 (0.000-0.521)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C16 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C17 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C18 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C19 - V1 (0.000-0.522)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaft	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C2 - V1 (0.000-4.583)	Kolom	Handmatig/h			Parabolisch	H/50	Htot/60
C3 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C5 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C7 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C8 - V1 (0.000-0.523)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

C9 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C10 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C11 - V1 (0.000-7.570)	Dak	Handmatig	0	0	Parabolisch	L/200	L/250
C12 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C13 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C14 - V1 (0.000-0.523)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C15 - V1 (0.000-0.521)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C16 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C17 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C18 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C19 - V1 (0.000-0.522)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole

$\alpha_{cr} = 25.41 > 10$;

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 4,583 m

$N_{Ed} = -14,7$ kN

$V_{yEd} = 0,0$ kN

$V_{zEd} = 4,2$ kN

$N_{Rd} = 562,8$ kN

$V_{yRd} = 207,0$ kN

$V_{zRd} = 152,7$ kN

Profielklasse = 1

$M_{yEd} = 19,5$ kNm

$M_{zEd} = 0,0$ kNm

$M_{yRd} = 39,1$ kNm

$M_{zRd} = 8,1$ kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,50 < 1

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: 0.3, 1.5, 2.7, 3.9m

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.1 (1)

$M = 19,5$ kN/m

MBeta = 0,4

Bovenflens maatgevend

$X_{b;lst} = 0,000$ m

$X_{e;lst} = 4,583$ m

lst = 4,583 m

$L_{sys} = 4,583$ m

$L_g = 4,583$ m

$S = 0,635$ m

$I_{wa} = 7.4312e-09$ m⁶

$C_1 = 1,73$

$C_2 = 0,00$ (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 5,93

$M_{cr} = 37,0$ kNm

$k_{red} = 1,0$

Lam-rel = 1,03

Profielklasse 1

$\chi_{i;LT}(Fu.C.1) = 0,65$

$M_{Ed} = 19,5$ kNm

UC(y) = 0,77

$\chi_{i;LT,Z} = 1,00$

$I_{kip} = 4,583$ m

UC(z) = 0,00

$M_{y;begin} = 0,4$ kNm

$M_{y;eind} = 19,5$ kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,77 < 1

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N_{Ed} = -15,6$ kN

$N_{b;Rd;y} = 107,1$ kN

$N_{b;Rd;z} = 86,2$ kN

Methode Y = Ongeschoord

$\alpha_{ca}(y) = 4,987$

$\alpha_{cb}(y) = 1,150$

Lknik Y = 15,164 m

Methode Z = Cons. gesch.

$\alpha_{ca}(z) = N/B$

$\alpha_{cb}(z) = N/B$

Lbuc Z = 4,583 m

$\alpha_{xy} = 0,19$

Knikcurve: A

$\alpha_{xz} = 0,15$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,18 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-4.583)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

$N_{Ed} = -15,6$ kN

$M_{y;Ed} = 19,5$ kNm

$M_{z;Ed} = 0,0$ kNm

$\Delta M_{y;Ed} = 0,0$ kNm

$\Delta M_{z;Ed} = 0,0$ kNm

$M_y = 19,5$ kNm

$M_{y;\Psi} = 0,4$ kNm

$M_{y;s} = 10,0$ kNm

$M_z = 0,0$ kNm

$M_{z;\Psi} = 0,0$ kNm

$M_{z;s} = 0,0$ kNm

Cmy = 0,61	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,679	Kyz = 0,677	Kzy = 0,972	Kzz = 1,129
Ksi;y = 0,19	Ksi;z = 0,15	Ksi;LT = 0,65	

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,93 < 1

Doorbuigingstoetsing X C2-V1 (0.000-4.583)

Constructietype : Kolom

u;i;3 = -76,6 mm (Ka.C.18)

Limiet u;i;max = H/50 = 91,7 mm

UC(u;i;max) = 0,84

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,95 < 1

Toets type: Handmatig/h

u;3 = -98,9 mm (Ka.C.18)

Limiet u;max = Htot/60 = 104,6 mm

UC(u;max) = 0,95

Doorsnedetoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

N;Ed = -8,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 6,6 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,09 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 3,5 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 1,1kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,77

C2 = 0,01 (tabel)

Mcr = 1.197,1 kNm

kred = 1,0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 1,1 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

My;begin = 0,0 kNm

My;eind = 1,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 0,0

q = 0,4

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

lwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = -0,01

C = 21,83

Lam-rel = 0,20

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -8,7 kN

Nb;Rd;y = 539,3 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 5,000

Lknik Y = 2,637 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,96

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,09 < 1

Buiging & Druk C3-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -8,7 kN

My;Ed = 1,1 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 3,5 kNm

My;Psi = 0,0 kNm

My;s = 1,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,61

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,608

Kyz = 0,605

Kzy = 0,987

Kzz = 1,008

Ksi;y = 0,96

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,18 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,301 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,0 mm (x = 0,301 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,01

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,01

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,01<1

Doorbuigingstoetsing Z" C3-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,301 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,0 mm (x = 0,301 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,02

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,02<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,01

Doorsnedetoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

N;Ed = -6,7 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 7,2 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 7,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,19 < 1

Kiptoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 2,4kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,32

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 898,1 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 2,4 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

Ikip = 0,522 m

My;begin = 1,1 kNm

My;eind = 2,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 1,1

q = 0,4

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 16,38

Lam-rel = 0,21

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -7,2 kN

Nb;Rd;y = 539,3 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 5,000

Lknik Y = 2,637 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,96

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,07 < 1

Buiging & Druk C4-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -7,2 kN

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

My;Ed = 2,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 7,4 kNm

My;Psi = 3,5 kNm

My;s = 5,5 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,79

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,796

Kyz = 0,594

Kzy = 0,989

Kzz = 0,989

Ksi;y = 0,96

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,26 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,0 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,1 mm

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

w;max = 0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,03
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1

(w;2+w;3) = 0,0 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,02

Doorbuigingstoetsing Z" C4-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm
 w;1 = 0,0 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.(w1))
 w;3 = 0,1 mm (x = 0,276 mm; Ka.C.2)
 w;tot; = 0,1 mm
 w;max = 0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,04
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm
 Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;2+w;3) = 0,03

Doorsnedetoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m
 N;Ed = -5,3 kN Vy;Ed = 0,0 kN
 Vz;Ed = 7,3 kN
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN
 Vz;Rd = 152,7 kN
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,29 < 1

Profielklasse = 1
 My;Ed = 11,4 kNm
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 MyRd = 39,1 kNm
 MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
 Tabel gebruikt NB.NB.4 M = 3,6kN/m
 Bovenflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m
 Lsys = 0,522 m Lg = 0,522 m
 C1 = 1,21 C2 = 0,00 (tabel)
 Mcr = 823,7 kNm kred = 1.0
 Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00 M;Ed = 3,6 kNm
 Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,522 m
 My;begin = 2,4 kNm My;eind = 3,6 kNm

b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
 MBeta = 2,4 q = 0,5
 Xe;lst = 0,522 m Ist = 0,522 m
 S = 0,635 m Iwa = 7.4312e-09 m6
 C2(toegepast) = 0,00 C = 15,03
 Lam-rel = 0,22 Profielklasse 1

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1
 N;Ed = -5,7 kN Nb;Rd;y = 539,3 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 5,000
 Methode Z = Handmatige Invoer Ca(z) = N/B
 Xy = 0,96
 Xz = 0,18
 NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Nb;Rd;z = 101,0 kN
 Cb(y) = 5,000 Lknik Y = 2,638 m
 Cb(z) = N/B Lbuc Z = 4,200 m
 Knikcurve: A
 Knikcurve: B

Buiging & Druk C5-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja
 N;Ed = -5,7 kN My;Ed = 3,6 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm
 My = 11,4 kNm My;Psi = 7,4 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm
 Cm;y = 0,86 Cm;z = 0,90
 Kyy = 0,864 Kyz = 0,583
 Ksi;y = 0,96 Ksi;z = 0,18
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,35 < 1

Profielklasse = 1
 Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My;s = 9,4 kNm
 Mz;s = 0,0 kNm
 CmLT = 0,90
 Kzy = 0,991 Kzz = 0,971
 Ksi;LT = 1,00

Doorbuigingstoetsing Z' C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak
 w;c = 0,0 mm
 w;1 = 0,0 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.(w1))

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 w;2 = 0.0 mm

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,270 \text{ mm}$; Ka.C.2)

$w;tot; = 0,1 \text{ mm}$

$w;max = 0,1 \text{ mm}$

Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,05$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,05 < 1$

$(w;2+w;3) = 0,1 \text{ mm}$

Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;2+w;3) = 0,03$

Doorbuigingstoetsing Z" C5-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = 0,0 \text{ mm}$ ($x = 0,270 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,270 \text{ mm}$; Ka.C.2)

$w;tot; = 0,1 \text{ mm}$

$w;max = 0,1 \text{ mm}$

Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,06$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,06 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;2 = 0,0 \text{ mm}$

$(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$

Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;2+w;3) = 0,04$

Doorsnedetoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

$N;Ed = -3,9 \text{ kN}$

$Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$

$Vz;Ed = 7,2 \text{ kN}$

$N;Rd = 562,8 \text{ kN}$

$Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$

$Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,39 < 1$

Profielklasse = 1

$My;Ed = 15,4 \text{ kNm}$

$Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$MyRd = 39,1 \text{ kNm}$

$MzRd = 8,1 \text{ kNm}$

Kiptoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = 4,9 \text{ kN/m}$

Bovenflens maatgevend

$Xb;lst = 0,000 \text{ m}$

$Lsys = 0,522 \text{ m}$

$Lg = 0,522 \text{ m}$

$C1 = 1,16$

$C2 = 0,00$ (tabel)

$Mcr = 786,7 \text{ kNm}$

$kred = 1,0$

$Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99$

$M;Ed = 4,9 \text{ kNm}$

$Chi;LT,Z = 1,00$

$lkip = 0,522 \text{ m}$

$My;begin = 3,6 \text{ kNm}$

$My;eind = 4,9 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda;LT \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$

$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$

$MBeta = 3,6$

$q = 0,5$

$Xe;lst = 0,522 \text{ m}$

$lst = 0,522 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$

$C2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 14,35$

$\Lambda\text{-rel} = 0,22$

Profielklasse 1

$UC(y) = 0,00$

$UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N;Ed = -4,3 \text{ kN}$

$Nb;Rd;y = 539,3 \text{ kN}$

$Nb;Rd;z = 101,0 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$Ca(y) = 5,000$

$Cb(y) = 5,000$

$Lknik Y = 2,637 \text{ m}$

Methode Z = Handmatige Invoer

$Ca(z) = N/B$

$Cb(z) = N/B$

$Lbuc Z = 4,200 \text{ m}$

$Xy = 0,96$

Knikcurve: A

$Xz = 0,18$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,04 < 1$

Buiging & Druk C6-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N;Ed = -4,3 \text{ kN}$

Kipgevoelig Ja

$My;Ed = 4,9 \text{ kNm}$

$\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

Profielklasse = 1

$Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$My = 15,4 \text{ kNm}$

$My;Psi = 11,4 \text{ kNm}$

$My;s = 13,4 \text{ kNm}$

$Mz = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;Psi = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$

$Cmy = 0,90$

$Cmz = 0,90$

$CmLT = 0,90$

$Kyy = 0,901$

$Kyz = 0,572$

$Kzy = 0,993$

$Kzz = 0,954$

$Ksi;y = 0,96$

$Ksi;z = 0,18$

$Ksi;LT = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,43 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

$w;c = 0,0 \text{ mm}$
 $w;1 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,268 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))
 $w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,268 \text{ mm}$; Ka.C.2)
 $w;tot; = 0,2 \text{ mm}$
 $w;max = 0,2 \text{ mm}$
 Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$
 $UC(w;max) = 0,07$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,07 < 1$

Zeegvorm Parabolisch

$w;2 = 0.0 \text{ mm}$

$(w;2+w;3) = 0,1 \text{ mm}$

Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;2+w;3) = 0,05$

Doorbuigingstoetsing Z" C6-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

$w;c = 0,0 \text{ mm}$

$w;1 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,268 \text{ mm}$; Ka.C.(w1))

$w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,268 \text{ mm}$; Ka.C.2)

$w;tot; = 0,2 \text{ mm}$

$w;max = 0,2 \text{ mm}$

Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;max) = 0,08$

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,08 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

$w;2 = 0.0 \text{ mm}$

$(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$

Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$

$UC(w;2+w;3) = 0,06$

Doorsnedetoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,521 m

$N;Ed = -2,7 \text{ kN}$

$Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$

$Vz;Ed = 6,9 \text{ kN}$

$N;Rd = 562,8 \text{ kN}$

$Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$

$Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,49 < 1$

Profielklasse = 1

$My;Ed = 19,2 \text{ kNm}$

$Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$MyRd = 39,1 \text{ kNm}$

$MzRd = 8,1 \text{ kNm}$

Kiptoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

$M = 6,0 \text{ kN/m}$

Bovenflens maatgevend

$Xb;lst = 0,000 \text{ m}$

$Lsys = 0,521 \text{ m}$

$Lg = 0,521 \text{ m}$

$C1 = 1,12$

$C2 = 0,00$ (tabel)

$Mcr = 764,6 \text{ kNm}$

$kred = 1.0$

$Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99$

$M;Ed = 6,0 \text{ kNm}$

$Chi;LT,Z = 1,00$

$lkip = 0,521 \text{ m}$

$My;begin = 4,9 \text{ kNm}$

$My;eind = 6,0 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda;LT \leq 0.4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$

