



Gemeente Breda

Bijlage 6 bij besluit
2016/2984-V1

r&v

project : Hoeve Nuwenhuys Reeptiend 50 Breda

werknummer : 16-069

soort : Herontwikkeling

opdrachtgever: Fam. van Logtestijn

architect : Maarten Raaijmakers BNA en Studio Velis Breda

datum : 7 oktober 2016

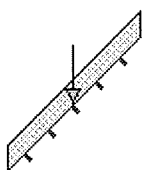
Voor onze leveringsvoorwaarden raadpleeg onze website: www.dvconstructie.nl

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda		Projectnummer	16-069	
Omschrijving	Gordingen kap		Constructeur	fdv	
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand					

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

PROFIELGEGEVENS: R150X150

Breedte	b	150 mm	Oppervlak	A	22500 mm ²
Hoogte	h	150 mm			
Weerstandsmoment	Wy	5625e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	7088e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	5625e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4219e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	4219e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0 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		25 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		4.900 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.450 m	Beschot dikte		9 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	45 °			
systeemplengte L (Z as)		4.900 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Nee	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=45)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=45)	1.50 kN

Wind

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=8.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.65 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=10.00, h=8.00, h1=0.00, Delta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.86
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

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=45.00, Richting=90)	-1.40
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, Hoek=45.00, Mu=Mu1)	0.40

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.07 kN/m ²
	Isolatie	0.05 kN/m ²
	beschot	0.15 kN/m ²

	plafond	0.10 kN/m ²	
	overig	0.55 kN/m ²	
	Totaal	0.92 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.92
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.86)	0.17 kN/m ²	0.95
	Windzuiging (CsCd = 0.86)	-0.89 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.28 kN/m ²	0.86
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.92 * 0.71 =$	0.79 kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.92 * 0.71 =$	0.58 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.92 * 0.71 + 1.25 * 0.00 * 0.50 =$	0.70 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.92 * 0.71 + 1.22 * 0.17 =$	0.90 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.92 * 0.71 + 1.22 * (-0.89) =$	-0.51 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.92 * 0.71 + 1.16 * 0.28 * 0.50 =$	0.86 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.92 * 0.71 =$	0.70 kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 1.50 * 0.71 =$	1.43 kN
Bi.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.92 * 0.71 =$	0.65 kN/m ²
Bi.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.92 * 0.71 + 0.18 * 0.17 =$	0.68 kN/m ²
Bi.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.92 * 0.71 + 0.18 * (-0.89) =$	0.49 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	2.79	2.79	3.42	3.42
Fu.C.2	0.00	2.07	2.07	2.53	2.53
Fu.C.3	0.00	2.49	2.49	3.05	3.05
Fu.C.4	0.00	2.49	3.21	3.93	3.05
Fu.C.5	0.00	2.07	-1.80	-2.20	2.53
Fu.C.6	0.00	3.06	3.06	3.75	3.75
Fu.C.7	0.00	3.92	3.92	4.80	4.80
Bi.C.1	0.00	2.30	2.30	2.82	2.82
Bi.C.2	0.00	2.30	2.41	2.95	2.82
Bi.C.3	0.00	2.30	1.73	2.11	2.82
	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	3.42	3.42
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	2.53	2.53
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	3.05	3.05
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	3.93	3.05
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-2.20	2.53
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	3.75	3.75
Fu.C.7	0.00	0.72	0.72	4.80	4.80
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	2.82	2.82
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	2.95	2.82
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	2.11	2.82
	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)	11.08	11.08	6.46	9.69	1.85
Fu.C.2	I (Permanent)	11.08	11.08	6.46	9.69	1.85
Fu.C.3	I (Permanent)	11.08	11.08	6.46	9.69	1.85
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	16.62	16.62	9.69	14.54	2.77
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	16.62	16.62	9.69	14.54	2.77
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	16.62	16.62	9.69	14.54	2.77
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	14.77	14.77	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	I (Permanent)	11.08	11.08	6.46	9.69	1.85
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	16.62	16.62	9.69	14.54	2.77
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	16.62	16.62	9.69	14.54	2.77
		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	6.08	6.08	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	4.51	4.51	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	5.41	5.41	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	6.99	5.41	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	3.92	4.51	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.67	6.67	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	8.53	8.53	0.05	0.05	0.00
Bi.C.1	5.01	5.01	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	5.24	5.01	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.76	5.01	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)	6.083 / 11.077 + 0.7 x 6.083 / 11.077	0.93 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.083 / 11.077 + 6.083 / 11.077	0.93 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.506 / 11.077 + 0.7 x 4.506 / 11.077	0.69 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.506 / 11.077 + 4.506 / 11.077	0.69 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.414 / 11.077 + 0.7 x 5.414 / 11.077	0.83 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 5.414 / 11.077 + 5.414 / 11.077	0.83 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.993 / 16.615 + 0.7 x 5.414 / 16.615	0.65 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.993 / 16.615 + 5.414 / 16.615	0.62 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.916 / 16.615 + 0.7 x 4.506 / 16.615	0.43 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.916 / 16.615 + 4.506 / 16.615	0.44 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.667 / 16.615 + 0.7 x 6.667 / 16.615	0.68 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.667 / 16.615 + 6.667 / 16.615	0.68 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.532 / 14.769 + 0.7 x 8.532 / 14.769	0.98 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 8.532 / 14.769 + 8.532 / 14.769	0.98 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.048 / 2.462	0.02 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.048 / 2.462	0.02 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.007 / 11.077 + 0.7 x 5.007 / 11.077	0.77 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 5.007 / 11.077 + 5.007 / 11.077	0.77 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.24 / 16.615 + 0.7 x 5.007 / 16.615	0.53 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 5.24 / 16.615 + 5.007 / 16.615	0.52 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.759 / 16.615 + 0.7 x 5.007 / 16.615	0.44 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.759 / 16.615 + 5.007 / 16.615	0.46 Ok

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.72 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.72 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	4.80 kNm
Moment	Mz;Ed	4.80 kNm

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.261 / 2.462	0.11 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.261 / 2.462	0.11 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.532 / 14.769 + 0.7 x 8.532 / 14.769	0.98 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 8.532 / 14.769 + 8.532 / 14.769	0.98 Ok

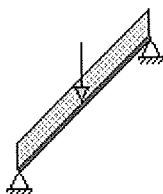
Ligger gecontroleerd op sterkte
Ligger Ok

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda		Projectnummer	16-069	
Omschrijving	Sporenkap		Constructeur	fdv	
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	C:\Documents and Settings\Frank\Documents\Werken\16000\16-069\16-069 verdieping I = 4.8 m.mxf				

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

PROFIELGEGEVENS: HT-VR 90 X 90

Breedte	b	90 mm	Oppervlak	A	8100 mm ²
Hoogte	h	90 mm			
Weerstandsmoment	Wy	1215e+02 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _{tor}	9185e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1215e+02 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _y	5468e+03 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	5468e+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	1.11	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		25 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		2.640 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	0.700 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	45 °			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.82			

GEWICHTS BEREKENING

Wind			
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=8.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=1.00)	0.65 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=12.00,h=8.00,h1=0.00,Delta=1.00,N1x=5.00,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=1.00)	0.85
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.70,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Windzuiging			
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00,Richting=90)	-1.40
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=Lessenaarsdak,Hoek=45.00,Mu=Mu1)	0.40

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²	
	Isolatie	0.05 kN/m ²	
	beschot	0.15 kN/m ²	
	plafond	0.10 kN/m ²	
	overig	0.55 kN/m ²	
	Totaal	0.89 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.92
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	

	Q;k	1.50 kN
Wind	Winddruk (CsCd = 0.85)	0.17 kN/m ² 0.95
	Windzuiging (CsCd = 0.85)	-0.88 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.28 kN/m ² 0.86
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.89 * 0.71 =$	0.77 kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.89 * 0.71 =$	0.57 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.89 * 0.71 + 1.25 * 0.00 * 0.50 =$	0.68 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.89 * 0.71 + 1.22 * 0.17 =$	0.89 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.89 * 0.71 + 1.22 * (-0.88) =$	-0.51 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.89 * 0.71 + 1.16 * 0.28 * 0.50 =$	0.85 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.89 * 0.71 =$	0.68 kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 1.50 * 0.71 =$	1.43 kN
Bi.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.89 * 0.71 =$	0.63 kN/m ²
Bi.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.18 * 0.17 =$	0.66 kN/m ²
Bi.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.18 * (-0.88) =$	0.47 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	1.01	0.00	0.71	0.47	0.00
Fu.C.2	0.75	0.00	0.53	0.35	0.00
Fu.C.3	0.90	0.00	0.63	0.42	0.00
Fu.C.4	0.90	0.00	0.82	0.54	0.00
Fu.C.5	0.75	0.00	-0.47	-0.31	0.00
Fu.C.6	1.12	0.00	0.78	0.52	0.00
Fu.C.7	0.90	0.00	2.06	1.19	0.00
Bi.C.1	0.83	0.00	0.58	0.39	0.00
Bi.C.2	0.83	0.00	0.61	0.40	0.00
Bi.C.3	0.83	0.00	0.44	0.29	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	1.01	0.00	0.00	0.47	0.00
Fu.C.2	0.75	0.00	0.00	0.35	0.00
Fu.C.3	0.90	0.00	0.00	0.42	0.00
Fu.C.4	0.90	0.00	0.00	0.54	0.00
Fu.C.5	0.75	0.00	0.00	-0.31	0.00
Fu.C.6	1.12	0.00	0.00	0.52	0.00
Fu.C.7	0.90	0.00	0.59	1.19	0.00
Bi.C.1	0.83	0.00	0.00	0.39	0.00
Bi.C.2	0.83	0.00	0.00	0.40	0.00
Bi.C.3	0.83	0.00	0.00	0.29	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	I (Permanent)	9.20	9.20	5.62	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	9.20	9.20	5.62	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	9.20	9.20	5.62	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	13.80	13.80	8.43	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	13.80	13.80	8.43	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	13.80	13.80	8.43	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	12.27	12.27	7.50	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	9.20	9.20	5.62	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	13.80	13.80	8.43	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	13.80	13.80	8.43	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	3.86	0.00	0.00	0.00	0.13
Fu.C.2	2.86	0.00	0.00	0.00	0.09
Fu.C.3	3.43	0.00	0.00	0.00	0.11
Fu.C.4	4.45	0.00	0.00	0.00	0.11

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Fu.C.5	2.56	0.00	0.00	0.00	0.09
Fu.C.6	4.24	0.00	0.00	0.00	0.14
Fu.C.7	9.80	0.00	0.00	0.11	0.11
Bi.C.1	3.17	0.00	0.00	0.00	0.10
Bi.C.2	3.32	0.00	0.00	0.00	0.10
Bi.C.3	2.37	0.00	0.00	0.00	0.10
	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#6.2.3 (6.17)	0.125 / 5.623 + 3.855 / 9.201 + 0.7 x 0 / 9.201	0.44 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.093 / 5.623 + 2.856 / 9.201 + 0.7 x 0 / 9.201	0.33 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.111 / 5.623 + 3.431 / 9.201 + 0.7 x 0 / 9.201	0.39 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.111 / 8.435 + 4.446 / 13.802 + 0.7 x 0 / 13.802	0.34 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.093 / 8.435 + 2.556 / 13.802 + 0.7 x 0 / 13.802	0.20 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.138 / 8.435 + 4.244 / 13.802 + 0.7 x 0 / 13.802	0.32 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.111 / 7.497 + 9.795 / 12.268 + 0.7 x 0 / 12.268	0.81 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.382 / 2.092	0.18 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.103 / 5.623 + 3.173 / 9.201 + 0.7 x 0 / 9.201	0.36 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.103 / 8.435 + 3.323 / 13.802 + 0.7 x 0 / 13.802	0.25 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.103 / 8.435 + 2.371 / 13.802 + 0.7 x 0 / 13.802	0.18 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 =$	0.63 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.92 * 0.00 * 0.50 =$	0.63 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.91 * 0.17 =$	0.78 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.91 * (-0.88) =$	-0.17 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 + 0.86 * 0.28 * 0.50 =$	0.75 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 =$	0.63 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.89 * 0.71 =$	0.63 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	10.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	10.6 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	5.7 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.4 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	9.1	9.1	3.4	0.86 0.32
Ka.C.2	0.0	9.1	9.1	3.4	0.86 0.32
Ka.C.3	1.3	10.4	10.4	4.8	0.99 0.45
Ka.C.4	-7.2	1.9	1.9	-3.8	0.18 0.36
Ka.C.5	1.1	10.2	10.2	4.5	0.96 0.43
	mm	mm	mm	mm	

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.90 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.59 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	1.19 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.3)

Ka.C.(w1)	w;1	5.7 mm
Qu.C.1	w;2	3.4 mm
Ka.C.3	w;3	1.3 mm
	w;tot	10.4 mm
	w;max	10.4 mm
	w;2+w;3	4.8 mm
	Limiet w;max	10.6 mm
	Limiet w;2+w;3	10.6 mm
	UC(w;max)	0.99
	UC(w;2+w;3)	0.45

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)	0.125 / 5.623	0.02 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.382 / 2.092	0.18 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.111 / 7.497 + 9.795 / 12.268 + 0.7 x 0 / 12.268	0.81 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	10.4 / 10.6	0.99 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

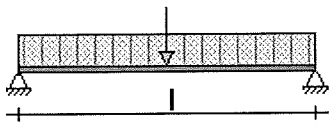
Ligger Ok

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda		Projectnummer	16-069	
Omschrijving	Houten balken verdieping		Constructeur	fdv	
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand					

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

PROFIELGEGEVENS: R140X200

Breedte	b	140 mm	Oppervlak	A	28000 mm ²
Hoogte	h	200 mm			
Weerstandsmoment	Wy	9333e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1045e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6533e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	9333e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	4573e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0 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		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		5.200 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	0.700 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.82			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk			
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	1.75 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	3.00 kN

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.17 kN/m ²
	Isolatie	0.05 kN/m ²
	beschot	0.15 kN/m ²
	plafond	0.15 kN/m ²
	Totaal	0.52 kN/m ²
Opgelegd	q;k	1.75 kN/m ² 1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.40; 0.50; 0.30
	Q;k	3.00 kN
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} + yQ * Q _{rep}	= + 1.22 * 0.52 + 0.54 * 1.75 =	1.57 kN/m ²
Fu.C.2	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.08 * 0.52 + 1.35 * 1.75 =	2.92 kN/m ²
Fu.C.3	p = + yG * G _{rep}	= + 1.22 * 0.52 =	0.63 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 0.54 * 3.00 =	1.62 kN
Fu.C.4	p = + yG * G _{rep}	= + 1.08 * 0.52 =	0.56 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 1.35 * 3.00 =	4.05 kN
Bi.C.1	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.00 * 0.52 + 0.30 * 1.75 =	1.04 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	N _c ;E _d , N _t ;E _d	V _y ;E _d	V _z ;E _d	M _y ;E _d	M _z ;E _d
Fu.C.1	0.00	0.00	2.87	3.72	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	5.32	6.91	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.77	3.21	0.00

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Fu.C.4	0.00	0.00	5.07	5.63	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.90	2.47	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	3.72	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	6.91	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.66	3.21	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.66	5.63	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	2.47	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	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
		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	3.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	7.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.44	0.00	0.00	0.04	0.00
Fu.C.4	6.04	0.00	0.00	0.09	0.00
Bi.C.1	2.64	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)	3.991 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.27 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.409 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.50 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.442 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.23 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.036 / 2.462	0.01 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.036 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.41 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.089 / 2.462	0.04 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.644 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.18 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 0.40 * 1.75 =	1.22 kN/m ²
Ka.C.2	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 1.00 * 1.75 =	2.27 kN/m ²
Qu.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 0.30 * 1.75 =	1.04 kN/m ²
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.52 =	0.52 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	20.8 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	20.8 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	18333.3 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	3.4 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	4.1 mm			
Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max) UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	4.5	12.0	12.0	8.6	0.58 0.41
Ka.C.2	11.4	18.8	18.8	15.4	0.90 0.74
	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	6.91 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	3.4 mm
Qu.C.1	w;2	4.1 mm
Ka.C.2	w;3	11.4 mm
	w;tot	18.8 mm
	w;max	18.8 mm
	w;2+w;3	15.4 mm
	Limiet w;max	20.8 mm
	Limiet w;2+w;3	20.8 mm
	UC(w;max)	0.90
	UC(w;2+w;3)	0.74

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.285 / 2.462	0.12 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.409 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.50 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		18.8 / 20.8	0.90 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

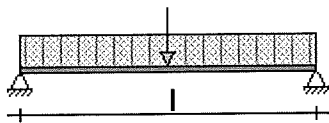
Ligger Ok

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda		Projectnummer	16-069	
Omschrijving	Verdieping bestaand lth = 4.8		Constructeur	fdv	
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	C:\Documents and Settings\Frank\Documents\Werken\16000\16-069\16-069 verdieping.mxf				

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

PROFIELGEGEVENS: R140X200

Breedte	b	140 mm	Oppervlak	A	28000 mm ²
Hoogte	h	200 mm			
Weerstandsmoment	Wy	9333e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1045e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6533e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	9333e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	4573e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0 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		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	0.700 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.82			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk			
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	1.75 kN/m ²
qk2	Separaties (qk)	0.5	0.50 kN/m ²
qk3	Opgelegde belastingen (qk)	qk1 + qk2	2.25 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=A, SubCat=1)	3.00 kN

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.17 kN/m ²	
	Isolatie	0.05 kN/m ²	
	beschot	0.15 kN/m ²	
	plafond	0.15 kN/m ²	
	Totaal	0.52 kN/m ²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.40; 0.50; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
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} + yQ * Q _{rep}	= + 1.22 * 0.52 + 0.54 * 2.25 =	1.84 kN/m ²
Fu.C.2	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.08 * 0.52 + 1.35 * 2.25 =	3.60 kN/m ²
Fu.C.3	p = + yG * G _{rep}	= + 1.22 * 0.52 =	0.63 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 0.54 * 3.00 =	1.62 kN
Fu.C.4	p = + yG * G _{rep}	= + 1.08 * 0.52 =	0.56 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 1.35 * 3.00 =	4.05 kN
Bi.C.1	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.00 * 0.52 + 0.30 * 2.25 =	1.19 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	N _c ;Ed, N _t ;Ed	V _y ;Ed	V _z ;Ed	M _y ;Ed	M _z ;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	3.10	3.72	0.00

Fu.C.2	0.00	0.00	6.04	7.25	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.68	2.86	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	4.99	5.11	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	2.00	2.41	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	3.72	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	7.25	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.66	2.86	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.66	5.11	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	2.41	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	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	14.77	14.97	8.62	12.92	2.46
		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	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	7.77	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.06	0.00	0.00	0.04	0.00
Fu.C.4	5.47	0.00	0.00	0.09	0.00
Bi.C.1	2.58	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)	3.984 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.27 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.771 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.53 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.064 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.21 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.036 / 2.462	0.01 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.47 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.37 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.089 / 2.462	0.04 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.577 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.17 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 0.40 * 2.25 =	1.42 kN/m^2
Ka.C.2	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 1.00 * 2.25 =	2.77 kN/m^2
Qu.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.52 + 0.30 * 2.25 =	1.19 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.52 =	0.52 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	18333.3 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.4 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.4 mm			
Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max) UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	4.2	10.1	10.1	7.6	0.52 0.40
Ka.C.2	10.6	16.4	16.4	14.0	0.86 0.73
	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	7.25 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.4 mm
Qu.C.1	w;2	3.4 mm
Ka.C.2	w;3	10.6 mm
	w;tot	16.4 mm
	w;max	16.4 mm
	w;2+w;3	14.0 mm
	Limiet w;max	19.2 mm
	Limiet w;2+w;3	19.2 mm

UC(w;max)	0.86
UC(w;2+w;3)	0.73

UITGEVOERDE CONTROLES

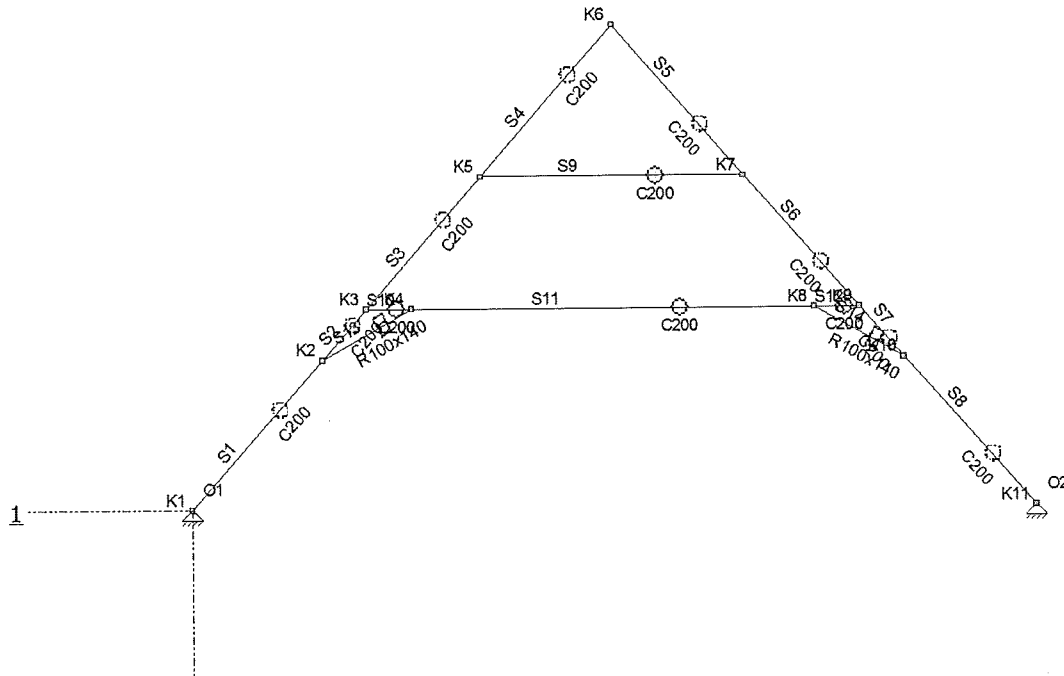
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.324 / 2.462	0.13 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.771 / 14.769 + 0.7 x 0 / 14.974	0.53 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		16.4 / 19.2	0.86 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda		Projectnummer	16-069	
Omschrijving	Spant type A		Constructeur	F.W. de Vries	
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	C:\Documents and Settings\Frank\Documents\Werken\16000\16-069\16-069 Spant type A.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staf	Knoop B	Scharnier B	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	1,448	2,195
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	1,448	-1,650	1,930	0,731
S3	K3	NVM	NVM	K5	P1	1,930	-2,200	3,202	1,929
S4	K5	NVM	NVM	K6	P1	3,202	-3,650	4,650	2,195
S5	K6	NVM	NVM	K7	P1	4,650	-5,300	6,098	2,195
S6	K7	NVM	NVM	K9	P1	6,098	-3,650	7,370	1,929
S7	K9	NVM	NVM	K10	P1	7,370	-2,200	7,852	0,731
S8	K10	NVM	NVM	K11	P1	7,852	-1,650	9,300	2,195
S9	K5	NVM	NVM	K7	P1	3,202	-3,650	6,098	2,896
S10	K3	NVM	NVM	K4	P1	1,930	-2,200	2,430	0,500
S11	K4	NVM	NVM	K8	P1	2,430	-2,200	6,870	4,440
S12	K8	NVM	NVM	K9	P1	6,870	-2,200	7,370	0,500
S13	K2	NVM	NVM	K4	P2	1,448	-1,650	2,430	1,126
S14	K8	NVM	NVM	K10	P2	6,870	-2,200	7,852	1,126
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	C200	3.1416e-02	7.8540e-05 C24	0
P2	R100x140	1.4000e-02	2.2867e-05 C18	0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.140	0.140	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C24	4.20	1.1000e+07	50.0000e-07

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K11	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

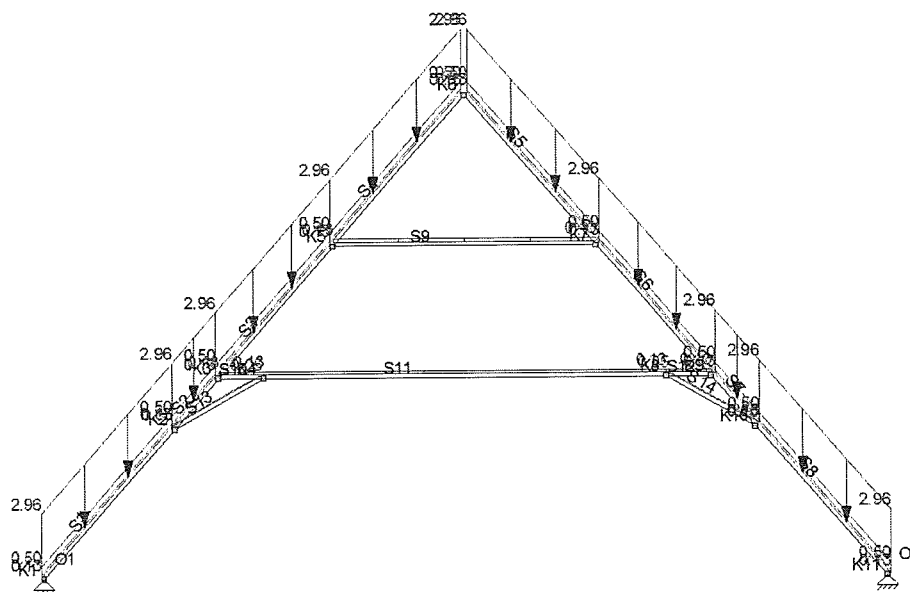
GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.55	4,55 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	5.30	5,30 [m]
Width1	Totale breedte van constructie	9.30	9,30 [m]
LR1	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	Hellend dak		
Pp1	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	2,96 [kN/m]
	S1		
Pp2	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q2	Permanente Belasting	Pp2*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp3	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q3	Permanente Belasting	Pp3*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S2		
Pp4	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q4	Permanente Belasting	Pp4*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp5	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q5	Permanente Belasting	Pp5*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S3		
Pp6	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q6	Permanente Belasting	Pp6*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp7	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q7	Permanente Belasting	Pp7*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S4		
Pp8	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q8	Permanente Belasting	Pp8*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp9	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q9	Permanente Belasting	Pp9*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S5		
Pp10	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q10	Permanente Belasting	Pp10*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp11	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q11	Permanente Belasting	Pp11*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S6		
Pp12	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q12	Permanente Belasting	Pp12*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp13	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q13	Permanente Belasting	Pp13*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S7		
Pp14	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q14	Permanente Belasting	Pp14*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp15	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q15	Permanente Belasting	Pp15*Lsys1	0,50 [kN/m]
	S8		
Pp16	Pannen, dakbes + gordingen	0.65	0,65 [kN/m²]
q16	Permanente Belasting	Pp16*Lsys1	2,96 [kN/m]
Pp17	Gipsplaten + rachels	0.11	0,11 [kN/m²]
q17	Permanente Belasting	Pp17*Lsys1	0,50 [kN/m]
LR2	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR3	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	

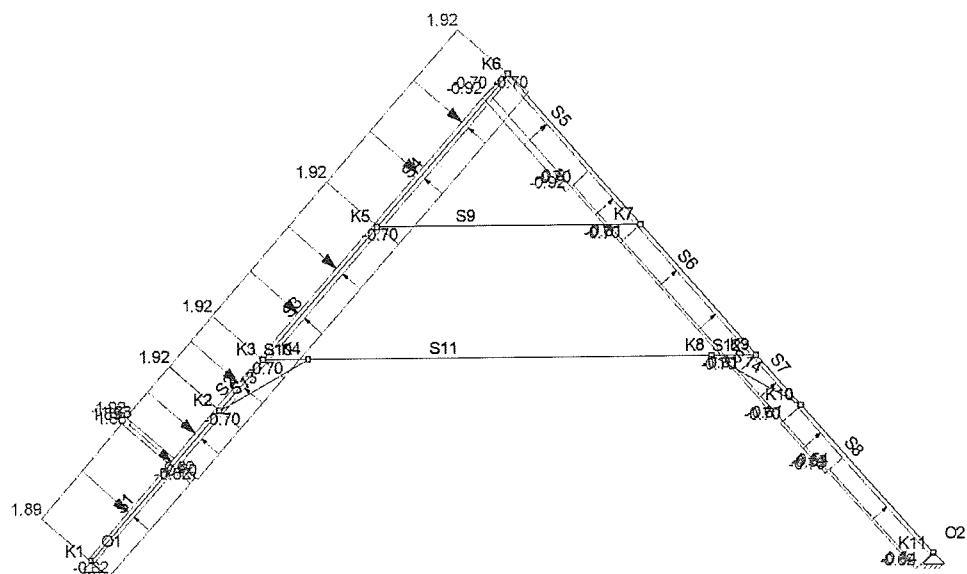
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	13.30	13,30 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	9.10	9,10 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	9.30	9,30 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	121.03	121,03 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,87
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.43)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z1	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K11	9.10	9,10 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,68 [kN/m²]
q18	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,62 [kN/m]
Z2	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10	13.30	13,30 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,77 [kN/m²]
q19	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe2	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=48.73)	0,70
q20	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,89 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=48.73)	0,62
q21	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1,68 [kN/m]
q22	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1,92 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=48.77)	0,63
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	1,92 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=48.74)	0,62
q24	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	1,92 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=48.73)	-0,30
q25	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=48.73)	-0,20
q26	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe8	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=48.74)	-0,20
q27	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe9	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=48.77)	-0,20
q28	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
q29	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
LR4			
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height3	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	13.30	13,30 [m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	9.10	9,10 [m]
Width5	Constructie diepte (d)	9.30	9,30 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	121.03	121,03 [m²]
Co2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,87
Cpe10	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.43)	-0,52
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe10,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z3	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K11	9.10	9,10 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,68 [kN/m²]
q30	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Z4	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10	13.30	13,30 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,77 [kN/m²]
q31	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	-1,05 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
Cpe11	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=48.73)	0,70
q32	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe11 * CsCd2) * Lsys1$	1,89 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=48.73)	0,62
q33	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe12 * CsCd2) * Lsys1$	1,68 [kN/m]
q34	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe12 * CsCd2) * Lsys1$	1,92 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=48.77)	0,63
q35	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe13 * CsCd2) * Lsys1$	1,92 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=48.74)	0,62
q36	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe14 * CsCd2) * Lsys1$	1,92 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=48.73)	-0,30
q37	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe15 * CsCd2) * Lsys1$	-0,92 [kN/m]
Cpe16	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=48.73)	-0,20
q38	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe16 * CsCd2) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe17	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=48.74)	-0,20
q39	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe17 * CsCd2) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=48.77)	-0,20
q40	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe18 * CsCd2) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
q41	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe16 * CsCd2) * Lsys1$	-0,54 [kN/m]
LR5			
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m ²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 48.73; S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8		
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=48.73,Mu=Mu1)	0,30
q42	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 * Ce1 * Ct1 * Mu1) * Lsys1$	0,96 [kN/m]
q43	Verdeelde element belasting (q)	$q42 * 0.50$	0,48 [kN/m]

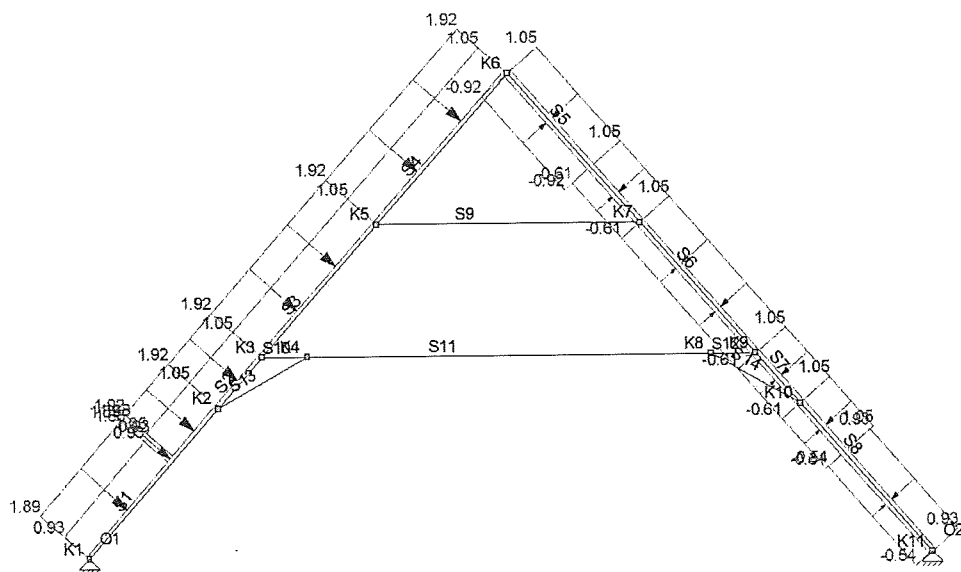
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



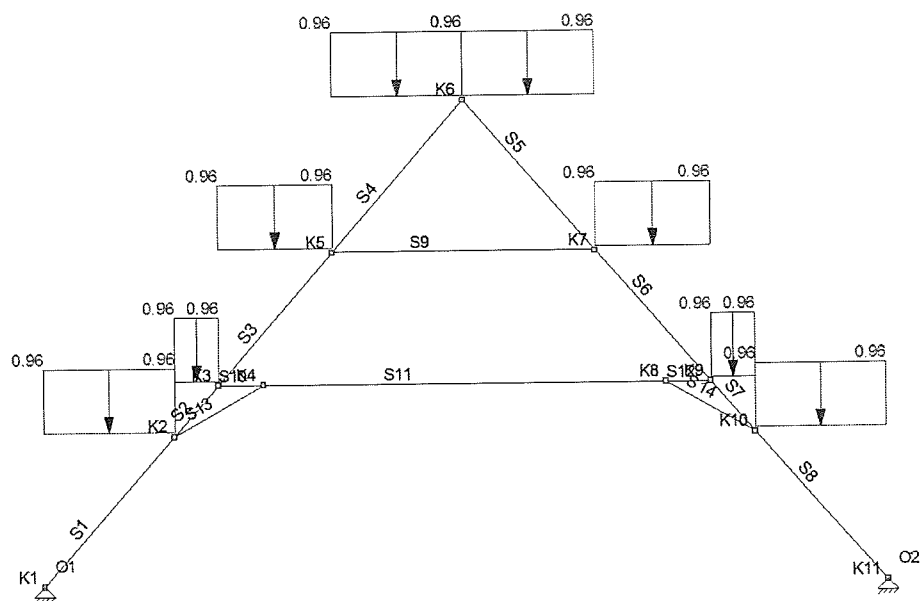
AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



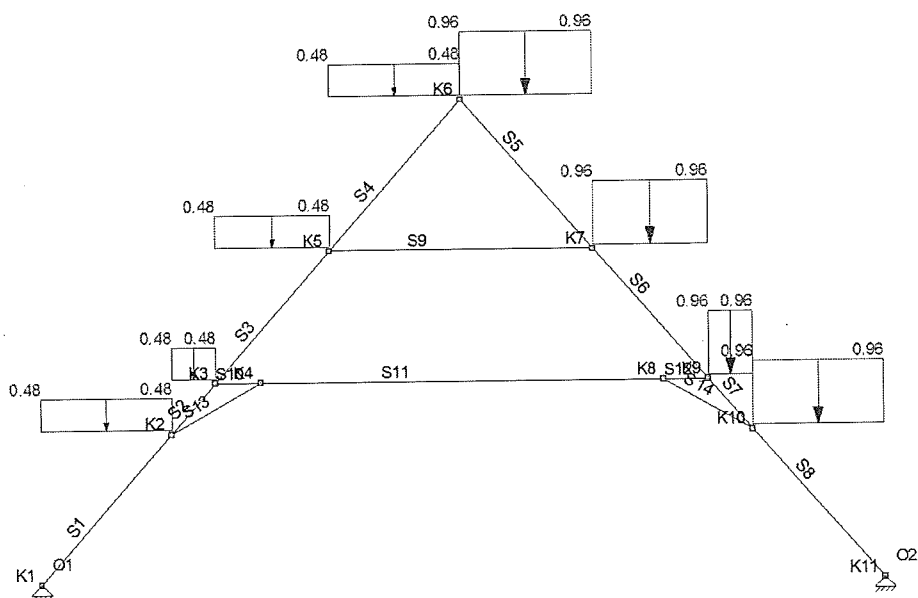
AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



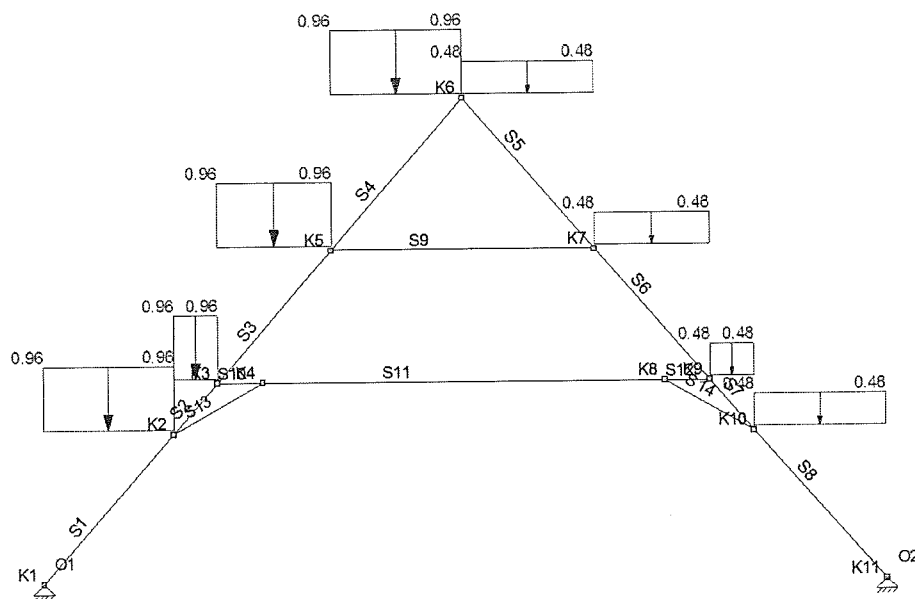
AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING 1