$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$

$MBeta = 4,9$

$q = 0,5$

$Xe;lst = 0,521 \text{ m}$

$lst = 0,521 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$

$C2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 13,93$

$Lam\text{-}rel = 0,23$

Profielklasse 1

$UC(y) = 0,00$

$UC(z) = 0,00$

Stabiliteitstoetsing C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

$N;Ed = -3,0 \text{ kN}$

$Nb;Rd;y = 539,4 \text{ kN}$

$Nb;Rd;z = 101,0 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

$Ca(y) = 5,000$

$Cb(y) = 5,000$

Lknik Y = 2,633 m

Methode Z = Handmatige Invoer

$Ca(z) = N/B$

$Cb(z) = N/B$

Lbuc Z = 4,200 m

$Xy = 0,96$

Knikcurve: A

$Xz = 0,18$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,03 < 1$

Buiging & Druk C7-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

$N;Ed = -3,0 \text{ kN}$

$My;Ed = 6,0 \text{ kNm}$

$Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$

$My = 19,2 \text{ kNm}$

$My;\Psi = 15,4 \text{ kNm}$

$My;s = 17,3 \text{ kNm}$

$Mz = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;\Psi = 0,0 \text{ kNm}$

$Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$

$Cmy = 0,92$

$Cmz = 0,90$

$CmLT = 0,90$

$Kyy = 0,924$

$Kyz = 0,562$

$Kzy = 0,995$

$Kzz = 0,937$

$Ksi;y = 0,96$

$Ksi;z = 0,18$

$Ksi;LT = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,52 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C7-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak

 $w;c = 0,0 \text{ mm}$ $w;1 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.(w1)) $w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.2) $w;tot; = 0,2 \text{ mm}$ $w;max = 0,2 \text{ mm}$ Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$ $UC(w;max) = 0,09$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,09 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$ $(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$ Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$ $UC(w;2+w;3) = 0,06$ **Doorbuigingstoetsing Z" C7-V1 (0.000-0.521)**

Constructietype : Dak

 $w;c = 0,0 \text{ mm}$ $w;1 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.(w1)) $w;3 = 0,1 \text{ mm}$ ($x = 0,265 \text{ mm}$; Ka.C.2) $w;tot; = 0,2 \text{ mm}$ $w;max = 0,2 \text{ mm}$ Limiet $w;max = L/250 = 2,1 \text{ mm}$ $UC(w;max) = 0,10$ NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,10 < 1$

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

 $w;2 = 0,0 \text{ mm}$ $(w;2+w;3) = -0,1 \text{ mm}$ Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1 \text{ mm}$ $UC(w;2+w;3) = 0,07$ **Doorsnedetoetsing C8-V1 (0.000-0.523)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,523 m

 $N;Ed = -1,6 \text{ kN}$ $Vy;Ed = 0,0 \text{ kN}$ $Vz;Ed = 6,4 \text{ kN}$ $N;Rd = 562,8 \text{ kN}$ $Vy;Rd = 207,0 \text{ kN}$ $Vz;Rd = 152,7 \text{ kN}$ NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,58 < 1$

Profielklasse = 1

 $My;Ed = 22,7 \text{ kNm}$ $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $MyRd = 39,1 \text{ kNm}$ $MzRd = 8,1 \text{ kNm}$ **Kiptoetsing C8-V1 (0.000-0.523)**

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

 $M = 7,2 \text{ kNm}$

Bovenflens maatgevend

 $Xb;lst = 0,000 \text{ m}$ $Lsys = 0,523 \text{ m}$ $Lg = 0,523 \text{ m}$ $C1 = 1,10$ $C2 = 0,00$ (tabel) $Mcr = 744,0 \text{ kNm}$ $kred = 1,0$ $Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99$ $M;Ed = 7,2 \text{ kNm}$ $Chi;LT,Z = 1,00$ $lkip = 0,523 \text{ m}$ $My;begin = 6,0 \text{ kNm}$ $My;eind = 7,2 \text{ kNm}$ NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda_{LT} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

 $b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$ $b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,000$ $MBeta = 6,0$ $q = 0,6$ $Xe;lst = 0,523 \text{ m}$ $lst = 0,523 \text{ m}$ $S = 0,635 \text{ m}$ $Iwa = 7.4312e-09 \text{ m}^6$ $C2(\text{toegepast}) = 0,00$ $C = 13,58$ $\Lambda_{rel} = 0,23$

Profielklasse 1

 $UC(y) = 0,00$ $UC(z) = 0,00$ **Stabiliteitstoetsing C8-V1 (0.000-0.523)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

 $N;Ed = -1,8 \text{ kN}$ $Nb;Rd;y = 539,3 \text{ kN}$ $Nb;Rd;z = 101,0 \text{ kN}$

Methode Y = Ongeschoord

 $Ca(y) = 5,000$ $Cb(y) = 5,000$ $L_{knik Y} = 2,639 \text{ m}$

Methode Z = Handmatige Invoer

 $Ca(z) = N/B$ $Cb(z) = N/B$ $L_{buc Z} = 4,200 \text{ m}$ $Xy = 0,96$

Knikcurve: A

 $Xz = 0,18$

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,02 < 1$ **Buiging & Druk C8-V1 (0.000-0.523)**

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

 $N;Ed = -1,8 \text{ kN}$

Kipgevoelig Ja

 $My;Ed = 7,2 \text{ kNm}$

Profielklasse = 1

 $\Delta;My;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $\Delta;Mz;Ed = 0,0 \text{ kNm}$ $My = 22,7 \text{ kNm}$ $My;\Psi = 19,2 \text{ kNm}$ $My;s = 21,0 \text{ kNm}$ $Mz = 0,0 \text{ kNm}$ $Mz;\Psi = 0,0 \text{ kNm}$ $Mz;s = 0,0 \text{ kNm}$ $Cmy = 0,94$ $Cmz = 0,90$ $CmLT = 0,90$ $Kyy = 0,940$ $Kyz = 0,553$ $Kzy = 0,997$ $Kzz = 0,922$ $Ksi;y = 0,96$ $Ksi;z = 0,18$ $Ksi;LT = 0,99$

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,60 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,2 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,2 mm

w;max = 0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,11

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,11<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,08

Doorbuigingstoetsing Z" C8-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,2 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,2 mm

w;max = 0,2 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,12

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,12<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,08

Doorsnedetoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,521 m

N;Ed = -0,6 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 5,6 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,66 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 25,9 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 8,2kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

C1 = 1,08

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 734,4 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99

M;Ed = 8,2 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,521 m

My;begin = 7,2 kNm

My;eind = 8,2 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 7,2

q = 0,6

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 13,37

Lam-rel = 0,23

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -0,7 kN

Nb;Rd;y = 539,4 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 5,000

Lknik Y = 2,632 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,96

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C9-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -0,7 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 8,2 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

My = 25,9 kNm

My;Psi = 22,7 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz = 0,0 kNm

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My;s = 24,3 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

$C_{my} = 0,95$ $C_{mz} = 0,90$ $C_{mLT} = 0,90$
 $K_{yy} = 0,953$ $K_{yz} = 0,545$ $K_{zy} = 0,999$ $K_{zz} = 0,909$
 $K_{si;y} = 0,96$ $K_{si;z} = 0,18$ $K_{si;LT} = 0,99$
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): $UC = 0,67 < 1$

Doorbuigingstoetsing Z' C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak
 $w;c = 0,0$ mm
 $w;1 = 0,1$ mm ($x = 0,263$ mm; Ka.C.(w1))
 $w;3 = 0,2$ mm ($x = 0,263$ mm; Ka.C.2)
 $w;tot; = 0,3$ mm
 $w;max = 0,3$ mm
 Limiet $w;max = L/250 = 2,1$ mm
 $UC(w;max) = 0,13$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,13 < 1$

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 $w;2 = 0,0$ mm

 $(w;2+w;3) = -0,2$ mm
 Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1$ mm
 $UC(w;2+w;3) = 0,09$

Doorbuigingstoetsing Z" C9-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak
 $w;c = 0,0$ mm
 $w;1 = 0,1$ mm ($x = 0,263$ mm; Ka.C.(w1))
 $w;3 = 0,2$ mm ($x = 0,263$ mm; Ka.C.2)
 $w;tot; = 0,3$ mm
 $w;max = 0,3$ mm
 Limiet $w;max = L/250 = 2,1$ mm
 $UC(w;max) = 0,13$
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: $UC = 0,13 < 1$

Toets type: Algemeen
 Zeegvorm Parabolisch
 $w;2 = 0,0$ mm

 $(w;2+w;3) = -0,2$ mm
 Limiet $(w;2+w;3) = L/250 = 2,1$ mm
 $UC(w;2+w;3) = 0,09$

Doorsnedetoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m
 $N;Ed = 0,0$ kN $V_y;Ed = 0,0$ kN
 $V_z;Ed = 4,8$ kN
 $N;Rd = 562,8$ kN $V_y;Rd = 207,0$ kN
 $V_z;Rd = 152,7$ kN
 NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,73 < 1$

Profielklasse = 1
 $M_y;Ed = 28,6$ kNm
 $M_z;Ed = 0,0$ kNm
 $M_yRd = 39,1$ kNm
 $M_zRd = 8,1$ kNm

Kiptoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund	Beperk. eind: Gesteund	$b\text{-eff}(\text{Begin}) = 0,000$	$b\text{-eff}(\text{Eind}) = 0,001$
Tabel gebruikt NB.NB.4	$M = 9,0$ kN/m	$MBeta = 8,2$	$q = 0,6$
Bovenflens maatgevend	$X_b;l_{st} = 0,000$ m	$X_e;l_{st} = 0,522$ m	$l_{st} = 0,522$ m
$L_{sys} = 0,522$ m	$L_g = 0,522$ m	$S = 0,635$ m	$I_{wa} = 7.4312e-09$ m ⁶
$C1 = 1,06$	$C2 = 0,00$ (tabel)	$C2(\text{toegepast}) = 0,00$	$C = 13,16$
$M_{cr} = 721,5$ kNm	$k_{red} = 1,0$	$Lam\text{-}rel = 0,23$	Profielklasse 1
$Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99$	$M;Ed = 9,0$ kNm		$UC(y) = 0,00$
$Chi;LT,Z = 1,00$	$l_{kip} = 0,522$ m		$UC(z) = 0,00$
$M_y;\text{begin} = 8,2$ kNm	$M_y;\text{eind} = 9,0$ kNm		

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,00 < 1$ Kip N/B, ivm $\Lambda_{LT} \leq 0,4$ NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.21
 $N;Ed = -0,6$ kN $N_b;Rd;y = 539,3$ kN $N_b;Rd;z = 101,0$ kN
 Methode Y = Ongeschoord $Ca(y) = 5,000$ $C_b(y) = 5,000$ Lknik Y = 2,636 m
 Methode Z = Handmatige Invoer $Ca(z) = N/B$ $C_b(z) = N/B$ Lbuc Z = 4,200 m
 $X_y = 0,96$ Knikcurve: A
 $X_z = 0,18$ Knikcurve: B
 NEN-EN1993-1-1(6.46): $UC = 0,01 < 1$

Buiging & Druk C10-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie:	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1
Fu.C.21		
$N;Ed = -0,6$ kN	$M_y;Ed = 9,0$ kNm	$M_z;Ed = 0,0$ kNm
	$\Delta;M_y;Ed = 0,0$ kNm	$\Delta;M_z;Ed = 0,0$ kNm

My = -10,0 kNm	My;Psi = -8,3 kNm	My;s = -9,2 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,93	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,933	Kyz = 0,545	Kzy = 0,999	Kzz = 0,908
Ksi;y = 0,96	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,26 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,2 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,3 mm

w;max = 0,3 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,15

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,15<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,10

Doorbuigingstoetsing Z" C10-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,1 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,2 mm (x = 0,263 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,3 mm

w;max = 0,3 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,15

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,15<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,11

Doorsnedetoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 2,753 m

N;Ed = -4,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = 0,0 kN

N;Rd = 784,2 kN

Vy;Rd = 291,4 kN

Vz;Rd = 215,5 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,53 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = 35,2 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 67,1 kNm

MzRd = 13,7 kNm

Kiptoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Equi. profiel: IPE220

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,105 m vanaf hart profiel

Instab. curve Kip:a

Kipsteun bovenflens: 3.79m

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 34,3kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 7,570 m

Lg = 7,570 m

C1 = 1,07

C2 = 0,04 (tabel)

Mcr = 58,7 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,62

M;Ed = 35,2 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 3,790 m

My;begin = 28,6 kNm

My;eind = 34,3 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,85 < 1

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 28,6

q = 1,7

Xe;lst = 3,790 m

lst = 3,790 m

S = 0,806 m

lwa = 2.2672e-08 m6

C2(toegepast) = -0,04

C = 7,91

Lam-rel = 1,07

Profielklasse 1

UC(y) = 0,85

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,2 kN

Nb;Rd;y = 240,3 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 1,040

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Xy = 0,31

Nb;Rd;z = 66,9 kN

Cb(y) = 0,285

Lknik Y = 14,364 m

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 7,570 m

Knikcurve: A

Knikcurve: B

Xz = 0,09

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1

Buiging & Druk C11-V1 (0.000-7.570)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja Profielklasse = 1
 N;Ed = -4,2 kN My;Ed = 35,2 kNm Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My = 28,6 kNm My;Psi = 15,0 kNm My;s = 34,3 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm Mz;s = 0,0 kNm
 Cmy = 0,99 Cmz = 0,90 CmLT = 0,90
 Kyy = 1,005 Kyz = 0,587 Kzy = 0,990 Kzz = 0,979
 Ksi;y = 0,31 Ksi;z = 0,09 Ksi;LT = 0,62
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,91 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak Toets type: Handmatig
 w;c = 0,0 mm Zeegvorm Parabolisch
 w;1 = 12,6 mm (x = 3,660 mm; Ka.C.(w1)) w;2 = 0.0 mm
 w;3 = 24,1 mm (x = 3,660 mm; Ka.C.2)
 w;tot; = 36,7 mm (w;2+w;3) = -27,1 mm
 w;max = 36,7 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 mm
 Limiet w;max = L/200 = 37,9 mm UC(w;2+w;3) = 0,89
 UC(w;max) = 0,97
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,97 < 1

Doorbuigingstoetsing Z" C11-V1 (0.000-7.570)

Constructietype : Dak Toets type: Handmatig
 w;c = 0,0 mm Zeegvorm Parabolisch
 w;1 = 12,6 mm (x = 3,660 mm; Ka.C.(w1)) w;2 = 0.0 mm
 w;3 = 24,1 mm (x = 3,660 mm; Ka.C.2)
 w;tot; = 36,7 mm (w;2+w;3) = -27,2 mm
 w;max = 36,7 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 30,3 mm
 Limiet w;max = L/200 = 37,9 mm UC(w;2+w;3) = 0,90
 UC(w;max) = 0,97
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,97 < 1

Doorsnedetoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m Profielklasse = 1
 N;Ed = -4,2 kN Vy;Ed = 0,0 kN My;Ed = 15,0 kNm
 Vz;Ed = -8,4 kN Mz;Ed = 0,0 kNm
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN MyRd = 39,1 kNm
 Vz;Rd = 152,7 kN MzRd = 8,1 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,38 < 1

Kiptoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180 Instab. curve Kip:a
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.
 Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
 Tabel gebruikt NB.NB.4 M = 4,7 kN/m MBeta = 3,3 q = 0,5
 Bovenflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m Ist = 0,522 m
 Lsys = 0,522 m Lg = 0,522 m S = 0,635 m lwa = 7.4312e-09 m6
 C1 = 1,19 C2 = 0,00 (tabel) C2(toegepast) = 0,00 C = 14,79
 Mcr = 811,0 kNm kred = 1.0 Lam = 0,22 Profielklasse 1
 Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00 M;Ed = 4,7 kNm UC(y) = 0,00
 Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,522 m UC(z) = 0,00
 My;begin = 4,7 kNm My;eind = 3,3 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1
 N;Ed = -4,2 kN Nb;Rd;y = 552,6 kN Nb;Rd;z = 101,0 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 2,272 Cb(y) = 3,192 Lknik Y = 1,953 m
 Methode Z = Handmatige Invoer Ca(z) = N/B Cb(z) = N/B Lbuc Z = 4,200 m
 Xy = 0,98 Knikcurve: A
 Xz = 0,18 Knikcurve: B
 NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,04 < 1

Buiging & Druk C12-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -4,2 kN

Kipgevoelig Ja

My;Ed = 4,7 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Profielklasse = 1

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 15,0 kNm

My;Psi = 10,4 kNm

My;s = 12,8 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,88

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,881

Kyz = 0,571

Kzy = 0,994

Kzz = 0,952

Ksi;y = 0,98

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,42 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C12-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,253 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,253 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,07

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorbuigingstoetsing Z" C12-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,253 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = 0,1 mm (x = 0,253 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,1 mm

w;max = 0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,07

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,06

Doorsnedetoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,000 m

N;Ed = -5,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -8,8 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 10,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,27 < 1

Kiptoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 3,3kN/m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,521 m

Lg = 0,521 m

C1 = 1,29

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 876,2 kNm

kred = 1.0

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 3,3 kNm

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,521 m

My;begin = 3,3 kNm

My;eind = 1,7 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = 1,7

q = 0,5

Xe;lst = 0,521 m

lst = 0,521 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,95

Lam-rel = 0,21

Profielklasse 1

UC(y) = 0,00

UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -5,3 kN

Nb;Rd;y = 547,2 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 3,197

Cb(y) = 4,037

Lknik Y = 2,240 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,97

Knikcurve: A

Xz = 0,18
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,05 < 1

Knikcurve: B

Buiging & Druk C13-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja
N;Ed = -5,3 kN My;Ed = 3,3 kNm
Delta;My;Ed = 0,0 kNm
My = 10,4 kNm My;Psi = 5,6 kNm
Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm
Cmy = 0,82 Cmz = 0,90
Kyy = 0,821 Kyz = 0,580
Ksi;y = 0,97 Ksi;z = 0,18
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,32 < 1

Profielklasse = 1
Mz;Ed = 0,0 kNm
Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
My;s = 8,1 kNm
Mz;s = 0,0 kNm
CmLT = 0,90
Kzy = 0,992 Kzz = 0,966
Ksi;LT = 1,00

Doorbuigingstoetsing Z' C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak
w;c = 0,0 mm
w;1 = 0,0 mm (x = 0,248 mm; Ka.C.(w1))
w;3 = 0,1 mm (x = 0,248 mm; Ka.C.2)
w;tot; = 0,1 mm
w;max = 0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,04
NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Toets type: Algemeen
Zeegvorm Parabolisch
w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm
Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;2+w;3) = 0,04

Doorbuigingstoetsing Z" C13-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak
w;c = 0,0 mm
w;1 = 0,0 mm (x = 0,248 mm; Ka.C.(w1))
w;3 = 0,1 mm (x = 0,248 mm; Ka.C.2)
w;tot; = 0,1 mm
w;max = 0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,04
NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04<1

Toets type: Algemeen
Zeegvorm Parabolisch
w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = -0,1 mm
Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;2+w;3) = 0,04

Doorsnedetoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17 op 0,000 m
N;Ed = -5,9 kN Vy;Ed = 0,0 kN
Vz;Ed = -1,3 kN
N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kN
Vz;Rd = 152,7 kN
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,17 < 1

Profielklasse = 1
My;Ed = 6,5 kNm
Mz;Ed = 0,0 kNm
MyRd = 39,1 kNm
MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Equi. profiel: IPE180
Maatgevende combinatie: Bi.C.1
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
Kipsteun bovenflens: N.v.t.
Kipsteun onderflens: N.v.t.

Instab. curve Kip:a

Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund
Tabel gebruikt NB.NB.4 M = 1,7kN/m
Bovenflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m
Lsys = 0,523 m Lg = 0,523 m
C1 = 1,66 C2 = 0,01 (tabel)
Mcr = 1.120,2 kNm kred = 1.0
Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00 M;Ed = 1,7 kNm
Chi;LT,Z = 1,00 lkip = 0,523 m
My;begin = 1,7 kNm My;eind = 0,2 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
MBeta = 0,2 q = 0,5
Xe;lst = 0,523 m Ist = 0,523 m
S = 0,635 m Iwa = 7.4312e-09 m6
C2(toegepast) = -0,01 C = 20,45
Lam-rel = 0,20 Profielklasse 1
UC(y) = 0,00
UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17
N;Ed = -5,9 kN Nb;Rd;y = 542,6 kN
Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 4,026

Nb;Rd;z = 101,0 kN
Cb(y) = 4,767 Lknik Y = 2,473 m

Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 0,96		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1			

Buiging & Druk C14-V1 (0.000-0.523)

Maatgevende combinatie:	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
Fu.C.17			
N;Ed = -5,9 kN	My;Ed = 1,7 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = 6,5 kNm	My;Psi = 5,6 kNm	My;s = 6,1 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,95	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,956	Kyz = 0,584	Kzy = 0,991	Kzz = 0,974
Ksi;y = 0,96	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 0,99	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,22 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0.0 mm
w;3 = 0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.18)	
w;tot; = 0,1 mm	
w;max = 0,1 mm	(w;2+w;3) = -0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,03	UC(w;2+w;3) = 0,03
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1	

Doorbuigingstoetsing Z" C14-V1 (0.000-0.523)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0.0 mm
w;3 = 0,1 mm (x = 0,258 mm; Ka.C.18)	
w;tot; = 0,1 mm	
w;max = 0,1 mm	(w;2+w;3) = -0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,03	UC(w;2+w;3) = 0,03
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1	

Doorsnedetoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.13 op 0,521 m	Profielklasse = 1
N;Ed = 0,7 kN	My;Ed = 6,0 kNm
	Mz;Ed = 0,0 kNm
N;Rd = 562,8 kN	MyRd = 39,1 kNm
	MzRd = 8,1 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,15 < 1	

Kiptoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Equi. profiel: IPE180			
Maatgevende combinatie: Bi.C.1	Instab. curve Kip:a		
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel			
Kipsteun bovenflens: N.v.t.			
Kipsteun onderflens: N.v.t.			
Inklem. begin: Gesteund	Beperk. eind: Gesteund	b-eff(Begin) = 0,000	b-eff(Eind) = 0,000
Tabel gebruikt NB.NB.4	M = -1,3kN/m	MBeta = 0,2	q = 0,3
Bovenflens maatgevend	Xb;lst = 0,000 m	Xe;lst = 0,521 m	lst = 0,521 m
Lsys = 0,521 m	Lg = 0,521 m	S = 0,635 m	lwa = 7.4312e-09 m6
C1 = 1,99	C2 = 0,01 (tabel)	C2(toegepast) = -0,01	C = 24,53
Mcr = 1.346,7 kNm	kred = 1.0	Lam-rel = 0,20	Profielklasse 1
Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00	M;Ed = 0,2 kNm		UC(y) = 0,00
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,521 m		UC(z) = 0,00
My;begin = 0,2 kNm	My;eind = -1,3 kNm		
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)			

Stabiliteitstoetsing C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie: Fu.C.17

N;Ed = -6,2 kN	Nb;Rd;y = 540,0 kN	Nb;Rd;z = 101,0 kN	
Methode Y = Ongeschoord	Ca(y) = 4,778	Cb(y) = 5,000	Lknik Y = 2,604 m
Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 0,96		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,06 < 1			

Buiging & Druk C15-V1 (0.000-0.521)

Maatgevende combinatie:	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1
Fu.C.17		
N;Ed = -6,2 kN	My;Ed = 0,2 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
My = 5,6 kNm	My;Psi = 4,9 kNm	My;s = 5,3 kNm
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm
Cmy = 0,95	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90
Kyy = 0,952	Kyz = 0,586	Kzy = 0,991
Ksi;y = 0,96	Ksi;z = 0,18	Kzi;LT = 0,99
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,21 < 1		Kzz = 0,977

Doorbuigingstoetsing Z' C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0.0 mm
w;3 = 0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.18)	
w;tot; = 0,1 mm	
w;max = 0,1 mm	(w;2+w;3) = 0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,03	UC(w;2+w;3) = 0,03
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1	

Doorbuigingstoetsing Z" C15-V1 (0.000-0.521)

Constructietype : Dak	Toets type: Algemeen
w;c = 0,0 mm	Zeegvorm Parabolisch
w;1 = 0,0 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.(w1))	w;2 = 0.0 mm
w;3 = 0,1 mm (x = 0,257 mm; Ka.C.18)	
w;tot; = 0,1 mm	
w;max = 0,1 mm	(w;2+w;3) = 0,1 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,03	UC(w;2+w;3) = 0,03
NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,03<1	

Doorsnedetoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m	Profielklasse = 1
N;Ed = -9,7 kN	My;Ed = -8,5 kNm
	Mz;Ed = 0,0 kNm
N;Rd = 562,8 kN	MyRd = 39,1 kNm
	MzRd = 8,1 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,22 < 1	

Kiptoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180	Instab. curve Kip:a
Maatgevende combinatie: Bi.C.1	
Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel	
Kipsteun bovenflens: N.v.t.	
Kipsteun onderflens: N.v.t.	
Inklem. begin: Gesteund	Beperk. eind: Gesteund
Tabel gebruikt NB.NB.4	M = -2,7kN/m
Onderflens maatgevend	Xb;lst = 0,000 m
Lsys = 0,522 m	Lg = 0,522 m
C1 = 1,35	C2 = 0,00 (tabel)
Mcr = 920,5 kNm	kred = 1.0
Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00	M;Ed = 2,7 kNm
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,522 m
My;begin = -1,3 kNm	My;eind = -2,7 kNm
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)	

b-eff(Begin) = 0,000	b-eff(Eind) = 0,000
MBeta = -1,3	q = 0,3
Xe;lst = 0,522 m	lst = 0,522 m
S = 0,635 m	Iwa = 7.4312e-09 m6
C2(toegepast) = 0,00	C = 16,79
Lam-rel = 0,21	Profielklasse 1
	UC(y) = 0,00
	UC(z) = 0,00

Stabiliteitstoetsing C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -9,7 kN

Nb;Rd;y = 539,3 kN

Nb;Rd;z = 101,0 kN

Methode Y = Ongeschoord

Ca(y) = 5,000

Cb(y) = 5,000

Lknik Y = 2,637 m

Methode Z = Handmatige Invoer

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 4,200 m

Xy = 0,96

Knikcurve: A

Xz = 0,18

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,10 < 1

Buiging & Druk C16-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -9,7 kN

My;Ed = 2,7 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = -8,5 kNm

My;Psi = -4,0 kNm

My;s = -6,2 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,78

Cmz = 0,90

CmLT = 0,90

Kyy = 0,784

Kyz = 0,613

Kzy = 0,985

Kzz = 1,021

Ksi;y = 0,96

Ksi;z = 0,18

Ksi;LT = 1,00

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,31 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,277 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 0,0 mm (x = 0,277 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,1 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,03

UC(w;2+w;3) = 0,04

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,04 < 1

Doorbuigingstoetsing Z" C16-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 0,277 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = -0,1 mm (x = 0,277 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,1 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,04

UC(w;2+w;3) = 0,05

NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,05 < 1

Doorsnedetoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -11,2 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = -12,8 kNm