AFB. LASTEN B.G.5 SNEEUWBELASTING 2



AFB. LASTEN B.G.6 SNEEUWBELASTING 3

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	2,195(L)	Z" S1,S4-S5,S8
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	0,731(L)	Z" S2,S7
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	1,929(L)	Z" S3,S6
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	2,896(L)	Z" S9
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	0,500(L)	Z" S10,S12
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	4,440(L)	Z" S11
qG	0,05 (1.00x)	0,05 (1.00x)	0,000	1,126(L)	Z" S13-S14
q	2,96 (q2)	2,96 (q2)	0,000	2,195(L)	Z" S1
q	0,50 (q3)	0,50 (q3)	0,000	2,195(L)	Z" S1
q	2,96 (q4)	2,96 (q4)	0,000	0,731(L)	Z" S2
q	0,50 (q5)	0,50 (q5)	0,000	0,731(L)	Z" S2
q	2,96 (q6)	2,96 (q6)	0,000	1,929(L)	Z" S3
q	0,50 (q7)	0,50 (q7)	0,000	1,929(L)	Z" S3
q	2,96 (q8)	2,96 (q8)	0,000	2,195(L)	Z" S4
q	0,50 (q9)	0,50 (q9)	0,000	2,195(L)	Z" S4
q	2,96 (q10)	2,96 (q10)	0,000	2,195(L)	Z" S5
q	0,50 (q11)	0,50 (q11)	0,000	2,195(L)	Z" S5
q	2,96 (q12)	2,96 (q12)	0,000	1,929(L)	Z" S6
q	0,50 (q13)	0,50 (q13)	0,000	1,929(L)	Z" S6
q	2,96 (q14)	2,96 (q14)	0,000	0,731(L)	Z" S7
q	0,50 (q15)	0,50 (q15)	0,000	0,731(L)	Z" S7
q	2,96 (q16)	2,96 (q16)	0,000	2,195(L)	Z" S8
q	0,50 (q17)	0,50 (q17)	0,000	2,195(L)	Z" S8
Som lasten X: 0,00 kN Z: 51,84 kN					
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,89 (q20)	1,89 (q20)	0,000	1,380	Z' S1
q	-0,62 (-q18)	-0,62 (-q18)	0,000	1,380	Z' S1
q	1,68 (q21)	1,68 (q21)	1,380	1,464	Z' S1
q	-0,62 (-q18)	-0,62 (-q18)	1,380	1,464	Z' S1
q	1,92 (q22)	1,92 (q22)	1,464	2,195(L)	Z' S1
q	-0,70 (-q19)	-0,70 (-q19)	1,464	2,195(L)	Z' S1
q	1,92 (q23)	1,92 (q23)	0,000	0,731(L)	Z' S2
q	-0,70 (-q19)	-0,70 (-q19)	0,000	0,731(L)	Z' S2-S4,S6-S7
q	1,92 (q24)	1,92 (q24)	0,000	1,929(L)	Z' S3
q	1,92 (q22)	1,92 (q22)	0,000	2,195(L)	Z' S4
q	-0,92 (q25)	-0,92 (q25)	0,000	1,380	Z' S5

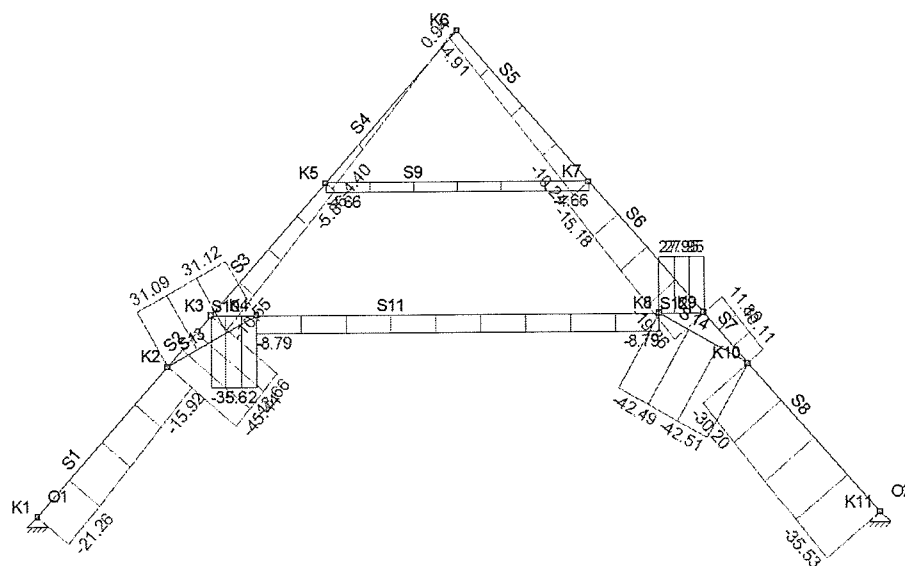
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	-0,70 (-q19)	-0,70 (-q19)	0,000	1,380	Z' S5
q	-0,61 (q26)	-0,61 (q26)	1,380	2,195(L)	Z' S5
q	-0,70 (-q19)	-0,70 (-q19)	1,380	2,195(L)	Z' S5
q	-0,61 (q27)	-0,61 (q27)	0,000	1,929(L)	Z' S6
q	-0,61 (q28)	-0,61 (q28)	0,000	0,731(L)	Z' S7
q	-0,54 (q29)	-0,54 (q29)	0,732	2,195(L)	Z' S8
q	-0,62 (-q18)	-0,62 (-q18)	0,732	2,195(L)	Z' S8
q	-0,61 (q26)	-0,61 (q26)	0,000	0,732	Z' S8
q	-0,70 (-q19)	-0,70 (-q19)	0,000	0,732	Z' S8
Som lasten X: 13,59 kN Z: -0,57 kN					
B.G.3: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	1,89 (q32)	1,89 (q32)	0,000	1,380	Z' S1
q	0,93 (-q30)	0,93 (-q30)	0,000	1,380	Z' S1
q	1,68 (q33)	1,68 (q33)	1,380	1,464	Z' S1
q	0,93 (-q30)	0,93 (-q30)	1,380	1,464	Z' S1
q	1,92 (q34)	1,92 (q34)	1,464	2,195(L)	Z' S1
q	1,05 (-q31)	1,05 (-q31)	1,464	2,195(L)	Z' S1
q	1,92 (q35)	1,92 (q35)	0,000	0,731(L)	Z' S2
q	1,05 (-q31)	1,05 (-q31)	0,000	0,731(L)	Z' S2-S4,S6-S7
q	1,92 (q36)	1,92 (q36)	0,000	1,929(L)	Z' S3
q	1,92 (q34)	1,92 (q34)	0,000	2,195(L)	Z' S4
q	-0,92 (q37)	-0,92 (q37)	0,000	1,380	Z' S5
q	1,05 (-q31)	1,05 (-q31)	0,000	1,380	Z' S5
q	-0,61 (q38)	-0,61 (q38)	1,380	2,195(L)	Z' S5
q	1,05 (-q31)	1,05 (-q31)	1,380	2,195(L)	Z' S5
q	-0,61 (q39)	-0,61 (q39)	0,000	1,929(L)	Z' S6
q	-0,61 (q40)	-0,61 (q40)	0,000	0,731(L)	Z' S7
q	-0,54 (q41)	-0,54 (q41)	0,732	2,195(L)	Z' S8
q	0,93 (-q30)	0,93 (-q30)	0,732	2,195(L)	Z' S8
q	-0,61 (q38)	-0,61 (q38)	0,000	0,732	Z' S8
q	1,05 (-q31)	1,05 (-q31)	0,000	0,732	Z' S8
Som lasten X: 13,59 kN Z: 15,37 kN					
B.G.4: Sneeuwbelasting 1					
q	0,96 (q42)	0,96 (q42)	0,000	1,448(L)	Z S1-S8
Som lasten X: 0,00 kN Z: 8,90 kN					
B.G.5: Sneeuwbelasting 2					
q	0,48 (q43)	0,48 (q43)	0,000	1,448(L)	Z S1-S4
q	0,96 (q42)	0,96 (q42)	0,000	1,448(L)	Z S5-S8
Som lasten X: 0,00 kN Z: 6,68 kN					
B.G.6: Sneeuwbelasting 3					
q	0,96 (q42)	0,96 (q42)	0,000	1,448(L)	Z S1-S4
q	0,48 (q43)	0,48 (q43)	0,000	1,448(L)	Z S5-S8
Som lasten X: 0,00 kN Z: 6,68 kN					
-	-	-	m	m	--

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6 (Overslaan)	Fu.C.7
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08	1.22	0.90
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.4	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.5	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.6	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	1.35	-	-

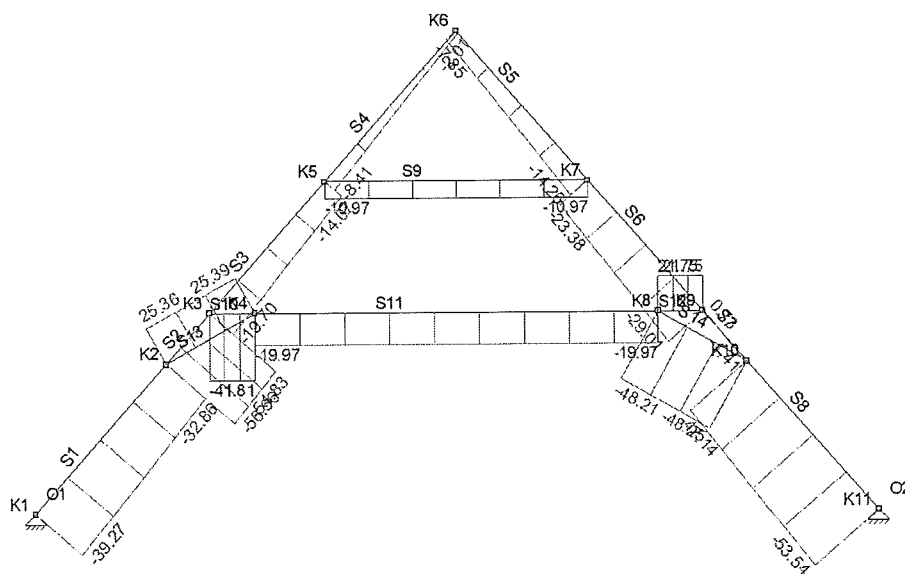
AFB. FU.C.1 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



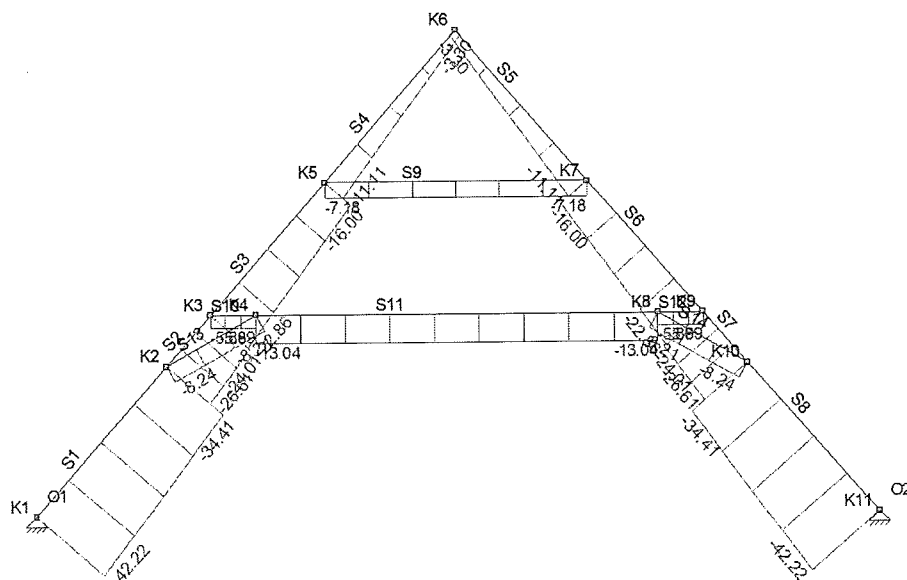
AFB. FU.C.2 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



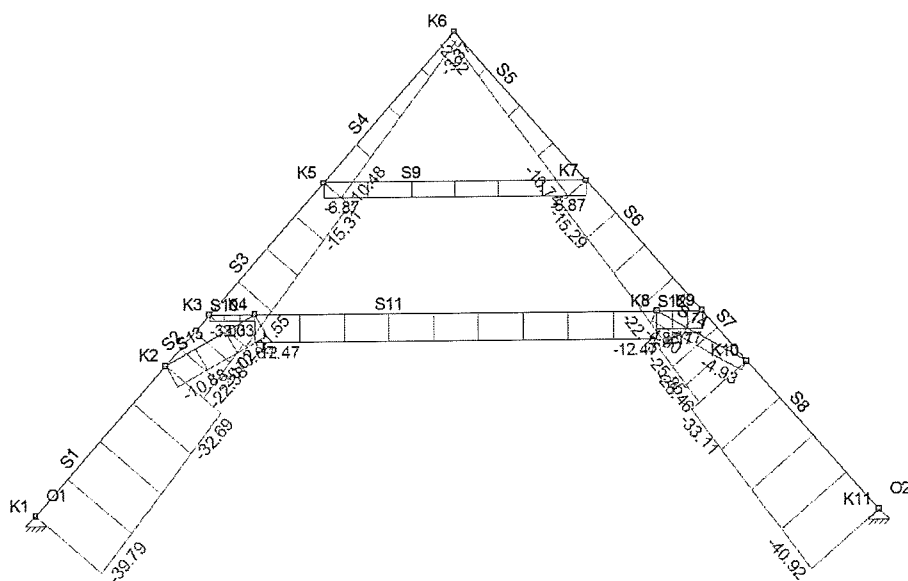
AFB. FU.C.3 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



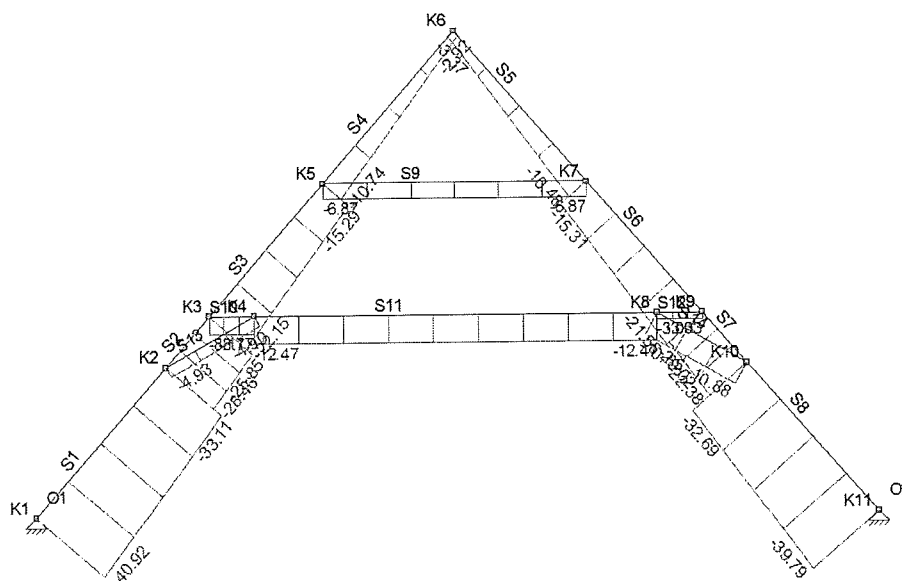
AFB. FU.C.4 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



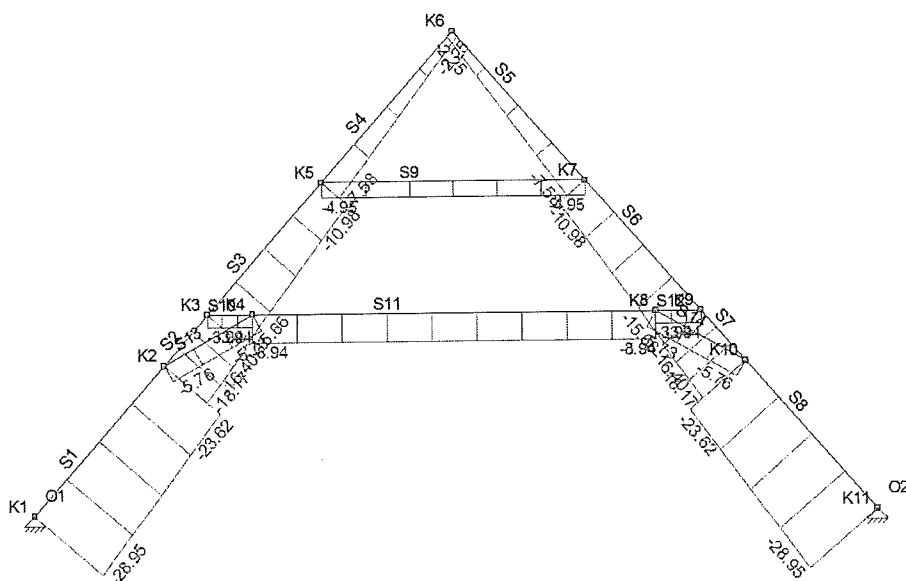
AFB. FU.C.5 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



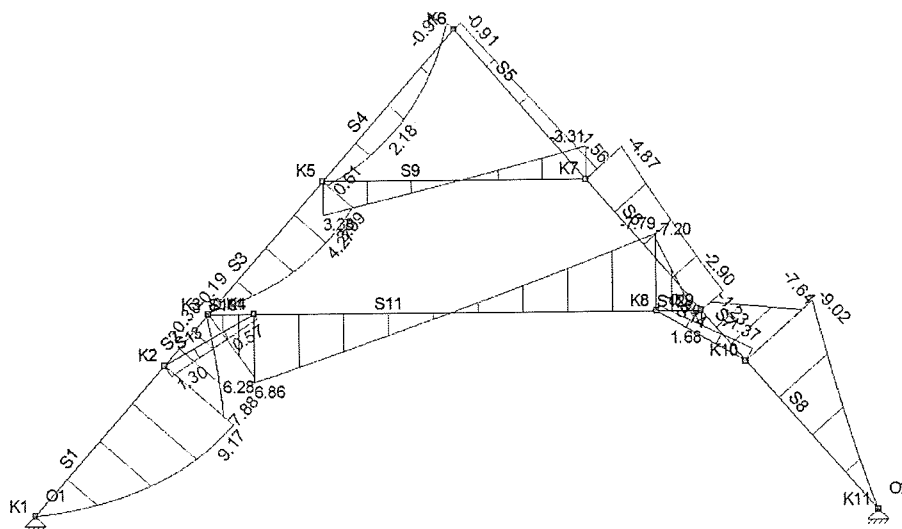
AFB. FU.C.7 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



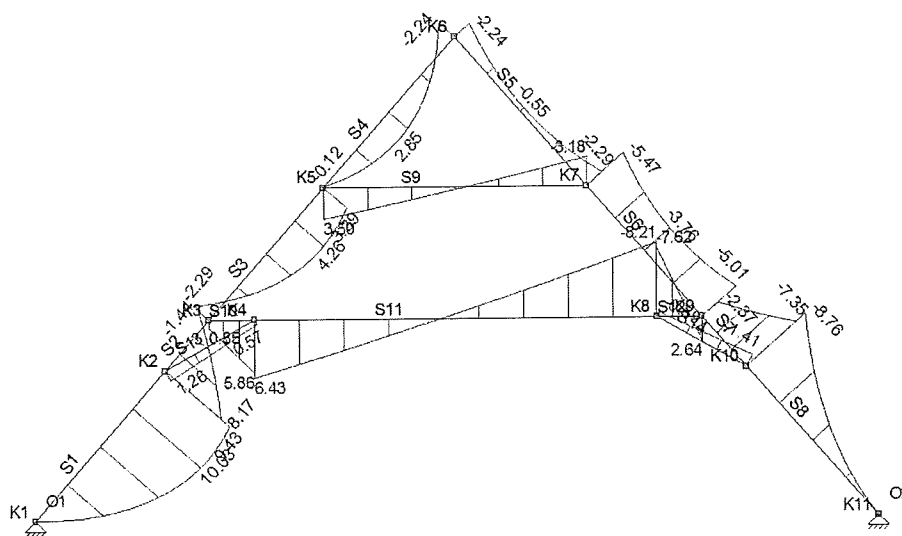
AFB. FU.C.1 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



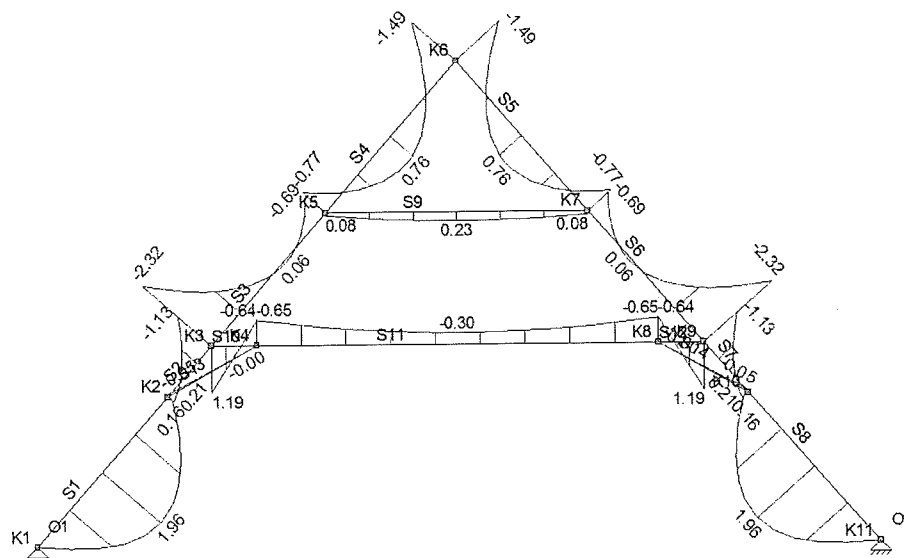
AFB. FU.C.2 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



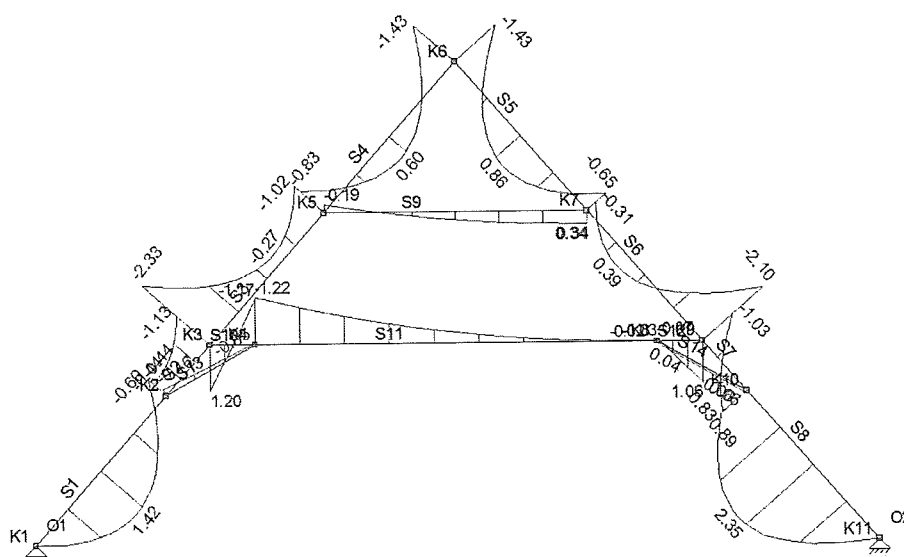
AFB. FU.C.3 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



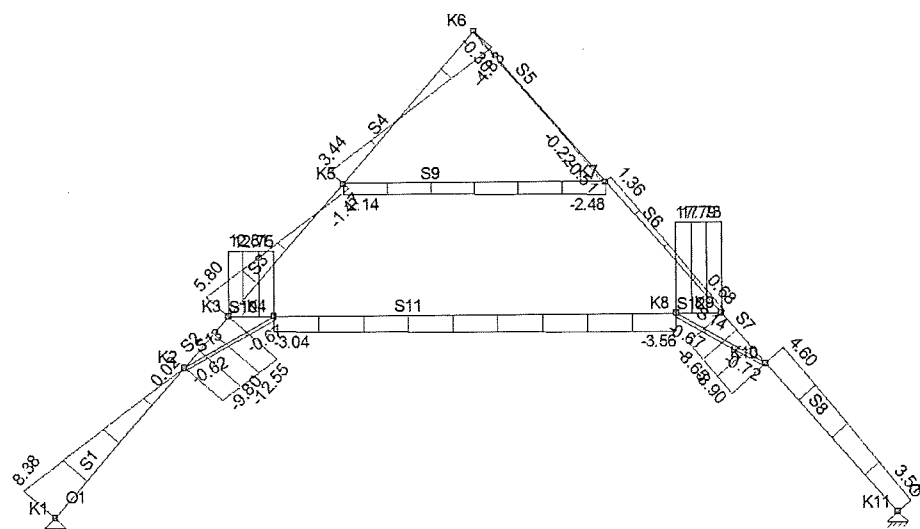
AFB. FU.C.4 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



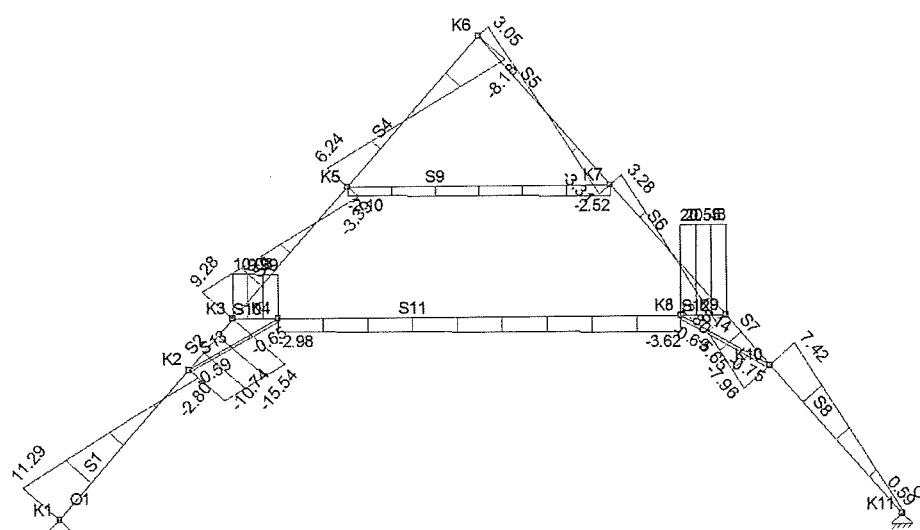
AFB. FU.C.1 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



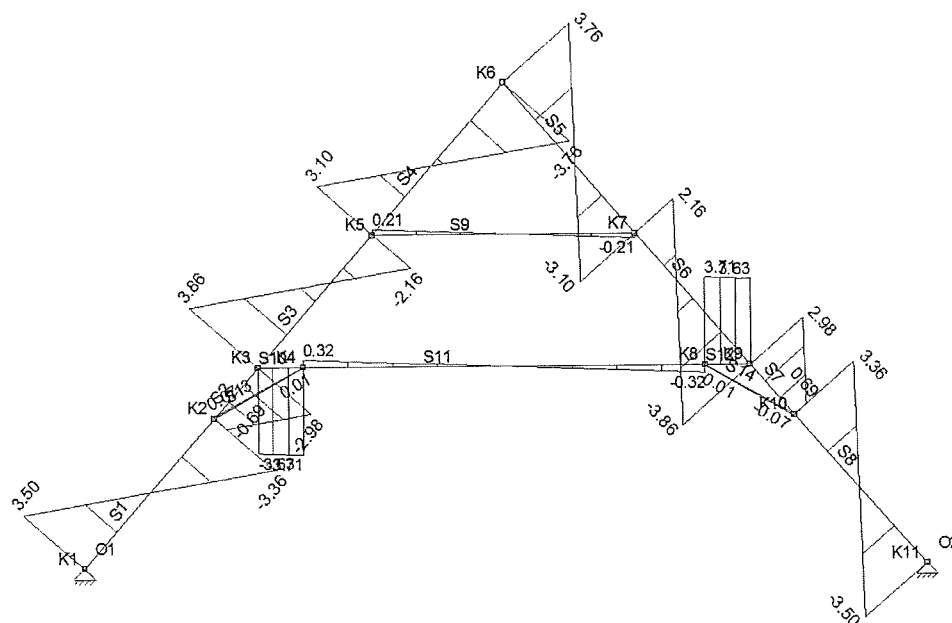
AFB. FU.C.2 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



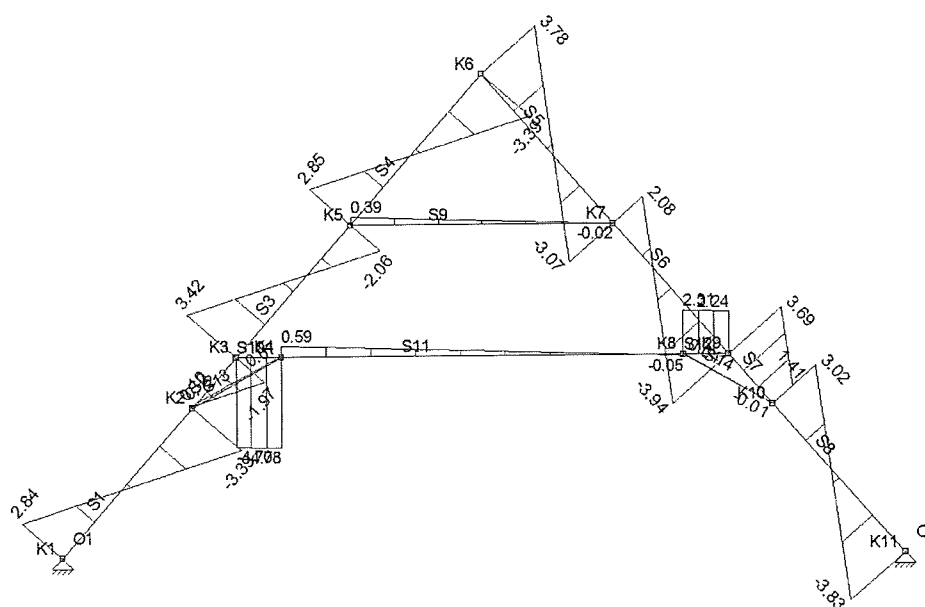
AFB. FU.C.3 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



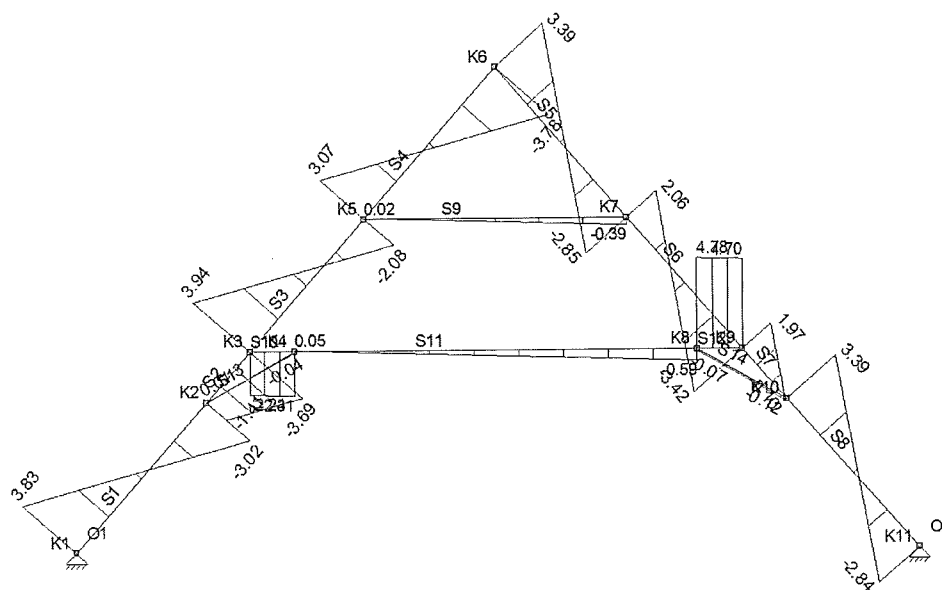
AFB. FU.C.4 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



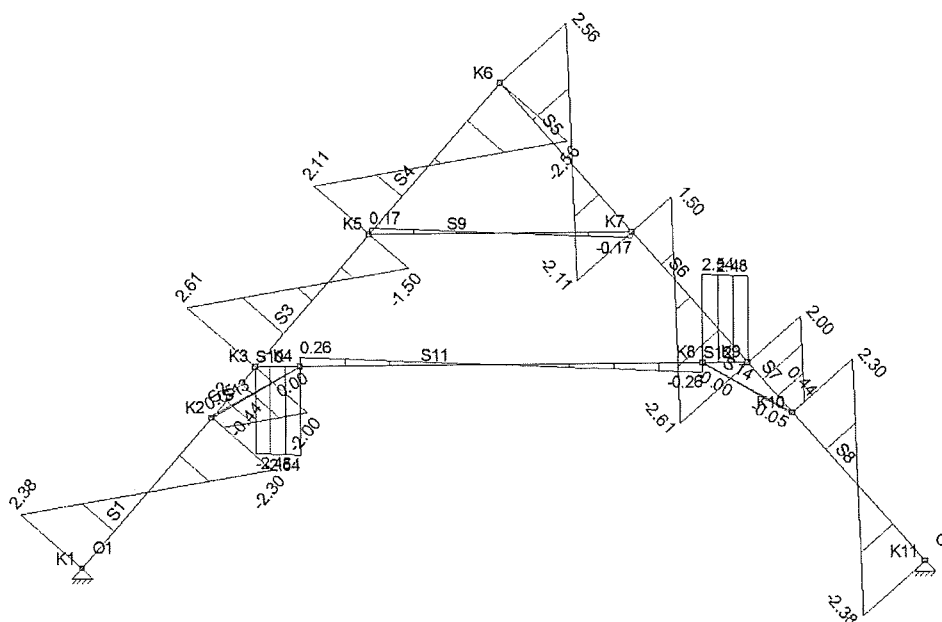
AFB. FU.C.5 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.7 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. STAAFKRACHTEN**

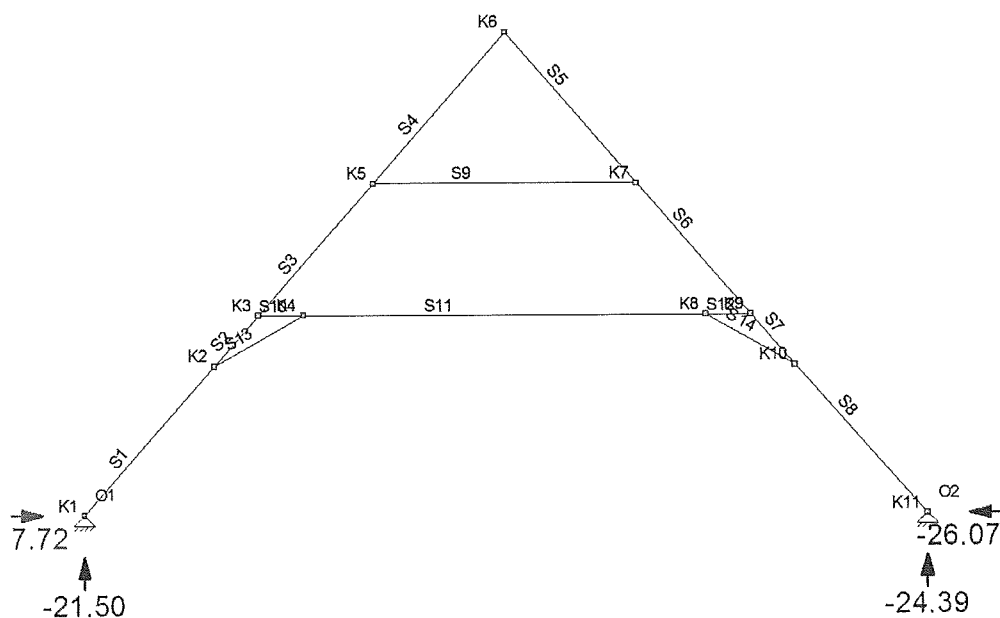
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00			9.17	0.000	0.000 D	-21.26	8.38	8.38	0.02
	Fu.C.2	0.00	10.03	1.770	9.43	0.000	0.000 D	-39.27	11.29	11.29	-2.80
	Fu.C.3	0.00	1.96	1.121	0.16	0.000	0.000 D	-42.22	3.50	3.50	-3.36
	Fu.C.4	0.00	1.42	1.001	-0.60	2.002	0.000 D	-39.79	2.84	-3.39	-3.39
	Fu.C.5	0.00	2.35	1.228	0.89	0.000	0.000 D	-40.92	3.83	3.83	-3.02
	Fu.C.7	0.00	1.33	1.117	0.09	0.000	0.000 D	-28.95	2.38	2.38	-2.30
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-28.95	2.38	2.38	-2.30
S2	Fu.C.1	7.88			-0.30	0.708	0.000 D	-45.44	-9.80	-12.55	-12.55
	Fu.C.2	8.17			-1.44	0.637	0.000 D	-56.96	-10.74	-15.54	-15.54
	Fu.C.3	0.21			-1.13	0.205	0.000 D	-26.61	-0.69	-2.98	-2.98
	Fu.C.4	-0.44	-0.44	0.036	-1.13	0.000	0.000 D	-22.38	0.10	-1.97	-1.97
	Fu.C.5	0.83			-1.03	0.407	0.000 D	-28.46	-1.41	-3.69	-3.69