Vz;Ed = -8,4 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,33 < 1

Kiptoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Instab. curve Kip:a

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -4,0kN/m

MBeta = -2,7

q = 0,3

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,21

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 15,05

Mcr = 824,6 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,22

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 1,00

M;Ed = 4,0 kNm

UC(y) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 0,522 m

UC(z) = 0,00

My;begin = -2,7 kNm My;eind = -4,0 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -11,2 kN	Nb;Rd;y = 539,3 kN	Nb;Rd;z = 101,0 kN	
Methode Y = Ongeschoord	Ca(y) = 5,000	Cb(y) = 5,000	Lknik Y = 2,638 m
Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 0,96		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	
NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,11 < 1			

Buiging & Druk C17-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -11,2 kN	Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
	My;Ed = 4,0 kNm	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;My;Ed = 0,0 kNm	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -12,8 kNm	My;Psi = -8,5 kNm	My;s = -10,6 kNm	
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm	
Cmy = 0,86	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90	
Kyy = 0,868	Kyz = 0,624	Kzy = 0,983	Kzz = 1,040
Ksi;y = 0,96	Ksi;z = 0,18	Ksi;LT = 1,00	
NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,43 < 1			

Doorbuigingstoetsing Z' C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = 0,0 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,06

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,06<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,05

Doorbuigingstoetsing Z" C17-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm

w;1 = -0,1 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.(w1))

w;3 = -0,1 mm (x = 0,270 mm; Ka.C.2)

w;tot; = -0,1 mm

w;max = -0,1 mm

Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm

UC(w;max) = 0,07

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,07<1

Toets type: Algemeen

Zeegvorm Parabolisch

w;2 = 0.0 mm

(w;2+w;3) = 0,1 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm

UC(w;2+w;3) = 0,07

Doorsnedetoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m

N;Ed = -12,7 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Vz;Ed = -7,5 kN

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

Vz;Rd = 152,7 kN

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,42 < 1

Profielklasse = 1

My;Ed = -16,5 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

MyRd = 39,1 kNm

MzRd = 8,1 kNm

Kiptoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Bi.C.1

Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = -5,2kN/m

Onderflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Lsys = 0,522 m

Lg = 0,522 m

C1 = 1,15

C2 = 0,00 (tabel)

Mcr = 779,9 kNm

kred = 1.0

Instab. curve Kip:a

b-eff(Begin) = 0,000

b-eff(Eind) = 0,000

MBeta = -4,0

q = 0,3

Xe;lst = 0,522 m

lst = 0,522 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C2(toegepast) = 0,00

C = 14,23

Lam-rel = 0,22

Profielklasse 1

Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99 M;Ed = 5,2 kNm UC(y) = 0,00
 Chi;LT,Z = 1,00 Ikip = 0,522 m UC(z) = 0,00
 My;begin = -4,0 kNm My;eind = -5,2 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -12,7 kN Nb;Rd;y = 539,3 kN Nb;Rd;z = 101,0 kN
 Methode Y = Ongeschoord Ca(y) = 5,000 Cb(y) = 5,000 Lknik Y = 2,637 m
 Methode Z = Handmatige Invoer Ca(z) = N/B Cb(z) = N/B Lbuc Z = 4,200 m
 Xy = 0,96 Knikcurve: A
 Xz = 0,18 Knikcurve: B
 NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,13 < 1

Buiging & Druk C18-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 Kipgevoelig Ja Profielklasse = 1
 N;Ed = -12,7 kN My;Ed = 5,2 kNm Mz;Ed = 0,0 kNm
 Delta;My;Ed = 0,0 kNm Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm
 My = -16,5 kNm My;Psi = -12,8 kNm My;s = -14,6 kNm
 Mz = 0,0 kNm Mz;Psi = 0,0 kNm Mz;s = 0,0 kNm
 CmY = 0,91 Cmz = 0,90 CmLT = 0,90
 Kyy = 0,911 Kyz = 0,635 Kzy = 0,981 Kzz = 1,058
 Ksi;y = 0,96 Ksi;z = 0,18 Ksi;LT = 0,99
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,54 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak Toets type: Algemeen
 w;c = 0,0 mm Zeegvorm Parabolisch
 w;1 = -0,1 mm (x = 0,267 mm; Ka.C.(w1)) w;2 = 0,0 mm
 w;3 = -0,1 mm (x = 0,267 mm; Ka.C.2)
 w;tot; = -0,2 mm
 w;max = -0,2 mm (w;2+w;3) = 0,1 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,08 UC(w;2+w;3) = 0,07
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,08<1

Doorbuigingstoetsing Z" C18-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak Toets type: Algemeen
 w;c = 0,0 mm Zeegvorm Parabolisch
 w;1 = -0,1 mm (x = 0,267 mm; Ka.C.(w1)) w;2 = 0,0 mm
 w;3 = -0,1 mm (x = 0,267 mm; Ka.C.2)
 w;tot; = -0,2 mm
 w;max = -0,2 mm (w;2+w;3) = 0,2 mm
 Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
 UC(w;max) = 0,11 UC(w;2+w;3) = 0,09
 NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,11<1

Doorsnedetoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 0,522 m Profielklasse = 1
 N;Ed = -14,1 kN Vy;Ed = 0,0 kNm My;Ed = -19,5 kNm
 Vz;Ed = -6,0 kNm Mz;Ed = 0,0 kNm
 N;Rd = 562,8 kN Vy;Rd = 207,0 kNm MyRd = 39,1 kNm
 Vz;Rd = 152,7 kNm MzRd = 8,1 kNm
 NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,50 < 1

Kiptoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Equi. profiel: IPE180
 Maatgevende combinatie: Bi.C.1 Instab. curve Kip:a
 Aangrijphoogte van de last: -0,086 m vanaf hart profiel
 Kipsteun bovenflens: N.v.t.
 Kipsteun onderflens: N.v.t.
 Inklem. begin: Gesteund Beperk. eind: Gesteund b-eff(Begin) = 0,000 b-eff(Eind) = 0,000
 Tabel gebruikt NB.NB.4 M = -6,2kN/m MBeta = -5,2 q = 0,2
 Onderflens maatgevend Xb;lst = 0,000 m Xe;lst = 0,522 m Ist = 0,522 m

Lsys = 0,522 m	Lg = 0,522 m	S = 0,635 m	Iwa = 7.4312e-09 m6
C1 = 1,10	C2 = 0,00 (tabel)	C2(toegepast) = 0,00	C = 13,66
Mcr = 748,8 kNm	kred = 1.0	Lam-rel = 0,23	Profielklasse 1
Chi;LT(Bi.C.1) = 0,99	M;Ed = 6,2 kNm		UC(y) = 0,00
Chi;LT,Z = 1,00	lkip = 0,522 m		UC(z) = 0,00
My;begin = -5,2 kNm	My;eind = -6,2 kNm		

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,00 < 1 Kip N/B, ivm Lambda;LT <= 0.4 NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.2(4)

Stabiliteitstoetsing C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -14,1 kN	Nb;Rd;y = 539,3 kN	Nb;Rd;z = 101,0 kN	
Methode Y = Ongeschoord	Ca(y) = 5,000	Cb(y) = 5,000	Lknik Y = 2,637 m
Methode Z = Handmatige Invoer	Ca(z) = N/B	Cb(z) = N/B	Lbuc Z = 4,200 m
Xy = 0,96		Knikcurve: A	
Xz = 0,18		Knikcurve: B	

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,14 < 1

Buiging & Druk C19-V1 (0.000-0.522)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja	Profielklasse = 1	
N;Ed = -14,1 kN	Mz;Ed = 0,0 kNm	
	Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm	
My = -19,5 kNm	My;Psi = -16,5 kNm	My;s = -18,0 kNm
Mz = 0,0 kNm	Mz;Psi = 0,0 kNm	Mz;s = 0,0 kNm
Cmy = 0,94	Cmz = 0,90	CmLT = 0,90
Kyy = 0,942	Kyz = 0,646	Kzy = 0,979
		Kzz = 1,076

Ksi;y = 0,96 Ksi;z = 0,18
 NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,63 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C19-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm	Toets type: Algemeen
w;1 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))	Zeegvorm Parabolisch
w;3 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)	w;2 = 0.0 mm
w;tot; = -0,2 mm	
w;max = -0,2 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,10	UC(w;2+w;3) = 0,07

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,10<1

Doorbuigingstoetsing Z" C19-V1 (0.000-0.522)

Constructietype : Dak

w;c = 0,0 mm	Toets type: Algemeen
w;1 = -0,1 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.(w1))	Zeegvorm Parabolisch
w;3 = -0,2 mm (x = 0,265 mm; Ka.C.2)	w;2 = 0.0 mm
w;tot; = -0,3 mm	
w;max = -0,3 mm	(w;2+w;3) = 0,2 mm
Limiet w;max = L/250 = 2,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 2,1 mm
UC(w;max) = 0,15	UC(w;2+w;3) = 0,12

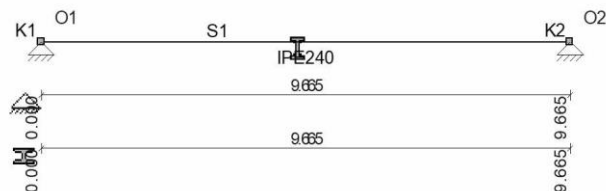
NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,15<1

EXTREME UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C2-V1 (0.000-4.583)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.18	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,95
C3-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,18
C4-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,26
C5-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,35
C6-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,43
C7-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,52
C8-V1 (0.000-0.523)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,60
C9-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,67
C10-V1 (0.000-0.522)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,73
C11-V1 (0.000-7.570)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,97
C12-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,42
C13-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,32

C14-V1 (0.000-0.523)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,22
C15-V1 (0.000-0.521)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,21
C16-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,31
C17-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,43
C18-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,54
C19-V1 (0.000-0.522)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,63

3.3.3 Onderslagligger tbv 3.3.2



permanente belasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 3.60 kN

sneeuwbelasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 8.92 kN

windbelasting

F: dak: uit doc 3.1.2 = 1.92 kN

F: dak: uit doc 3.1.2 = -6.83 kN

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingsen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	2	1	4	17

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

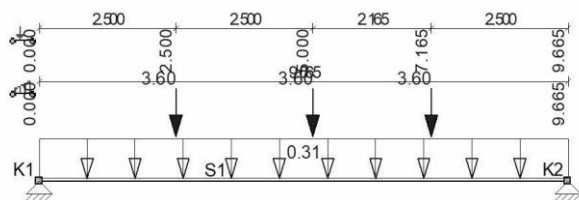
BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(9,665)	IPE240	0	3.8916e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.31
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

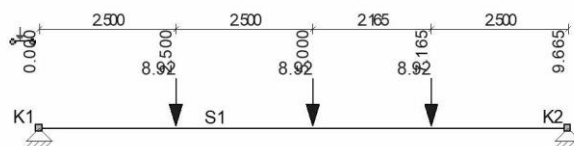
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	vast	vrij
O2	L(9,665)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

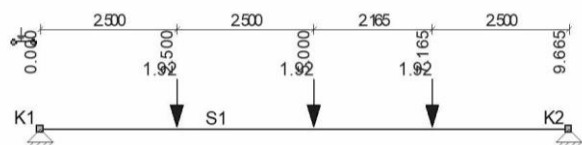
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



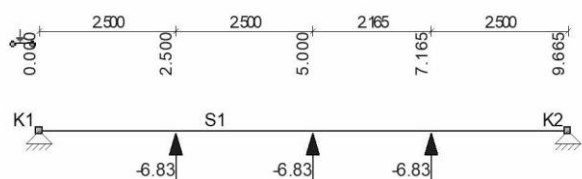
AFB. LASTEN B.G.2 SNEEUWBELASTING



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	9,665(L)	Z S1
F	3,60		2,500		Z S1
F	3,60		5,000		Z S1
F	3,60		7,165		Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 13,77 kN		
B.G.2: Sneeuwbelasting					
F	8,92		2,500		Z S1
F	8,92		5,000		Z S1
F	8,92		7,165		Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 26,76 kN		
B.G.3: Windbelasting					
F	1,92		2,500		Z S1
F	1,92		5,000		Z S1
F	1,92		7,165		Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 5,76 kN		
B.G.4: Windbelasting					
F	-6,83		2,500		Z S1
F	-6,83		5,000		Z S1
F	-6,83		7,165		Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: -20,49 kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-6.82	0.00
B.G.1	O2	9.665	vast	vrij	-6.95	0.00
	Som Reacties				-13.77	
	Som Lasten				13.77	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-13.23	0.00
B.G.2	O2	9.665	vast	vrij	-13.53	0.00
	Som Reacties				-26.76	
	Som Lasten				26.76	
B.G.3	O1	0.000	vast	vrij	-2.85	0.00
B.G.3	O2	9.665	vast	vrij	-2.91	0.00
	Som Reacties				-5.76	
	Som Lasten				5.76	
B.G.4	O1	0.000	vast	vrij	10.13	0.00
B.G.4	O2	9.665	vast	vrij	10.36	0.00
	Som Reacties				20.49	
	Som Lasten				-20.49	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

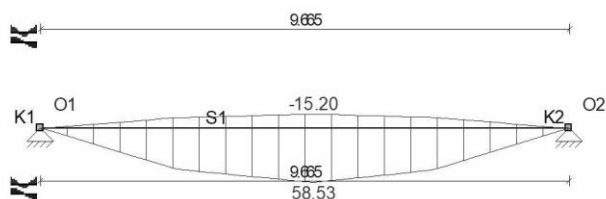
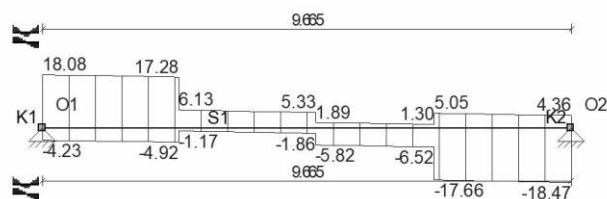
$$Fu.C.1 = 1.05 \cdot B.G.1 + 0.83 \cdot B.G.2$$

$$Fu.C.2 = 1.05 \cdot B.G.1 + 1.02 \cdot B.G.3$$

$$Fu.C.3 = 0.90 \cdot B.G.1 + 1.02 \cdot B.G.4$$

$$Fu.C.4 = 1.15 \cdot B.G.1$$

$$Fu.C.5 = 0.90 \cdot B.G.1$$

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 9,665 Fu.C.1	0.00	58.53	5.000	0.00	0.000	0.000	18.08	-18.47	-18.47
Veld 1	0,000 - 9,665 Fu.C.2	0.00	31.99	5.000	0.00	0.000	0.000	10.08	-10.27	-10.27
Veld 1	0,000 - 9,665 Fu.C.3	0.00	-15.20	5.000	0.00	0.000	0.000	-4.23	5.05	4.36
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Mymax
O1	S1	Fu.C.3	4.23	0.00	
O1	S1	Fu.C.1	-18.08	0.00	
O2	S1	Fu.C.3	4.36	0.00	
O2	S1	Fu.C.1	-18.47	0.00	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.3	4.36	0,00	
O2	S1	Fu.C.1	-18.47	0,00	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.75*B.G.2

Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.3

Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.4

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
S1	0,000 - 9,665 Ka.C.(w1)	0,0000	4,854	0,0243	4.854	0.0243	0,0000
S1	0,000 - 9,665 Ka.C.1	0,0000	4,854	0,0243	4.854	0.0243	0,0000
S1	0,000 - 9,665 Ka.C.2	0,0000	4,857	0,0614	4.857	0.0614	0,0000
S1	0,000 - 9,665 Ka.C.3	0,0000	4,856	0,0333	4.856	0.0333	0,0000
S1	0,000 - 9,665 Ka.C.4	0,0000	4,872	-0,0081	4.872	-0.0081	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-9.665)	P1	Gesteund	Gesteund	2.5, 5, 7.165		Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-9.665)	Dak	Handmatig	0	25	3-punt	L/200	L/200
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-9.665)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 5,000 m

N;Ed = 0,0 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

Profielklasse = 1

My;Ed = 58,5 kNm

Vz;Ed = -5,8 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 919,2 kN

Vy;Rd = 345,3 kN

MyRd = 86,2 kNm

Vz;Rd = 259,7 kN

MzRd = 17,4 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,68 < 1

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-9.665)

Equi. profiel: IPE240

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: 2.5, 5, 7.165m

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,015

b-eff(Eind) = 0,015

Tabel gebruikt NB.NB.4

M = 58,5kN/m

MBeta = 44,2

q = 0,3

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 2,500 m

Xe;lst = 5,000 m

lst = 2,500 m

Lsys = 9,665 m

Lg = 9,665 m

S = 0,869 m

Iwa = 3.7391e-08 m6

C1 = 1,15

C2 = 0,00 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 20,71

Mcr = 168,7 kNm

kred = 1.0

Lam-rel = 0,71

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,84

M;Ed = 58,5 kNm

UC(y) = 0,81

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 2,500 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 44,2 kNm

My;eind = 58,5 kNm

Controle op Alfa;cr kan worden genegeerd omdat er geen drukspanning optreedt

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,81 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C1-V1 (0.000-9.665)

Constructietype : Dak

Toets type: Handmatig

w;c = 25,0 mm

Zeegvorm 3-punt

w;1 = 23,3 mm (x = 5,722 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 35,7 mm (x = 5,722 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 59,0 mm

w;c = 20,4 mm (x = 5,722 m)

w;max = 38,6 mm

Limiet w;max = L/200 = 48,3 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/200 = 48,3 mm

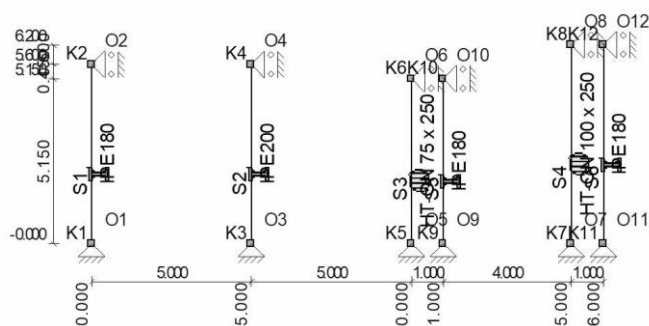
UC(w;max) = 0,80

UC(w;2+w;3) = 0,77

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,80 < 1

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-9.665)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,68
C1-V1 (0.000-9.665)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,81
C1-V1 (0.000-9.665)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,80

3.4 Kopgevel pendelkolommen

$$q_{w, \text{rep.1}}: \frac{1}{2} * (4.25 + 4.25) * 0.73 = 3.10 \text{ kN/m}$$

$$\text{rep.2}: \frac{1}{2} * (5.15 + 5.40) * 0.73 = 3.85 \text{ kN/m}$$

$$\text{rep.1}: \frac{1}{2} * (3.35 + 3.00) * 0.73 = 2.32 \text{ kN/m}$$

$$\text{rep.1}: \frac{1}{2} * (3.35 + 3.00) * 0.73 = 2.32 \text{ kN/m}$$

minimaal benodigd:

Driescharnierspant:

IPE180, hoh: 4250 mm, L = 5600 mm

IPE200, hoh: 5275 mm, L = 5600 mm

Gebogen spanten:

75*250 mm of IPE180, hoh: 3175 mm, L = 5150 mm

100*250 mm of IPE180, hoh: 3175 mm, L = 6200 mm

in het werk te controleren / inmeten

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knoppen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	12	6	12	4	2	10

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

STAVEN

Staat	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	0,000	-5,600	5,600 P1	0,000 - L(5,600)
S2	K3	K4	5,000	0,000	5,000	-5,600	5,600 P3	0,000 - L(5,600)
S3	K5	K6	10,000	0,000	10,000	-5,150	5,150 P2	0,000 - L(5,150)
S4	K7	K8	15,000	0,000	15,000	-6,200	6,200 P4	0,000 - L(6,200)
S5	K9	K10	11,000	0,000	11,000	-5,150	5,150 P1	0,000 - L(5,150)
S6	K11	K12	16,000	0,000	16,000	-6,200	6,200 P1	0,000 - L(6,200)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05 S235	0,0
P2	HT-ON 75 x 250	1.8750e-02	9.7656e-05 C18	0,0
P3	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05 S235	0,0
P4	HT-ON 100 x 250	2.5000e-02	1.3021e-04 C18	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

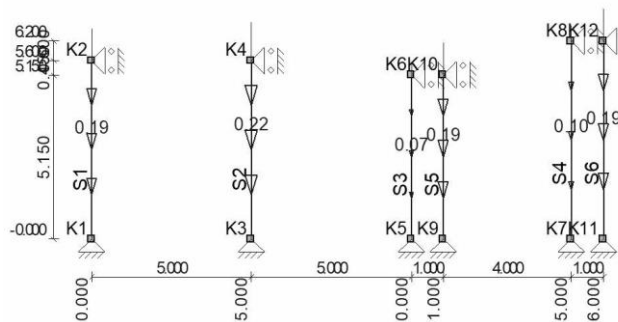
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	vast	vast	vrij	0
O2	K2	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
O3	K3	0,000	vast	vast	vrij	0
O4	K4	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
O5	K5	0,000	vast	vast	vrij	0
O6	K6	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
O7	K7	0,000	vast	vast	vrij	0
O8	K8	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
O9	K9	0,000	vast	vast	vrij	0
O10	K10	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
O11	K11	0,000	vast	vast	vrij	0
O12	K12	0,000	vast	0.00:0.00	vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

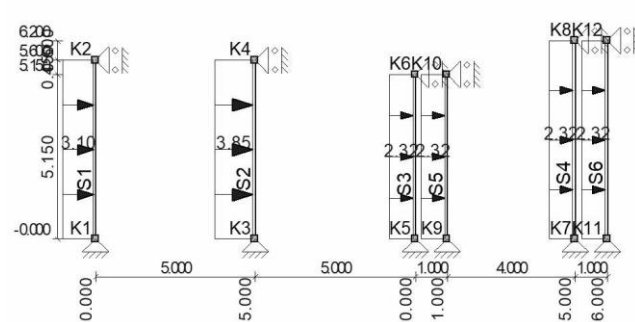
BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	5,600(L)	Z" S1
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	5,600(L)	Z" S2
qG	0,07 (1.00x)	0,07 (1.00x)	0,000	5,150(L)	Z" S3
qG	0,10 (1.00x)	0,10 (1.00x)	0,000	6,200(L)	Z" S4
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	5,150(L)	Z" S5
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	6,200(L)	Z" S6
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 5,39 kN		
B.G.2: Windbelasting					
q	3,10	3,10	0,000	5,600(L)	Z' S1
q	3,85	3,85	0,000	5,600(L)	Z' S2
q	2,32	2,32	0,000	5,150(L)	Z' S3-S6
Som lasten	X:	91,58 kN	Z: 0,00 kN		
-	-	-	m	m	- -

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING



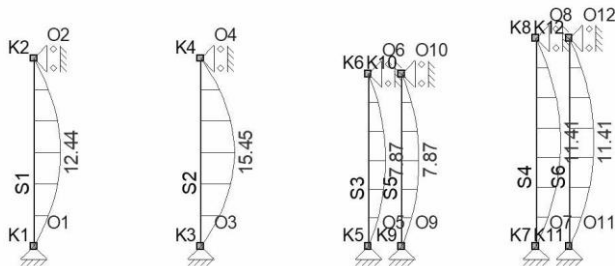
B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	0.00	-1.05	0.00
	O2	K2	0.00	0.00	0.00
	O3	K3	0.00	-1.25	0.00
	O4	K4	0.00	0.00	0.00
	O5	K5	0.00	-0.37	0.00
	O6	K6	0.00	0.00	0.00
	O7	K7	0.00	-0.59	0.00
	O8	K8	0.00	0.00	0.00
	O9	K9	0.00	-0.97	0.00
	O10	K10	0.00	0.00	0.00
	O11	K11	0.00	-1.17	0.00
	O12	K12	0.00	0.00	0.00
	Som Reacties		0.00	-5.39	
	Som Lasten		0.00	5.39	
B.G.2	O1	K1	-8.68	0.00	0.00
	O2	K2	-8.68	0.00	0.00
	O3	K3	-10.78	0.00	0.00
	O4	K4	-10.78	0.00	0.00
	O5	K5	-5.97	0.00	0.00
	O6	K6	-5.97	0.00	0.00
	O7	K7	-7.19	0.00	0.00
	O8	K8	-7.19	0.00	0.00
	O9	K9	-5.97	0.00	0.00
	O10	K10	-5.97	0.00	0.00
	O11	K11	-7.19	0.00	0.00
	O12	K12	-7.19	0.00	0.00
	Som Reacties		-91.58	0.00	
	Som Lasten		91.58	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.05*B.G.1 + 1.02*B.G.2

Fu.C.2 = 1.15*B.G.1

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	12.44	2.800	0.00	0.000	0.000 D	-1.11	8.88	8.88	-8.88
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-1.21	0.00	0.00	0.00
S2	Fu.C.1	0.00	15.45	2.800	0.00	0.000	0.000 D	-1.31	11.03	11.03	-11.03

	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-1.44	0.00	0.00	0.00
S3	Fu.C.1	0.00	7.87	2.575	0.00	0.000	0.000 D	-0.39	6.11	-6.11	-6.11
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.42	0.00	0.00	0.00
S4	Fu.C.1	0.00	11.41	3.100	0.00	0.000	0.000 D	-0.62	7.36	7.36	-7.36
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.68	0.00	0.00	0.00
S5	Fu.C.1	0.00	7.87	2.575	0.00	0.000	0.000 D	-1.02	6.11	-6.11	-6.11
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-1.11	0.00	0.00	0.00
S6	Fu.C.1	0.00	11.41	3.100	0.00	0.000	0.000 D	-1.22	7.36	7.36	-7.36
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-1.34	0.00	0.00	0.00
-	-		kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Mymax
O1	K1	Fu.C.1	-8.88	-1.11	0.00 Fu.C.2	0.00	-1.21	0.00	
O2	K2	Fu.C.1	-8.88	0.00	0.00				
O3	K3	Fu.C.1	-11.03	-1.31	0.00 Fu.C.2	0.00	-1.44	0.00	
O4	K4	Fu.C.1	-11.03	0.00	0.00				
O5	K5	Fu.C.1	-6.11	-0.39	0.00 Fu.C.2	0.00	-0.42	0.00	
O6	K6	Fu.C.1	-6.11	0.00	0.00				
O7	K7	Fu.C.1	-7.36	-0.62	0.00 Fu.C.2	0.00	-0.68	0.00	
O8	K8	Fu.C.1	-7.36	0.00	0.00				
O9	K9	Fu.C.1	-6.11	-1.02	0.00 Fu.C.2	0.00	-1.11	0.00	
O10	K10	Fu.C.1	-6.11	0.00	0.00				
O11	K11	Fu.C.1	-7.36	-1.22	0.00 Fu.C.2	0.00	-1.34	0.00	
O12	K12	Fu.C.1	-7.36	0.00	0.00				
Globale extreme waarden									
O4	K4	Fu.C.1	-11.03	0.00	0.00				
O3	K3				Fu.C.2	0.00	-1.44	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