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.7	0.12			-0.77	0.194	0.000 D	-18.17	-0.44	-2.00	-2.00
S3	Fu.C.1	-0.19	4.27	1.539	3.99	0.033	0.000 D	-10.55	5.80	5.80	-1.47
	Fu.C.2	-2.29	4.26	1.413	3.39	0.274	0.000 D	-19.70	9.28	9.28	-3.39
	Fu.C.3	-2.32	0.06	1.236	-0.69	1.042	1.430 D	-22.86	3.86	3.86	-2.16
	Fu.C.4	-2.33	-0.27	1.202	-1.02	0.000	0.000 D	-21.55	3.42	3.42	-2.06
	Fu.C.5	-2.10	0.39	1.262	-0.31	0.762	1.761 D	-22.15	3.94	3.94	-2.08
	Fu.C.7	-1.56	0.04	1.226	-0.49	1.030	1.422 D	-15.66	2.61	2.61	-1.50
S4	Fu.C.1	0.61	2.18	0.914	-0.91	1.990	0.000 D	-4.40	3.44	-4.83	-4.83
	Fu.C.2	-0.12	2.85	0.950	-2.24	0.019	1.881 D	-8.41	6.24	-8.18	-8.18
	Fu.C.3	-0.77	0.76	0.993	-1.49	0.293	1.692 D	-11.11	3.10	-3.76	-3.76
	Fu.C.4	-0.83	0.60	1.002	-1.43	0.354	1.650 D	-10.48	2.85	-3.39	-3.39
	Fu.C.5	-0.65	0.86	0.984	-1.43	0.240	1.728 D	-10.74	3.07	-3.78	-3.78
	Fu.C.7	-0.53	0.52	0.992	-1.02	0.292	1.692 D	-7.58	2.11	-2.56	-2.56
S5	Fu.C.1	-0.91			-1.56	0.000	0.000 D	-10.24	-0.30	-0.51	-0.51
	Fu.C.2	-2.24	-0.55	1.113	-2.29	0.000	0.000 D	-14.26	3.05	-3.31	-3.31
	Fu.C.3	-1.49	0.76	1.203	-0.77	0.503	1.902 D	-11.11	3.76	3.76	-3.10
	Fu.C.4	-1.43	0.86	1.211	-0.65	0.467	1.955 D	-10.74	3.78	3.78	-3.07
	Fu.C.5	-1.43	0.60	1.193	-0.83	0.546	1.841 D	-10.48	3.39	3.39	-2.85
	Fu.C.7	-1.02	0.52	1.203	-0.53	0.503	1.903 D	-7.58	2.56	2.56	-2.11
S6	Fu.C.1	-4.87			-2.90	0.000	0.000 D	-19.86	1.36	1.36	0.68
	Fu.C.2	-5.47	-3.76	1.040	-5.01	0.000	0.000 D	-29.01	3.28	3.28	-2.80
	Fu.C.3	-0.69	0.06	0.693	-2.32	0.499	0.887 D	-22.86	2.16	-3.86	-3.86
	Fu.C.4	-0.31	0.39	0.667	-2.10	0.168	1.166 D	-22.15	2.08	-3.94	-3.94
	Fu.C.5	-1.02	-0.27	0.726	-2.33	0.000	0.000 D	-21.55	2.06	-3.42	-3.42
	Fu.C.7	-0.49	0.04	0.703	-1.56	0.507	0.899 D	-15.66	1.50	-2.61	-2.61
S7	Fu.C.1	-1.23			-7.64	0.000	0.000 T	11.89	-8.65	-8.90	-8.90
	Fu.C.2	-2.37			-7.35	0.000	0.000 D	-1.41	-5.65	-7.96	-7.96
	Fu.C.3	-1.13			0.21	0.526	0.000 D	-26.61	2.98	2.98	0.69
	Fu.C.4	-1.03			0.83	0.324	0.000 D	-28.46	3.69	3.69	1.41
	Fu.C.5	-1.13	-0.44	0.695	-0.44	0.000	0.000 D	-22.38	1.97	1.97	-0.10
	Fu.C.7	-0.77			0.12	0.538	0.000 D	-18.17	2.00	2.00	0.44
S8	Fu.C.1	-9.02			0.00	0.000	0.000 D	-35.53	4.60	4.60	3.51
	Fu.C.2	-8.76			0.00	0.000	0.000 D	-53.54	7.42	7.42	0.59
	Fu.C.3	0.16	1.96	1.075	0.00	0.000	0.000 D	-42.22	3.36	-3.50	-3.50
	Fu.C.4	0.89	2.35	0.967	0.00	0.000	0.000 D	-40.92	3.02	-3.83	-3.83
	Fu.C.5	-0.60	1.42	1.194	0.00	0.194	0.000 D	-39.79	3.39	3.39	-2.84
	Fu.C.7	0.09	1.33	1.079	0.00	0.000	0.000 D	-28.95	2.30	-2.38	-2.38
S9	Fu.C.1	3.38			-3.31	1.516	0.000 D	-4.66	-2.14	-2.48	-2.48
	Fu.C.2	3.50			-3.18	1.582	0.000 D	-10.97	-2.10	-2.52	-2.52
	Fu.C.3	0.08	0.23	1.448	0.08	0.000	0.000 D	-7.18	0.21	-0.21	-0.21
	Fu.C.4	-0.19	0.34	2.743	0.34	0.549	0.000 D	-6.87	0.39	0.39	-0.02
	Fu.C.5	0.34	0.34	0.153	-0.19	2.347	0.000 D	-6.87	0.02	-0.39	-0.39
	Fu.C.7	0.04	0.17	1.448	0.04	0.000	0.000 D	-4.95	0.17	0.17	-0.17
S10	Fu.C.1	-0.11			6.28	0.008	0.000 D	-35.62	12.81	12.81	12.75
	Fu.C.2	0.85			5.86	0.000	0.000 D	-41.81	10.06	10.06	9.99
	Fu.C.3	1.19			-0.64	0.325	0.000 D	-5.89	-3.63	-3.71	-3.71
	Fu.C.4	1.20			-1.17	0.254	0.000 D	-3.03	-4.70	-4.78	-4.78
	Fu.C.5	1.06			-0.07	0.469	0.000 D	-8.17	-2.24	-2.31	-2.31
	Fu.C.7	0.79			-0.46	0.318	0.000 D	-3.94	-2.48	-2.54	-2.54
S11	Fu.C.1	6.86			-7.79	2.168	0.000 D	-8.79	-3.04	-3.56	-3.56
	Fu.C.2	6.43			-8.21	2.056	0.000 D	-19.97	-2.98	-3.62	-3.62
	Fu.C.3	-0.65	-0.30	2.220	-0.65	0.000	0.000 D	-13.04	0.32	-0.32	-0.32
	Fu.C.4	-1.22	-0.02	4.107	-0.03	0.000	0.000 D	-12.47	0.59	0.59	-0.05
	Fu.C.5	-0.03	-0.02	0.333	-1.22	0.000	0.000 D	-12.47	0.05	-0.59	-0.59
	Fu.C.7	-0.47	-0.17	2.220	-0.47	0.000	0.000 D	-8.94	0.26	0.26	-0.26
S12	Fu.C.1	-7.20			1.68	0.405	0.000 T	27.95	17.79	17.79	17.73
	Fu.C.2	-7.62			2.64	0.371	0.000 T	21.75	20.55	20.55	20.48
	Fu.C.3	-0.64			1.19	0.175	0.000 D	-5.89	3.71	3.71	3.63
	Fu.C.4	-0.07			1.06	0.031	0.000 D	-8.17	2.31	2.31	2.24
	Fu.C.5	-1.17			1.20	0.246	0.000 D	-3.03	4.78	4.78	4.70
	Fu.C.7	-0.46			0.79	0.182	0.000 D	-3.94	2.54	2.54	2.48
S13	Fu.C.1	1.30			0.57	0.000	0.000 T	31.12	-0.62	-0.67	-0.67
	Fu.C.2	1.26			0.57	0.000	0.000 T	25.39	-0.59	-0.65	-0.65
	Fu.C.3	-0.05			0.00	0.000	0.000 D	-8.24	0.07	0.07	0.01
	Fu.C.4	-0.16			-0.05	0.000	0.000 D	-10.88	0.12	0.12	0.07
	Fu.C.5	0.06	0.06	0.259	0.04	0.000	0.000 D	-4.93	0.01	-0.04	-0.04
	Fu.C.7	-0.04			-0.01	0.000	0.000 D	-5.76	0.05	0.05	0.00
S14	Fu.C.1	-0.59			-1.37	0.000	0.000 D	-42.51	-0.67	-0.72	-0.72
	Fu.C.2	-0.59			-1.41	0.000	0.000 D	-48.25	-0.69	-0.75	-0.75

Staal	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S14	Fu.C.3	0.00			-0.05	0.000	0.000 D	-8.24	-0.01	-0.07	-0.07
	Fu.C.4	0.04	0.06	0.866	0.06	0.000	0.000 D	-4.93	0.04	0.04	-0.01
	Fu.C.5	-0.05			-0.16	0.000	0.000 D	-10.88	-0.07	-0.12	-0.12
	Fu.C.7	-0.01			-0.04	0.000	0.000 D	-5.76	0.00	-0.05	-0.05
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

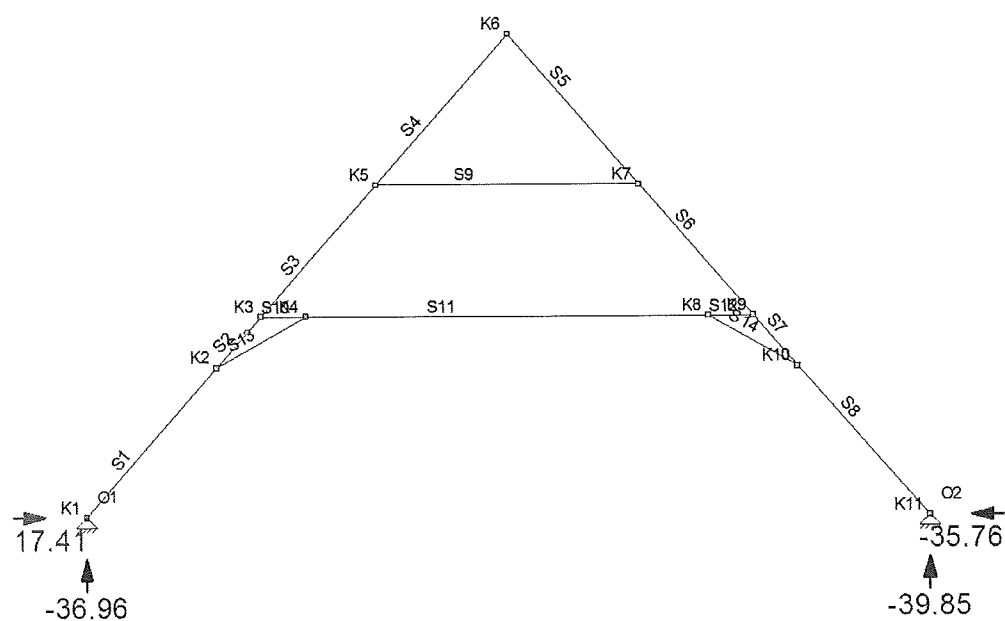
AFB. FU.C.1 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



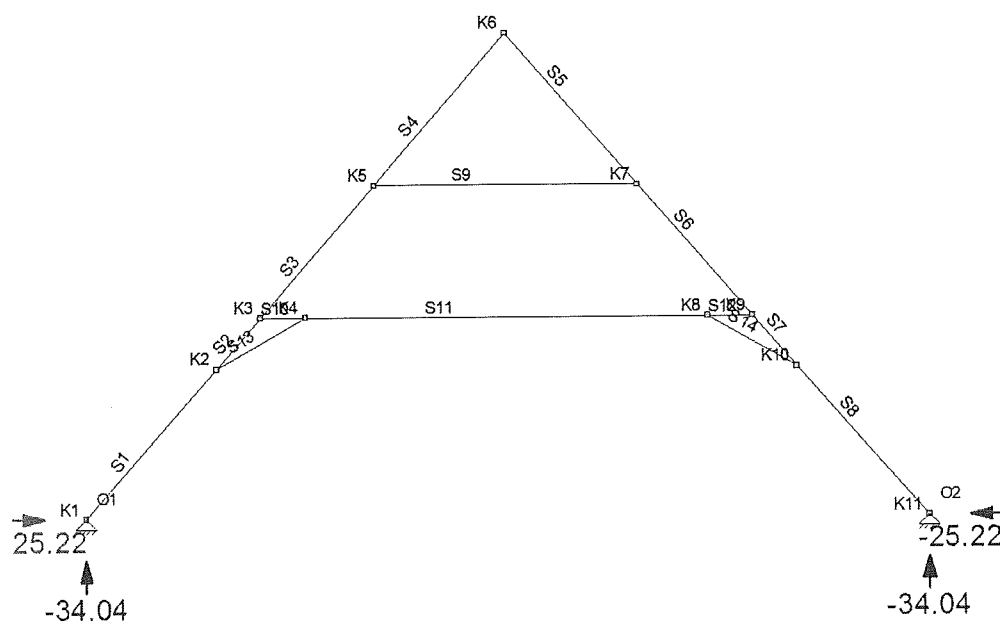
AFB. FU.C.2 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



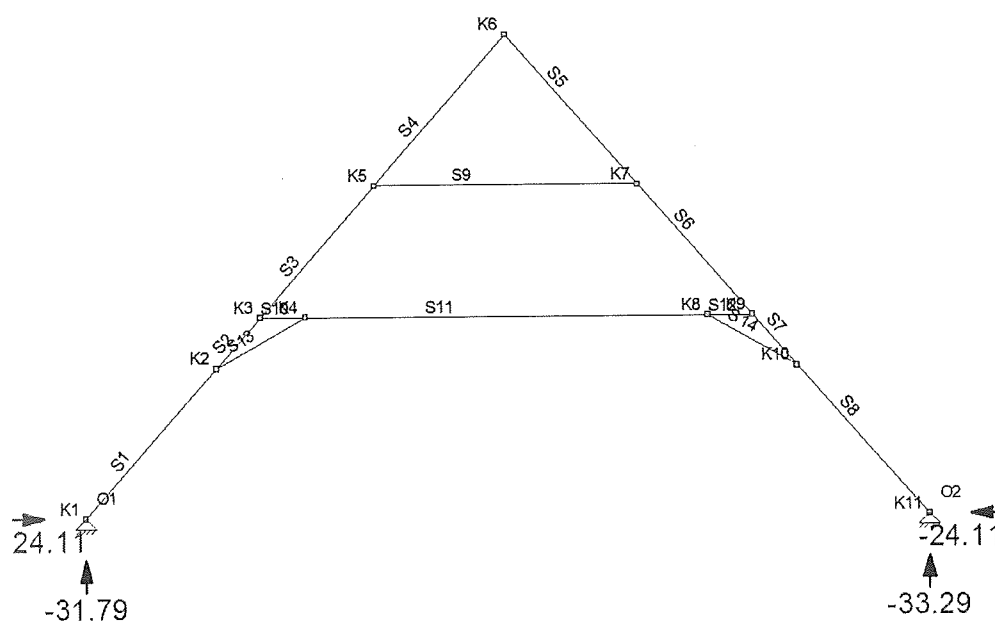
AFB. FU.C.3 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



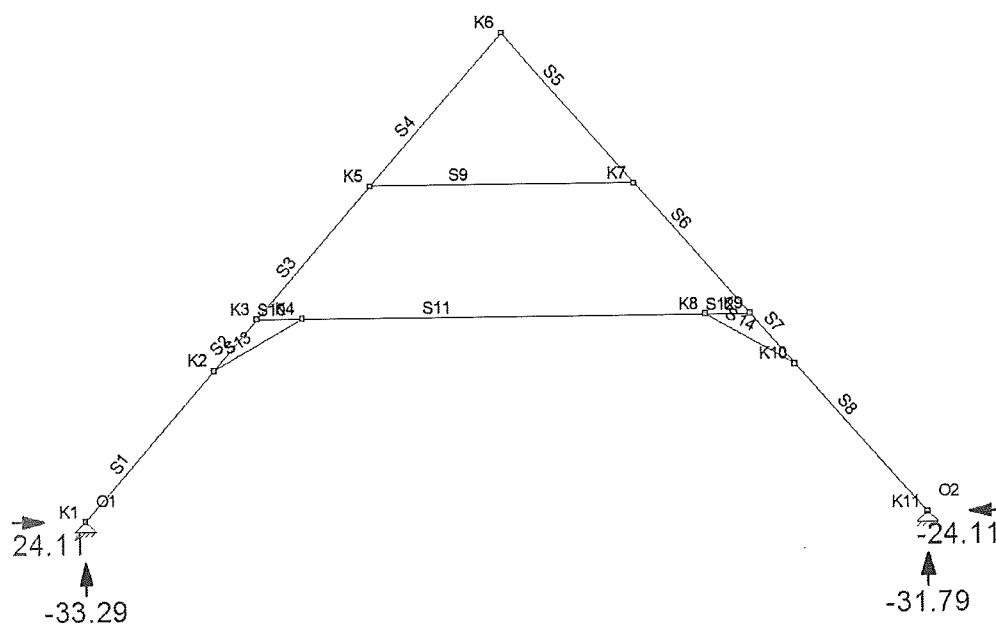
AFB. FU.C.4 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



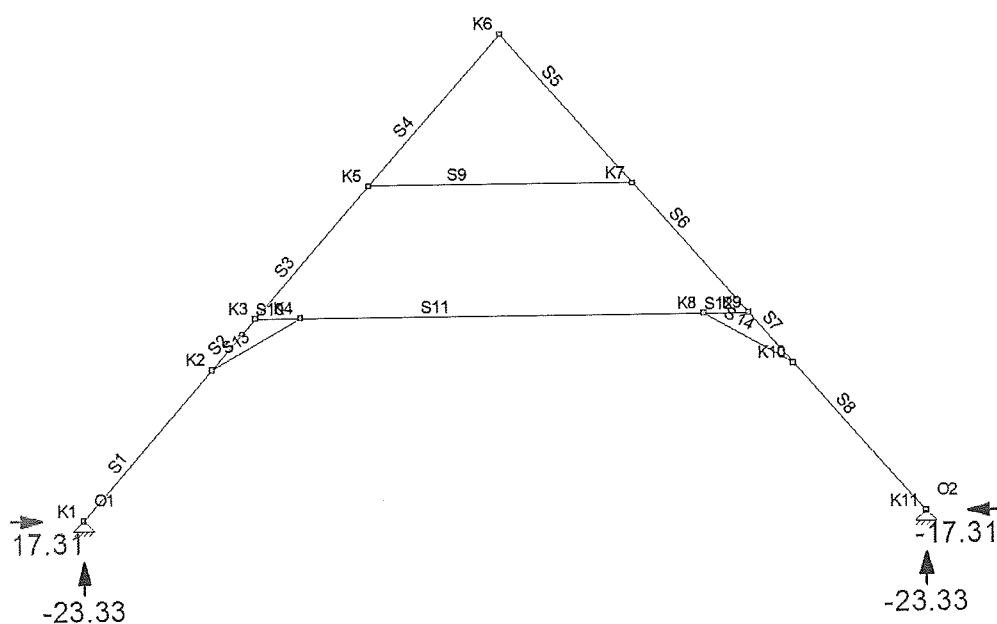
AFB. FU.C.5 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.7 OPLEGREACTIES

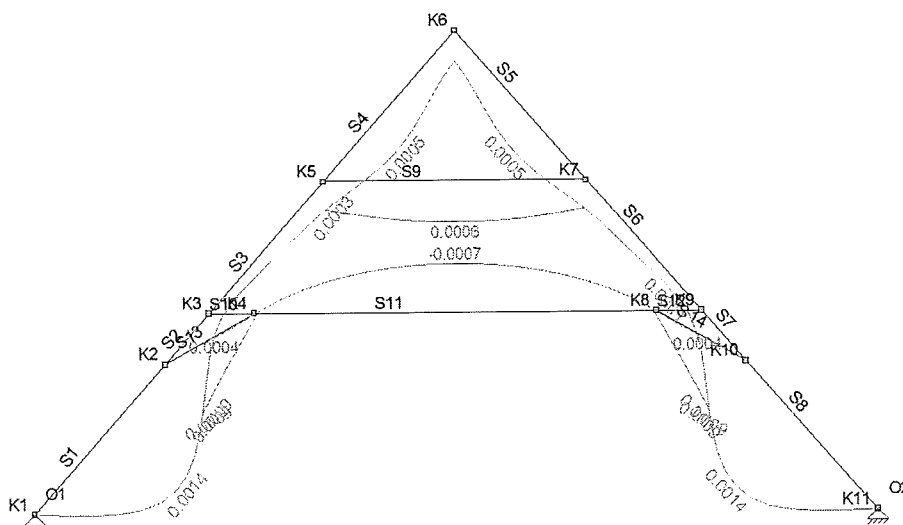
Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O1	K1	7.72	-21.50	0.00
	O2	K11	-26.07	-24.39	0.00
	Som Reacties		-18.35	-45.89	
	Som Lasten		18.35	45.89	
Fu.C.2	O1	K1	17.41	-36.96	0.00
	O2	K11	-35.76	-39.85	0.00
	Som Reacties		-18.35	-76.81	
	Som Lasten		18.35	76.81	
Fu.C.3	O1	K1	25.22	-34.04	0.00
	O2	K11	-25.22	-34.04	0.00

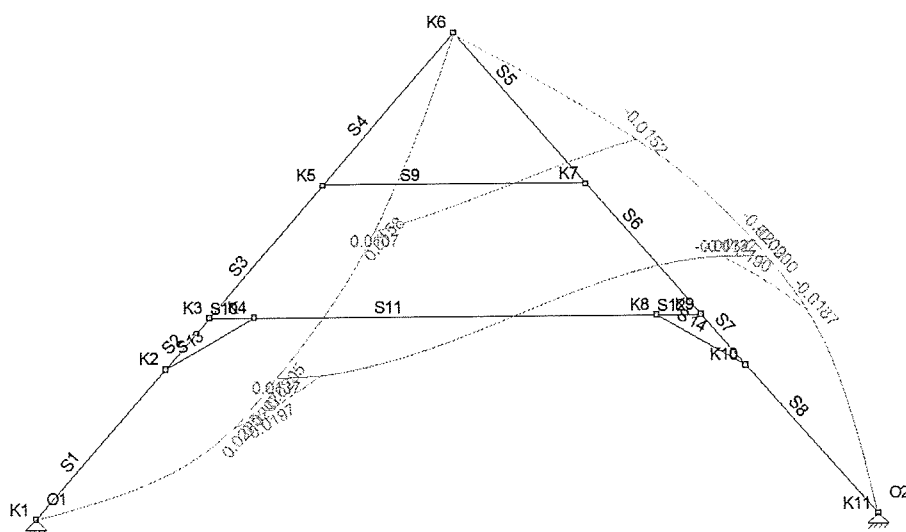
KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

Karakteristiek Belastingscombinaties



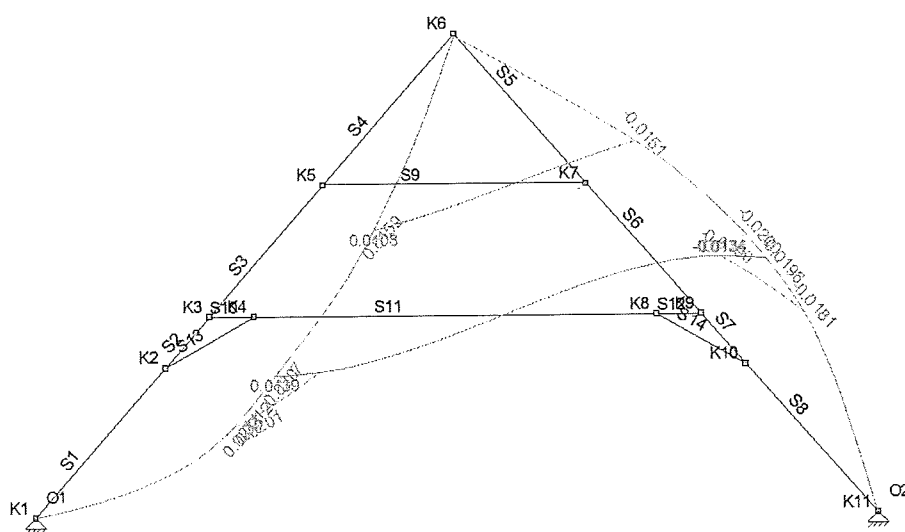
AFB. KA.C.2 VERPLAATSINGEN

Karakteristiek Belastingscombinaties



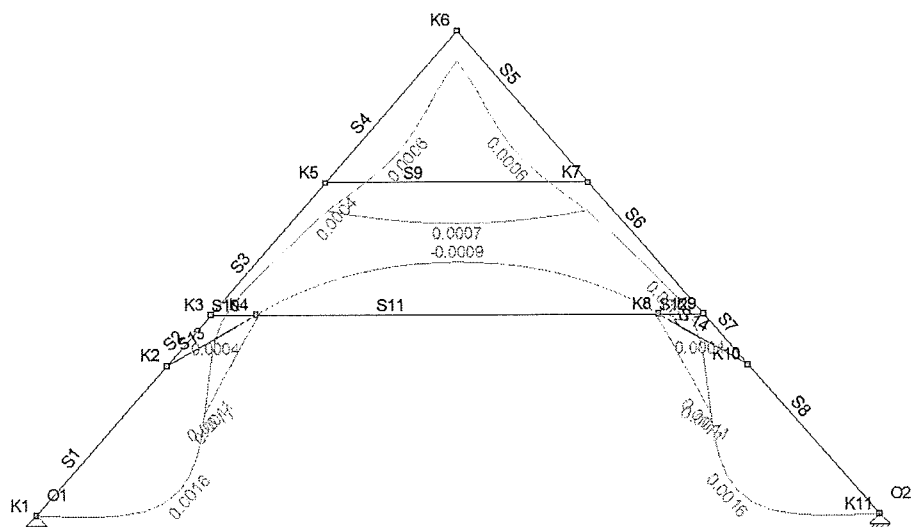
AFB. KA.C.3 VERPLAATSINGEN

Karakteristiek Belastingscombinaties



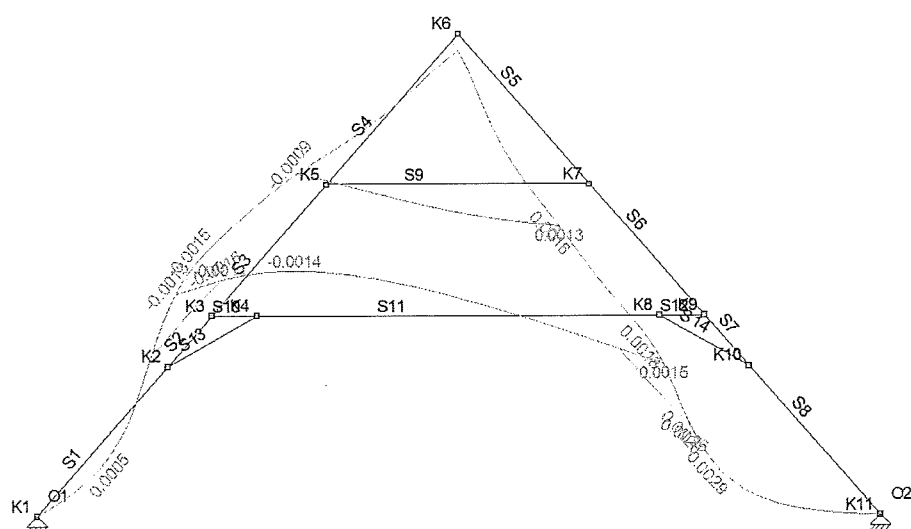
AFB. KA.C.4 VERPLAATSINGEN

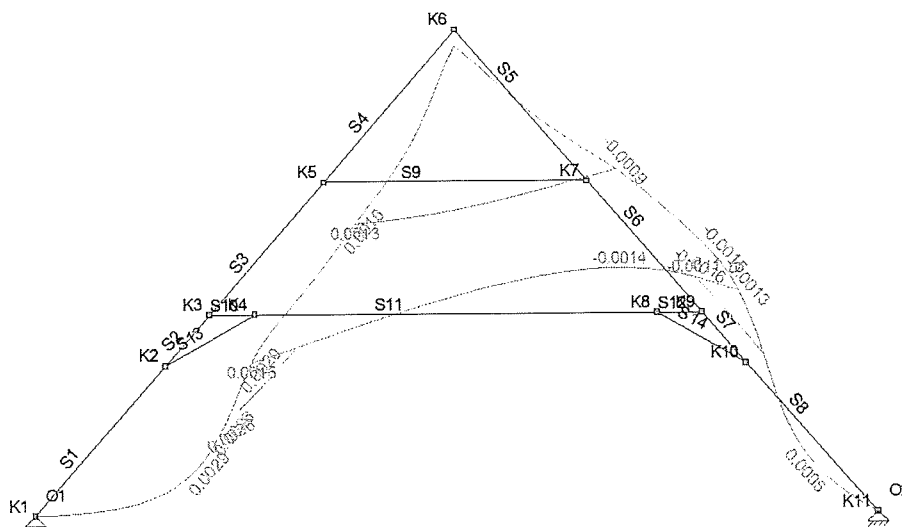
Karakteristiek Belastingscombinaties



AFB. KA.C.5 VERPLAATSINGEN

Karakteristiek Belastingscombinaties





Staaft	B.C.	Knoop Begin			Staaft			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb	X	Z	
S1	Ka.C.	0,000	0,000	1,104	0,0009	1.349	0.0014	0,001	0,001
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,104	0,0009	1.349	0.0014	0,001	0,001
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,206	0,0037	2.195	0.0205	0,015	0,014
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,192	0,0043	2.195	0.0211	0,016	0,014
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,105	0,0010	1.351	0.0016	0,001	0,001
	Ka.C.5	0,000	0,000	1,068	0,0008	2.195	-0.0006	-0,001	0,000
S2	Ka.C.6	0,000	0,000	1,128	0,0012	1.662	0.0029	0,002	0,002
	Ka.C.	0,001	0,001	0,475	0,0000	0.000	0.0009	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,001	0,001	0,475	0,0000	0.000	0.0009	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,014	0,305	0,0002	0.319	0.0207	0,015	0,014
	Ka.C.3	0,016	0,014	0,294	0,0002	0.164	0.0212	0,015	0,014
	Ka.C.4	0,001	0,001	0,477	0,0000	0.000	0.0011	0,000	0,000
S3	Ka.C.5	-0,001	0,000	0,408	0,0000	0.731	-0.0013	-0,001	-0,001
	Ka.C.6	0,002	0,002	0,586	0,0000	0.000	0.0026	0,001	0,002
	Ka.C.	0,000	0,000	1,902	0,0000	1.929	0.0003	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,902	0,0000	1.929	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,014	1,065	0,0013	0.000	0.0205	0,012	0,011
	Ka.C.3	0,015	0,014	1,092	0,0012	0.000	0.0207	0,012	0,011
S4	Ka.C.4	0,000	0,000	1,916	0,0000	1.929	0.0004	0,000	0,001
	Ka.C.5	-0,001	-0,001	0,708	-0,0003	0.450	-0.0015	-0,001	0,000
	Ka.C.6	0,001	0,002	0,381	-0,0001	0.000	0.0020	0,001	0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	1,010	0,0002	1.010	0.0005	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,010	0,0002	1.010	0.0005	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,012	0,011	1,030	0,0010	0.000	0.0158	0,000	0,000
S5	Ka.C.3	0,012	0,011	1,027	0,0011	0.000	0.0159	0,000	0,001
	Ka.C.4	0,000	0,001	1,011	0,0003	1.011	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.5	-0,001	0,000	1,006	0,0002	0.000	-0.0009	0,000	0,001
	Ka.C.6	0,001	0,001	1,014	0,0003	0.000	0.0016	0,000	0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	1,185	0,0002	1.185	0.0005	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,185	0,0002	1.185	0.0005	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,127	-0,0005	2.195	-0.0152	0,012	-0,010
	Ka.C.3	0,000	0,001	1,051	-0,0004	2.195	-0.0151	0,012	-0,010
	Ka.C.4	0,000	0,001	1,185	0,0003	1.185	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.5	0,000	0,001	1,182	0,0003	2.195	0.0016	-0,001	0,001
	Ka.C.6	0,000	0,001	1,189	0,0002	2.195	-0.0009	0,001	0,000

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb	X	Z	
S6	Ka.C.	0,000	0,000	1,379	-0,0001	0.000	0.0003	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,379	-0,0001	0.000	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,012	-0,010	0,934	-0,0015	1.725	-0.0200	0,015	-0,013
	Ka.C.3	0,012	-0,010	0,961	-0,0016	1.660	-0.0200	0,015	-0,013
	Ka.C.4	0,000	0,001	1,377	-0,0002	0.000	0.0004	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,001	0,001	1,548	-0,0001	1.929	0.0020	-0,001	0,002
S7	Ka.C.6	0,001	0,000	1,221	-0,0003	1.478	-0.0015	0,001	-0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	0,257	0,0000	0.731	0.0009	-0,001	0,001
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,257	0,0000	0.731	0.0009	-0,001	0,001
	Ka.C.2	0,015	-0,013	0,405	-0,0003	0.000	-0.0200	0,014	-0,012
	Ka.C.3	0,015	-0,013	0,396	-0,0003	0.000	-0.0198	0,014	-0,012
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,254	0,0000	0.731	0.0011	-0,001	0,001
S8	Ka.C.5	-0,001	0,002	0,146	0,0000	0.731	0.0026	-0,002	0,002
	Ka.C.6	0,001	-0,001	0,323	0,0000	0.000	-0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.	-0,001	0,001	1,092	0,0009	0.846	0.0014	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,001	0,001	1,092	0,0009	0.846	0.0014	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,014	-0,012	0,890	-0,0020	0.000	-0.0187	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,014	-0,012	0,000	0,0000	0.000	-0.0181	0,000	0,000
S9	Ka.C.4	-0,001	0,001	1,090	0,0010	0.844	0.0016	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,002	0,002	1,067	0,0012	0.533	0.0029	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,001	0,000	1,127	0,0008	0.000	-0.0006	0,000	0,000
	Ka.C.	0,000	0,000	1,448	0,0002	1.448	0.0006	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,448	0,0002	1.448	0.0006	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,012	0,011	0,704	0,0005	0.000	0.0107	0,012	-0,010
S10	Ka.C.3	0,012	0,011	0,749	0,0006	0.000	0.0108	0,012	-0,010
	Ka.C.4	0,000	0,001	1,448	0,0002	1.448	0.0007	0,000	0,001
	Ka.C.5	-0,001	0,000	1,669	0,0002	2.896	0.0013	-0,001	0,001
	Ka.C.6	0,001	0,001	1,227	0,0002	0.000	0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.	0,000	0,000	0,158	0,0000	0.000	0.0004	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,158	0,0000	0.000	0.0004	0,000	0,000
S11	Ka.C.2	0,015	0,014	0,285	0,0001	0.000	0.0137	0,015	0,013
	Ka.C.3	0,015	0,014	0,277	0,0001	0.000	0.0139	0,015	0,013
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,162	0,0000	0.000	0.0004	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,001	-0,001	0,118	0,0000	0.500	-0.0011	-0,001	-0,001
	Ka.C.6	0,001	0,002	0,200	0,0000	0.000	0.0015	0,001	0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	2,220	-0,0007	2.220	-0.0007	0,000	0,000
	(w1)								
S12	Ka.C.1	0,000	0,000	2,220	-0,0007	2.220	-0.0007	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,013	3,413	-0,0025	4.440	-0.0132	0,015	-0,013
	Ka.C.3	0,015	0,013	3,326	-0,0030	4.424	-0.0134	0,015	-0,013
	Ka.C.4	0,000	0,000	2,220	-0,0009	2.220	-0.0009	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,001	-0,001	1,677	-0,0009	0.831	-0.0014	-0,001	0,001
	Ka.C.6	0,001	0,001	2,763	-0,0009	3.609	-0.0014	0,001	-0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	0,342	0,0000	0.500	0.0004	0,000	0,000
S13	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,342	0,0000	0.500	0.0004	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,015	-0,013	0,189	-0,0001	0.091	-0.0132	0,015	-0,013
	Ka.C.3	0,015	-0,013	0,180	-0,0001	0.000	-0.0134	0,015	-0,013
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,338	0,0000	0.500	0.0004	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,001	0,001	0,300	0,0000	0.500	0.0015	-0,001	0,002
	Ka.C.6	0,001	-0,001	0,382	0,0000	0.000	-0.0011	0,001	-0,001
S14	Ka.C.	0,001	0,001	0,475	0,0000	0.000	0.0009	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,001	0,001	0,475	0,0000	0.000	0.0009	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,015	0,014	0,528	0,0005	0.412	0.0197	0,015	0,013
	Ka.C.3	0,016	0,014	0,528	0,0005	0.240	0.0201	0,015	0,013
	Ka.C.4	0,001	0,001	0,458	0,0000	0.000	0.0011	0,000	0,000
	Ka.C.5	-0,001	0,000	0,511	-0,0001	1.126	-0.0016	-0,001	-0,001
S15	Ka.C.6	0,002	0,002	0,556	0,0000	0.000	0.0026	0,001	0,001
	Ka.C.	0,000	0,000	0,650	0,0000	1.126	0.0009	-0,001	0,001
	(w1)								
S16	Ka.C.1	0,000	0,000	0,650	0,0000	1.126	0.0009	-0,001	0,001
	Ka.C.2	0,015	-0,013	0,600	-0,0006	0.214	-0.0190	0,014	-0,012

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb		X	Z
S14	Ka.C.3	0,015	-0,013	0,601	-0,0006	0,000	-0,0190	0,014	-0,012
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,668	0,0000	1,126	0,0011	-0,001	0,001
	Ka.C.5	-0,001	0,001	0,570	0,0000	1,126	0,0026	-0,002	0,002
	Ka.C.6	0,001	-0,001	0,615	-0,0001	0,000	-0,0016	0,001	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

GGT is berekend obv de E-mod. van de UGT

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C1 - V1 (0.000-2.195)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m ²
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m ⁴
	C;w	0e-03 m ⁶			

Sterkteklasse	C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²	f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²	f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²	G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²	G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²		

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-34,10	0,00	10,03	0,00	0,00	0,00
Tau	-39,27	0,00	0,00	0,00	0,00	11,29
	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
1,1	1,\$	12,8	0,0	0,0	0,5
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	1,770	0,77	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,19	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,77 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma;m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,195 m	2,195 m	2133e-07 mm ⁴	3.744e+02 N/mm ²	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	0,86
		m			

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
1,1	12,8	0,0	14,5	16,6	16,6
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 (6.35): UC = 0,69 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,195	0,86	0,86

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-39,27	10,03
kN	kN

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
1,1	12,8	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,87 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,183 m; Ka.C.(w1))	0,9 * 1,000	0,9 mm				
w;2 (x = 1,183 m; Qu.C.1)	0,9 * 0,600	0,5 mm				
w;3 (x = 1,183 m; Ka.C.3)	3,4 * 1,000	3,4 mm				
w;tot		4,8 mm				
w;max		4,8 mm	(w;2+w;3)	0,5 + 3,4	4,0 mm	
Limiet w;max = L/250		8,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8 mm	
UC(w;max)	4,8/8,8	0,55	UC(w;2+w;3)	4,0/8,8	0,45	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,55 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,192 m; Ka.C.(w1))	1,3 * 1,000	1,3 mm				
w;2 (x = 1,192 m; Qu.C.1)	1,3 * 0,600	0,8 mm				
w;3 (x = 1,192 m; Ka.C.3)	5,1 * 1,000	5,1 mm				
w;tot		7,2 mm				
w;c (x = 1,192 m)		0,0 mm				
w;max	7,2 - 0,0	7,2 mm	(w;2+w;3)	0,8 + 5,1	5,9 mm	
Limiet w;max = L/250		8,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8 mm	
UC(w;max)	7,2/8,8	0,82	UC(w;2+w;3)	5,9/8,8	0,67	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,82 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200**C2 - V1 (0.000-0.731)**