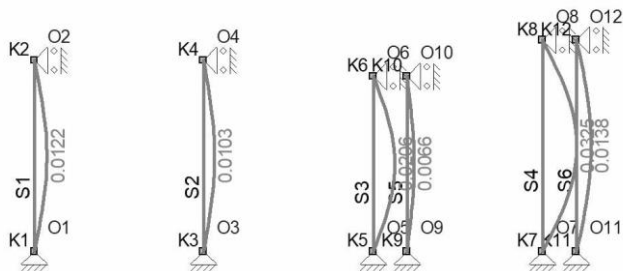
Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 0.85*B.G.2

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek
Belastingscombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X		Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	
S1	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,800	0,0122	2,800	0,0122	0,000	0,000
S2	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,800	0,0103	2,800	0,0103	0,000	0,000
S3	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,575	0,0206	2,575	0,0206	0,000	0,000
S4	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	3,100	0,0325	3,100	0,0325	0,000	0,000

S5	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	2,575	0,0066	2.575	0.0066	0,000	0,000
S6	Ka.C.	0,000	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0000	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0.000	0.0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	3,100	0,0138	3.100	0.0138	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as			
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	
C1 - V1 (0.000-5.600)	P1	5.600	Cons. gesch.	5.600	1.00	Cons. gesch.	5.600	1.00	
C2 - V1 (0.000-5.600)	P3	5.600	Cons. gesch.	5.600	1.00	Cons. gesch.	5.600	1.00	
C5 - V1 (0.000-5.150)	P1	5.150	Cons. gesch.	5.150	1.00	Cons. gesch.	5.150	1.00	
C6 - V1 (0.000-6.200)	P1	6.200	Cons. gesch.	6.200	1.00	Cons. gesch.	6.200	1.00	
-	-	m	-	m	-	-	m	-	

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-5.600)	P3	Gesteund	Gesteund			Centrum
C5 - V1 (0.000-5.150)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0.000-6.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-5.600)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C2 - V1 (0.000-5.600)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C5 - V1 (0.000-5.150)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-6.200)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

STAALTOETS RESULTATEN NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole

$\alpha_{cr} = 650.18 > 10$;

Doorsnedetoetsing C1-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 2,800 m

$N_{Ed} = -0,6 \text{ kN}$

$V_{yEd} = 0,0 \text{ kN}$

$V_{zEd} = 0,0 \text{ kN}$

$N_{Rd} = 562,8 \text{ kN}$

$V_{yRd} = 207,0 \text{ kN}$

$V_{zRd} = 152,7 \text{ kN}$

Profielklasse = 1

$M_{yEd} = 12,4 \text{ kNm}$

$M_{zEd} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{yRd} = 39,1 \text{ kNm}$

$M_{zRd} = 8,1 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.12): $UC = 0,32 < 1$

Kiptoetsing C1-V1 (0.000-5.600)

Equi. profiel: IPE180

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Instab. curve Kip:a

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

$b_{eff}(\text{Begin}) = 0,018$

$b_{eff}(\text{Eind}) = 0,018$

Tabel gebruikt NB.NB.1 (2)

$q = 3,2 \text{ kN/m}$

$= 0,0$

Bovenflens maatgevend

$X_{b;Ist} = 0,000 \text{ m}$

$X_{e;Ist} = 5,600 \text{ m}$

$I_{st} = 5,600 \text{ m}$

$L_{sys} = 5,600 \text{ m}$

$L_g = 5,600 \text{ m}$

$S = 0,635 \text{ m}$

$I_{wa} = 7.4312e-09 \text{ m}^6$

$C1 = 1,13$

$C2 = 0,45 \text{ (tabel)}$

$C2(\text{toegepast}) = 0,00$

$C = 3,77$

$M_{cr} = 19,3 \text{ kNm}$

$k_{red} = 1.0$

$\lambda_{rel} = 1,42$

Profielklasse 1

$\chi_{i;LT}(Fu.C.1) = 0,41$

$M_{Ed} = 12,4 \text{ kNm}$

$UC(y) = 0,78$

$\chi_{i;LT,Z} = 1,00$

$I_{kip} = 5,600 \text{ m}$

$UC(z) = 0,00$

$M_{y;begin} = 0,0 \text{ kNm}$

$M_{y;eind} = 0,0 \text{ kNm}$

NEN-EN1993-1-1(6.54): $UC = 0,78 < 1$

Stabiliteitstoetsing C1-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -1,1 kN

Nb;Rd;y = 446,5 kN

Nb;Rd;z = 59,4 kN

Methode Y = Cons. gesch.

Ca(y) = 0,000

Cb(y) = 0,000

Lknik Y = 5,600 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 5,600 m

Xy = 0,79

Knikcurve: A

Xz = 0,11

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C1-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -1,1 kN

My;Ed = 12,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 0,0 kNm

My;Psi = 0,0 kNm

My;s = 12,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 1,00

CmLT = 0,95

Kyy = 0,951

Kyz = 0,616

Kzy = 0,997

Kzz = 1,026

Ksi;y = 0,79

Ksi;z = 0,11

Ksi;LT = 0,41

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,80 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C1-V1 (0.000-5.600)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 12,2 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 12,2 mm

(w;2+w;3) = 12,2 mm

w;max = 12,2 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 22,4 mm

Limiet w;max = L/250 = 22,4 mm

UC(w;max) = 0,55

UC(w;2+w;3) = 0,55

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,55<1

Doorbuigingstoetsing Z" C1-V1 (0.000-5.600)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.1)

w;tot; = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 22,4 mm

Limiet w;max = L/250 = 22,4 mm

UC(w;max) = 0,00

UC(w;2+w;3) = 0,00

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,00<1

Doorsnedetoetsing C2-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 2,800 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -0,7 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = 15,4 kNm

Vz;Ed = 0,0 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 669,4 kN

Vy;Rd = 247,4 kN

MyRd = 51,9 kNm

Vz;Rd = 189,9 kN

MzRd = 10,5 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,30 < 1

Kiptoetsing C2-V1 (0.000-5.600)

Equi. profiel: IPE200

Instab. curve Kip:a

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,019

b-eff(Eind) = 0,019

Tabel gebruikt NB.NB.1 (2)

q = 3,9kN/m

= 0,0

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 5,600 m

lst = 5,600 m

Lsys = 5,600 m

Lg = 5,600 m

S = 0,696 m

Iwa = 1.2988e-08 m6

C1 = 1,13

C2 = 0,45 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 3,81

Mcr = 27,9 kNm

kred = 1,0

Lam-rel = 1,36

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,44

M;Ed = 15,4 kNm

UC(y) = 0,68

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 5,600 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 0,0 kNm

My;eind = 0,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,68 < 1

Stabiliteitstoetsing C2-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -1,3 kN

Nb;Rd;y = 560,4 kN

Nb;Rd;z = 82,9 kN

Methode Y = Cons. gesch.

Ca(y) = 0,000

Cb(y) = 0,000

Lkniik Y = 5,600 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 5,600 m

Xy = 0,84

Knikcurve: A

Xz = 0,12

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C2-V1 (0.000-5.600)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -1,3 kN

My;Ed = 15,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 0,0 kNm

My;Psi = 0,0 kNm

My;s = 15,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 1,00

CmLT = 0,95

Kyy = 0,951

Kyz = 0,613

Kzy = 0,998

Kzz = 1,022

Ksi;y = 0,84

Ksi;z = 0,12

Ksi;LT = 0,44

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,70 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C2-V1 (0.000-5.600)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 10,3 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 10,3 mm

(w;2+w;3) = 10,3 mm

w;max = 10,3 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 22,4 mm

Limiet w;max = L/250 = 22,4 mm

UC(w;2+w;3) = 0,46

UC(w;max) = 0,46

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,46<1

Doorbuigingstoetsing Z" C2-V1 (0.000-5.600)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 0,0 mm (x = 2,800 mm; Ka.C.1)

w;tot; = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 22,4 mm

Limiet w;max = L/250 = 22,4 mm

UC(w;2+w;3) = 0,00

UC(w;max) = 0,00

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,00<1

Doorsnedetoetsing C5-V1 (0.000-5.150)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 2,575 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -0,5 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = 7,9 kNm

Vz;Ed = 0,0 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,20 < 1

Kiptoetsing C5-V1 (0.000-5.150)

Equi. profiel: IPE180

Instab. curve Kip:a

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,011
= 0,0

b-eff(Eind) = 0,011

Tabel gebruikt NB.NB.1 (2)

q = 2,4kN/m

Xe;lst = 5,150 m

lst = 5,150 m

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

Lsys = 5,150 m

Lg = 5,150 m

C2(toegepast) = 0,00

C = 3,81

C1 = 1,13

C2 = 0,45 (tabel)

Lam-rel = 1,36

Profielklasse 1

Mcr = 21,2 kNm

kred = 1,0

UC(y) = 0,46

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,44

M;Ed = 7,9 kNm

UC(z) = 0,00

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 5,150 m

My;begin = 0,0 kNm

My;eind = 0,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,46 < 1

Stabiliteitstoetsing C5-V1 (0.000-5.150)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -1,0 kN

Nb;Rd;y = 466,2 kN

Nb;Rd;z = 69,5 kN

Methode Y = Cons. gesch.

Ca(y) = 0,000

Cb(y) = 0,000

Lknik Y = 5,150 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 5,150 m

Xy = 0,83

Knikcurve: A

Xz = 0,12

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,01 < 1

Buiging & Druk C5-V1 (0.000-5.150)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -1,0 kN

My;Ed = 7,9 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 0,0 kNm

My;Psi = 0,0 kNm

My;s = 7,9 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 1,00

CmLT = 0,95

Kyy = 0,951

Kyz = 0,612

Kzy = 0,998

Kzz = 1,020

Ksi;y = 0,83

Ksi;z = 0,12

Ksi;LT = 0,44

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,47 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C5-V1 (0.000-5.150)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,575 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 6,6 mm (x = 2,575 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 6,6 mm

(w;2+w;3) = 6,6 mm

w;max = 6,6 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 20,6 mm

Limiet w;max = L/250 = 20,6 mm

UC(w;max) = 0,32

UC(w;2+w;3) = 0,32

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,32<1

Doorbuigingstoetsing Z" C5-V1 (0.000-5.150)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 2,575 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0,0 mm

w;3 = 0,0 mm (x = 2,575 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 20,6 mm

Limiet w;max = L/250 = 20,6 mm

UC(w;max) = 0,00

UC(w;2+w;3) = 0,00

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,00<1

Doorsnedetoetsing C6-V1 (0.000-6.200)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1 op 3,100 m

Profielklasse = 1

N;Ed = -0,6 kN

Vy;Ed = 0,0 kN

My;Ed = 11,4 kNm

Vz;Ed = 0,0 kN

Mz;Ed = 0,0 kNm

N;Rd = 562,8 kN

Vy;Rd = 207,0 kN

MyRd = 39,1 kNm

Vz;Rd = 152,7 kN

MzRd = 8,1 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.12): UC = 0,29 < 1

Kiptoetsing C6-V1 (0.000-6.200)

Equi. profiel: IPE180

Instab. curve Kip:a

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Aangrijphoogte van de last: 0,000 m vanaf hart profiel

Kipsteun bovenflens: N.v.t.

Kipsteun onderflens: N.v.t.

Inklem. begin: Gesteund

Beperk. eind: Gesteund

b-eff(Begin) = 0,016

b-eff(Eind) = 0,016

Tabel gebruikt NB.NB.1 (2)

q = 2,4kN/m

= 0,0

Bovenflens maatgevend

Xb;lst = 0,000 m

Xe;lst = 6,200 m

lst = 6,200 m

Lsys = 6,200 m

Lg = 6,200 m

S = 0,635 m

Iwa = 7.4312e-09 m6

C1 = 1,13

C2 = 0,45 (tabel)

C2(toegepast) = 0,00

C = 3,73

Mcr = 17,2 kNm

kred = 1,0

Lam-rel = 1,51

Profielklasse 1

Chi;LT(Fu.C.1) = 0,37

M;Ed = 11,4 kNm

UC(y) = 0,79

Chi;LT,Z = 1,00

lkip = 6,200 m

UC(z) = 0,00

My;begin = 0,0 kNm

My;eind = 0,0 kNm

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0,79 < 1

Stabiliteitstoetsing C6-V1 (0.000-6.200)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

N;Ed = -1,2 kN

Nb;Rd;y = 416,6 kN

Nb;Rd;z = 49,1 kN

Methode Y = Cons. gesch.

Ca(y) = 0,000

Cb(y) = 0,000

Lknik Y = 6,200 m

Methode Z = Cons. gesch.

Ca(z) = N/B

Cb(z) = N/B

Lbuc Z = 6,200 m

Xy = 0,74

Knikcurve: A

Xz = 0,09

Knikcurve: B

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0,02 < 1

Buiging & Druk C6-V1 (0.000-6.200)

Maatgevende combinatie: Fu.C.1

Kipgevoelig Ja

Profielklasse = 1

N;Ed = -1,2 kN

My;Ed = 11,4 kNm

Mz;Ed = 0,0 kNm

Delta;My;Ed = 0,0 kNm

Delta;Mz;Ed = 0,0 kNm

My = 0,0 kNm

My;Psi = 0,0 kNm

My;s = 11,4 kNm

Mz = 0,0 kNm

Mz;Psi = 0,0 kNm

Mz;s = 0,0 kNm

Cmy = 0,95

Cmz = 1,00

CmLT = 0,95

Kyy = 0,952

Kyz = 0,621

Kzy = 0,996

Kzz = 1,035

Ksi;y = 0,74

Ksi;z = 0,09

Ksi;LT = 0,37

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62): UC = 0,81 < 1

Doorbuigingstoetsing Z' C6-V1 (0.000-6.200)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 3,100 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 13,8 mm (x = 3,100 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 13,8 mm

(w;2+w;3) = 13,8 mm

w;max = 13,8 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 24,8 mm

Limiet w;max = L/250 = 24,8 mm

UC(w;max) = 0,56

UC(w;2+w;3) = 0,56

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,56<1

Doorbuigingstoetsing Z" C6-V1 (0.000-6.200)

Constructietype : Dak

Toets type: Algemeen

w;c = 0,0 mm

Zeegvorm Parabolisch

w;1 = 0,0 mm (x = 3,100 mm; Ka.C.(w1))

w;2 = 0.0 mm

w;3 = 0,0 mm (x = 3,100 mm; Ka.C.2)

w;tot; = 0,0 mm

(w;2+w;3) = 0,0 mm

w;max = 0,0 mm

Limiet (w;2+w;3) = L/250 = 24,8 mm

Limiet w;max = L/250 = 24,8 mm

UC(w;max) = 0,00

UC(w;2+w;3) = 0,00

NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2: UC = 0,00<1

EXTREME UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-5.600)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,80
C2-V1 (0.000-5.600)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,70
C5-V1 (0.000-5.150)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,47
C6-V1 (0.000-6.200)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,81

4.0 Betonconstructies

4.1 Poeren tussen spanten driescharnierspant

permanente belasting

F_V : uit doc 3.1 = 7.50 kN
 F_H : uit doc 3.1 = 2.55 ''
 F_M : 0.56 kNm/2.55 = 0.22 m

Opgelegde belasting

F_V : uit doc 3.1 = 12.75 kN
 F_H : uit doc 3.1 = 6.52 ''
 F_M : 3.64 kNm/6.52 = 0.56 m

a_{gem} : $(1.08 \cdot 2.55 \cdot 0.22 + 1.35 \cdot 6.52 \cdot 0.56) / (1.08 \cdot 2.55 + 1.35 \cdot 6.52) = 0.48m$

opwaarts: F_{Ed} : uit doc 3.1 = 12.10 kN

Horizontaal glijden

$F_{H;Ed,max}$: uit doc 3.1 = 11.56 kN (BG 17 en 33)
 $F_{V;Ed,BG17}$: uit doc 3.1 = 18.70 ''

$F_{V;kar,sp.}$: $18.70 / 1.08 = 17.31$ kN
 $F_{V;gr.dr.}$: $16.00 \cdot 1.10 \cdot 0.80 \cdot 0.50 \cdot 0.90 = 6.34$ ''
 R_d : $(17.31 + 6.34) \cdot \tan(32,50^\circ) / 1.15 = 13.10$ kN

u.c.: $11.56 / 13.10 = 0.88 \rightarrow$ voldoet

in het werk te controleren op: poeren van 1100x800x200mm
wapening Ø6-150# (o)

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	1100 mm	Lengte	l	800 mm
Dikte	h	200 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Cat. E2) Industriefunctie

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren

-	$F_{u.C.1}$	$F_{u.C.2}$	$K_{a.C.1}$
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	$F_{u.C.1}$	$F_{u.C.2}$	$K_{a.C.1}$
Eigen gewicht	4.76	5.35	4.40
Permanente belasting	8.11	9.11	7.50
Nuttige belasting	17.21	17.21	12.75
Reken belasting	30.08	31.67	24.65
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	2.76	3.10	2.55
Nuttige belasting	8.80	8.80	6.52
Reken belasting	11.56	11.90	9.07
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	31.67 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	11.90 kN
Arm	a;vert	480.00 mm	Max. moment	MEd;max	5.71 kNm
Weerstandsmoment	W	0.16133 m ³	Oppervlak	A	0.8800 m ²
Max. gronddruk	Sigma;max	71.40 kN/m ²	Min. gronddruk	Sigma;min	0.58 kN/m ²

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	10.71 kN	Arm	a;hor	550.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	11.90 kN	Arm	a;vert	480.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	5.71 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	5.89 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	1.03	-	-	-

MEd;min: 5.89 > 5.71 kNm Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R800X200**

Breedte	b	800 mm	Hoogte	h	200 mm
Betonkwaliteit		C20/25		f;cd	13.3 N/mm ²
				f;ctm	2.21 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500B		f;yd	435 N/mm ²
Wap. diameter	-	6 mm	Beugels	-	R6-300

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	35 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	35	35 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	7.21 kNm	Moment (BGT)	MRep	5.55 kNm

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	108 mm ²	Verhouding wap.	w0	0.09 %
Hoogte drukzone	Xu	5.89 mm	Nuttige hoogte	d	155.25 mm
Xu/d	kx	0.038	Kx;max	Kx;max	0.535

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R7.5-200	177	108	11.64	0.16	0.30	207.5	139	7.9	240.7	Ok
R8-200	201	109	13.18	0.15	0.30	183.3	139	9.5	270.9	Ok
R9-250	204	109	13.29	0.17	0.30	181.7	139	9.5	272.9	Ok
R7-150	205	108	13.49	0.13	0.30	179.0	139	9.8	276.2	Ok
R7.5-150	236	108	15.39	0.12	0.30	156.9	139	10.9	300.0	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	159.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.11 %	Verhouding wapening	w0y	0.11 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	26.33	1200	1.15	0.16	-	2.94	-	-
u1	468	468	5.41	3198	1.15	0.01	0.44	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	0.16	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	0.01	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	0.01	<	0.44 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)	Ok

gegevens algemeen

	(m)	(m)	(m)
lengtexbreedte*dikte	1,10	0,80	0,30
opstorting (lxbxhoogte)	0,00	0,00	0,50
excentriciteit opst.	0,00		
Z (hoogte +0.5xplaat)	0,65		

belastingen poer

		fact=0.9
eigen gewicht plaat	6,34	5,70
eigen gewicht opst.	0,00	0,00
gewicht spant	0,00	0,00
grond	11,52	10,37
	17,86	16,07

spantreacties	horizontaal	vertikaal	moment
	(kN)	(kN)	(kNm)
rekenwaarde (incl 1,35)	0,00	-12,10	0,00
berekeningen	M_m	som vertikaal	
spantreactie horizontaal	0,00		
spantreactie vertikaal	0,00		
opstorting	0,00		
	0,00	3,97	o.k.
excentriciteit t.o.v. hart plaat	0,000		binnen de poer
grondspanning	4,51 kN/m ²		

4.2 Poeren kopgevelkolommen driescharnierspantpermanente belasting

$$\begin{aligned}
 F_{\text{dak}} &= \frac{1}{2} \cdot 4.25 \cdot \frac{1}{2} \cdot (5.15 + 5.40) \cdot 0.14 = 1.57 \text{ kN} \\
 F_{\text{gevel}} &= 5.60 \cdot \frac{1}{2} \cdot (5.15 + 5.40) \cdot 0.14 = 4.14 \text{ ''} \\
 F_{\text{kolom}} &= 5.60 \cdot 0.22 = 1.23 \text{ ''} + \\
 &= 6.94 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

sneeuw belasting

$$F_{\text{dak}} = \frac{1}{2} \cdot 4.25 \cdot \frac{1}{2} \cdot (5.15 + 5.40) \cdot 0.70 \cdot 0.80 = 6.28 \text{ kN}$$

Poeren praktisch uitvoeren:

in het werk te controleren 700x700x200mm, wapening Ø6-150# (o)

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**POERFUNDERING****ALGEMEEN**

Breedte	b	700 mm	Lengte	l	700 mm
Dikte	h	200 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Cat. E2) Industriefunctie

BELASTINGEN**VERTICAAL**

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	2.65	2.98	2.45
Permanente belasting	7.50	8.43	6.94
Nuttige belasting	8.48	8.48	6.28
Reken belasting	18.63	19.89	15.67
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	19.89 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	0.05717 m³	Oppervlak	A	0.4900 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	40.59 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	8.45 kN	Arm	a;hor	350.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	8.45 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoefficient	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R700X200**

Breedte	b	700 mm	Hoogte	h	200 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f _{cd}	13.3 N/mm ²
Staaalkwaliteit		B500B -		f _{ctm}	2.21 N/mm ²
Wap. diameter	-	6 mm	Beugels	f _{yd}	435 N/mm ²
				-	R6-300 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	35 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	35	35 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	1.74 kNm	Moment (BGT)	MRep	1.37 kNm

LANGSWAPENING (GEDRONGEN LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	27 mm ²	Afstand nulpunten	l _{ov}	350.00 mm
l _{ov} / h	-	1.75 -	Hoogte drukzone	Xu	1.66 mm
Inw. hefboomsarm	z	150.00 mm	Maximale hefboomsarm	z _{max}	155.50 mm

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As,min	D;max	S;max	Dekking
R7-250	108	27	7.03	0.06	0.30	84.8	121	11.0	300.0	Ok
R7.5-250	124	27	8.07	0.06	0.30	73.9	121	10.9	300.0	Ok
R7-200	135	27	8.78	0.05	0.30	67.9	121	11.0	300.0	Ok
R8-250	141	27	9.18	0.05	0.30	64.9	121	10.8	300.0	Ok
R7.5-200	155	27	10.08	0.05	0.30	59.1	121	10.9	300.0	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $\mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	159.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.04 %	Verhouding wapening	w0y	0.04 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	16.91	1200	1.15	0.10	-	2.94	-	-
u1	468	468	-7.22	3198	1.15	-0.02	0.44	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	0.10	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	-0.02	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	-0.02	<	0.44 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)	Ok

4.3 Poeren tussen spanten gebogen spanten

permanente belasting

$$\begin{aligned}
 F_V &: \text{uit doc 3.2} &= &4.82 \text{ kN} \\
 F_H &: \text{uit doc 3.2} &= &1.69 \text{ ''} \\
 F_M &: 0.37 \text{ kNm/1.69} &= &0.22 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Opgelegde belasting

F_V: uit doc 3.2 = 7.79 kN

F_H: uit doc 3.2 = 3.24 ''

F_M: 1.64 kNm/3.24 = 0.51 m

a_gem: $(1.08 \cdot 1.69 \cdot 0.22 + 1.35 \cdot 3.24 \cdot 0.51) / (1.08 \cdot 1.69 + 1.35 \cdot 3.24) = 0.42\text{m}$

opwaarts: F_Ed: uit doc 3.3 = 4.68 kN

Horizontaal glijden

F_H;Ed,max: uit doc 3.2 = 6.21 kN (BG 1)

F_V;Ed,BG1: uit doc 3.2 = 15.72 ''

F_V;kar,sp.: $15.72/1.08 = 14.56 \text{ kN}$ R_d: $14.56 \cdot \tan(32,50^\circ) / 1.15 = 8.07 \text{ kN}$ u.c.: $6.21/8.07 = 0.77 \rightarrow \text{voldoet}$

in het werk te controleren op: poeren van 800x800x200mm
wapening Ø6-150# (o)

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**POERFUNDERING****ALGEMEEN**

Breedte	b	800 mm	Lengte	l	800 mm
Dikte	h	200 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Cat. E2) Industriefunctie

BELASTINGEN**VERTICAAL**

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	3.46	3.89	3.20
Permanente belasting	5.21	5.86	4.82
Nuttige belasting	10.52	10.52	7.79
Reken belasting	19.19	20.26	15.81
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.83	2.05	1.69
Nuttige belasting	4.37	4.37	3.24
Reken belasting	6.20	6.43	4.93
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	20.26 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	6.43 kN
Arm	a;vert	420.00 mm	Max. moment	MEd;max	2.70 kNm
Weerstandsmoment	W	0.08533 m³	Oppervlak	A	0.6400 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	63.29 kN/m²	Min. gronddruk	Sigma;min	0.02 kN/m²

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	7.22 kN	Arm	a;hor	400.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	6.43 kN	Arm	a;vert	420.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	2.70 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	2.89 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	1.07	-	-	-

MEd;min: 2.89 > 2.70 kNm Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R800X200**

Breedte	b	800 mm	Hoogte	h	200 mm
Betonkwaliteit		C20/25		f;cd	13.3 N/mm²
				f;ctm	2.21 N/mm²
Staalkwaliteit		B500B		f;yd	435 N/mm²
Wap. diameter	-	6 mm	Beugels	-	R6-300

DEKKING

		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	35 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	35	35 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	3.38 kNm	Moment (BGT)	MRep	2.61 kNm

LANGSWAPENING (GEDRONGEN LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	50 mm²	Afstand nulpunten	l;ov	400.00 mm
l;ov / h	-	2.00	Hoogte drukzone	Xu	2.71 mm
Inw. hefboomsarm	z	155.50 mm	Maximale hefboomsarm	z;max	155.50 mm

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R7-250	123	50	8.33	0.10	0.30	136.4	139	11.0	300.0	Ok
R7.5-250	141	50	9.54	0.09	0.30	119.0	139	10.9	300.0	Ok
R7-200	154	50	10.41	0.08	0.30	109.1	139	11.0	300.0	Ok
R8-250	161	50	10.84	0.09	0.30	104.8	139	10.8	300.0	Ok
R7.5-200	177	50	11.93	0.07	0.30	95.2	139	10.9	300.0	Ok
-	mm²	mm²	kNm	mm	mm	N/mm²	mm²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $\mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	159.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.06 %	Verhouding wapening	w0y	0.06 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	16.37	1200	1.15	0.10	-	2.94	-	-
u1	468	468	-1.52	3198	1.15	-0.00	0.44	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm

vEd:	0.10	<	2.94	N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	-0.00	<	2.94	N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)	Ok
vEd:	-0.00	<	0.44	N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)	Ok

gegevens algemeen

	(m)	(m)	(m)
lengte x breedte x dikte	0,80	0,80	0,30
opstorting (l x b x hoogte)	0,00	0,00	0,50
excentriciteit opst.	0,00		
Z (hoogte +0.5xplaat)	0,65		

belastingen poer

		fact=0.9
eigen gewicht plaat	4,61	4,15
eigen gewicht opst.	0,00	0,00
gewicht spant	0,00	0,00
grond	9,22	8,29
	<u>13,82</u>	<u>12,44</u>

spantreacties	horizontaal	vertikaal	moment
	(kN)	(kN)	(kNm)
rekenwaarde (incl 1,35)	0,00	-4,68	0,00
berekeningen	M _m	som vertikaal	
spantreactie horizontaal	0,00		
spantreactie vertikaal	0,00		
opstorting	0,00		
	<u>0,00</u>	7,76	o.k.
excentriciteit t.o.v. hart plaat	0,000		binnen de poer
grondspanning	12,13	kN/m ²	

4.4 Poeren kopgevelkolommen gebogen spanten

Kopgevel kolommen zijn niet dak dragend en dienen alleen als gevelstijlen t.b.v. de wandbeplating.