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2

E-Modulus	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²	G;mean	690,0 N/mm ²
		11.000,0 N/mm ²		

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-56,96	0,00	8,17	0,00	0,00	0,00
Tau	-54,83	0,00	0,00	0,00	0,00	-15,54
	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
1,8	1,\$	10,4	0,0	0,0	0,7
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,64	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,731	0,27	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,64 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	0,731	0,731	2133e-07	1.124e+03	0,1	1,00
		m	m	mm4	N/mm ²		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,731	14,626	0,248	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,731	14,626	0,248	1,01
		m			

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
1,8	10,4	0,0	14,5	16,6	16,6
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 (6.35): UC = 0,52 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-45,44	7,88
kN	kN

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
1,8	10,4	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
----------------	---------------	-------------	---------------	-------------

II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak
--------------------	----------	--------------------	----------	-----

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,293 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;2 (x = 0,293 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 0,293 m; Ka.C.2)	0,2 * 1,000	0,2 mm			
w;tot		0,2 mm			
w;max		0,2 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,2	0,2 mm
Limiet w;max = L/250		2,9 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		2,9 mm
UC(w;max)	0,2/2,9	0,08	UC(w;2+w;3)	0,2/2,9	0,08

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,08 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,293 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 0,293 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 0,293 m; Ka.C.2)	0,4 * 1,000	0,4	mm				
w;tot		0,3	mm				
w;max		0,3	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,4	0,4	mm
Limiet w;max = L/250		2,9	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		2,9	mm
UC(w;max)	0,3/2,9	0,11		UC(w;2+w;3)	0,4/2,9	0,12	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,12 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200**C3 - V1 (0.000-1.929)**

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-15,57	0,00	4,26	0,00	0,00	0,00
Tau	-19,70	0,00	0,00	0,00	0,00	9,28
	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
0,5	1,\$	5,4	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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	1,413	0,33	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,16	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,33 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
----------------	-------------	-----------	-------------------

Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal
--------	--------------------	--------	----------

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	l _{tor}	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k _{crit}
Volledig vast	Volledig vast	1,929 m	1,929 m	2133e-07 mm4	4.261e+02 N/mm2	0,2	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,929	38,577	0,654	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,929	38,577	0,654	0,90

m

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
0,5	5,4	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,15 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,929	1,000	38,577	0,654
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,929	1,000	38,577	0,654

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,929	0,90	0,90

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-19,70	4,26
kN	kN

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
0,5	5,4	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,37 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,065 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000	-0,1 mm			
w;2 (x = 1,065 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600	-0,1 mm			
w;3 (x = 1,065 m; Ka.C.2)	1,4 * 1,000	1,4 mm			
w;tot		1,3 mm			
w;max		1,3 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 1,4	1,4 mm
Limiet w;max = L/250		7,7 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,7 mm
UC(w;max)	1,3/7,7	0,16	UC(w;2+w;3)	1,4/7,7	0,18

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,18 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,065 m; Ka.C.(w1))	-0,2 * 1,000	-0,2 mm			
w;2 (x = 1,065 m; Qu.C.1)	-0,2 * 0,600	-0,1 mm			
w;3 (x = 1,065 m; Ka.C.2)	2,2 * 1,000	2,2 mm			
w;tot		1,9 mm			
w;max		1,9 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 2,2	2,1 mm
Limiet w;max = L/250		7,7 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,7 mm

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

UC(w;max) 1,9/7,7 0,25 UC(w;2+w;3) 2,1/7,7 0,27

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,27 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C4 - V1 (0.000-2.195)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m ²
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m ⁴
	C;w	0e-03 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm ²		f;c;0,k	21,0 N/mm ²
	f;t;0,k	14,0 N/mm ²		f;v;0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-5,64	0,00	2,85	0,00	0,00	0,00
Tau	-2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,18
	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
0,2	1,\$	3,6	0,0	0,0	0,4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,950	0,22	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	2,195	0,14	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,22 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Verdeeld	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,195 m	1,976 m	2133e-07 mm ⁴	4.160e+02 N/mm ²	0,2	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	0,86
		m			

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
0,2	3,6	0,0	14,5	16,6	16,6
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 (6.35): UC = 0,07 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,195	0,86	0,86

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-8,41	2,85
kN	kN

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
0,2	3,6	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,24 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,027 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2	mm			
w;2 (x = 1,027 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1	mm			
w;3 (x = 1,027 m; Ka.C.3)	0,9 * 1,000	0,9	mm			
w;tot		1,3	mm			
w;max		1,3	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,9	1,1
Limiet w;max = L/250		8,8	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8
UC(w;max)	1,3/8,8	0,15	UC(w;2+w;3)	1,1/8,8	0,12	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,15 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,027 m; Ka.C.(w1))	0,4 * 1,000	0,4	mm			
w;2 (x = 1,027 m; Qu.C.1)	0,4 * 0,600	0,2	mm			
w;3 (x = 1,027 m; Ka.C.3)	1,4 * 1,000	1,4	mm			
w;tot		2,0	mm			
w;max		2,0	mm	(w;2+w;3)	0,2 + 1,4	1,6
Limiet w;max = L/250		8,8	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8
UC(w;max)	2,0/8,8	0,22	UC(w;2+w;3)	1,6/8,8	0,18	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,22 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C5 - V1 (0.000-2.195)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k	21,0 N/mm2	
f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2	
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2	
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2	
E-Modulus	11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-14,26	0,00	-2,29	0,00	0,00	0,00

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Tau	-2,92	0,00	0,00	0,00	0,00	3,78
	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
0,5	1,5	2,9	0,0	0,0	0,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	2,195	0,18	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.4	IV (Korte Termijn)	0,000	0,07	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,18 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,195	2,195	2133e-07	3.744e+02	0,3	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	0,86
		m			

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
0,5	2,9	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,07 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,195	0,86	0,86
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-14,26	-2,29
kN	kN

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
0,5	2,9	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,21 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,182 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2 mm			
w;2 (x = 1,182 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1 mm			
w;3 (x = 1,182 m; Ka.C.5)	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;tot		0,5 mm			
w;max		0,5 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,8	-0,6 mm
Limiet w;max = L/250		8,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8 mm
UC(w;max)	0,5/8,8	0,05	UC(w;2+w;3)	0,6/8,8	0,07

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,07 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,210 m; Ka.C.(w1))	0,4 * 1,000	0,4 mm			
w;2 (x = 1,210 m; Qu.C.1)	0,4 * 0,600	0,2 mm			
w;3 (x = 1,210 m; Ka.C.5)	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;tot		0,7 mm			
w;max		0,7 mm	(w;2+w;3)	0,2 + 1,2	-1,0 mm
Limiet w;max = L/250		8,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8 mm
UC(w;max)	0,7/8,8	0,08	UC(w;2+w;3)	1,0/8,8	0,11

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

DOORSNEDE GEGEVENS: C200**C6 - V1 (0.000-1.929)**

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-23,38	0,00	-5,47	0,00	0,00	0,00
Tau	-22,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,94
	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
0,7	1,\$	7,0	0,0	0,0	0,2
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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,42	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.4	IV (Korte Termijn)	1,929	0,07	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,42 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
----------------	-------------	-----------	-------------------

Moment IV (Korte Termijn) Fu.C.2 Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	l _{tor}	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,929 m	1,929 m	2133e-07 mm4	4.261e+02 N/mm2	0,2	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,929	38,577	0,654	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,929	38,577	0,654	0,90

m

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
0,7	7,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,25 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,929	1,000	38,577	0,654
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,929	1,000	38,577	0,654

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,929	0,90	0,90

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-29,01	-5,47
kN	kN

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
0,7	7,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,49 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,984 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000	-0,1 mm			
w;2 (x = 0,984 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600	-0,1 mm			
w;3 (x = 0,984 m; Ka.C.3)	-1,5 * 1,000	-1,5 mm			
w;tot		-1,7 mm			
w;max		-1,7 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 1,5	-1,6 mm
Limiet w;max = L/250		7,7 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,7 mm
UC(w;max)	1,7/7,7	0,22	UC(w;2+w;3)	1,6/7,7	0,20

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,22 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,984 m; Ka.C.(w1))	-0,2 * 1,000	-0,2	mm				
w;2 (x = 0,984 m; Qu.C.1)	-0,2 * 0,600	-0,1	mm				
w;3 (x = 0,984 m; Ka.C.3)	-2,3 * 1,000	-2,3	mm				
w;tot		-2,6	mm				
w;c (x = 0,984 m)		0,0	mm				
w;max	2,6 - 0,0	-2,6	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 2,3	-2,4	mm

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Limiet $w; \max = L/250$	7,7	mm	Limiet $(w; 2+w; 3) = L/250$	7,7	mm
UC(w;max)	2,6/7,7	0,33	UC(w;2+w;3)	2,4/7,7	0,31

NEN-EN1995-1-1#6.2.3(4): UC = 0,33 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C7 - V1 (0.000-0.731)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m ²
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m ⁴
	C;w	0e-03 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD. DOORSNEDECONTROLE VOEGINGSNEN EN KNOEPLAASSEN						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	10,11	0,00	-7,64	0,00	0,00	0,00
Tau	10,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,90
	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	1,5	9,7	0,0	0,0	0,4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,731	0,62	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,731	0,15	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,62 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	0,731 m	0,731 m	2133e-07 mm ⁴	1.124e+03 N/mm ²	0,1	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
0,0	9,7	0,0	14,5	16,6	16,6
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 = 0,59 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-1,41	-7,35
kN	kN

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
0,0	9,7	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,396 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0				
w;2 (x = 0,396 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0				
w;3 (x = 0,396 m; Ka.C.3)	-0,3 * 1,000	-0,3				
w;tot		-0,3				
w;max		-0,3	(w;2+w;3)	0,0 + 0,3	-0,3	mm
Limiet w;max = L/250		2,9	Limiet (w;2+w;3) = L/250		2,9	mm
UC(w;max)	0,3/2,9	0,10	UC(w;2+w;3)	0,3/2,9	0,09	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,10 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,396 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0				
w;2 (x = 0,396 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0				
w;3 (x = 0,396 m; Ka.C.3)	-0,4 * 1,000	-0,4				
w;tot		-0,4				
w;max		-0,4	(w;2+w;3)	0,0 + 0,4	-0,4	mm
Limiet w;max = L/250		2,9	Limiet (w;2+w;3) = L/250		2,9	mm
UC(w;max)	0,4/2,9	0,15	UC(w;2+w;3)	0,4/2,9	0,14	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,15 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C8 - V1 (0.000-2.195)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2		f;c;0,k	21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2		f;v;0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-30,20	0,00	-9,02	0,00	0,00	0,00
Tau	-47,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,42
	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
1,0	1,5	11,5	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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,000	0,70	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,13	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,70 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,195 m	2,195 m	2133e-07 mm4	3.744e+02 N/mm2	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195	43,905	0,744	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,195 m	43,905	0,744	0,86

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
1,0	11,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,59 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195	1,000	43,905	0,744
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,195 m	1,000	43,905	0,744

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,195 m	0,86	0,86

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-53,54	-8,76
kN	kN

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
1,0	11,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,81 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,067 m; Ka.C.(w1))	0,9 * 1,000	0,9 mm			
w;2 (x = 1,067 m; Qu.C.1)	0,9 * 0,600	0,5 mm			
w;3 (x = 1,067 m; Ka.C.5)	0,4 * 1,000	0,4 mm			
w;tot		1,7 mm			
w;max		1,7 mm	(w;2+w;3)	0,5 + 2,8	-2,3 mm
Limiet w;max = L/250		8,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8 mm
UC(w;max)	1,7/8,8	0,20	UC(w;2+w;3)	2,3/8,8	0,26

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,26 < 1

Doorbuigingen Z"

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,067 m; Ka.C.(w1))	1,3 * 1,000	1,3	mm				
w;2 (x = 1,067 m; Qu.C.1)	1,3 * 0,600	0,8	mm				
w;3 (x = 1,067 m; Ka.C.5)	0,5 * 1,000	0,5	mm				
w;tot		2,6	mm				
w;c (x = 1,067 m)		0,0	mm				
w;max	2,6 - 0,0	2,6	mm	(w;2+w;3)	0,8 + 4,3	-3,6	mm
Limiet w;max = L/250		8,8	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,8	mm
UC(w;max)	2,6/8,8	0,30		UC(w;2+w;3)	3,6/8,8	0,41	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,41 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200**C9 - V1 (0.000-2.896)**

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			

Sterkteklasse

	C24		
f;m;0,k	24,0 N/mm2	f;c;0,k	21,0 N/mm2
f;t;0,k	14,0 N/mm2	f;v;0,k	4,0 N/mm2
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2

E-Modulus

11.000,0 N/mm2

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-10,97	0,00	3,50	0,00	0,00	0,00
Tau	-10,97	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,52
	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
0,3	1,\$	4,5	0,0	0,0	0,1
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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,27	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	2,896	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,27 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,896 m	2,896 m	2133e-07 mm4	2.838e+02 N/mm2	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,896	57,920	0,982	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,896	57,920	0,982	0,70

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
-------------	-------------	-------------	---------	---------	---------

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

0,3	4,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): $UC = 0,11 < 1$

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,896	1,000	57,920	0,982
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,896	1,000	57,920	0,982

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,896	0,70	0,70

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-10,97	3,50
kN	kN

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
0,3	4,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): $UC = 0,30 < 1$

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,749 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1				
w;2 (x = 0,749 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1				
w;3 (x = 0,749 m; Ka.C.3)	0,4 * 1,000	0,4				
w;tot		0,7				
w;max		0,7	(w;2+w;3)	0,1 + 0,5	0,5	mm
Limiet w;max = L/250		11,6	Limiet (w;2+w;3) = L/333		8,7	mm
UC(w;max)	0,7/11,6	0,06	UC(w;2+w;3)	0,5/8,7	0,06	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): $UC = 0,06 < 1$

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,749 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2				
w;2 (x = 0,749 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1				
w;3 (x = 0,749 m; Ka.C.3)	0,4 * 1,000	0,4				
w;tot		0,7				
w;max		0,7	(w;2+w;3)	0,1 + 0,5	0,5	mm
Limiet w;max = L/250		11,6	Limiet (w;2+w;3) = L/333		8,7	mm
UC(w;max)	0,7/11,6	0,06	UC(w;2+w;3)	0,5/8,7	0,06	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): $UC = 0,06 < 1$

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C10 - V1
(0.000-0.500)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C,w	0e-03 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

	f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2
E-Modulus	E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2
		11.000,0 N/mm2		

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-35,62	0,00	6,28	0,00	0,00	0,00
Tau	-35,62	0,00	0,00	0,00	0,00	12,81
	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
1,1	1,\$	8,0	0,0	0,0	0,6
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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,500	0,49	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,000	0,22	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,49 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	0,500	0,500	2133e-07	1.644e+03	0,1	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,500	10,000	0,170	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,500	10,000	0,170	1,03
		m			

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
1,1	8,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,31 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-35,62	6,28
kN	kN

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
1,1	8,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'				
E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333
w;1 (x = 0,277 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm		0,600
w;2 (x = 0,277 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm		
w;3 (x = 0,277 m; Ka.C.3)	0,1 * 1,000	0,1 mm		
w;tot		0,1 mm		
w;max		0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1
Limiet w;max = L/250		2,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333	1,5 mm
UC(w;max)	0,1/2,0	0,05	UC(w;2+w;3)	0,1/1,5

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,06 < 1

Doorbuigingen Z''				
E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333
w;1 (x = 0,277 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm		0,600
w;2 (x = 0,277 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm		
w;3 (x = 0,277 m; Ka.C.3)	0,1 * 1,000	0,1 mm		
w;tot		0,1 mm		
w;max		0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1
Limiet w;max = L/250		2,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333	1,5 mm
UC(w;max)	0,1/2,0	0,05	UC(w;2+w;3)	0,1/1,5

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,06 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200**C11 - V1
(0.000-4.440)**

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m2
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2651e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2651e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1667e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2133e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	7854e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	7854e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	7854e-08 m4
	C;w	0e-03 m6			
Sterkteklasse					
		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus					
		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-19,97	0,00	-8,21	0,00	0,00	0,00
Tau	-19,97	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,62
	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
0,6	1,\$	10,5	0,0	0,0	0,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	4,440	0,63	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	4,440	0,06	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,63 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingtype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	4,440 m	4,440 m	2133e-07 mm4	1.851e+02 N/mm2	0,4	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	4,440	88,800	1,506	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	4,440	88,800	1,506	0,38

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
0,6	10,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,51 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	4,440	1,000	88,800	1,506
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	4,440	1,000	88,800	1,506

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	4,440	0,38	0,38

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-19,97	-8,21
kN	kN

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
0,6	10,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,75 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 3,326 m; Ka.C.(w1))	-0,6 * 1,000	-0,6 mm			
w;2 (x = 3,326 m; Qu.C.1)	-0,6 * 0,600	-0,3 mm			
w;3 (x = 3,326 m; Ka.C.3)	-2,5 * 1,000	-2,5 mm			
w;tot		-3,4 mm			
w;max		-3,4 mm	(w;2+w;3)	0,3 + 2,5	-2,8 mm
Limiet w;max = L/250		17,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		13,3 mm
UC(w;max)	3,4/17,8	0,19	UC(w;2+w;3)	2,8/13,3	0,21

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,21 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 3,326 m; Ka.C.(w1))	-0,6 * 1,000	-0,6	mm				
w;2 (x = 3,326 m; Qu.C.1)	-0,6 * 0,600	-0,3	mm				
w;3 (x = 3,326 m; Ka.C.3)	-2,4 * 1,000	-2,4	mm				
w;tot		-3,4	mm				
w;max		-3,4	mm	(w;2+w;3)	0,3 + 2,4	-2,8	mm

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Limiet $w_{\max} = L/250$	17,8	mm	Limiet $(w_2 + w_3) = L/333$	13,3	mm
UC($w_{\max}$)	3,4/17,8	0,19	UC($w_2 + w_3$)	2,8/13,3	0,21

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,21 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C12 - V1
(0.000-0.500)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m ²
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A _{vy}	2651e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A _{vz}	2651e-05 m ²
Weerstandsmoment	W _x	1667e-06 m ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	2133e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	W _y	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I _y	7854e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	W _z	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I _z	7854e-08 m ⁴
	C _w	0e-03 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f _{m,0,k}	24,0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21,0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	14,0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E _{0,mean}	11.000,0 N/mm ²		G _{mean}	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h		
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00		
Maatgevende krachten		N;Ed	M _x ;Ed	M _y ;Ed	M _z ;Ed	V _y ;Ed	V _z ;Ed
Sigma		21,75	0,00	-7,62	0,00	0,00	0,00
Tau		21,75	0,00	0,00	0,00	0,00	20,55
		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	1,5	9,7	0,0	0,0	1,0
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,66	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	0,000	0,35	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,66 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	L _{sys}	L _{eff}	I _{tor}	Sigma _{m,crit}	Lambda _{rel;m}	k _{crit}
Volledig vast	Volledig vast	0,500	0,500	2133e-07	1.644e+03	0,1	1,00
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

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
0,0	9,7	0,0	14,5	16,6	16,6
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 = 0,58 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten		
N _{ed}	My;Ed	
-5,89	1,19	

kN

kN

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
0,0	9,7	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,189 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0				
w;2 (x = 0,189 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0				
w;3 (x = 0,189 m; Ka.C.2)	-0,1 * 1,000	-0,1				
w;tot		-0,1				
w;max		-0,1	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	-0,1	mm
Limiet w;max = L/250		2,0	Limiet (w;2+w;3) = L/333		1,5	mm
UC(w;max)	0,1/2,0	0,04	UC(w;2+w;3)	0,1/1,5	0,05	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,05 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,189 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0				
w;2 (x = 0,189 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0				
w;3 (x = 0,189 m; Ka.C.2)	-0,1 * 1,000	-0,1				
w;tot		-0,1				
w;max		-0,1	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	-0,1	mm
Limiet w;max = L/250		2,0	Limiet (w;2+w;3) = L/333		1,5	mm
UC(w;max)	0,1/2,0	0,04	UC(w;2+w;3)	0,1/1,5	0,05	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,05 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R100X140

C13 - V1
(0.000-1.126)

Breedte	b	0,100 m	Oppervlakte	A	1400e-05 m2
Hoogte	h	0,140 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1167e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1167e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	3267e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2667e-08 m4
Weerstandsmoment	Wy	3267e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	2287e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	2333e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	1167e-08 m4
	C;w	1715e-11 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	9.000,0 N/mm2	G0.05	375,0 N/mm2
E;0,mean	6.000,0 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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	31,09	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00
Tau	31,12	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,67
	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	4,0	0,0	0,0	0,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpststerkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
12,5	0,0	12,6	13,5	2,4
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,000	0,60	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)

Tau Fu.C.1 IV (Korte Termijn) 1,126 0,29 NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,60 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,126 m	1,126 m	2667e-08 mm4	2.970e+02 N/mm2	0,2	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
0,0	4,0	0,0	12,5	12,6	13,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,31 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,126	1,000	0,000	0,000
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,126	1,000	0,000	0,000

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,126	0,95	0,89

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-10,88	-0,16
kN	kN

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
0,0	4,0	0,0	12,5	12,6	13,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,10 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	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 = 0,528 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;2 (x = 0,528 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 0,528 m; Ka.C.2)	0,5 * 1,000	0,5 mm			
w;tot		0,5 mm			
w;max		0,5 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,5	0,5 mm
Limiet w;max = L/250		4,5 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		4,5 mm
UC(w;max)	0,5/4,5	0,12	UC(w;2+w;3)	0,5/4,5	0,12

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,12 < 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 (Parabolisch)		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600	
w;1 (x = 0,528 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 0,528 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

w;3 (x = 0,528 m; Ka.C.2)	0,6 * 1,000	0,6	mm				
w;tot		0,6	mm				
w;c (x = 0,528 m)		0,0	mm				
w;max	0,6 - 0,0	0,6	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	0,6	mm
Limiet w;max = L/250		4,5	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		4,5	mm
UC(w;max)	0,6/4,5	0,13		UC(w;2+w;3)	0,6/4,5	0,14	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,14 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R100X140

C14 - V1
(0.000-1.126)

Breedte	b	0,100 m	Oppervlakte	A	1400e-05 m ²
Hoogte	h	0,140 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1167e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1167e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	3267e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	2667e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	3267e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;y	2287e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2333e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	1167e-08 m ⁴
	C;w	1715e-11 m ⁶			
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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-48,25	0,00	-1,41	0,00	0,00	0,00
Tau	-48,25	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,75
	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
3,4	0,0	4,3	0,0	0,0	0,1
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
12,5	0,0	12,6	13,5	2,4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	1,126	0,42	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.2	IV (Korte Termijn)	1,126	0,28	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,42 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.2	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma;m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,126 m	1,126 m	2667e-08 mm ⁴	2.970e+02 N/mm ²	0,2	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,126 m	27,850	0,486	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,126 m	38,990	0,680	0,89

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
3,4	4,3	0,0	12,5	12,6	13,5
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 (6.35): UC = 0,43 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,01

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,126	1,000	27,850	0,486
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,126	1,000	38,990	0,680

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,126	0,95	0,89

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-48,25	-1,41
kN	kN

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
3,4	4,3	0,0	12,5	12,6	13,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,63 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	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 = 0,601 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;2 (x = 0,601 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 0,601 m; Ka.C.3)	-0,6 * 1,000	-0,6 mm			
w;tot		-0,6 mm			
w;max		-0,6 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	-0,6 mm
Limiet w;max = L/250		4,5 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		4,5 mm
UC(w;max)	0,6/4,5	0,13	UC(w;2+w;3)	0,6/4,5	0,13

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,13 < 1

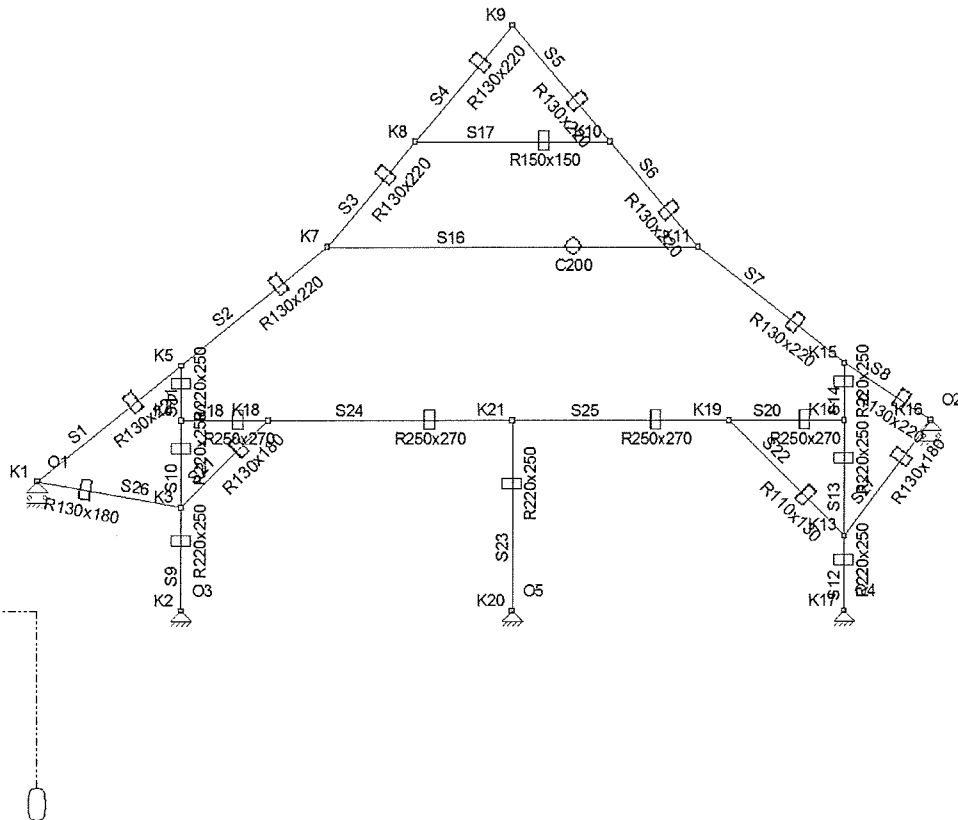
Doorbuigingen Z''

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 = 0,601 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 0,601 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 0,601 m; Ka.C.3)	-0,6 * 1,000	-0,6	mm				
w;tot		-0,7	mm				
w;max		-0,7	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	-0,6	mm
Limiet w;max = L/250		4,5	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		4,5	mm
UC(w;max)	0,7/4,5	0,15		UC(w;2+w;3)	0,6/4,5	0,14	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,15 < 1

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam	Reeptiend 50 Breda	Projectnummer	16-069		
Omschrijving	Spant type B	Constructeur	F.W. de Vries		
Opdrachtgever	Fam. van Logtenstijn	Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	C:\Documents and Settings\Frank\Documents\Werken\16000\16-069\16-069 Spant type B.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staat	Knoop B	Scharnier B E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte	
S1	K1	NVM	NVM	K5	P4	0,000	-1,800	2,000	-3,415	2,571
S2	K5	NVM	NVM	K7	P4	2,000	-3,415	4,026	-5,050	2,603
S3	K7	NVM	NVM	K8	P4	4,026	-5,050	5,250	-6,500	1,898
S4	K8	NVM	NVM	K9	P4	5,250	-6,500	6,600	-8,100	2,093
S5	K9	NVM	NVM	K10	P4	6,600	-8,100	7,950	-6,500	2,093
S6	K10	NVM	NVM	K11	P4	7,950	-6,500	9,174	-5,050	1,898
S7	K11	NVM	NVM	K15	P4	9,174	-5,050	11,200	-3,449	2,582
S8	K15	NVM	NVM	K16	P4	11,200	-3,449	12,400	-2,650	1,442
S9	K2	NVM	NVM	K3	P1	2,000	0,000	2,000	-1,450	1,450
S10	K3	NVM	NVM	K4	P1	2,000	-1,450	2,000	-2,650	1,200
S11	K4	NVM	NVM	K5	P1	2,000	-2,650	2,000	-3,415	0,765
S12	K17	NVM	NVM	K13	P1	11,200	0,000	11,200	-1,050	1,050
S13	K13	NVM	NVM	K14	P1	11,200	-1,050	11,200	-2,650	1,600
S14	K14	NVM	NVM	K15	P1	11,200	-2,650	11,200	-3,449	0,799
S16	K7	NVM	NVM	K11	P5	4,026	-5,050	9,174	-5,050	5,148
S17	K8	NVM	NVM	K10	P6	5,250	-6,500	7,950	-6,500	2,700
S18	K4	NVM	NVM	K18	P2	2,000	-2,650	3,200	-2,650	1,200
S20	K19	NVM	NVM	K14	P2	9,600	-2,650	11,200	-2,650	1,600
S21	K3	NVM	NVM	K18	P3	2,000	-1,450	3,200	-2,650	1,697
S22	K19	NVM	NVM	K13	P7	9,600	-2,650	11,200	-1,050	2,263
S23	K20	NVM	NVM	K21	P1	6,600	0,000	6,600	-2,650	2,650
S24	K18	NVM	NVM	K21	P2	3,200	-2,650	6,600	-2,650	3,400
S25	K21	NVM	NVM	K19	P2	6,600	-2,650	9,600	-2,650	3,000
S26	K3	NVM	NVM	K1	P3	2,000	-1,450	0,000	-1,800	2,030
S27	K13	NVM	NVM	K16	P3	11,200	-1,050	12,400	-2,650	2,000
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R220x250	5.5000e-02	2.8646e-04 C24	0
P2	R250x270	6.7500e-02	4.1006e-04 C24	0
P3	R130x180	2.3400e-02	6.3180e-05 C24	0
P4	R130x220	2.8600e-02	1.1535e-04 C24	0
P5	C200	3.1416e-02	7.8540e-05 C24	0
P6	R150x150	2.2500e-02	4.2188e-05 C24	0
P7	R110x130	1.4300e-02	2.0139e-05 C24	0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.220	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.270	0.270	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.180	0.180	0.000	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000 Nee	0.000
P4	Nee	0.220	0.220	0.000	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000 Nee	0.000
P5	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	0.200	0.000	0.000 Nee	0.000
P6	Nee	0.150	0.150	0.000	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000 Nee	0.000
P7	Nee	0.130	0.130	0.000	0.000	0.000	0.110	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C24	4.20	1.1000e+07	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vrij	vast	vrij	0
O2	K16	vrij	vast	vrij	0
O3	K2	vast	vast	vrij	0
O4	K17	vast	vast	vrij	0
O5	K20	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Lsys1	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Height1	Systeemmaat	4.25	4,25 [m]
Width1	Totale hoogte van constructie	8.10	8,10 [m]
LR1	Totale breedte van constructie	12.40	12,40 [m]
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
Pp1	Hellend dak (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8)	0.65	0,65 [kN/m²]
q1	Pannen, dakbes + gordingen	Pp1*Lsys1	2,76 [kN/m]
LR2	Permanente Belasting		
	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR3			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	16.10	16,10 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	8.50	8,50 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	12.40	12,40 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	136.85	136,85 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,87
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.30)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z1	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K17	8.50	8,50 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,66 [kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,56 [kN/m]
Z2	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K3,K4,K5,K7,K8,K9,K10,K11,K13,K14,K15,K16,K18,K19	16.10	16,10 [m]

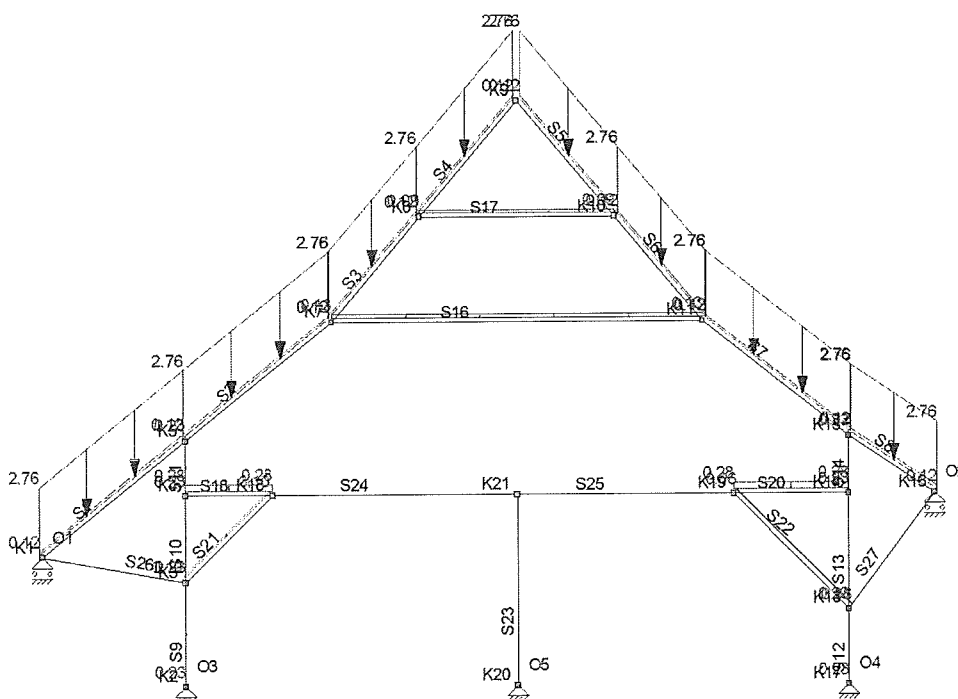
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,82 [kN/m ²]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe2	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=38.92)	-0,20
q4	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-0,62 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.92)	-0,08
q5	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,25 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.90)	-0,08
q6	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,25 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.83)	0,63
q7	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	1,93 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.84)	0,63
q8	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	1,93 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=49.84)	-0,30
q9	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe8	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=49.84)	-0,20
q10	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe9	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=49.83)	-0,20
q11	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe10	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=38.32)	-0,29
q12	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-0,88 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S8; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=33.66)	-0,35
q13	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	-1,07 [kN/m]
LR4			
Height3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	16.10	16,10 [m]
Width5	Gemiddelde breedte (b)	8.50	8,50 [m]
A2	Constructie diepte (d)	12.40	12,40 [m]
Co2	Belast oppervlak (A)	136.85	136,85 [m ²]
CsCd2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,87
Cpe12	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.30)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe12,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z3	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K17	8.50	8,50 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,66 [kN/m ²]
q14	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	0,56 [kN/m]
Z4	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K3,K4,K5,K7,K8,K9,K10,K11,K13,K14,K15,K16,K18,K19	16.10	16,10 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,82 [kN/m ²]
q15	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=38.92,Eerst=False)	0,70
q16	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	2,14 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.92,Eerst=False)	0,52
q17	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	1,58 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.90,Eerst=False)	0,52
q18	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe15*CsCd2) * Lsys1	1,58 [kN/m]
Cpe16	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.83,Eerst=False)	0,63
q19	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe16*CsCd2) * Lsys1	1,93 [kN/m]
Cpe17	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.84,Eerst=False)	0,63

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
q20	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe17 * CsCd2) * Lsys1$	1,93 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=49.84, Eerst=False)	-0,30
q21	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe18 * CsCd2) * Lsys1$	-0,92 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=49.84, Eerst=False)	-0,20
q22	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe19 * CsCd2) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=49.83, Eerst=False)	-0,20
q23	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe20 * CsCd2) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=38.32, Eerst=False)	0,00
q24	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe21 * CsCd2) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe22	Zadeldak S8; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=33.66, Eerst=False)	0,00
q25	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe22 * CsCd2) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	16.10	16,10 [m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	8.50	8,50 [m]
Width7	Constructie diepte (d)	12.40	12,40 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	136.85	136,85 [m²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6, h=Height4, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,87
Cpe23	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=1.30)	-0,52
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe23, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z5	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K17	8.50	8,50 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,66 [kN/m²]
q26	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi3 * Qp5) * Lsys1$	-0,85 [kN/m]
Z6	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K3,K4,K5,K7,K8,K9,K10,K11,K13,K14,K15,K16,K18,K19	16.10	16,10 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,82 [kN/m²]
q27	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi3 * Qp6) * Lsys1$	-1,05 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=38.92)	-0,20
q28	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe24 * CsCd3) * Lsys1$	-0,62 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=38.92)	-0,08
q29	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe25 * CsCd3) * Lsys1$	-0,25 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=38.90)	-0,08
q30	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe26 * CsCd3) * Lsys1$	-0,25 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=49.83)	0,63
q31	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe27 * CsCd3) * Lsys1$	1,93 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=49.84)	0,63
q32	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe28 * CsCd3) * Lsys1$	1,93 [kN/m]
Cpe29	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=49.84)	-0,30
q33	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe29 * CsCd3) * Lsys1$	-0,92 [kN/m]
Cpe30	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=49.84)	-0,20
q34	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe30 * CsCd3) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe31	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=49.83)	-0,20
q35	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe31 * CsCd3) * Lsys1$	-0,61 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=38.32)	-0,29
q36	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe32 * CsCd3) * Lsys1$	-0,88 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak S8; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=33.66)	-0,35
q37	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe33 * CsCd3) * Lsys1$	-1,07 [kN/m]
LR6			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	

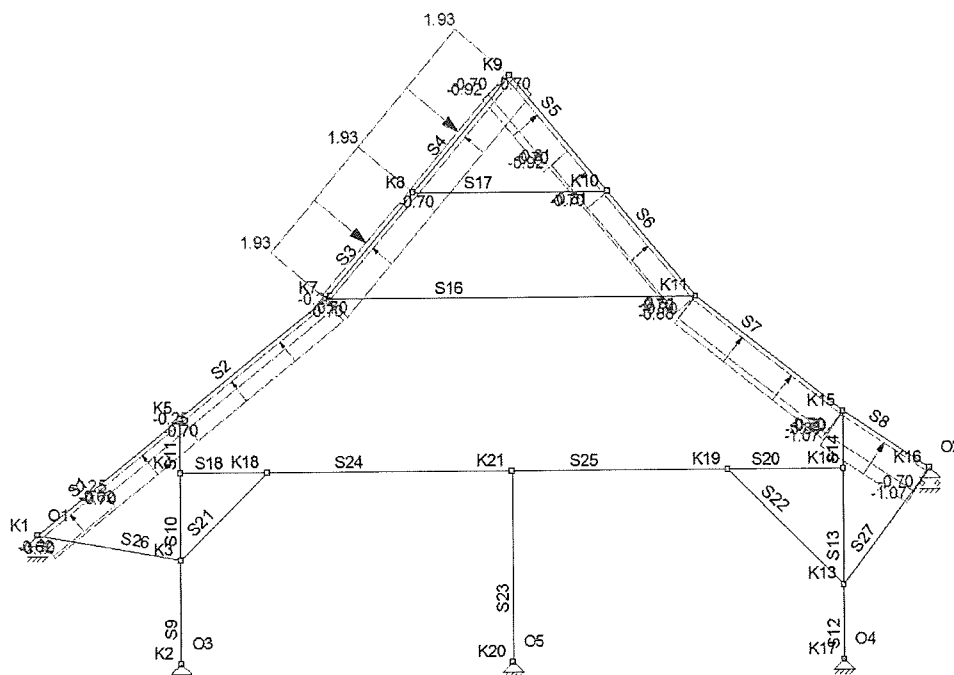
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6			
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	16.10	16,10 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	8.50	8,50 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	12.40	12,40 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	136.85	136,85 [m²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,87
Cpe34	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.30)	-0,52
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe34,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z7	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K2,K17	8.50	8,50 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,66 [kN/m²]
q38	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp7) * Lsys1	-0,85 [kN/m]
Z8	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K3,K4,K5,K7,K8,K9,K10,K11,K13,K14,K15,K16,K18,K19	16.10	16,10 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,82 [kN/m²]
q39	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp8) * Lsys1	-1,05 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=38.92,Eerst=False)	0,70
q40	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe35*CsCd4) * Lsys1	2,14 [kN/m]
Cpe36	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.92,Eerst=False)	0,52
q41	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe36*CsCd4) * Lsys1	1,58 [kN/m]
Cpe37	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=38.90,Eerst=False)	0,52
q42	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe37*CsCd4) * Lsys1	1,58 [kN/m]
Cpe38	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.83,Eerst=False)	0,63
q43	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe38*CsCd4) * Lsys1	1,93 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=49.84,Eerst=False)	0,63
q44	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe39*CsCd4) * Lsys1	1,93 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=49.84,Eerst=False)	-0,30
q45	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe40*CsCd4) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
Cpe41	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=49.84,Eerst=False)	-0,20
q46	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe41*CsCd4) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe42	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=49.83,Eerst=False)	-0,20
q47	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe42*CsCd4) * Lsys1	-0,61 [kN/m]
Cpe43	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=38.32,Eerst=False)	0,00
q48	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe43*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe44	Zadeldak S8; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=33.66,Eerst=False)	0,00
q49	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe44*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR7			
Sneeuwbelasting		NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 38.92; S1,S2 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=38.92,Mu=Mu1)	0,56
q50	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	1,67 [kN/m]
q51	Verdeelde element belasting (q)	q50*0.50	0,84 [kN/m]
Mu2	Zadeldak, Mu1 Hoek: 49.83; S3,S4,S5,S6 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=49.83,Mu=Mu1)	0,27
q52	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu2) * Lsys1	0,81 [kN/m]
q53	Verdeelde element belasting (q)	q52*0.50	0,40 [kN/m]
Zadeldak, Mu1 Hoek: 38.32; S7			

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR7			
Mu3	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=38.32,Mu=Mu1)	0,58
q54	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 * Ce1 * Ct1 * Mu3) * Lsys1$	1,72 [kN/m]
q55	Verdeelde element belasting (q)	$q54 * 0.50$	0,86 [kN/m]
Mu4	Zadeldak, Mu1 Hoek: 33.66; S8 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=33.66,Mu=Mu1)	0,70
q56	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 * Ce1 * Ct1 * Mu4) * Lsys1$	2,09 [kN/m]
q57	Verdeelde element belasting (q)	$q56 * 0.50$	1,04 [kN/m]

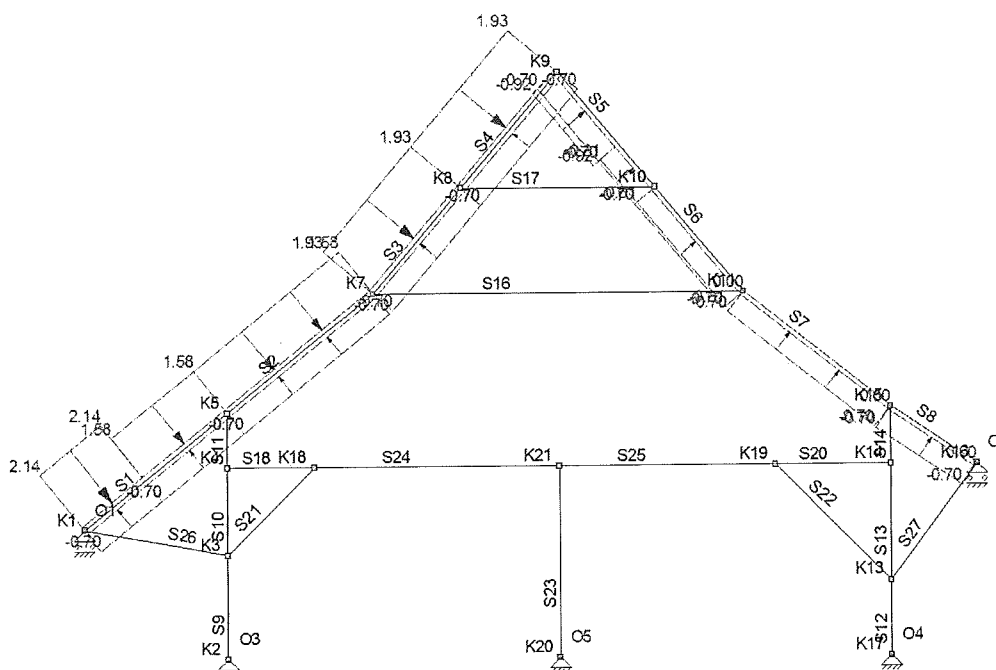
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



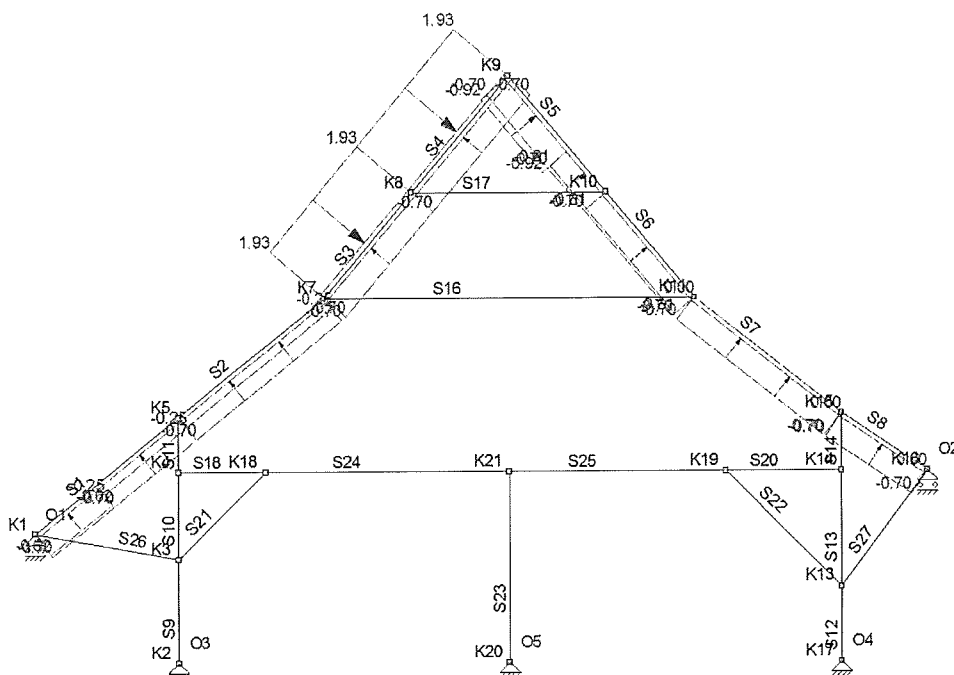
AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



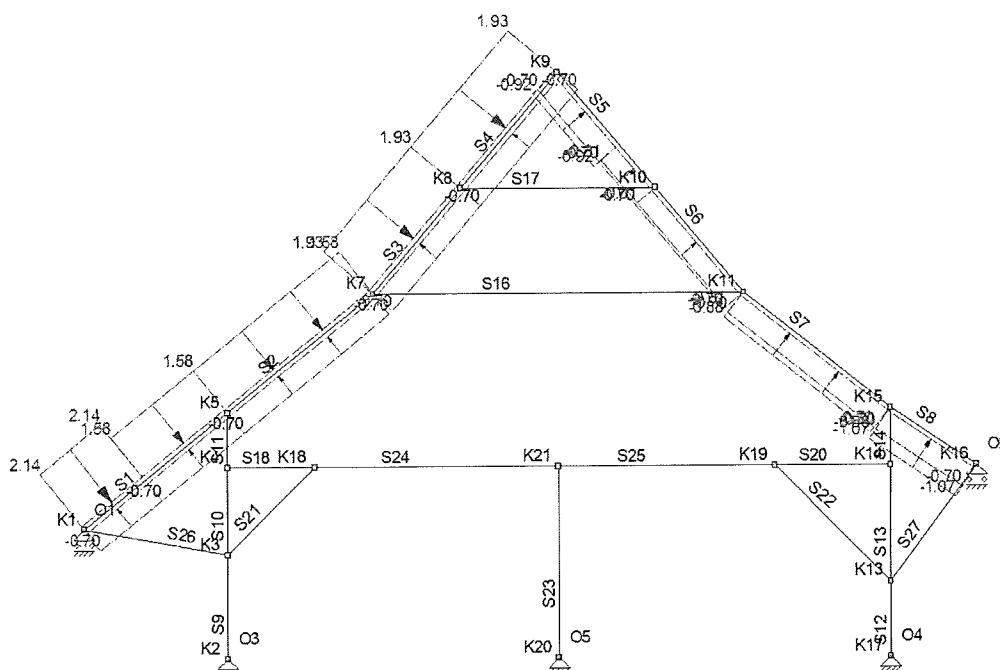
AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



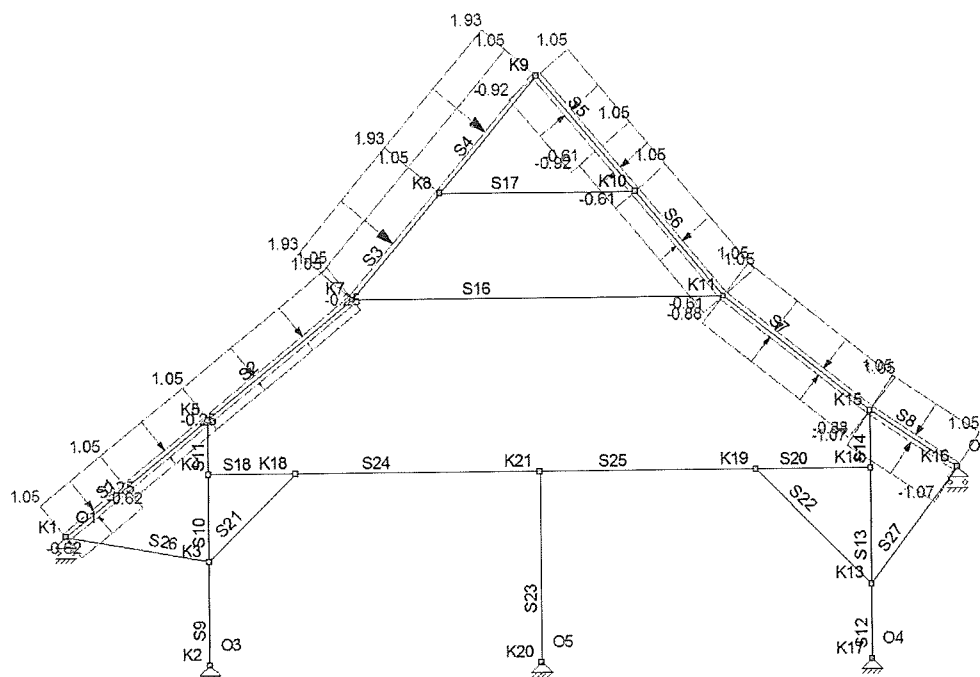
AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



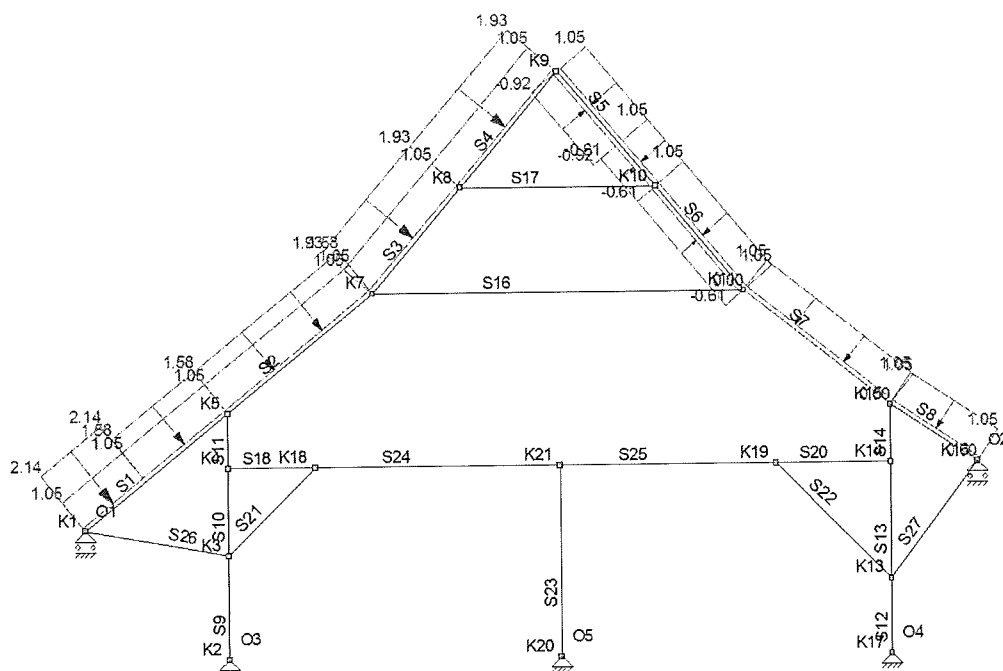
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



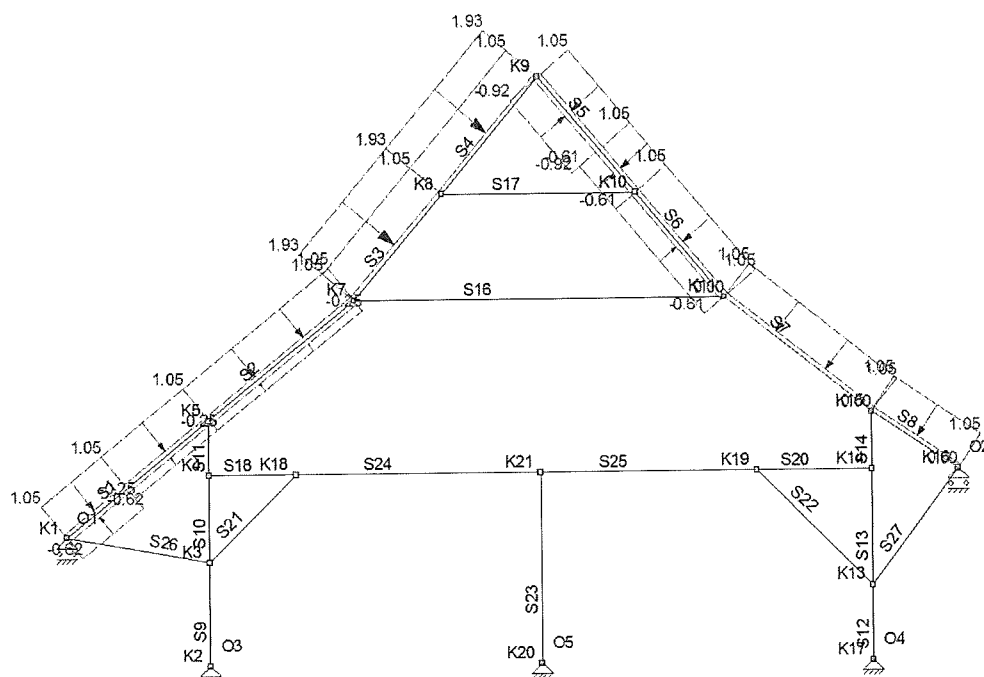
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



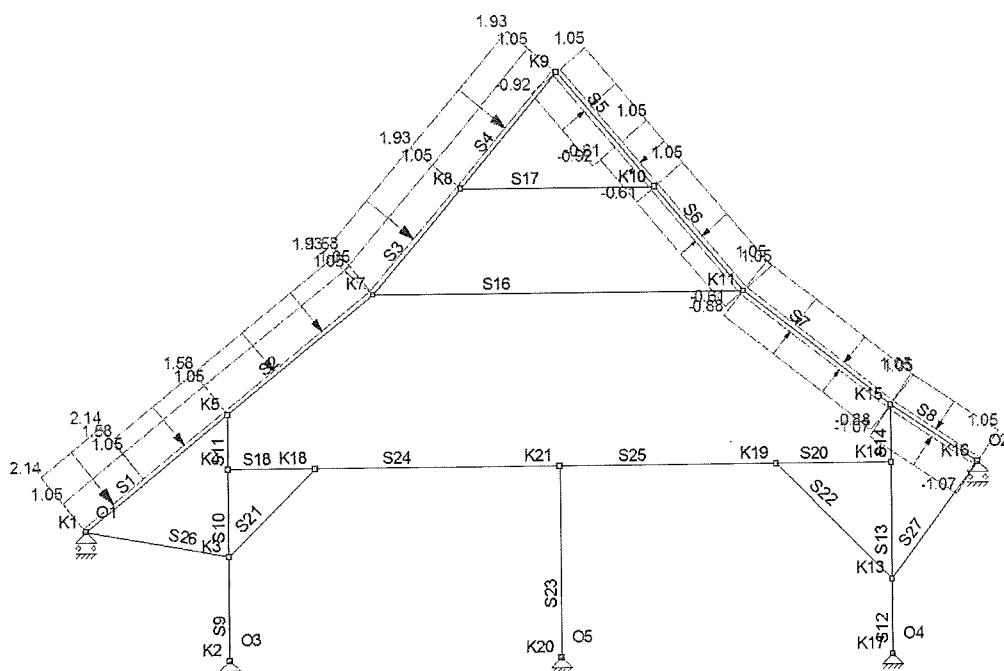
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)



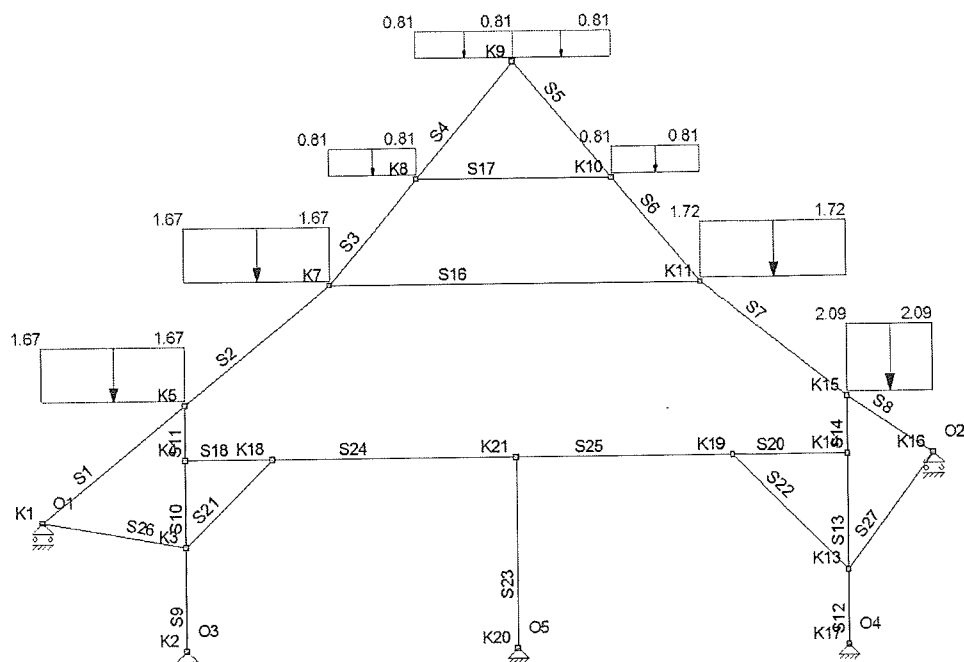
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



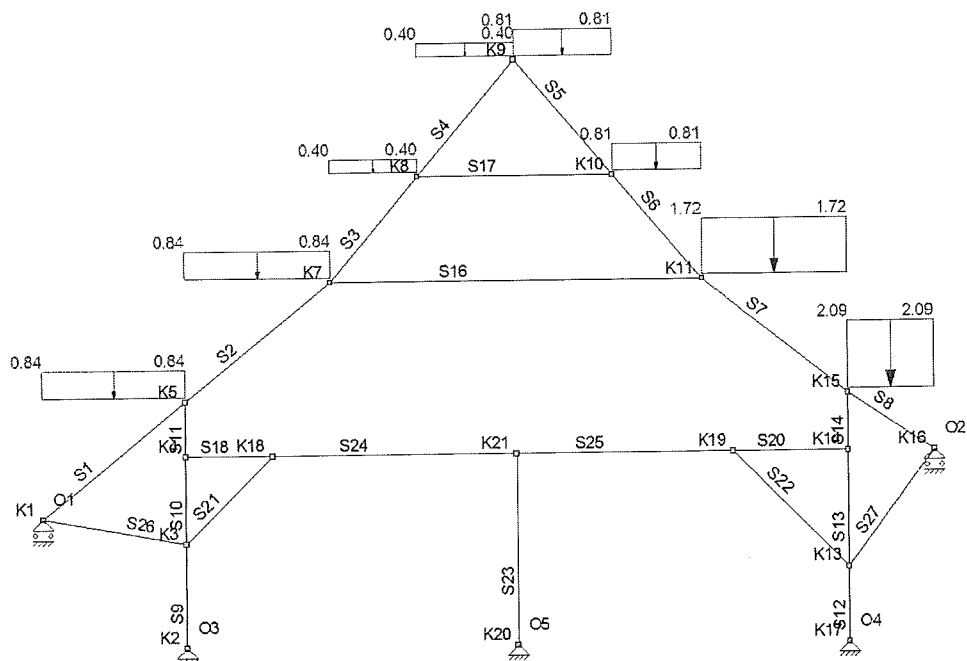
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



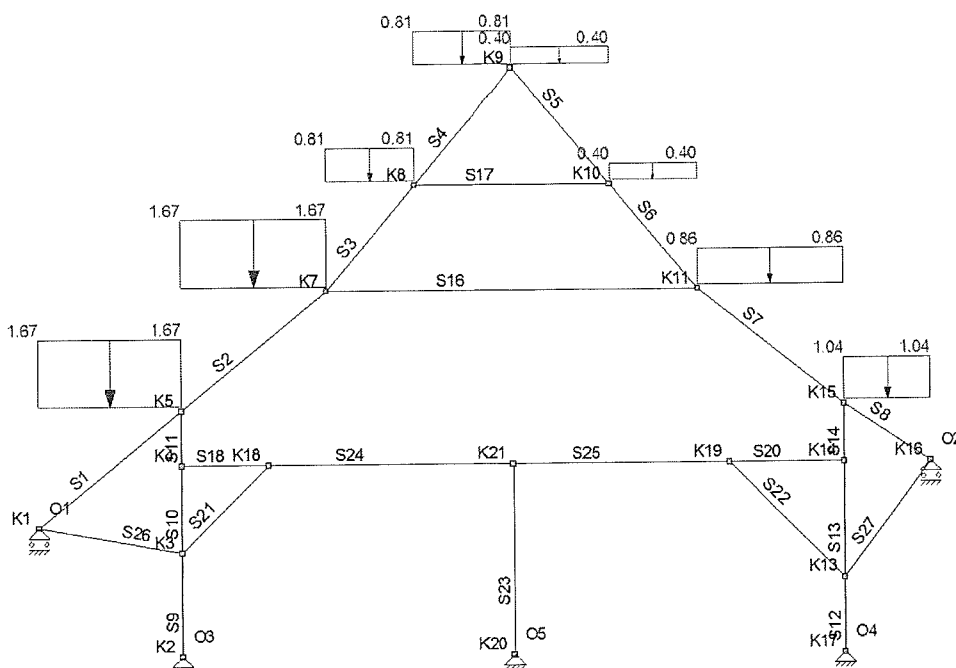
AFB. LASTEN B.G.10 SNEEUWBELASTING 1



AFB. LASTEN B.G.11 SNEEUWBELASTING 2



AFB. LASTEN B.G.12 SNEEUWBELASTING 3



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	2,571(L)	Z" S1
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	2,603(L)	Z" S2
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	1,898(L)	Z" S3,S6
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	2,093(L)	Z" S4-S5
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	2,582(L)	Z" S7
qG	0,12 (1.00x)	0,12 (1.00x)	0,000	1,442(L)	Z" S8
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	1,450(L)	Z" S9
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	1,200(L)	Z" S10
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	0,765(L)	Z" S11
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	1,050(L)	Z" S12
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	1,600(L)	Z" S13
qG	0,23 (1.00x)	0,23 (1.00x)	0,000	0,799(L)	Z" S14
qG	0,13 (1.00x)	0,13 (1.00x)	0,000	5,148(L)	Z" S16
qG	0,09 (1.00x)	0,09 (1.00x)	0,000	2,700(L)	Z" S17
qG	0,28 (1.00x)	0,28 (1.00x)	0,000	1,200(L)	Z" S18
qG	0,28 (1.00x)	0,28 (1.00x)	0,000	1,600(L)	Z" S20
qG	0,10 (1.00x)	0,10 (1.00x)	0,000	1,697(L)	Z" S21
qG	0,06 (1.00x)	0,06 (1.00x)	0,000	2,263(L)	Z" S22
q	2,76 (q1)	2,76 (q1)	0,000	2,571(L)	Z" S1-S8
Som lasten X:			0,00 kN	Z: 53,14 kN	
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	-0,62 (q4)	-0,62 (q4)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,25 (q5)	-0,25 (q5)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,25 (q6)	-0,25 (q6)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q7)	1,93 (q7)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q8)	1,93 (q8)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q9)	-0,92 (q9)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q10)	-0,61 (q10)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,318	2,093(L)	Z' S5

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	-0,61 (q11)	-0,61 (q11)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	-0,88 (q12)	-0,88 (q12)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	-1,07 (q13)	-1,07 (q13)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 8,67 kN Z: -9,91 kN					
B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	2,14 (q16)	2,14 (q16)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,70 (-q15)	-0,70 (-q15)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,58 (q17)	1,58 (q17)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,70 (-q15)	-0,70 (-q15)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,58 (q18)	1,58 (q18)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	-0,70 (-q15)	-0,70 (-q15)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q19)	1,93 (q19)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q20)	1,93 (q20)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q21)	-0,92 (q21)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,70 (-q15)	-0,70 (-q15)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q22)	-0,61 (q22)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,70 (-q15)	-0,70 (-q15)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q23)	-0,61 (q23)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	0,00 (q24)	0,00 (q24)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	0,00 (q25)	0,00 (q25)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 12,98 kN Z: 1,31 kN					
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,62 (q4)	-0,62 (q4)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,25 (q5)	-0,25 (q5)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,25 (q6)	-0,25 (q6)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q7)	1,93 (q7)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q8)	1,93 (q8)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q21)	-0,92 (q21)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q22)	-0,61 (q22)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q23)	-0,61 (q23)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	0,00 (q24)	0,00 (q24)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	0,00 (q25)	0,00 (q25)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 6,40 kN Z: -6,84 kN					
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,14 (q16)	2,14 (q16)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,58 (q17)	1,58 (q17)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,58 (q18)	1,58 (q18)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q19)	1,93 (q19)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q20)	1,93 (q20)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q9)	-0,92 (q9)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q10)	-0,61 (q10)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,70 (-q3)	-0,70 (-q3)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q11)	-0,61 (q11)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	-0,88 (q12)	-0,88 (q12)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	-1,07 (q13)	-1,07 (q13)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 15,25 kN Z: -1,76 kN					
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	-0,62 (q28)	-0,62 (q28)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,25 (q29)	-0,25 (q29)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,25 (q30)	-0,25 (q30)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q31)	1,93 (q31)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q32)	1,93 (q32)	0,000	2,093(L)	Z' S4

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	-0,92 (q33)	-0,92 (q33)	0,000	1,318	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q34)	-0,61 (q34)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q35)	-0,61 (q35)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	-0,88 (q36)	-0,88 (q36)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	-1,07 (q37)	-1,07 (q37)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 10,15 kN Z: 11,74 kN					
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	2,14 (q40)	2,14 (q40)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,05 (-q39)	1,05 (-q39)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,58 (q41)	1,58 (q41)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,05 (-q39)	1,05 (-q39)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,58 (q42)	1,58 (q42)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	1,05 (-q39)	1,05 (-q39)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q43)	1,93 (q43)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q44)	1,93 (q44)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q45)	-0,92 (q45)	0,000	1,318	Z' S5
q	1,05 (-q39)	1,05 (-q39)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q46)	-0,61 (q46)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	1,05 (-q39)	1,05 (-q39)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q47)	-0,61 (q47)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	0,00 (q48)	0,00 (q48)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	0,00 (q49)	0,00 (q49)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 14,46 kN Z: 22,97 kN					
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,62 (q28)	-0,62 (q28)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,093	Z' S1
q	-0,25 (q29)	-0,25 (q29)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	-0,25 (q30)	-0,25 (q30)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q31)	1,93 (q31)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q32)	1,93 (q32)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q45)	-0,92 (q45)	0,000	1,318	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q46)	-0,61 (q46)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q47)	-0,61 (q47)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	0,00 (q48)	0,00 (q48)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	0,00 (q49)	0,00 (q49)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 7,88 kN Z: 14,81 kN					
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,14 (q40)	2,14 (q40)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,093	Z' S1
q	1,58 (q41)	1,58 (q41)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,093	2,571(L)	Z' S1
q	1,58 (q42)	1,58 (q42)	0,000	2,603(L)	Z' S2
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	2,603(L)	Z' S2-S4,S6-S8
q	1,93 (q43)	1,93 (q43)	0,000	1,898(L)	Z' S3
q	1,93 (q44)	1,93 (q44)	0,000	2,093(L)	Z' S4
q	-0,92 (q33)	-0,92 (q33)	0,000	1,318	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	0,000	1,318	Z' S5
q	-0,61 (q34)	-0,61 (q34)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	1,05 (-q27)	1,05 (-q27)	1,318	2,093(L)	Z' S5
q	-0,61 (q35)	-0,61 (q35)	0,000	1,898(L)	Z' S6
q	-0,88 (q36)	-0,88 (q36)	0,000	2,582(L)	Z' S7
q	-1,07 (q37)	-1,07 (q37)	0,000	1,442(L)	Z' S8
Som lasten X: 16,73 kN Z: 19,90 kN					
B.G.10: Sneeuwbelasting 1					
q	1,67 (q50)	1,67 (q50)	0,000	2,000(L)	Z S1-S2
q	0,81 (q52)	0,81 (q52)	0,000	1,224(L)	Z S3-S6
q	1,72 (q54)	1,72 (q54)	0,000	2,026(L)	Z S7
q	2,09 (q56)	2,09 (q56)	0,000	1,200(L)	Z S8

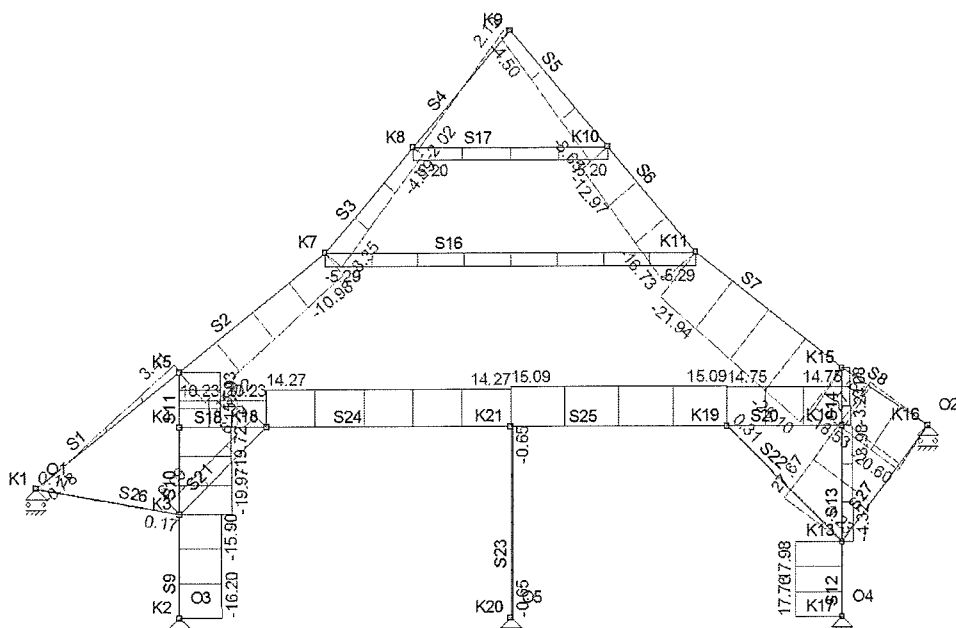
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 16,88 kN		
B.G.11: Sneeuwbelasting 2					
q	0,84 (q51)	0,84 (q51)	0,000	2,000(L)	Z S1-S2
q	0,40 (q53)	0,40 (q53)	0,000	1,224(L)	Z S3-S4
q	0,81 (q52)	0,81 (q52)	0,000	1,350(L)	Z S5-S6
q	1,72 (q54)	1,72 (q54)	0,000	2,026(L)	Z S7
q	2,09 (q56)	2,09 (q56)	0,000	1,200(L)	Z S8
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 12,47 kN		
B.G.12: Sneeuwbelasting 3					
q	1,67 (q50)	1,67 (q50)	0,000	2,000(L)	Z S1-S2
q	0,81 (q52)	0,81 (q52)	0,000	1,224(L)	Z S3-S4
q	0,40 (q53)	0,40 (q53)	0,000	1,350(L)	Z S5-S6
q	0,86 (q55)	0,86 (q55)	0,000	2,026(L)	Z S7
q	1,04 (q57)	1,04 (q57)	0,000	1,200(L)	Z S8
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 12,84 kN		
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13			
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.22	0.90			
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-			
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	1.35	-	-	-	-			
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	1.35	-	-	-			
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	1.35	-	-			

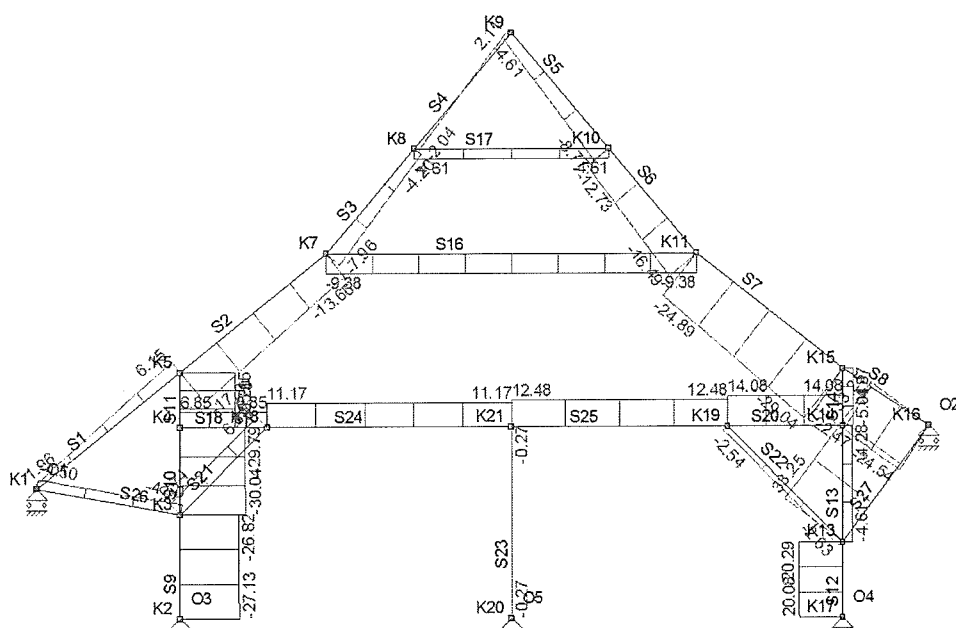
AFB. FU.C.1 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



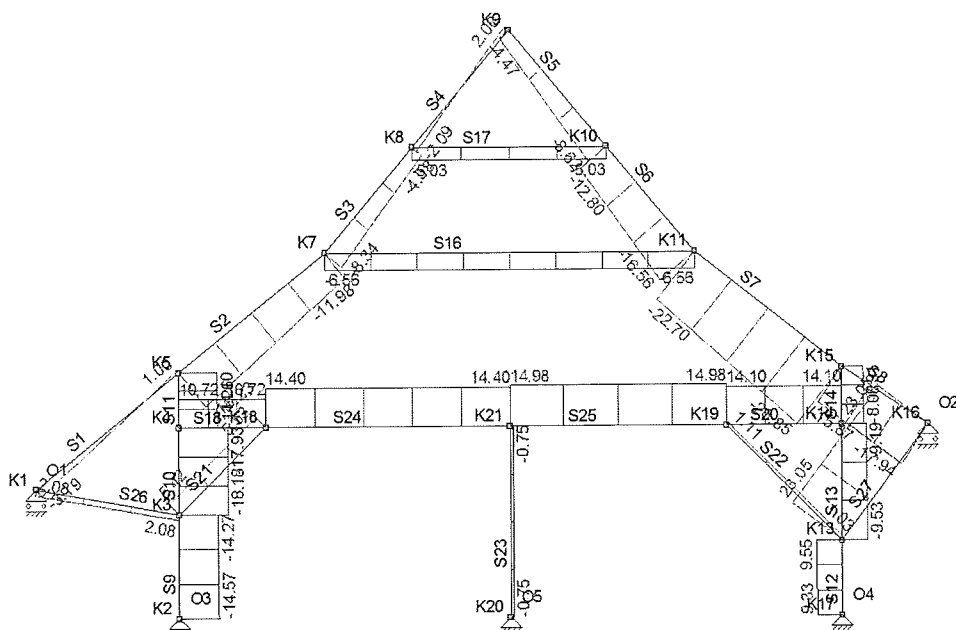
AFB. FU.C.2 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