Kolommen praktisch op de begane grondvloer plaatsden of op een praktische poer.

5.0 Conclusie

Windverbanden (stabiliteit)

In de driescharnierspanten is een dakwindverband aanwezig. Doordat de loods momenteel in gebruik is was niet te achterhalen of tevens gevelwindverbanden aanwezig zijn. De afmetingen dienen aan de hand van bijgevoegde schetsen te worden gecontroleerd en waar nodig te worden aangepast.

Ter plaatse van de gebogen spanten is momenteel geen dak- en/of gevelwindverband aanwezig. Deze dienen in het werk te worden aangevuld. Aanvulling uitvoeren volgens bijgevoegde schetsen.

Gordingen en gevelregels

Loods driescharnierspanten

Ter plaatse van de loods met de driescharnierspanten zijn gordingen 71x221mm, h.o.h. 1330mm aanwezig. Deze gordingen voldoen en zijn tevens beloopbaar qua belasting. De dakplaat zelf is niet beloopbaar waardoor deze gordingen overgedimensioneerd zijn.

De gevelregels dienen minimaal onderstaande afmetingen te hebben:

l_g: 4250 mm	hoh: 1350 mm	59*171 mm
l_g: 5100 mm	hoh: 1350 mm	69*194 mm

In het werk is opgemeten dat minimaal gevelregels 71x221mm aanwezig zijn. Waardoor de bestaande gevelregels voldoen.

Loods gebogen spanten

De gordingen van de gebogen spanten zijn uitgevoerd in 50x70mm met een h.o.h. afstand van 1200mm. Hierbij lopen de gordingen minimaal over 4 spanten heen waardoor minimaal een drievelds overspanning wordt gecreëerd. Op sterkte voldoen deze gordingen waarbij deze niet beloopbaar zijn. enkelvelds overspanningen zijn niet toegestaan.

50x70mm, hoh 1200mm (min. drievelds overspanning, niet beloopbaar)

De gevels zijn uitgevoerd in 50x70mm met een h.o.h. afstand van 1200mm. Deze gevelregels voldoen niet en moeten verstevigd worden met 50x70mm.

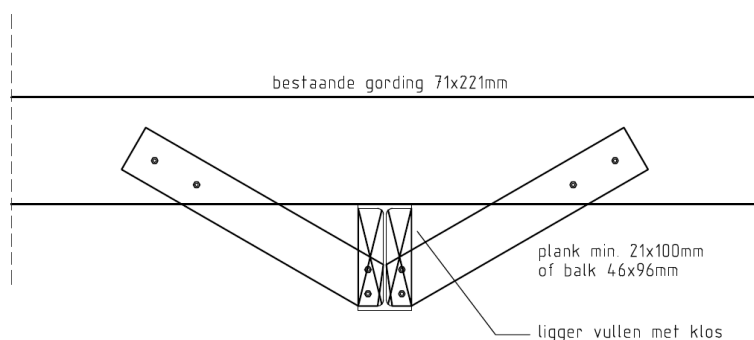
Tussenbouw

De houten balklagen bij de tussenbouw voldoen niet op sterkte en doorbuiging. Alle balken plus de aanwezige onderslagbalk dienen te worden verstevigd met een 71x221mm.

Staalconstructie

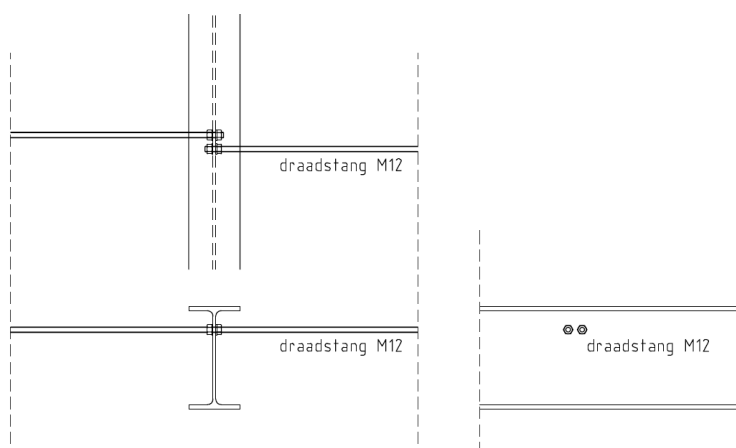
Loods driescharnierspanten

De spanten voldoen in de huidige situatie niet op sterkte. De dakliggers voldoen niet op kip waardoor de dakliggers zijdelings willen uitknikken. Dit is op te lossen door het extra aanbrengen van kip steunen als in onderstaande afbeelding. Voor de posities van de aan te brengen verstevigingen zie bijgevoegde schets op de volgende pagina.



Loods gebogen spanten

Evenals bij het driescharnierspant voldoen de spanten niet op sterkte. Er kan worden volstaan met een versteviging (kipsteun) aan de bovenzijde van de dakligger. De kipsteun kan gerealiseerd worden door een draadstand $\varnothing 12$ op de posities zoals aangegeven in bijgevoegde schets op de volgende pagina.



Kopgevelkolommen

Voor alle drie de loodsen zijn verschillende benodigde gevelkolommen bepaald. Deze kolommen (onderstaand weergegeven) zijn in het werk te controleren of aan te brengen:

Driescharnierspant IPE180, hoh: 4250 mm, L = 5600 mm
 IPE200, hoh: 5275 mm, L = 5600 mm
 (aanwezig zijn IPE220 welke zodoende voldoen)

Gebogen spanten 75*250 mm of IPE180, hoh: 3175 mm, L = 5150 mm
 100*250 mm of IPE180, hoh: 3175 mm, L = 6200 mm

Betonconstructie

De afmetingen van de poeren zijn onbekend en dienen in het werk te worden gecontroleerd.

Loods driescharnierspanten

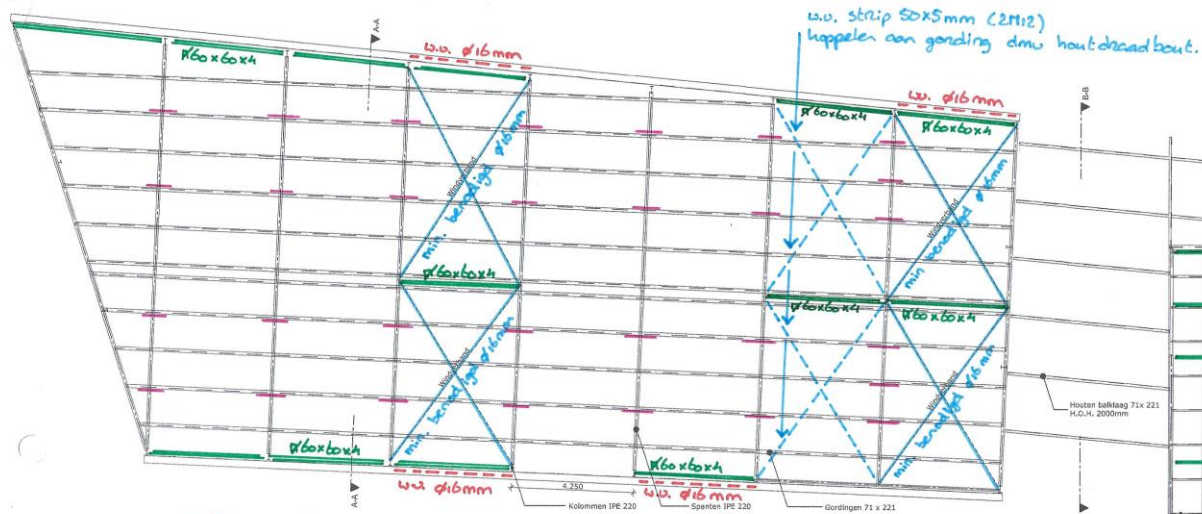
Poeren tussen spanten: 1100x800x200mm, wap. Ø6-150# (o)

Poeren kopgevel kolommen: 700x700x200mm, wap. Ø6-150# (o)

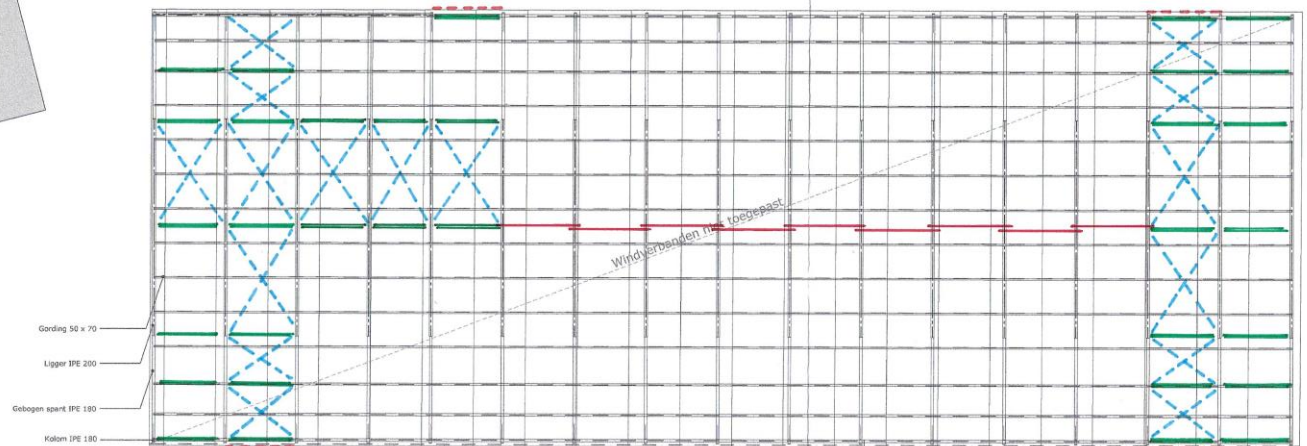
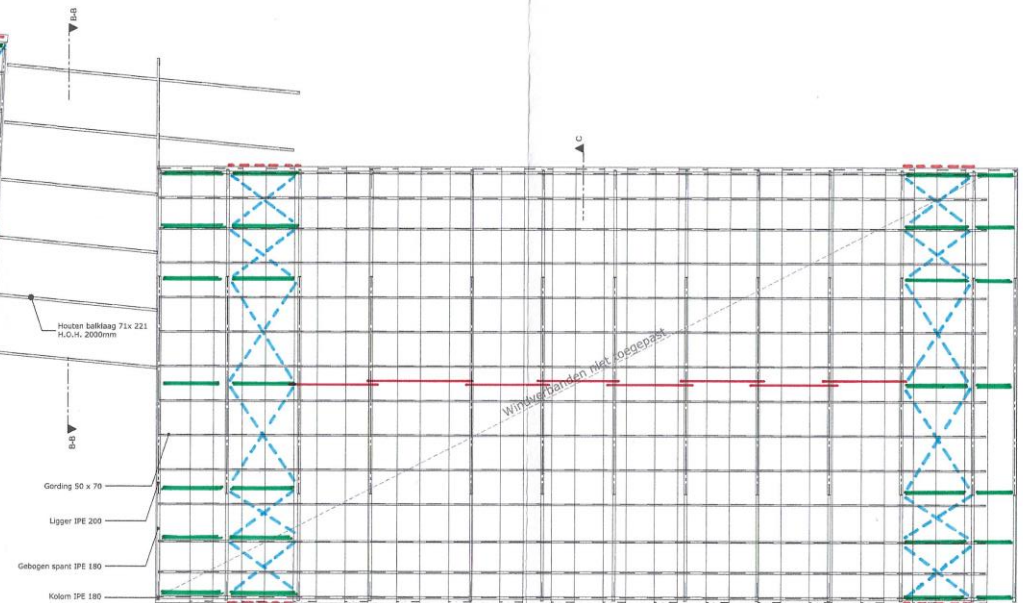
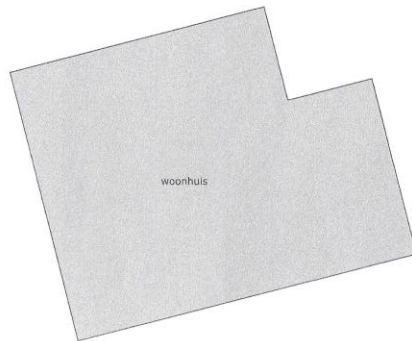
Loods gebogen spanten

Poeren tussen spanten: 800x800x200mm, wap. Ø6-150# (o)

Poeren kopgevel kolommen: op betonvloer of praktische poeren



- hijsbeun aanbriegen als in detail getekend.



Kapplan

- Drukhouts gebogen spanten $\phi 50 \times 50 \times 4$
- Rahmwindverband gebogen spanten $L50 \times 50 \times 5$ (2M12)
of draadslang $\phi 16 \text{ mm}$
- Gevelwindverband gebogen spanten
laag dak: $\phi 50 \times 5$ (2M12)
hoog dak: $\phi 60 \times 6$ (2M16)
- Draadslang M12 boven aan liggen
(zie detail)