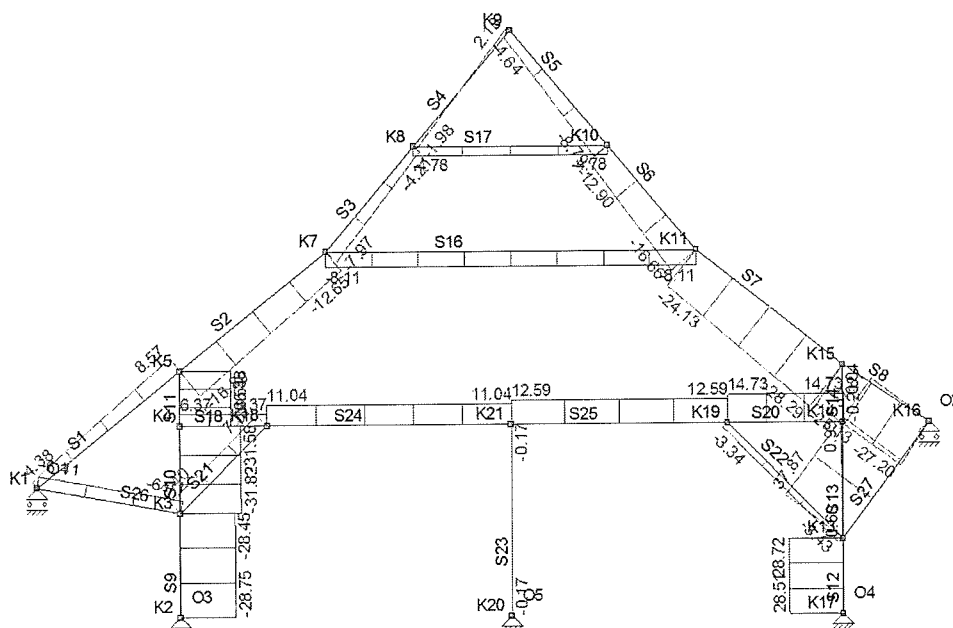
AFB. FU.C.3 NORMAALKRACHT (NX)

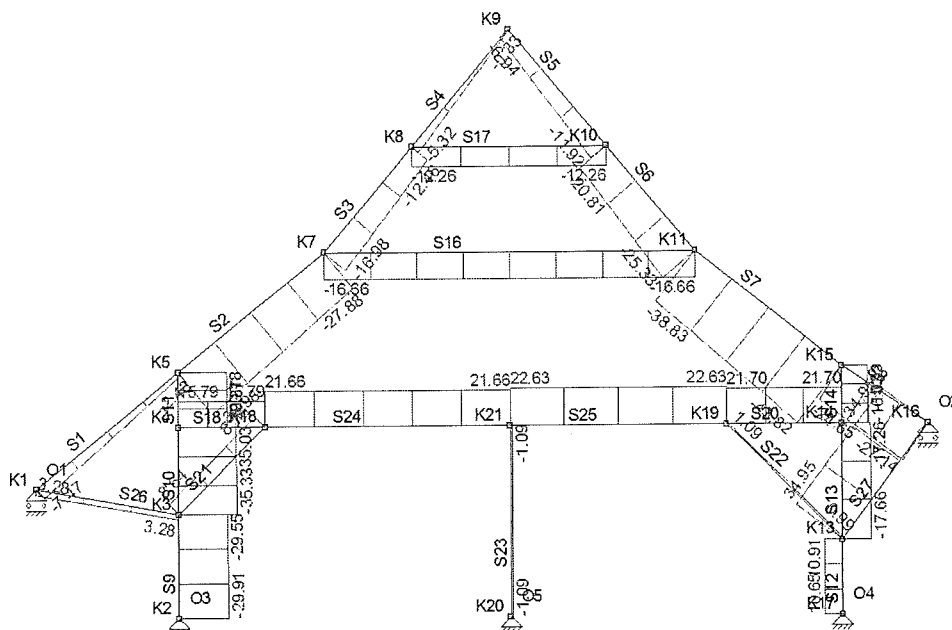
Fundamenteel Belastingscombinaties



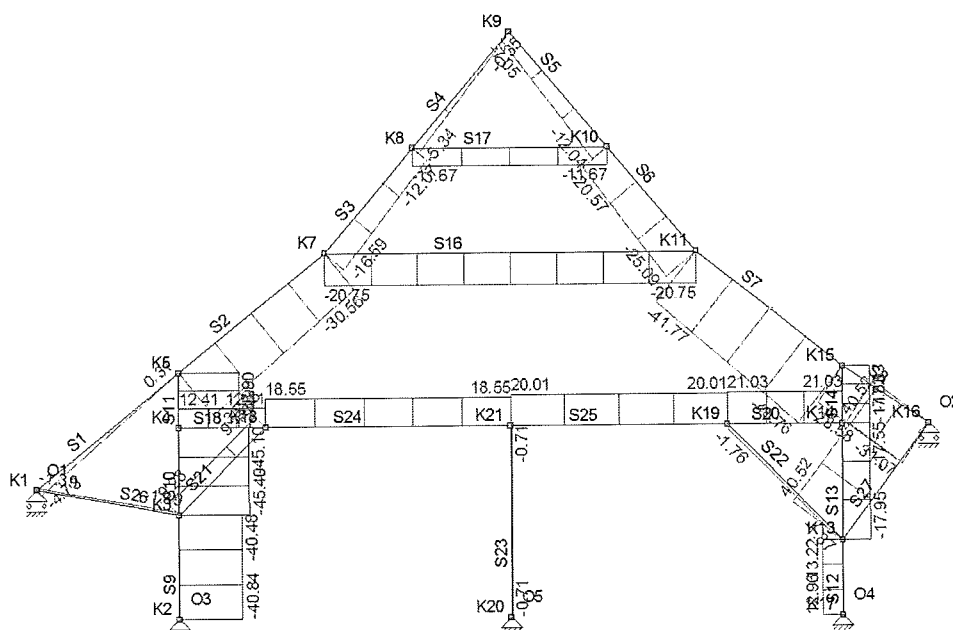
AFB. FU.C.4 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



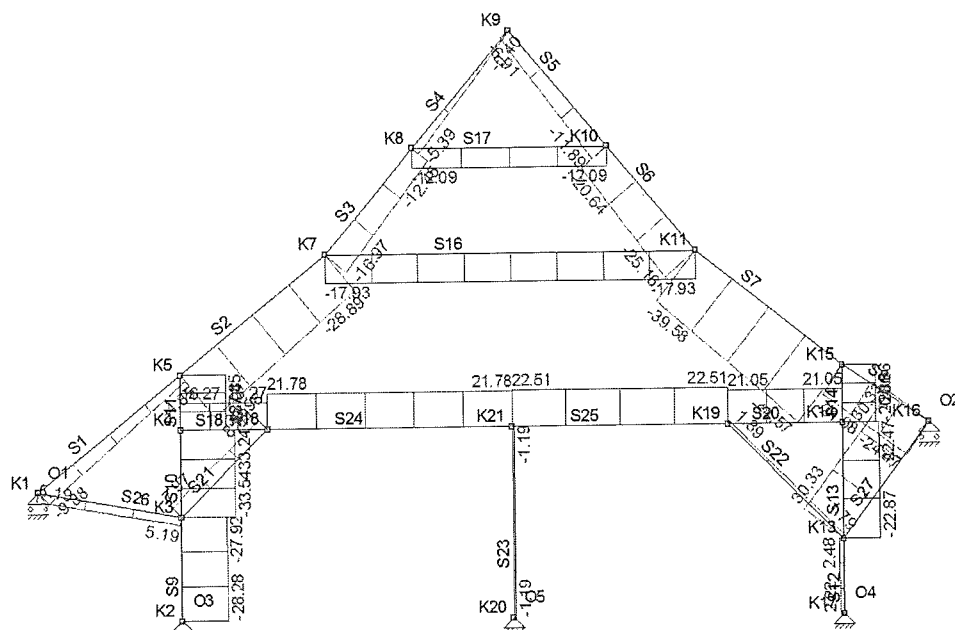


Fundamenteel Belastingscombinaties



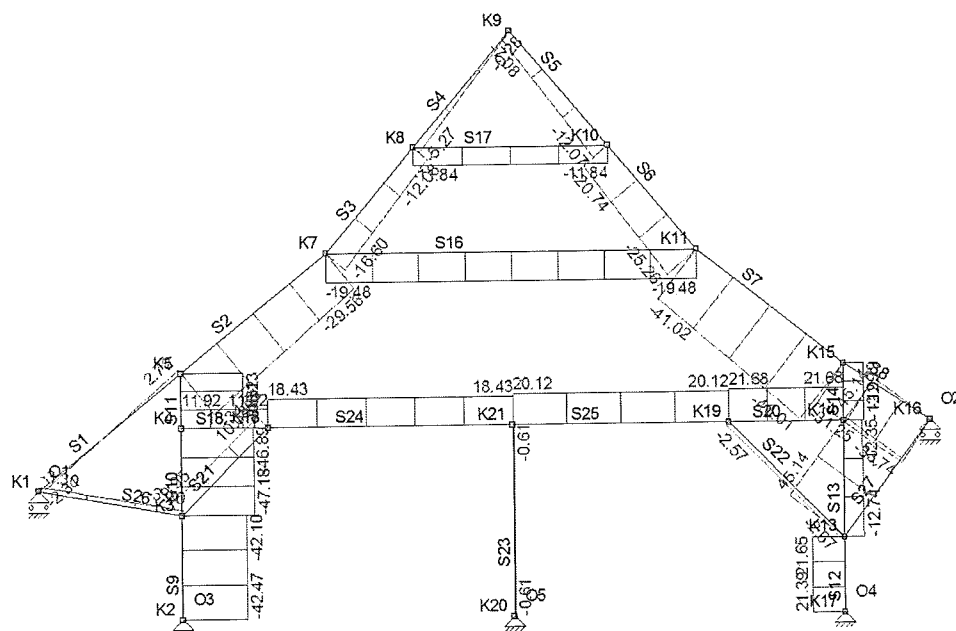
AFB. FU.C.7 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



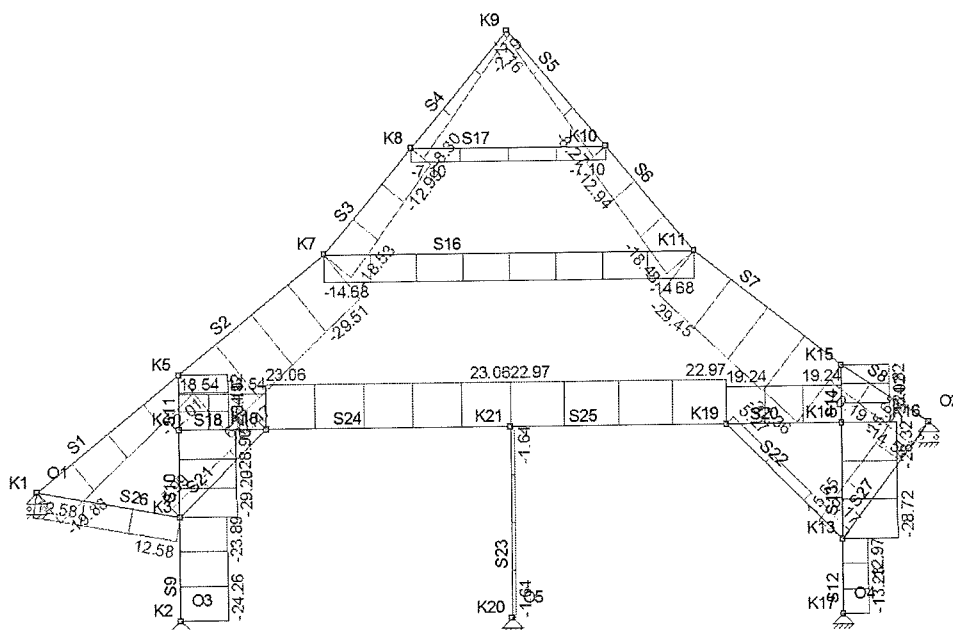
AFB. FU.C.8 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



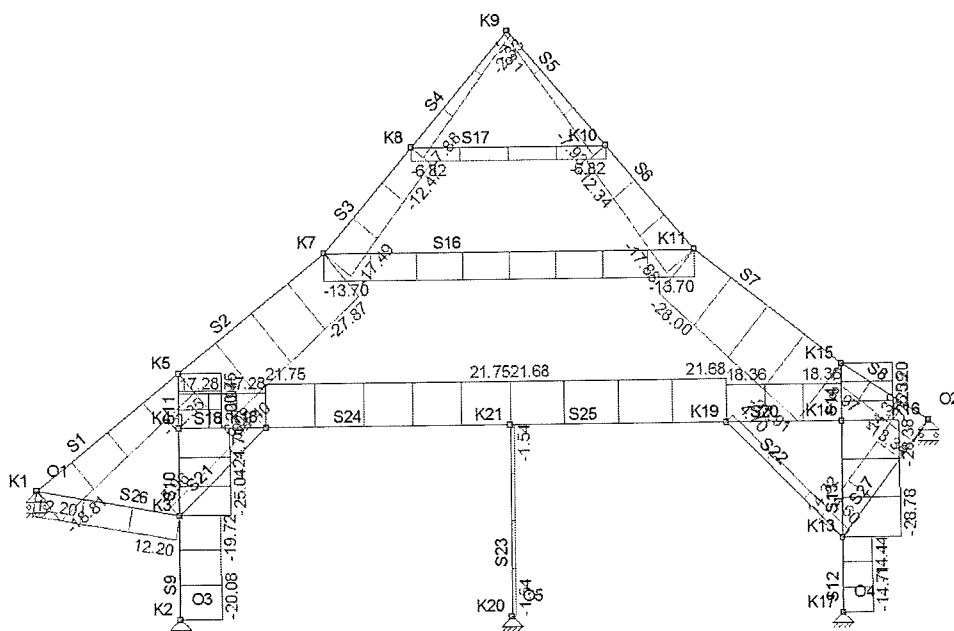
AFB. FU.C.9 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



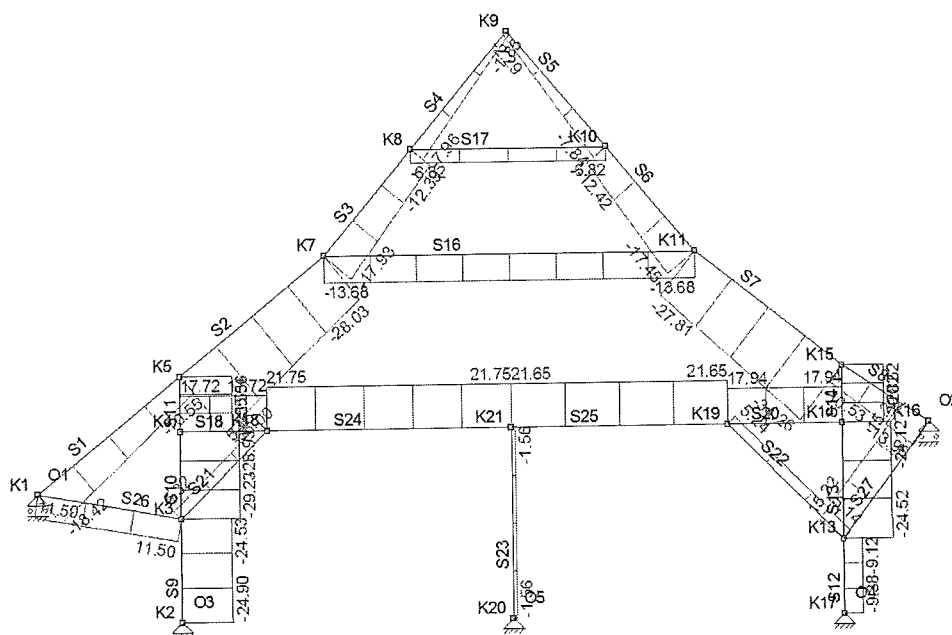
AFB. FU.C.10 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties



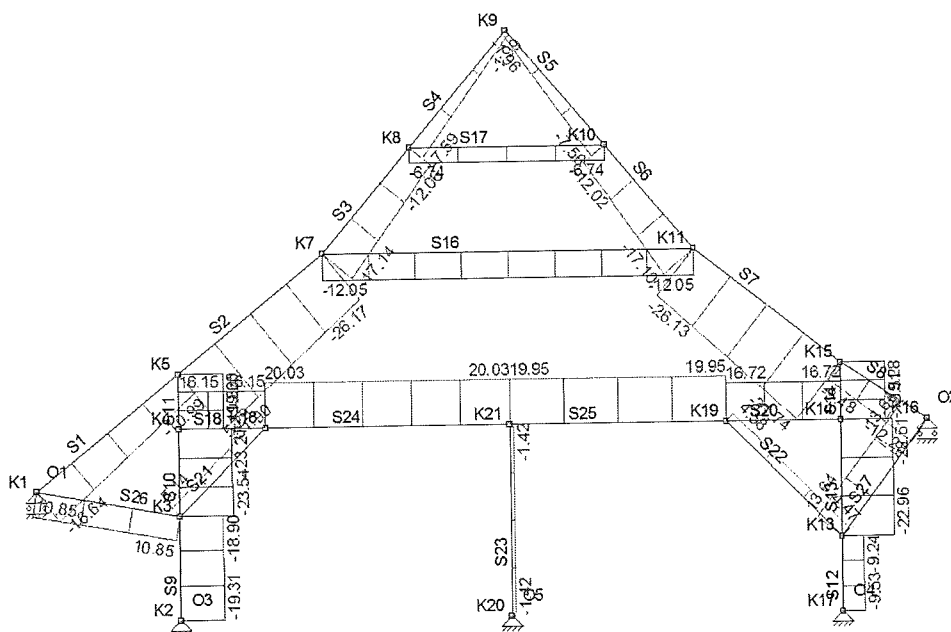
AFB. FU.C.11 NORMAALKRACHT (NX)

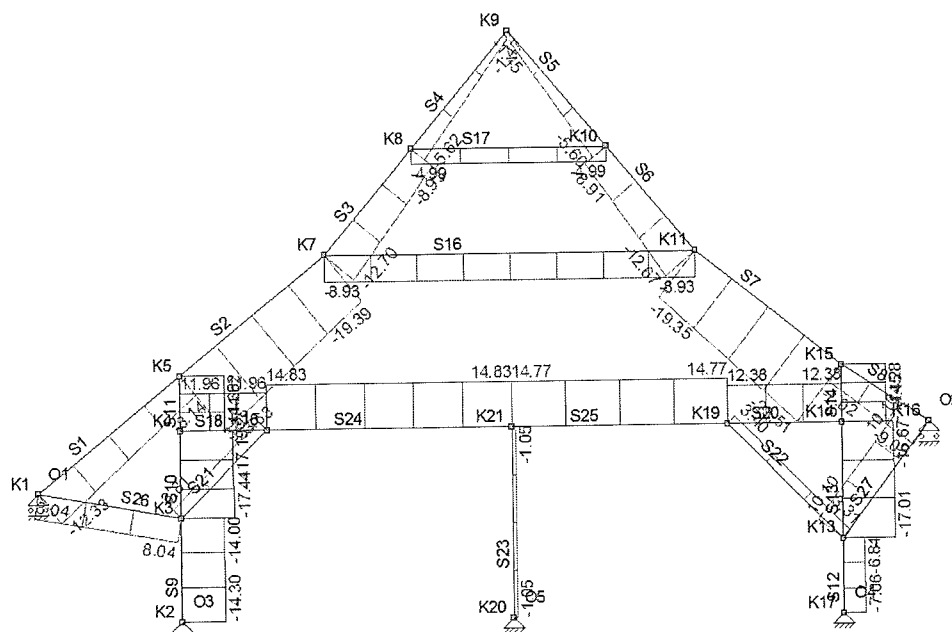
Fundamenteel Belastingscombinaties



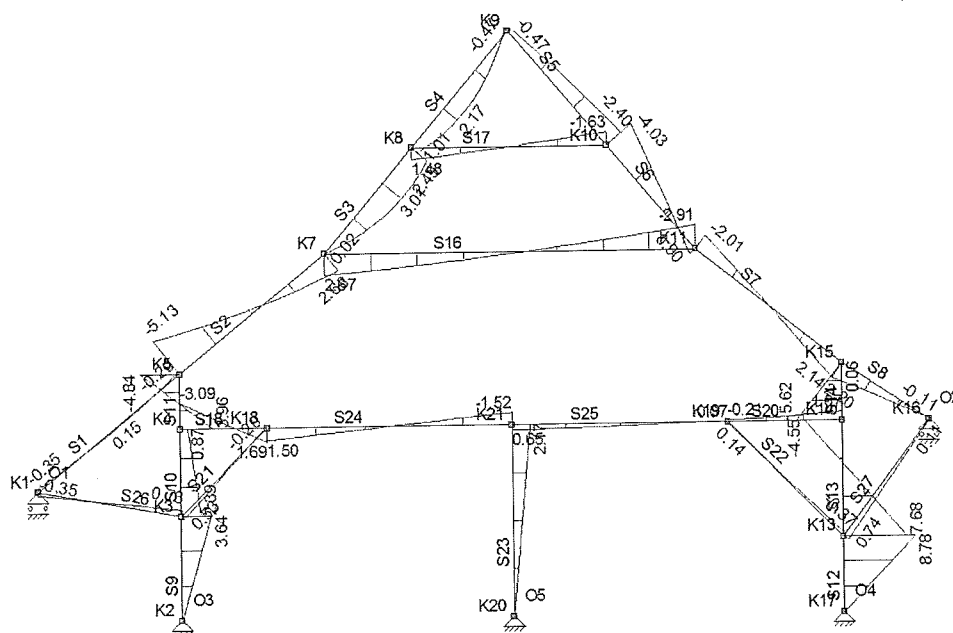
AFB. FU.C.12 NORMAALKRACHT (NX)

Fundamenteel Belastingscombinaties

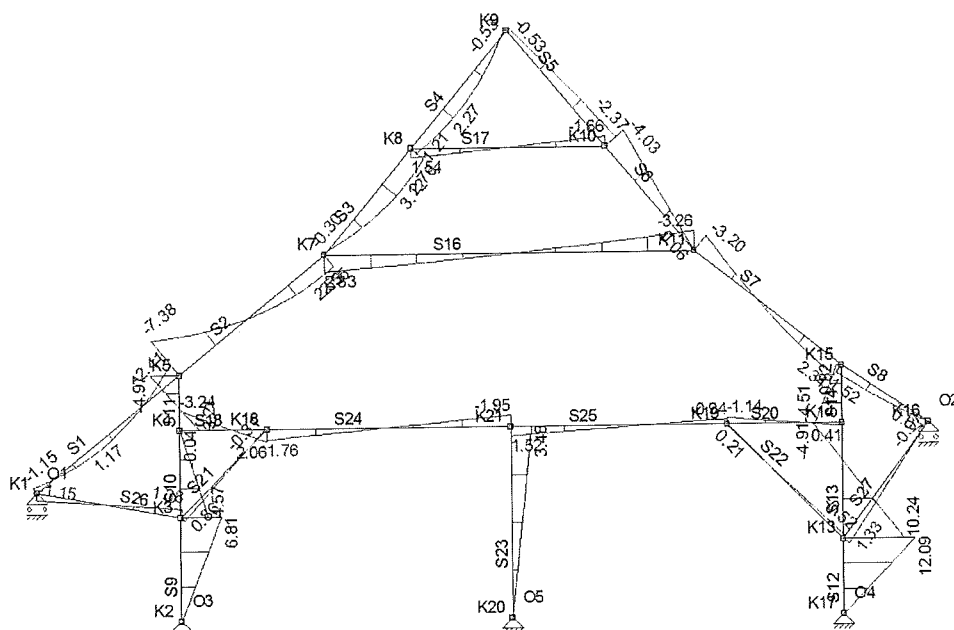




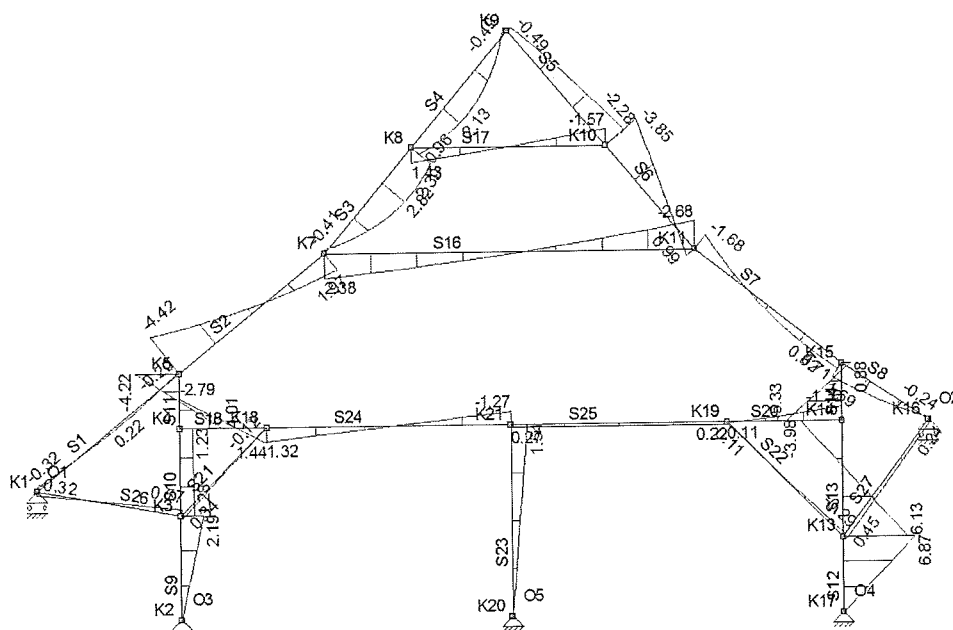
Fundamenteel Belastingscombinaties



Fundamenteel Belastingscombinaties

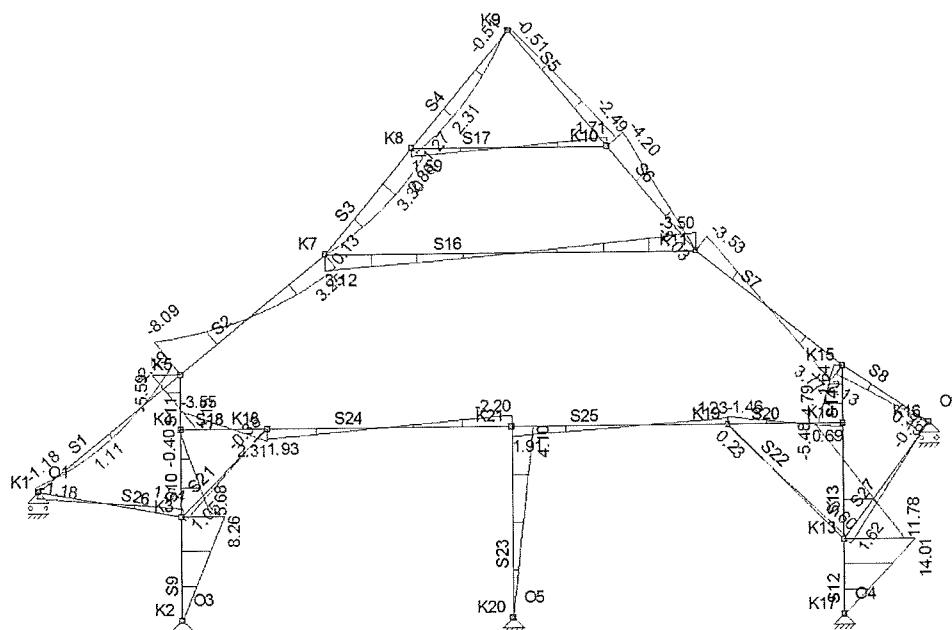


Fundamenteel Belastingscombinaties



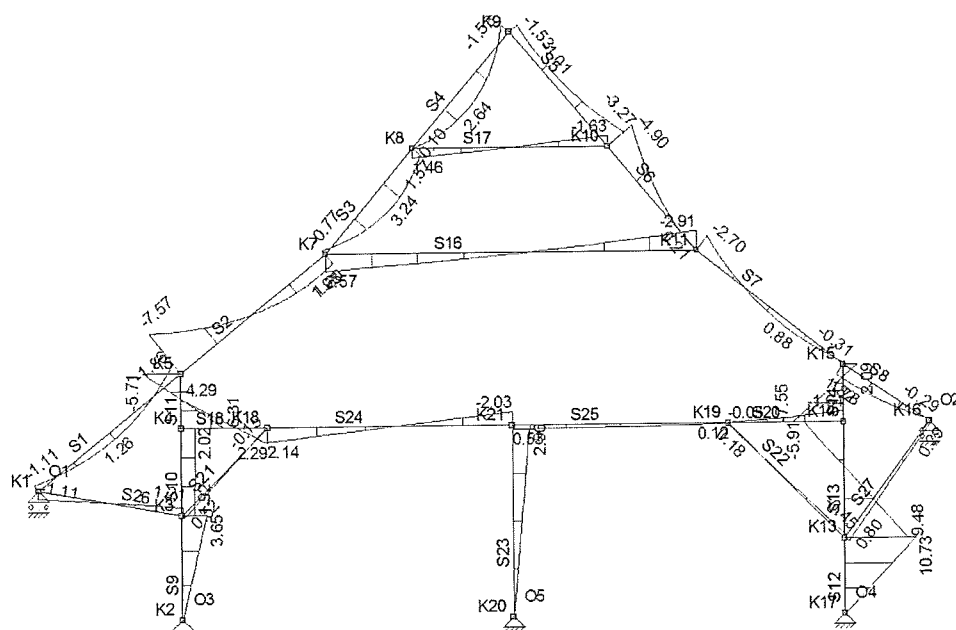
AFB. FU.C.4 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



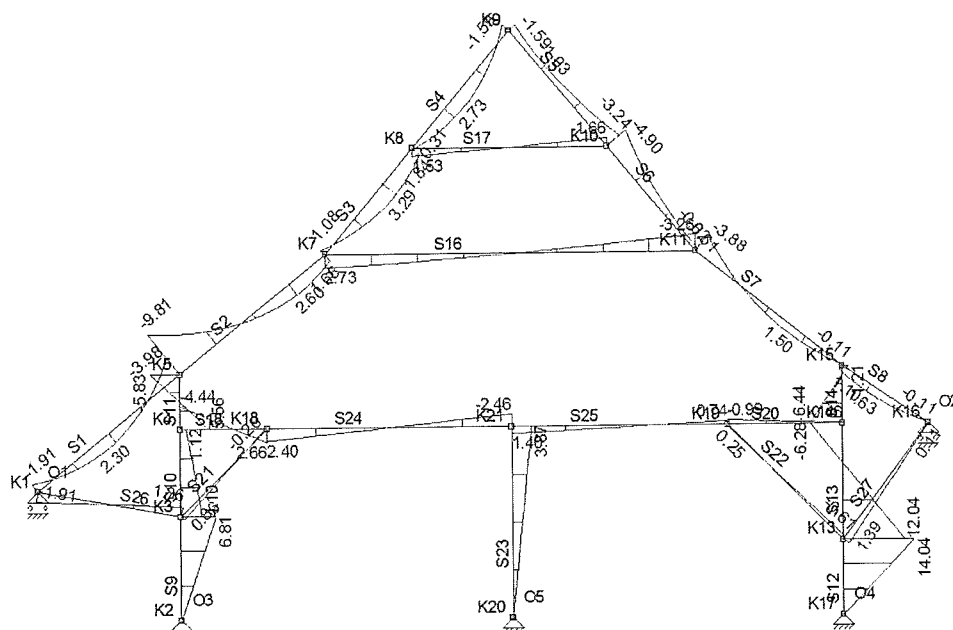
AFB. FU.C.5 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



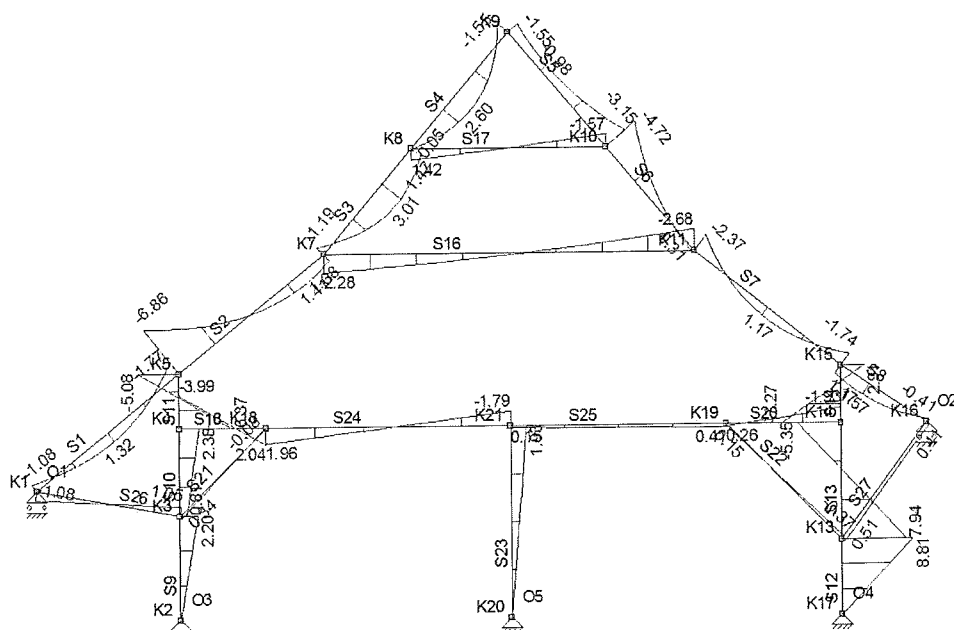
AFB. FU.C.6 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



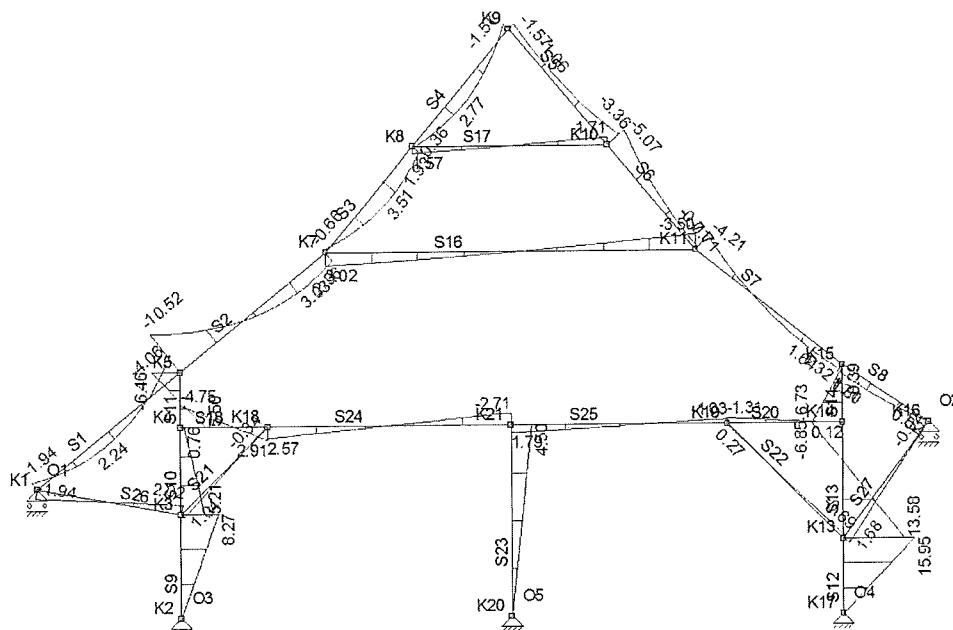
AFB. FU.C.7 MOMENTEN (MY)

Fundamenteel Belastingscombinaties



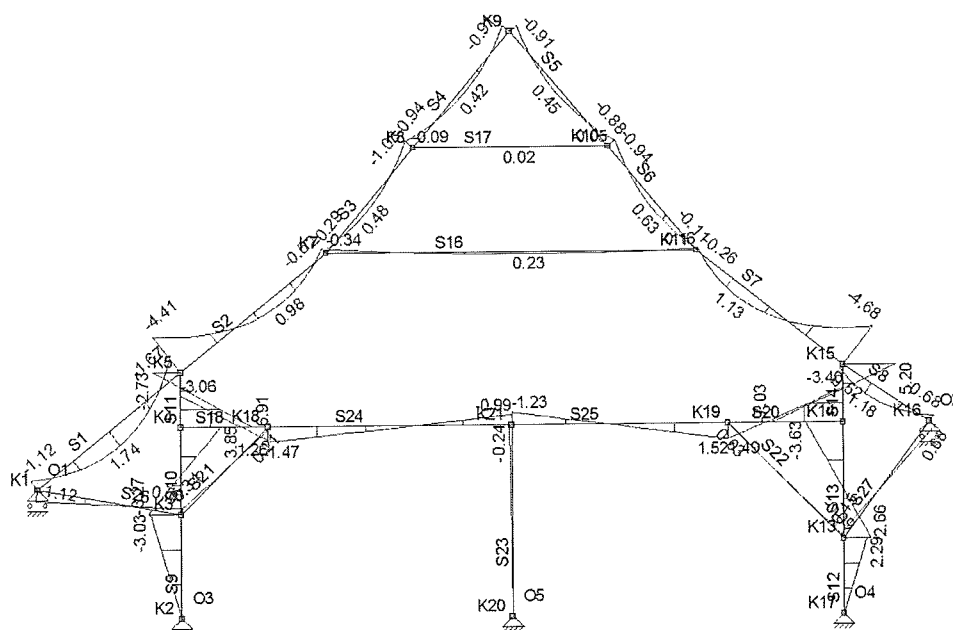
AFB. FU.C.8 MOMENTEN (MY)

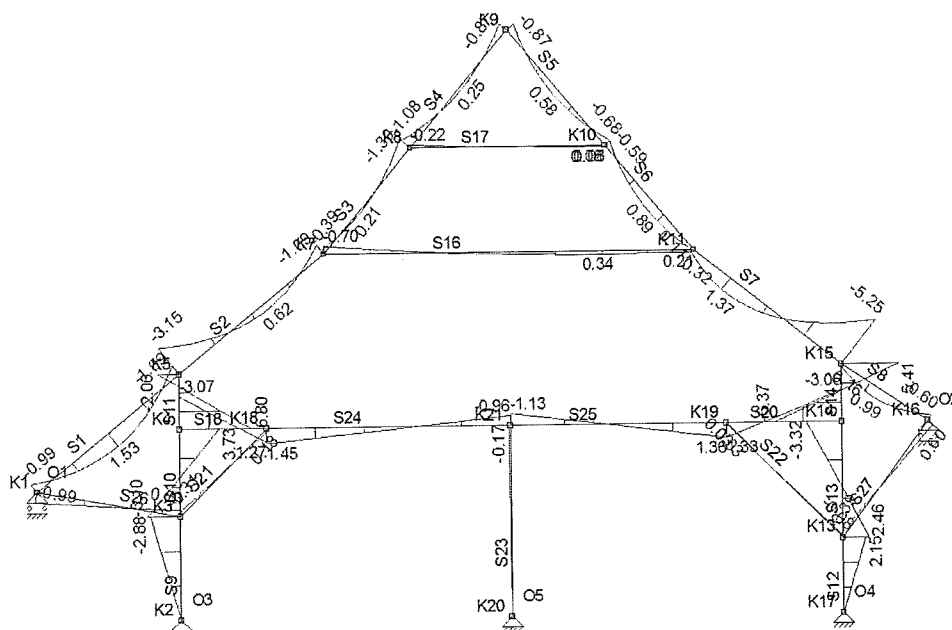
Fundamenteel Belastingscombinaties



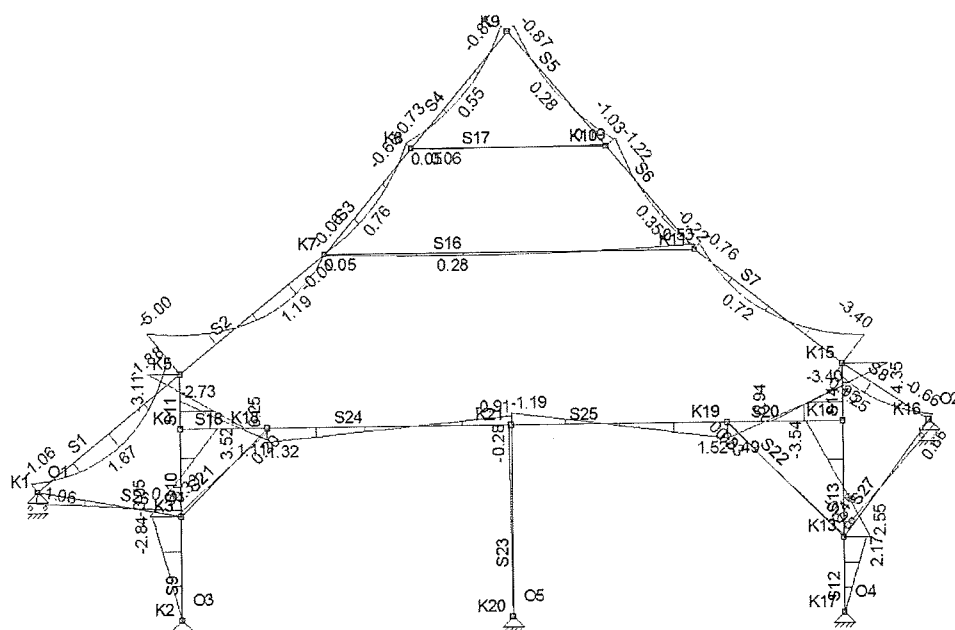
AFB. FU.C.9 MOMENTEN (MY)

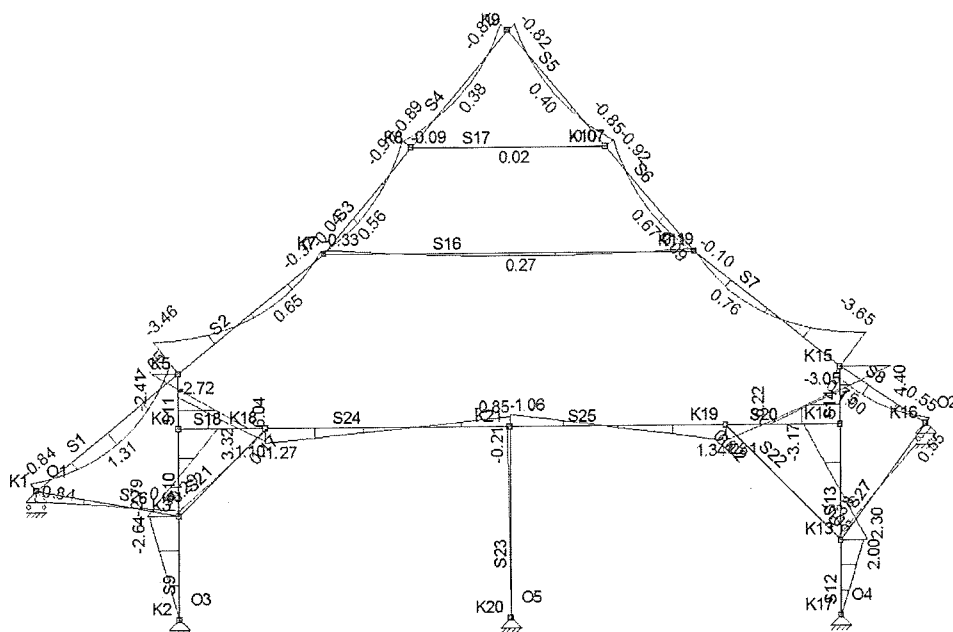
Fundamenteel Belastingscombinaties



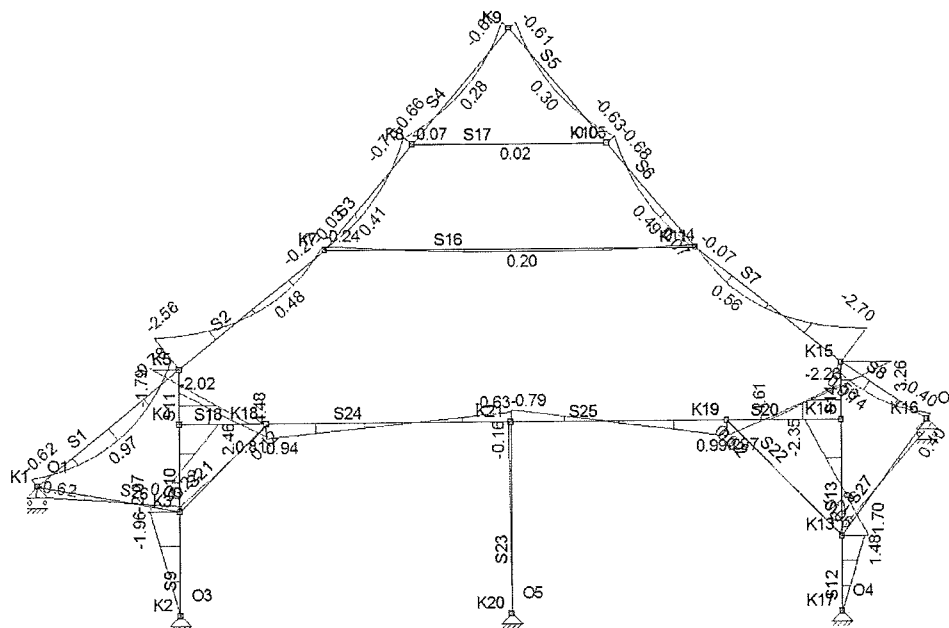


Fundamenteel Belastingscombinaties



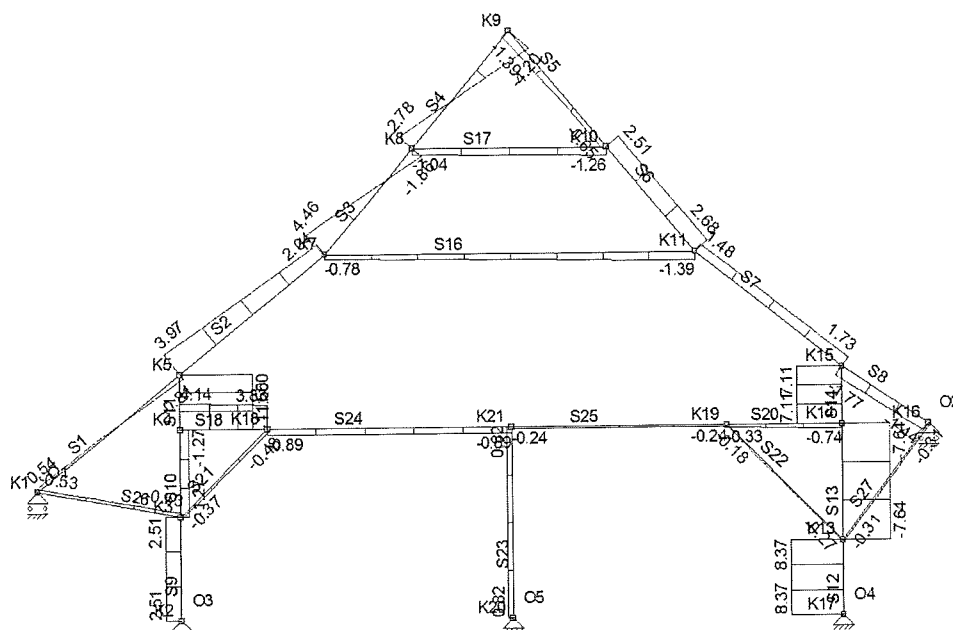


Fundamenteel Belastingscombinaties



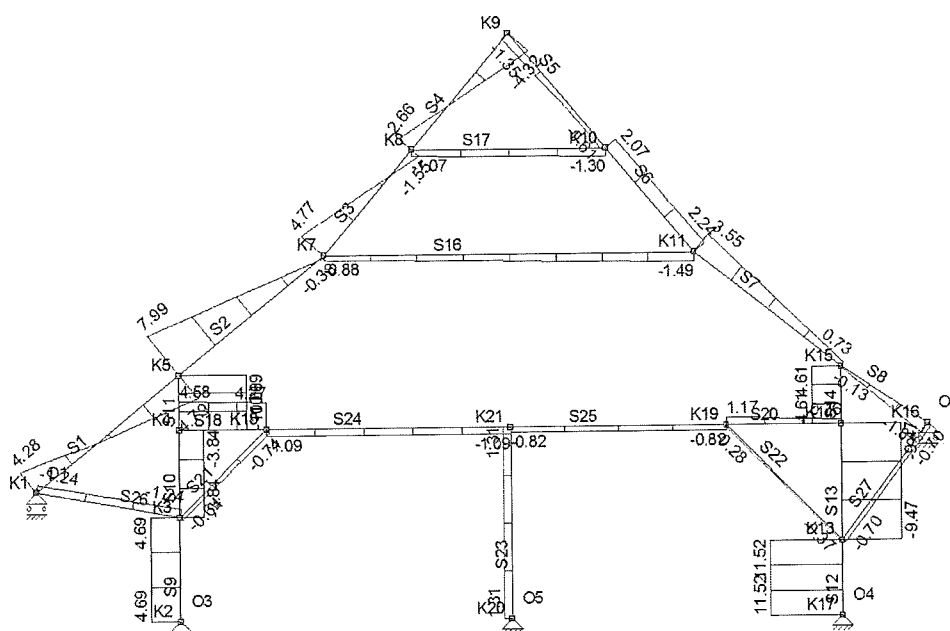
AFB. FU.C.1 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



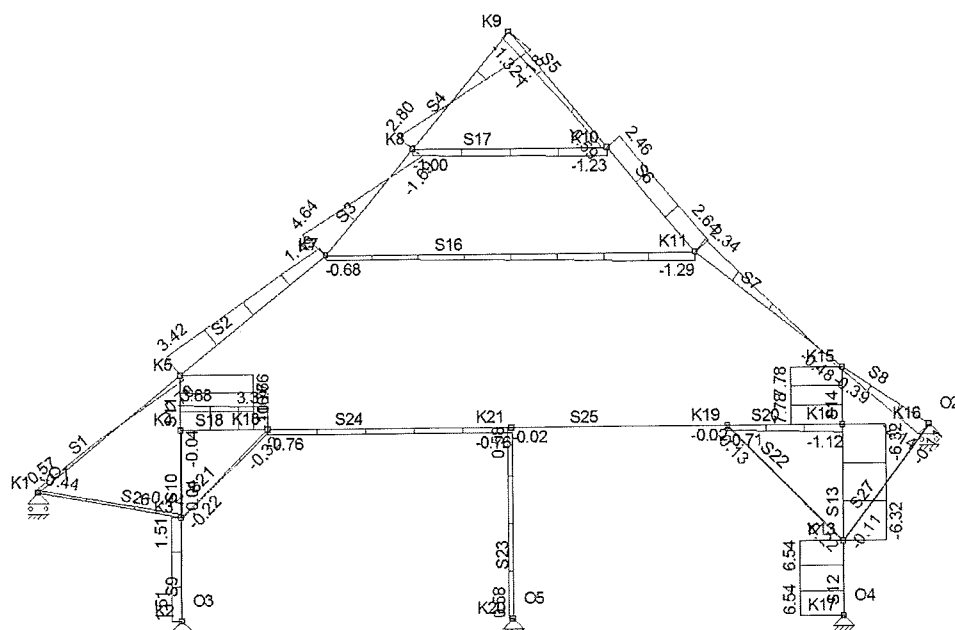
AFB. FU.C.2 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



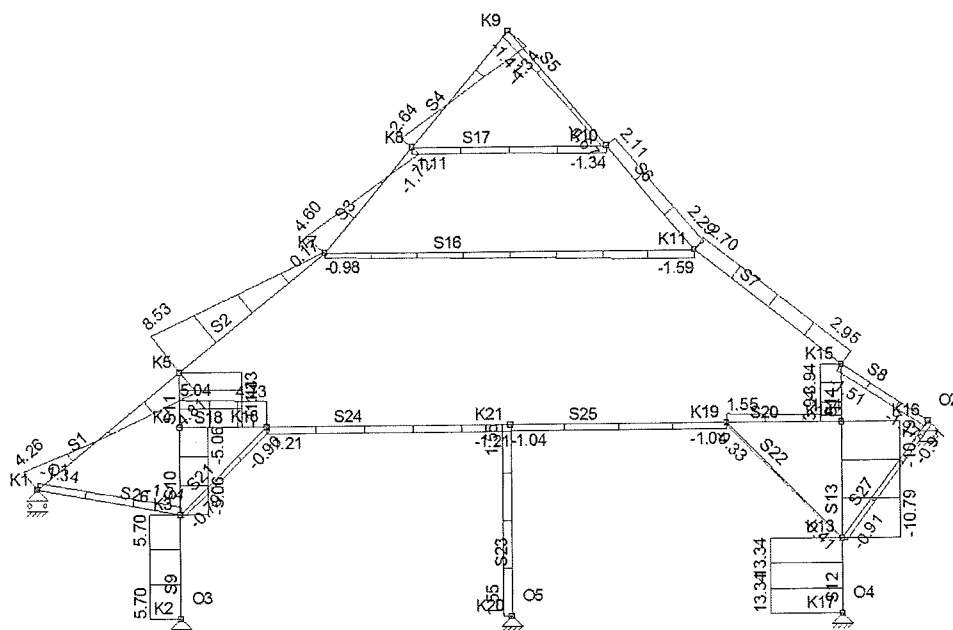
AFB. FU.C.3 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



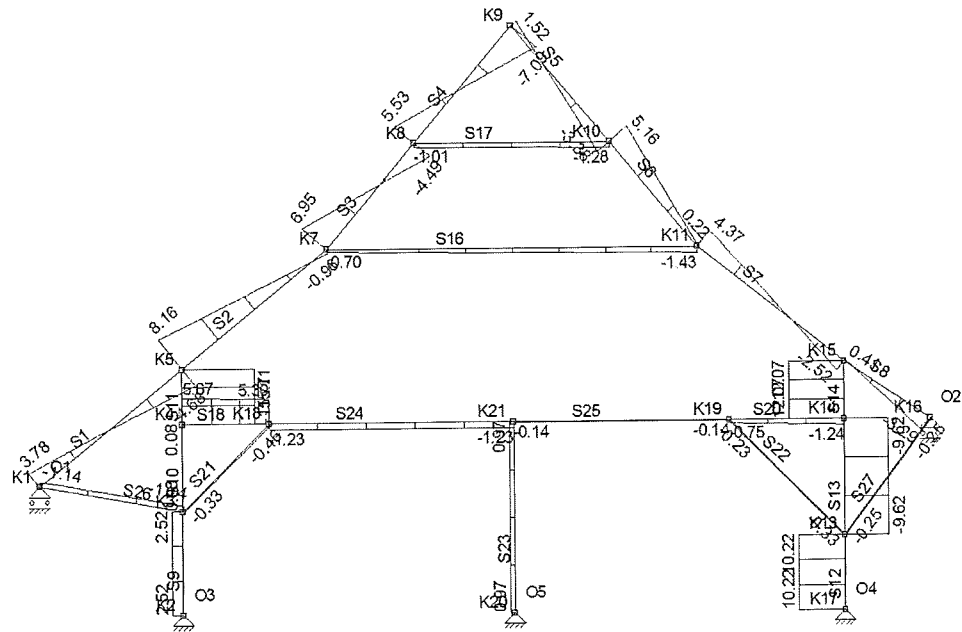
AFB. FU.C.4 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



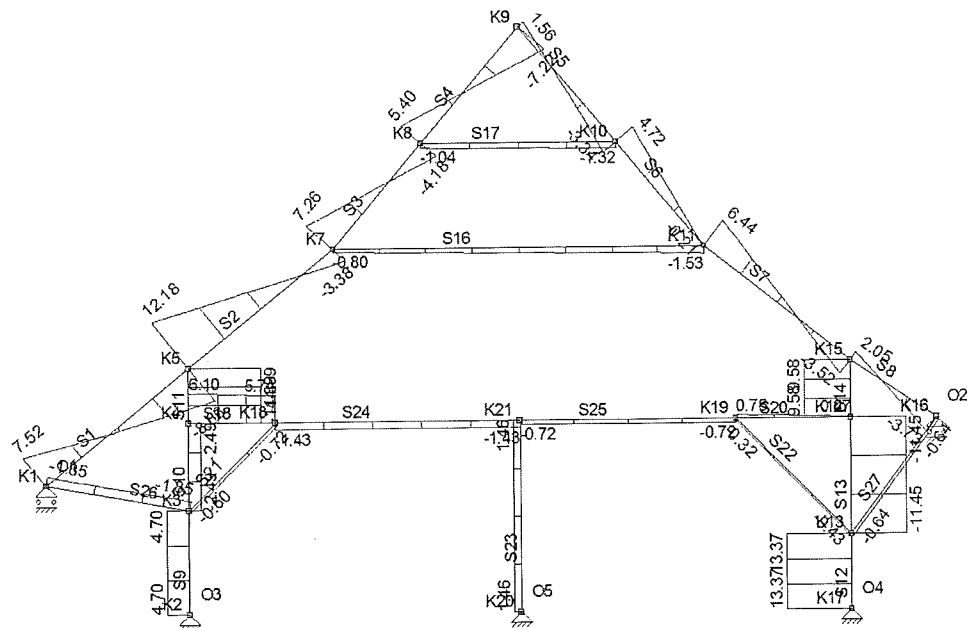
AFB. FU.C.5 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



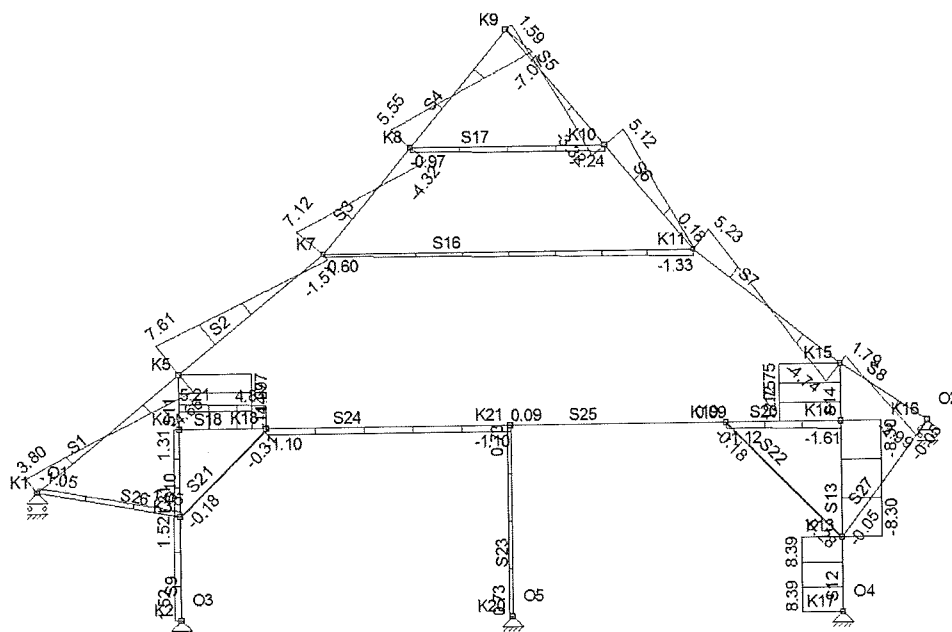
AFB. FU.C.6 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



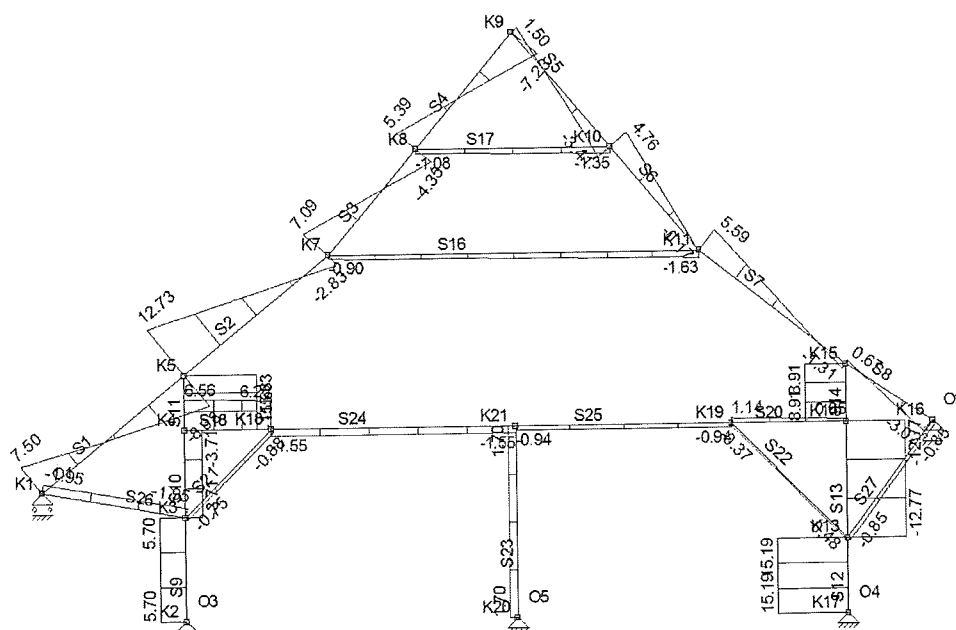
AFB. FU.C.7 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



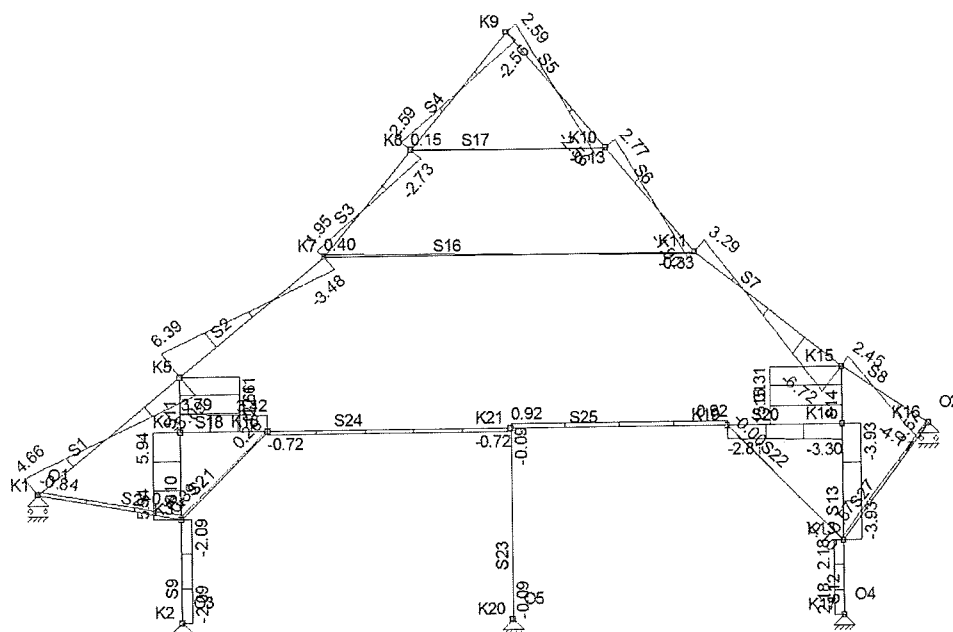
AFB. FU.C.8 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



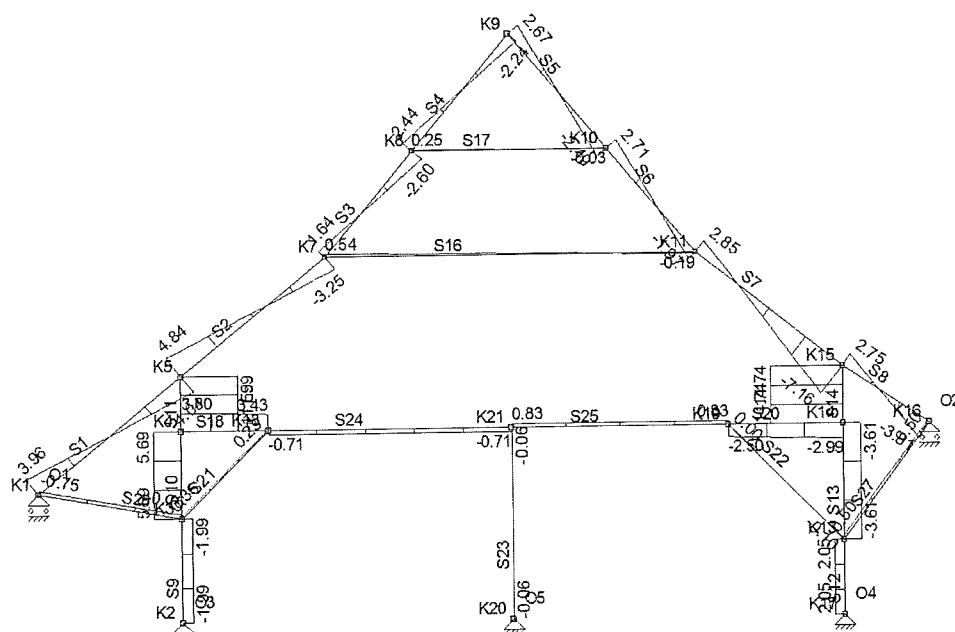
AFB. FU.C.9 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



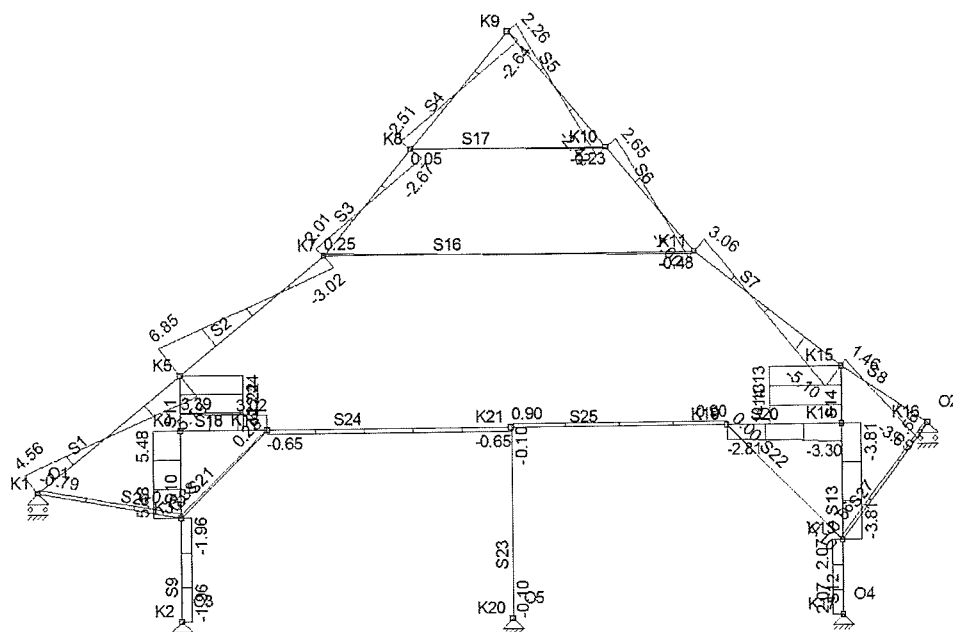
AFB. FU.C.10 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



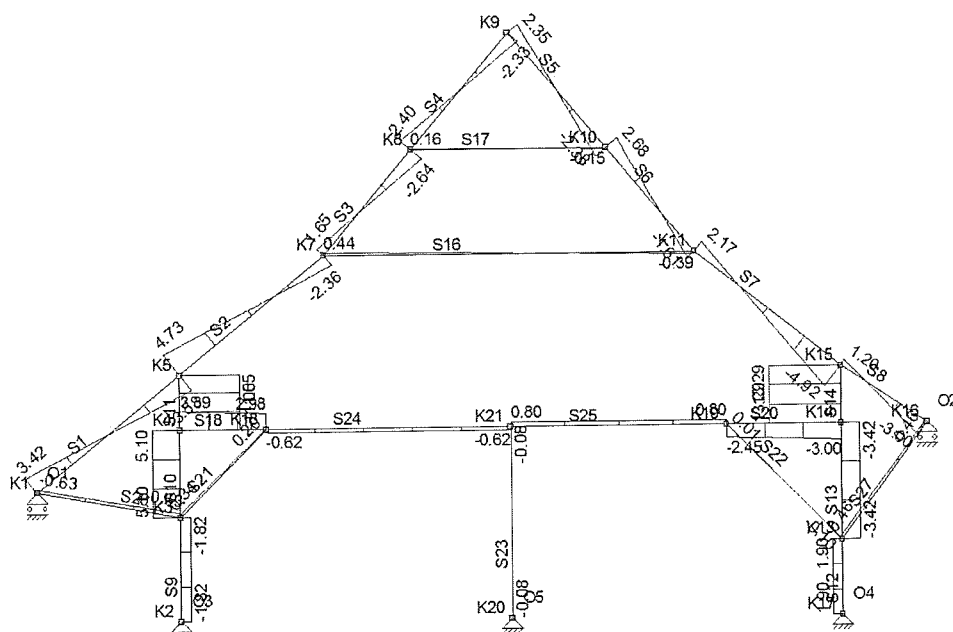
AFB. FU.C.11 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



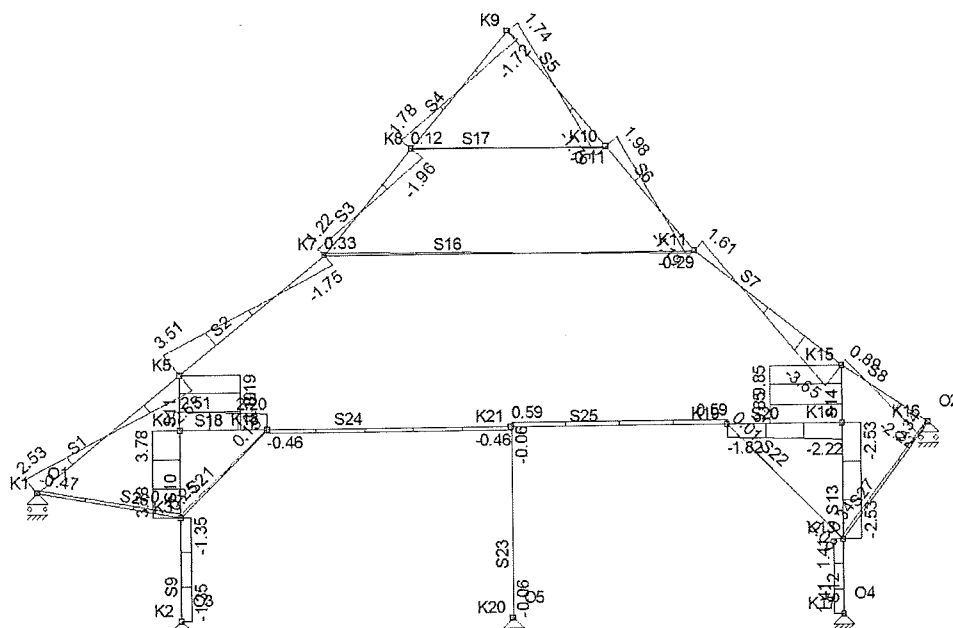
AFB. FU.C.12 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.13 DWARSKRACHT (VZ)

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	-0.35	0.15	1.473	-0.29	0.776	2.119 T	3.41	0.54	-0.81	-0.81
	Fu.C.2	-1.15	1.17	1.081	-2.41	0.313	1.931 T	6.15	4.28	-4.79	-4.79
	Fu.C.3	-0.32	0.22	1.501	-0.20	0.650	2.270 D	-3.19	0.57	-0.79	-0.79
	Fu.C.4	-1.18	1.11	1.076	-2.49	0.326	1.904 T	8.57	4.26	-4.81	-4.81
	Fu.C.5	-1.11	1.26	1.235	-1.86	0.340	2.085 D	-7.47	3.78	-4.68	-4.68
	Fu.C.6	-1.91	2.30	1.122	-3.98	0.292	1.999 D	-4.73	7.52	-8.66	-8.66
	Fu.C.7	-1.08	1.32	1.241	-1.77	0.325	2.110 D	-9.88	3.80	-4.66	-4.66
	Fu.C.8	-1.94	2.24	1.118	-4.06	0.299	1.984 T	2.72	7.50	-8.68	-8.68
	Fu.C.9	-1.12	1.74	1.229	-1.67	0.270	2.187 D	-19.88	4.66	-5.09	-5.09
	Fu.C.10	-0.99	1.53	1.272	-1.09	0.281	2.264 D	-18.81	3.96	-4.04	-4.04
	Fu.C.11	-1.06	1.67	1.201	-1.88	0.262	2.140 D	-18.42	4.56	-5.19	-5.19
	Fu.C.12	-0.84	1.31	1.256	-1.05	0.277	2.235 D	-16.64	3.42	-3.58	-3.58
S2	Fu.C.13	-0.62	0.97	1.256	-0.78	0.277	2.235 D	-12.33	2.53	-2.65	-2.65
	Fu.C.1	-5.13			2.68	1.505	0.000 D	-15.22	3.97	3.97	2.04
	Fu.C.2	-7.38	2.55	2.486	2.53	1.226	0.000 D	-17.90	7.99	7.99	-0.38
	Fu.C.3	-4.42			1.97	1.555	0.000 D	-16.23	3.42	3.42	1.49
	Fu.C.4	-8.09			3.25	1.234	0.000 D	-16.89	8.53	8.53	0.17
	Fu.C.5	-7.57	1.93	2.328	1.80	1.278	0.000 D	-32.98	8.16	8.16	-0.96
	Fu.C.6	-9.81	2.60	2.038	1.65	1.105	0.000 D	-35.65	12.18	12.18	-3.38
	Fu.C.7	-6.86	1.41	2.172	1.08	1.275	0.000 D	-33.98	7.61	7.61	-1.51
	Fu.C.8	-10.52	3.03	2.130	2.36	1.122	0.000 D	-34.65	12.73	12.73	-2.83
	Fu.C.9	-4.41	0.98	1.685	-0.62	0.967	2.403 D	-37.47	6.39	6.39	-3.48
	Fu.C.10	-3.15	0.62	1.557	-1.09	0.928	2.186 D	-34.40	4.84	4.84	-3.25
	Fu.C.11	-5.00	1.19	1.807	-0.01	1.013	2.601 D	-36.00	6.85	6.85	-3.02
S3	Fu.C.12	-3.46	0.65	1.737	-0.37	1.045	2.429 D	-31.90	4.73	4.73	-2.36
	Fu.C.13	-2.56	0.48	1.737	-0.27	1.045	2.429 D	-23.63	3.51	3.51	-1.75
	Fu.C.1	0.02	3.01	1.339	2.49	0.000	0.000 D	-8.35	4.46	4.46	-1.86
	Fu.C.2	-0.30	3.12	1.432	2.76	0.065	0.000 D	-7.96	4.77	4.77	-1.55
	Fu.C.3	-0.41	2.82	1.391	2.39	0.091	0.000 D	-8.34	4.64	4.64	-1.69
	Fu.C.4	0.13	3.30	1.380	2.86	0.000	0.000 D	-7.97	4.60	4.60	-1.72
	Fu.C.5	-0.77	3.24	1.153	1.57	0.116	0.000 D	-16.98	6.95	6.95	-4.49
	Fu.C.6	-1.08	3.29	1.204	1.84	0.160	0.000 D	-16.59	7.26	7.26	-4.18
	Fu.C.7	-1.19	3.01	1.181	1.47	0.182	0.000 D	-16.97	7.12	7.12	-4.32
	Fu.C.8	-0.66	3.51	1.175	1.93	0.097	0.000 D	-16.60	7.09	7.09	-4.35
	Fu.C.9	-0.29	0.48	0.790	-1.03	0.164	1.416 D	-18.53	1.95	-2.73	-2.73
	Fu.C.10	-0.39	0.21	0.733	-1.30	0.298	1.169 D	-17.49	1.64	-2.60	-2.60
	Fu.C.11	-0.06	0.76	0.816	-0.68	0.029	1.602 D	-17.93	2.01	-2.67	-2.67
	Fu.C.12	-0.04	0.56	0.728	-0.99	0.027	1.429 D	-17.14	1.65	-2.64	-2.64

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S3	Fu.C.13	-0.03	0.41	0.728	-0.73	0.027	1.429 D	-12.70	1.22	-1.96	-1.96
S4	Fu.C.1	1.01	2.17	0.834	-0.47	1.975	0.000 T	2.13	2.78	-4.20	-4.20
	Fu.C.2	1.21	2.27	0.797	-0.53	1.965	0.000 T	2.11	2.66	-4.32	-4.32
	Fu.C.3	0.96	2.13	0.840	-0.49	1.971	0.000 D	-2.09	2.80	-4.18	-4.18
	Fu.C.4	1.27	2.31	0.792	-0.51	1.970	0.000 T	2.18	2.64	-4.34	-4.34
	Fu.C.5	0.10	2.64	0.917	-1.53	1.852	0.000 D	-5.32	5.53	-7.09	-7.09
	Fu.C.6	0.31	2.73	0.896	-1.59	1.848	0.000 D	-5.34	5.40	-7.22	-7.22
	Fu.C.7	0.05	2.60	0.920	-1.55	1.849	0.000 D	-5.39	5.55	-7.07	-7.07
	Fu.C.8	0.36	2.77	0.893	-1.57	1.852	0.000 D	-5.27	5.39	-7.23	-7.23
	Fu.C.9	-0.94	0.42	1.053	-0.91	0.467	1.638 D	-8.30	2.59	2.59	-2.56
	Fu.C.10	-1.08	0.25	1.093	-0.87	0.617	1.569 D	-7.88	2.44	2.44	-2.24
	Fu.C.11	-0.73	0.55	1.020	-0.87	0.351	1.690 D	-7.96	2.51	-2.64	-2.64
	Fu.C.12	-0.89	0.38	1.063	-0.82	0.482	1.643 D	-7.59	2.40	2.40	-2.33
	Fu.C.13	-0.66	0.28	1.063	-0.61	0.482	1.643 D	-5.62	1.78	1.78	-1.72
S5	Fu.C.1	-0.47			-2.40	0.000	0.000 D	-8.65	-1.39	-1.39	-0.65
	Fu.C.2	-0.53			-2.37	0.000	0.000 D	-8.77	-1.35	-1.35	-0.61
	Fu.C.3	-0.49			-2.28	0.000	0.000 D	-8.62	-1.32	-1.32	-0.59
	Fu.C.4	-0.51			-2.49	0.000	0.000 D	-8.79	-1.41	-1.41	-0.67
	Fu.C.5	-1.53	-1.01	0.695	-3.27	0.000	0.000 D	-11.92	1.52	-3.38	-3.38
	Fu.C.6	-1.59	-1.03	0.713	-3.24	0.000	0.000 D	-12.04	1.56	-3.34	-3.34
	Fu.C.7	-1.55	-0.98	0.724	-3.15	0.000	0.000 D	-11.89	1.59	-3.32	-3.32
	Fu.C.8	-1.57	-1.06	0.684	-3.36	0.000	0.000 D	-12.07	1.50	-3.41	-3.41
	Fu.C.9	-0.91	0.45	1.052	-0.88	0.446	1.658 D	-8.27	2.59	2.59	-2.56
	Fu.C.10	-0.87	0.58	1.084	-0.68	0.397	1.770 D	-7.93	2.67	2.67	-2.49
	Fu.C.11	-0.87	0.28	1.012	-1.03	0.512	1.512 D	-7.84	2.26	-2.42	-2.42
	Fu.C.12	-0.82	0.40	1.040	-0.85	0.443	1.638 D	-7.56	2.35	-2.38	-2.38
	Fu.C.13	-0.61	0.30	1.040	-0.63	0.443	1.638 D	-5.60	1.74	-1.76	-1.76
S6	Fu.C.1	-4.03			0.90	1.561	0.000 D	-16.73	2.51	2.68	2.68
	Fu.C.2	-4.03			0.06	1.869	0.000 D	-16.49	2.07	2.24	2.24
	Fu.C.3	-3.85			0.99	1.519	0.000 D	-16.56	2.46	2.64	2.64
	Fu.C.4	-4.20			-0.03	0.000	0.000 D	-16.66	2.11	2.29	2.29
	Fu.C.5	-4.90			0.21	1.570	0.000 D	-25.33	5.16	5.16	0.22
	Fu.C.6	-4.90	-0.61	1.815	-0.62	0.000	0.000 D	-25.09	4.72	4.72	-0.21
	Fu.C.7	-4.72			0.31	1.475	0.000 D	-25.16	5.12	5.12	0.18
	Fu.C.8	-5.07	-0.71	1.831	-0.71	0.000	0.000 D	-25.26	4.76	4.76	-0.17
	Fu.C.9	-0.94	0.63	1.126	-0.11	0.413	1.840 D	-18.48	2.77	2.77	-1.90
	Fu.C.10	-0.59	0.89	1.099	0.11	0.247	0.000 D	-17.88	2.71	2.71	-1.97
	Fu.C.11	-1.22	0.35	1.183	-0.22	0.626	1.740 D	-17.45	2.65	2.65	-1.60
	Fu.C.12	-0.92	0.67	1.184	0.09	0.417	0.000 D	-17.10	2.68	2.68	-1.61
	Fu.C.13	-0.68	0.49	1.184	0.07	0.417	0.000 D	-12.67	1.98	1.98	-1.19
S7	Fu.C.1	-2.01			2.14	1.304	0.000 D	-26.10	1.48	1.73	1.73
	Fu.C.2	-3.20			2.34	1.078	0.000 D	-29.04	3.55	3.55	0.73
	Fu.C.3	-1.68	0.82	2.139	0.71	0.916	0.000 D	-26.85	2.34	2.34	-0.48
	Fu.C.4	-3.53			3.77	1.278	0.000 D	-28.29	2.70	2.95	2.95
	Fu.C.5	-2.70	0.88	1.637	-0.31	0.825	2.450 D	-43.82	4.37	4.37	-2.52
	Fu.C.6	-3.88	1.50	1.670	-0.11	0.788	2.551 D	-46.76	6.44	6.44	-3.52
	Fu.C.7	-2.37	1.17	1.354	-1.74	0.575	2.134 D	-44.57	5.23	5.23	-4.74
	Fu.C.8	-4.21	1.64	2.093	1.32	0.985	0.000 D	-46.01	5.59	5.59	-1.31
	Fu.C.9	-0.26	1.13	0.849	-4.68	0.084	1.614 D	-37.36	3.29	-6.72	-6.72
	Fu.C.10	0.32	1.37	0.735	-5.25	1.575	0.000 D	-35.91	2.85	-7.16	-7.16
	Fu.C.11	-0.76	0.72	0.967	-3.40	0.292	1.641 D	-34.26	3.06	-5.10	-5.10
	Fu.C.12	-0.10	0.76	0.791	-3.65	0.048	1.535 D	-31.74	2.17	-4.92	-4.92
	Fu.C.13	-0.07	0.56	0.791	-2.70	0.048	1.535 D	-23.51	1.61	-3.65	-3.65
S8	Fu.C.1	2.20			-0.11	1.362	0.000 D	-20.61	-1.77	-1.77	-1.44
	Fu.C.2	1.52			0.07	0.000	0.000 D	-24.54	-0.13	-1.88	-1.88
	Fu.C.3	1.59			-0.24	1.327	0.000 D	-17.94	-0.39	-2.14	-2.14
	Fu.C.4	2.13			0.19	0.000	0.000 D	-27.20	-1.51	-1.51	-1.17
	Fu.C.5	1.78	1.82	0.159	-0.29	1.350	0.000 D	-27.14	0.41	-3.29	-3.29
	Fu.C.6	1.10	1.63	0.512	-0.11	1.413	0.000 D	-31.07	2.05	-3.73	-3.73
	Fu.C.7	1.17	1.57	0.446	-0.41	1.332	0.000 D	-24.47	1.79	-3.99	-3.99
	Fu.C.8	1.71	1.80	0.263	0.02	0.000	0.000 D	-33.74	0.67	-3.02	-3.02
	Fu.C.9	0.52	1.18	0.539	-0.68	1.258	0.000 D	-14.56	2.45	-4.11	-4.11
	Fu.C.10	0.16	0.99	0.604	-0.60	1.265	0.000 D	-13.34	2.75	-3.81	-3.81
	Fu.C.11	0.95	1.25	0.409	-0.66	1.244	0.000 D	-13.96	1.46	-3.69	-3.69
	Fu.C.12	0.75	1.00	0.411	-0.55	1.240	0.000 D	-12.28	1.20	-3.00	-3.00
	Fu.C.13	0.56	0.74	0.411	-0.40	1.240	0.000 D	-9.09	0.89	-2.22	-2.22
S9	Fu.C.1	0.00			3.64	0.000	0.000 D	-16.20	2.51	2.51	2.51
	Fu.C.2	0.00			6.81	0.000	0.000 D	-27.13	4.69	4.69	4.69
	Fu.C.3	0.00			2.19	0.000	0.000 D	-14.57	1.51	1.51	1.51

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S9	Fu.C.4	0.00			8.26	0.000	0.000 D	-28.75	5.70	5.70	5.70
	Fu.C.5	0.00			3.65	0.000	0.000 D	-29.91	2.52	2.52	2.52
	Fu.C.6	0.00			6.81	0.000	0.000 D	-40.84	4.70	4.70	4.70
	Fu.C.7	0.00			2.20	0.000	0.000 D	-28.28	1.52	1.52	1.52
	Fu.C.8	0.00			8.27	0.000	0.000 D	-42.47	5.70	5.70	5.70
	Fu.C.9	0.00			-3.03	0.000	0.000 D	-24.26	-2.09	-2.09	-2.09
	Fu.C.10	0.00			-2.88	0.000	0.000 D	-20.08	-1.99	-1.99	-1.99
	Fu.C.11	0.00			-2.84	0.000	0.000 D	-24.90	-1.96	-1.96	-1.96
	Fu.C.12	0.00			-2.64	0.000	0.000 D	-19.31	-1.82	-1.82	-1.82
	Fu.C.13	0.00			-1.96	0.000	0.000 D	-14.30	-1.35	-1.35	-1.35
S10	Fu.C.1	2.39			0.87	0.000	0.000 D	-19.97	-1.27	-1.27	-1.27
	Fu.C.2	4.57			-0.04	1.190	0.000 D	-30.04	-3.84	-3.84	-3.84
	Fu.C.3	1.28			1.23	0.000	0.000 D	-18.18	-0.04	-0.04	-0.04
	Fu.C.4	5.68			-0.40	1.121	0.000 D	-31.82	-5.06	-5.06	-5.06
	Fu.C.5	1.92			2.02	0.000	0.000 D	-35.33	0.08	0.08	0.08
	Fu.C.6	4.10			1.12	0.000	0.000 D	-45.40	-2.49	-2.49	-2.49
	Fu.C.7	0.81			2.38	0.000	0.000 D	-33.54	1.31	1.31	1.31
	Fu.C.8	5.21			0.76	0.000	0.000 D	-47.18	-3.71	-3.71	-3.71
	Fu.C.9	-3.27			3.85	0.551	0.000 D	-29.20	5.94	5.94	5.94
	Fu.C.10	-3.10			3.73	0.545	0.000 D	-25.04	5.69	5.69	5.69
	Fu.C.11	-3.05			3.52	0.557	0.000 D	-29.23	5.48	5.48	5.48
	Fu.C.12	-2.79			3.32	0.548	0.000 D	-23.54	5.10	5.10	5.10
	Fu.C.13	-2.07			2.46	0.548	0.000 D	-17.44	3.78	3.78	3.78
S11	Fu.C.1	3.96			-4.84	0.344	0.000 D	-15.59	-11.50	-11.50	-11.50
	Fu.C.2	3.21			-4.97	0.300	0.000 D	-25.21	-10.69	-10.69	-10.69
	Fu.C.3	4.01			-4.22	0.373	0.000 D	-14.26	-10.76	-10.76	-10.76
	Fu.C.4	3.15			-5.59	0.276	0.000 D	-26.54	-11.43	-11.43	-11.43
	Fu.C.5	6.31			-5.71	0.402	0.000 D	-29.37	-15.71	-15.71	-15.71
	Fu.C.6	5.56			-5.83	0.373	0.000 D	-38.99	-14.89	-14.89	-14.89
	Fu.C.7	6.37			-5.08	0.425	0.000 D	-28.04	-14.97	-14.97	-14.97
	Fu.C.8	5.50			-6.46	0.352	0.000 D	-40.32	-15.63	-15.63	-15.63
	Fu.C.9	6.91			-2.73	0.548	0.000 D	-25.11	-12.61	-12.61	-12.61
	Fu.C.10	6.80			-2.06	0.587	0.000 D	-20.94	-11.59	-11.59	-11.59
	Fu.C.11	6.25			-3.11	0.511	0.000 D	-25.55	-12.24	-12.24	-12.24
	Fu.C.12	6.04			-2.41	0.547	0.000 D	-19.82	-11.05	-11.05	-11.05
	Fu.C.13	4.48			-1.79	0.547	0.000 D	-14.68	-8.19	-8.19	-8.19
S12	Fu.C.1	0.00			8.78	0.000	0.000 T	17.98	8.37	8.37	8.37
	Fu.C.2	0.00			12.09	0.000	0.000 T	20.29	11.52	11.52	11.52
	Fu.C.3	0.00			6.87	0.000	0.000 T	9.55	6.54	6.54	6.54
	Fu.C.4	0.00			14.01	0.000	0.000 T	28.72	13.34	13.34	13.34
	Fu.C.5	0.00			10.73	0.000	0.000 T	10.91	10.22	10.22	10.22
	Fu.C.6	0.00			14.04	0.000	0.000 T	13.22	13.37	13.37	13.37
	Fu.C.7	0.00			8.81	0.000	0.000 T	2.48	8.39	8.39	8.39
	Fu.C.8	0.00			15.95	0.000	0.000 T	21.65	15.19	15.19	15.19
	Fu.C.9	0.00			2.29	0.000	0.000 D	-13.23	2.18	2.18	2.18
	Fu.C.10	0.00			2.15	0.000	0.000 D	-14.71	2.05	2.05	2.05
	Fu.C.11	0.00			2.17	0.000	0.000 D	-9.38	2.07	2.07	2.07
	Fu.C.12	0.00			2.00	0.000	0.000 D	-9.53	1.90	1.90	1.90
	Fu.C.13	0.00			1.48	0.000	0.000 D	-7.06	1.41	1.41	1.41
S13	Fu.C.1	7.68			-4.55	1.005	0.000 D	-4.32	-7.64	-7.64	-7.64
	Fu.C.2	10.24			-4.91	1.081	0.000 D	-4.61	-9.47	-9.47	-9.47
	Fu.C.3	6.13			-3.98	0.970	0.000 D	-9.53	-6.32	-6.32	-6.32
	Fu.C.4	11.78			-5.48	1.092	0.000 T	0.93	-10.79	-10.79	-10.79
	Fu.C.5	9.48			-5.91	0.985	0.000 D	-17.66	-9.62	-9.62	-9.62
	Fu.C.6	12.04			-6.28	1.052	0.000 D	-17.95	-11.45	-11.45	-11.45
	Fu.C.7	7.94			-5.35	0.956	0.000 D	-22.87	-8.30	-8.30	-8.30
	Fu.C.8	13.58			-6.85	1.064	0.000 D	-12.74	-12.77	-12.77	-12.77
	Fu.C.9	2.66			-3.63	0.676	0.000 D	-28.72	-3.93	-3.93	-3.93
	Fu.C.10	2.46			-3.32	0.682	0.000 D	-28.78	-3.61	-3.61	-3.61
	Fu.C.11	2.55			-3.54	0.669	0.000 D	-24.52	-3.81	-3.81	-3.81
	Fu.C.12	2.30			-3.17	0.672	0.000 D	-22.96	-3.42	-3.42	-3.42
	Fu.C.13	1.70			-2.35	0.672	0.000 D	-17.01	-2.53	-2.53	-2.53
S14	Fu.C.1	-5.62			0.06	0.790	0.000 D	-3.24	7.11	7.11	7.11
	Fu.C.2	-4.51			-0.82	0.000	0.000 D	-5.04	4.61	4.61	4.61
	Fu.C.3	-5.33			0.88	0.686	0.000 D	-8.08	7.78	7.78	7.78
	Fu.C.4	-4.79			-1.64	0.000	0.000 D	-0.21	3.94	3.94	3.94
	Fu.C.5	-7.55			2.09	0.626	0.000 D	-16.03	12.07	12.07	12.07
	Fu.C.6	-6.44			1.21	0.673	0.000 D	-17.83	9.58	9.58	9.58
	Fu.C.7	-7.27			2.91	0.571	0.000 D	-20.86	12.75	12.75	12.75

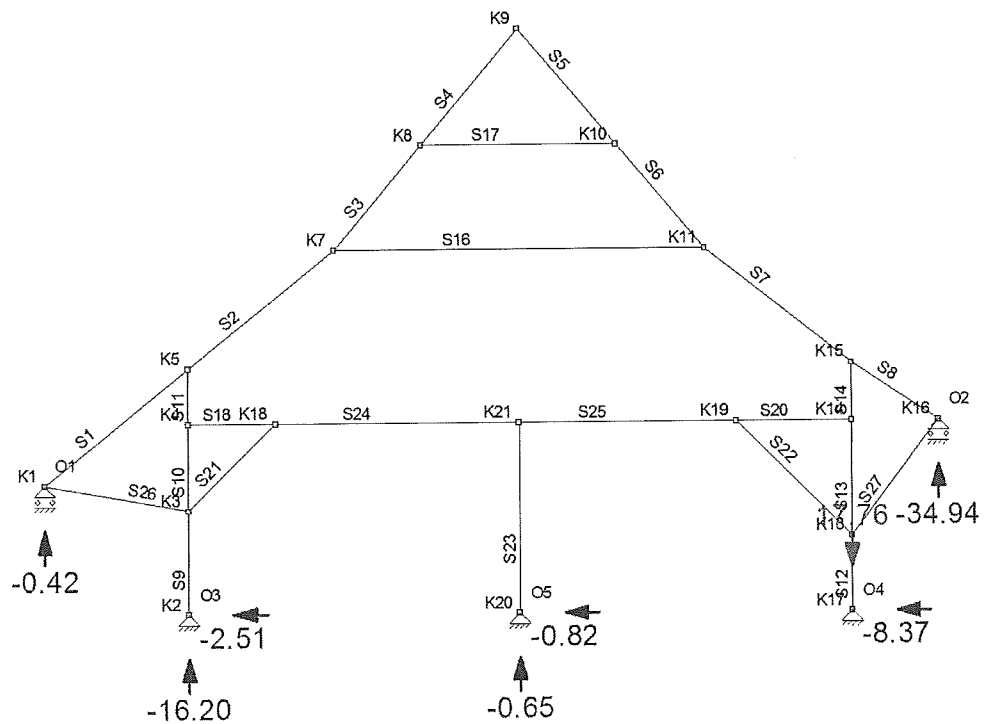
Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S14	Fu.C.8	-6.73			0.39	0.755	0.000 D	-12.99	8.91	8.91	8.91
	Fu.C.9	-7.03			5.20	0.459	0.000 D	-25.02	15.31	15.31	15.31
	Fu.C.10	-6.37			5.41	0.432	0.000 D	-25.39	14.74	14.74	14.74
	Fu.C.11	-6.94			4.35	0.491	0.000 D	-20.82	14.13	14.13	14.13
	Fu.C.12	-6.22			4.40	0.468	0.000 D	-19.51	13.29	13.29	13.29
S16	Fu.C.13	-4.61			3.26	0.468	0.000 D	-14.45	9.85	9.85	9.85
	Fu.C.1	2.67			-2.91	2.822	0.000 D	-5.29	-0.78	-1.39	-1.39
	Fu.C.2	2.83			-3.26	2.724	0.000 D	-9.38	-0.88	-1.49	-1.49
	Fu.C.3	2.38			-2.68	2.820	0.000 D	-6.56	-0.68	-1.29	-1.29
	Fu.C.4	3.12			-3.50	2.733	0.000 D	-8.11	-0.98	-1.59	-1.59
	Fu.C.5	2.57			-2.91	2.851	0.000 D	-16.66	-0.70	-1.43	-1.43
	Fu.C.6	2.73			-3.26	2.750	0.000 D	-20.75	-0.80	-1.53	-1.53
	Fu.C.7	2.28			-2.68	2.853	0.000 D	-17.93	-0.60	-1.33	-1.33
	Fu.C.8	3.02			-3.50	2.757	0.000 D	-19.48	-0.90	-1.63	-1.63
	Fu.C.9	-0.34	0.23	2.818	-0.16	1.022	4.615 D	-14.68	0.40	0.40	-0.33
	Fu.C.10	-0.70	0.34	3.815	0.21	1.633	0.000 D	-13.70	0.54	0.54	-0.19
	Fu.C.11	0.05	0.28	1.781	-0.53	3.744	0.000 D	-13.68	0.25	-0.48	-0.48
	Fu.C.12	-0.33	0.27	2.737	-0.19	0.887	4.587 D	-12.05	0.44	0.44	-0.39
	Fu.C.13	-0.24	0.20	2.737	-0.14	0.887	4.587 D	-8.93	0.33	0.33	-0.29
S17	Fu.C.1	1.48			-1.63	1.351	0.000 D	-5.20	-1.04	-1.26	-1.26
	Fu.C.2	1.54			-1.66	1.366	0.000 D	-4.61	-1.07	-1.30	-1.30
	Fu.C.3	1.43			-1.57	1.355	0.000 D	-5.03	-1.00	-1.23	-1.23
	Fu.C.4	1.59			-1.71	1.361	0.000 D	-4.78	-1.11	-1.34	-1.34
	Fu.C.5	1.46			-1.63	1.360	0.000 D	-12.26	-1.01	-1.28	-1.28
	Fu.C.6	1.53			-1.66	1.375	0.000 D	-11.67	-1.04	-1.32	-1.32
	Fu.C.7	1.42			-1.57	1.365	0.000 D	-12.09	-0.97	-1.24	-1.24
	Fu.C.8	1.57			-1.71	1.370	0.000 D	-11.84	-1.08	-1.35	-1.35
	Fu.C.9	-0.09	0.02	1.474	-0.05	0.779	2.168 D	-7.10	0.15	0.15	-0.13
	Fu.C.10	-0.22	0.08	2.446	0.08	1.161	0.000 D	-6.82	0.25	0.25	-0.03
	Fu.C.11	0.05	0.06	0.481	-0.19	1.579	0.000 D	-6.82	0.05	-0.23	-0.23
	Fu.C.12	-0.09	0.02	1.432	-0.07	0.795	2.070 D	-6.74	0.16	0.16	-0.15
	Fu.C.13	-0.07	0.02	1.432	-0.05	0.795	2.070 D	-4.99	0.12	0.12	-0.11
S18	Fu.C.1	-3.09			1.69	0.765	0.000 T	10.23	4.14	4.14	3.83
	Fu.C.2	-3.24			2.06	0.723	0.000 T	6.85	4.58	4.58	4.27
	Fu.C.3	-2.79			1.44	0.779	0.000 T	10.72	3.68	3.68	3.37
	Fu.C.4	-3.55			2.31	0.717	0.000 T	6.37	5.04	5.04	4.73
	Fu.C.5	-4.29			2.29	0.773	0.000 T	15.79	5.67	5.67	5.30
	Fu.C.6	-4.44			2.66	0.742	0.000 T	12.41	6.10	6.10	5.74
	Fu.C.7	-3.99			2.04	0.784	0.000 T	16.27	5.21	5.21	4.84
	Fu.C.8	-4.75			2.91	0.736	0.000 T	11.92	6.56	6.56	6.20
	Fu.C.9	-3.06			1.26	0.837	0.000 T	18.54	3.79	3.79	3.42
	Fu.C.10	-3.07			1.27	0.837	0.000 T	17.28	3.80	3.80	3.43
	Fu.C.11	-2.73			1.11	0.838	0.000 T	17.72	3.39	3.39	3.02
	Fu.C.12	-2.72			1.10	0.838	0.000 T	16.15	3.39	3.39	2.98
	Fu.C.13	-2.02			0.81	0.838	0.000 T	11.96	2.51	2.51	2.20
S20	Fu.C.1	-0.21			-1.07	0.000	0.000 T	14.75	-0.33	-0.74	-0.74
	Fu.C.2	-1.14			0.41	1.108	0.000 T	14.08	1.17	1.17	0.76
	Fu.C.3	0.11			-1.36	0.148	0.000 T	14.10	-0.71	-1.12	-1.12
	Fu.C.4	-1.46			0.69	1.030	0.000 T	14.73	1.55	1.55	1.14
	Fu.C.5	-0.05			-1.64	0.000	0.000 T	21.70	-0.75	-1.24	-1.24
	Fu.C.6	-0.99			-0.16	0.000	0.000 T	21.03	0.76	0.76	0.27
	Fu.C.7	0.26			-1.93	0.227	0.000 T	21.05	-1.12	-1.61	-1.61
	Fu.C.8	-1.31			0.12	1.419	0.000 T	21.68	1.14	1.14	0.65
	Fu.C.9	1.49			-3.40	0.516	0.000 T	19.24	-2.81	-3.30	-3.30
	Fu.C.10	1.33			-3.06	0.517	0.000 T	18.36	-2.50	-2.99	-2.99
	Fu.C.11	1.49			-3.40	0.515	0.000 T	17.94	-2.81	-3.30	-3.30
	Fu.C.12	1.31			-3.05	0.517	0.000 T	16.72	-2.45	-3.00	-3.00
	Fu.C.13	0.97			-2.26	0.517	0.000 T	12.38	-1.82	-2.22	-2.22
S21	Fu.C.1	0.53			-0.20	1.277	0.000 T	6.19	-0.37	-0.48	-0.48
	Fu.C.2	0.86			-0.31	1.276	0.000 T	6.84	-0.64	-0.74	-0.74
	Fu.C.3	0.34			-0.12	1.314	0.000 T	5.53	-0.22	-0.32	-0.32
	Fu.C.4	1.05			-0.38	1.263	0.000 T	7.51	-0.79	-0.90	-0.90
	Fu.C.5	0.52			-0.15	1.355	0.000 T	8.76	-0.33	-0.46	-0.46
	Fu.C.6	0.86			-0.26	1.324	0.000 T	9.41	-0.60	-0.72	-0.72
	Fu.C.7	0.34			-0.08	1.437	0.000 T	8.09	-0.18	-0.31	-0.31
	Fu.C.8	1.04			-0.34	1.303	0.000 T	10.08	-0.75	-0.88	-0.88
	Fu.C.9	-0.34			0.21	0.974	0.000 T	6.12	0.39	0.39	0.26
	Fu.C.10	-0.31			0.18	0.976	0.000 T	6.09	0.36	0.36	0.23
	Fu.C.11	-0.33			0.20	0.971	0.000 T	5.45	0.38	0.38	0.25

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S21	Fu.C.12	-0.29			0.17	0.971	0.000 T	5.29	0.34	0.34	0.20
	Fu.C.13	-0.22			0.12	0.971	0.000 T	3.92	0.25	0.25	0.15
S22	Fu.C.1	0.14			-0.37	0.715	0.000 T	0.31	-0.18	-0.27	-0.27
	Fu.C.2	0.21			-0.52	0.701	0.000 D	-2.63	-0.28	-0.37	-0.37
	Fu.C.3	0.11			-0.29	0.745	0.000 T	1.11	-0.13	-0.22	-0.22
	Fu.C.4	0.23			-0.60	0.690	0.000 D	-3.43	-0.33	-0.41	-0.41
	Fu.C.5	0.18			-0.45	0.737	0.000 T	1.09	-0.23	-0.33	-0.33
	Fu.C.6	0.25			-0.61	0.719	0.000 D	-1.87	-0.32	-0.43	-0.43
	Fu.C.7	0.15			-0.37	0.765	0.000 T	1.89	-0.18	-0.28	-0.28
	Fu.C.8	0.27			-0.69	0.707	0.000 D	-2.67	-0.37	-0.48	-0.48
	Fu.C.9	0.03			-0.09	1.189	0.000 T	5.27	0.00	-0.10	-0.10
	Fu.C.10	0.03	0.03	0.021	-0.08	1.195	0.000 T	4.70	0.00	-0.10	-0.10
S23	Fu.C.11	0.03	0.03	0.099	-0.08	1.205	0.000 T	5.24	0.00	-0.10	-0.10
	Fu.C.12	0.02	0.02	0.281	-0.08	1.241	0.000 T	4.58	0.01	-0.10	-0.10
	Fu.C.13	0.02	0.02	0.281	-0.06	1.241	0.000 T	3.40	0.01	-0.08	-0.08
	Fu.C.1	0.00			2.17	0.000	0.000 D	-0.65	0.82	0.82	0.82
	Fu.C.2	0.00			3.48	0.000	0.000 D	-0.27	1.31	1.31	1.31
	Fu.C.3	0.00			1.54	0.000	0.000 D	-0.75	0.58	0.58	0.58
	Fu.C.4	0.00			4.10	0.000	0.000 D	-0.17	1.55	1.55	1.55
	Fu.C.5	0.00			2.56	0.000	0.000 D	-1.09	0.97	0.97	0.97
	Fu.C.6	0.00			3.87	0.000	0.000 D	-0.71	1.46	1.46	1.46
	Fu.C.7	0.00			1.93	0.000	0.000 D	-1.19	0.73	0.73	0.73
S24	Fu.C.8	0.00			4.50	0.000	0.000 D	-0.61	1.70	1.70	1.70
	Fu.C.9	0.00			-0.24	0.000	0.000 D	-1.64	-0.09	-0.09	-0.09
	Fu.C.10	0.00			-0.17	0.000	0.000 D	-1.54	-0.06	-0.06	-0.06
	Fu.C.11	0.00			-0.28	0.000	0.000 D	-1.56	-0.10	-0.10	-0.10
	Fu.C.12	0.00			-0.21	0.000	0.000 D	-1.42	-0.08	-0.08	-0.08
	Fu.C.13	0.00			-0.16	0.000	0.000 D	-1.05	-0.06	-0.06	-0.06
	Fu.C.1	1.50			-1.52	1.688	0.000 T	14.27	-0.89	-0.89	-0.89
	Fu.C.2	1.76			-1.95	1.612	0.000 T	11.17	-1.09	-1.09	-1.09
	Fu.C.3	1.32			-1.27	1.733	0.000 T	14.40	-0.76	-0.76	-0.76
	Fu.C.4	1.93			-2.20	1.591	0.000 T	11.04	-1.21	-1.21	-1.21
S25	Fu.C.5	2.14			-2.03	1.742	0.000 T	21.66	-1.23	-1.23	-1.23
	Fu.C.6	2.40			-2.46	1.676	0.000 T	18.55	-1.43	-1.43	-1.43
	Fu.C.7	1.96			-1.79	1.780	0.000 T	21.78	-1.10	-1.10	-1.10
	Fu.C.8	2.57			-2.71	1.655	0.000 T	18.43	-1.55	-1.55	-1.55
	Fu.C.9	1.47			-0.99	2.030	0.000 T	23.06	-0.72	-0.72	-0.72
	Fu.C.10	1.45			-0.96	2.050	0.000 T	21.75	-0.71	-0.71	-0.71
	Fu.C.11	1.32			-0.91	2.011	0.000 T	21.75	-0.65	-0.65	-0.65
	Fu.C.12	1.27			-0.85	2.033	0.000 T	20.03	-0.62	-0.62	-0.62
	Fu.C.13	0.94			-0.63	2.033	0.000 T	14.83	-0.46	-0.46	-0.46
	Fu.C.1	0.65			-0.07	2.707	0.000 T	15.09	-0.24	-0.24	-0.24
S26	Fu.C.2	1.52			-0.94	1.857	0.000 T	12.48	-0.82	-0.82	-0.82
	Fu.C.3	0.27			0.22	0.000	0.000 T	14.98	-0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.4	1.91			-1.23	1.827	0.000 T	12.59	-1.04	-1.04	-1.04
	Fu.C.5	0.53			0.12	0.000	0.000 T	22.63	-0.14	-0.14	-0.14
	Fu.C.6	1.40			-0.74	1.961	0.000 T	20.01	-0.72	-0.72	-0.72
	Fu.C.7	0.15			0.41	0.000	0.000 T	22.51	0.09	0.09	0.09
	Fu.C.8	1.79			-1.03	1.903	0.000 T	20.12	-0.94	-0.94	-0.94
	Fu.C.9	-1.23			1.52	1.339	0.000 T	22.97	0.92	0.92	0.92
	Fu.C.10	-1.13			1.36	1.357	0.000 T	21.68	0.83	0.83	0.83
	Fu.C.11	-1.19			1.52	1.318	0.000 T	21.65	0.90	0.90	0.90
S27	Fu.C.12	-1.06			1.34	1.330	0.000 T	19.95	0.80	0.80	0.80
	Fu.C.13	-0.79			0.99	1.330	0.000 T	14.77	0.59	0.59	0.59
	Fu.C.1	0.73			-0.35	1.371	0.000 T	0.17	-0.53	-0.53	-0.53
	Fu.C.2	1.38			-1.15	1.109	0.000 D	-4.50	-1.24	-1.24	-1.24
	Fu.C.3	0.57			-0.32	1.306	0.000 T	2.08	-0.44	-0.44	-0.44
	Fu.C.4	1.54			-1.18	1.149	0.000 D	-6.41	-1.34	-1.34	-1.34
	Fu.C.5	1.21			-1.11	1.057	0.000 T	3.28	-1.14	-1.14	-1.14
	Fu.C.6	1.86			-1.91	1.002	0.000 D	-1.39	-1.85	-1.85	-1.85
	Fu.C.7	1.05			-1.08	1.002	0.000 T	5.19	-1.05	-1.05	-1.05
	Fu.C.8	2.02			-1.94	1.035	0.000 D	-3.30	-1.95	-1.95	-1.95
S27	Fu.C.9	0.58			-1.12	0.695	0.000 T	12.58	-0.84	-0.84	-0.84
	Fu.C.10	0.53			-0.99	0.712	0.000 T	12.20	-0.75	-0.75	-0.75
	Fu.C.11	0.54			-1.06	0.680	0.000 T	11.50	-0.79	-0.79	-0.79
	Fu.C.12	0.44			-0.84	0.701	0.000 T	10.85	-0.63	-0.63	-0.63
	Fu.C.13	0.33			-0.62	0.701	0.000 T	8.04	-0.47	-0.47	-0.47
S27	Fu.C.1	0.74			0.11	0.000	0.000 T	27.67	-0.31	-0.31	-0.31
	Fu.C.2	1.33			-0.07	1.899	0.000 T	33.25	-0.70	-0.70	-0.70

Staal	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S27	Fu.C.3	0.45			0.24	0.000	0.000 T	23.05	-0.11	-0.11	-0.11
	Fu.C.4	1.62			-0.19	1.787	0.000 T	37.87	-0.91	-0.91	-0.91
	Fu.C.5	0.80			0.29	0.000	0.000 T	34.95	-0.25	-0.25	-0.25
	Fu.C.6	1.39			0.11	0.000	0.000 T	40.52	-0.64	-0.64	-0.64
	Fu.C.7	0.51			0.41	0.000	0.000 T	30.33	-0.05	-0.05	-0.05
	Fu.C.8	1.68			-0.02	1.980	0.000 T	45.14	-0.85	-0.85	-0.85
	Fu.C.9	-0.45			0.68	0.802	0.000 T	15.65	0.57	0.57	0.57
	Fu.C.10	-0.39			0.60	0.787	0.000 T	14.32	0.50	0.50	0.50
	Fu.C.11	-0.46			0.66	0.822	0.000 T	15.22	0.56	0.56	0.56
	Fu.C.12	-0.38			0.55	0.820	0.000 T	13.64	0.46	0.46	0.46
	Fu.C.13	-0.28			0.40	0.820	0.000 T	10.10	0.34	0.34	0.34
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

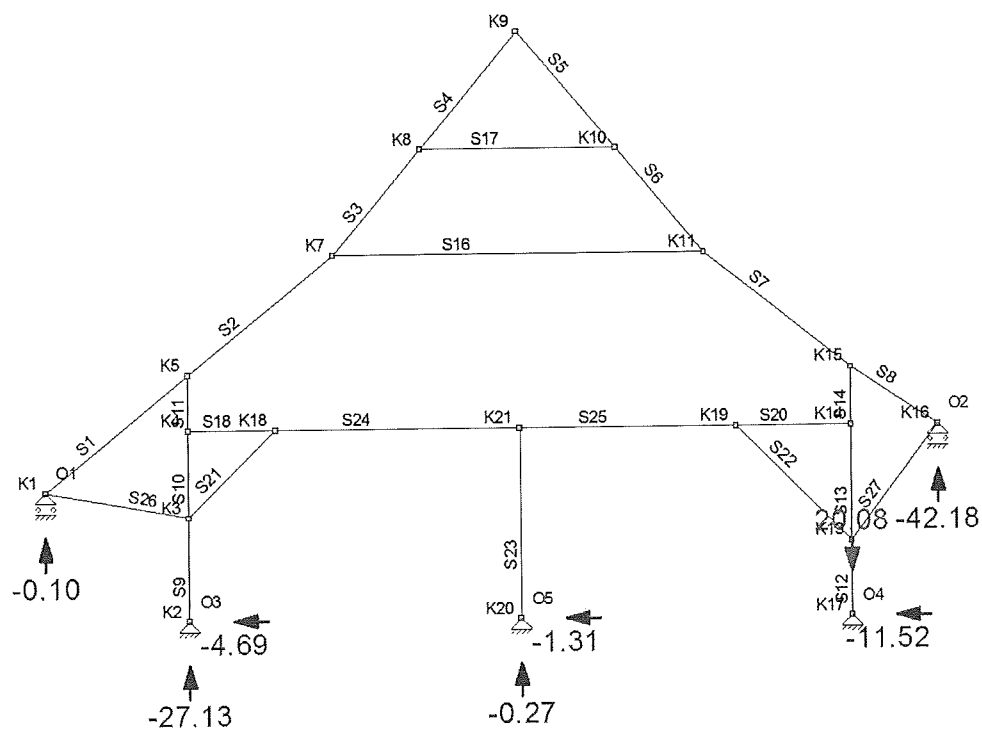
AFB. FU.C.1 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



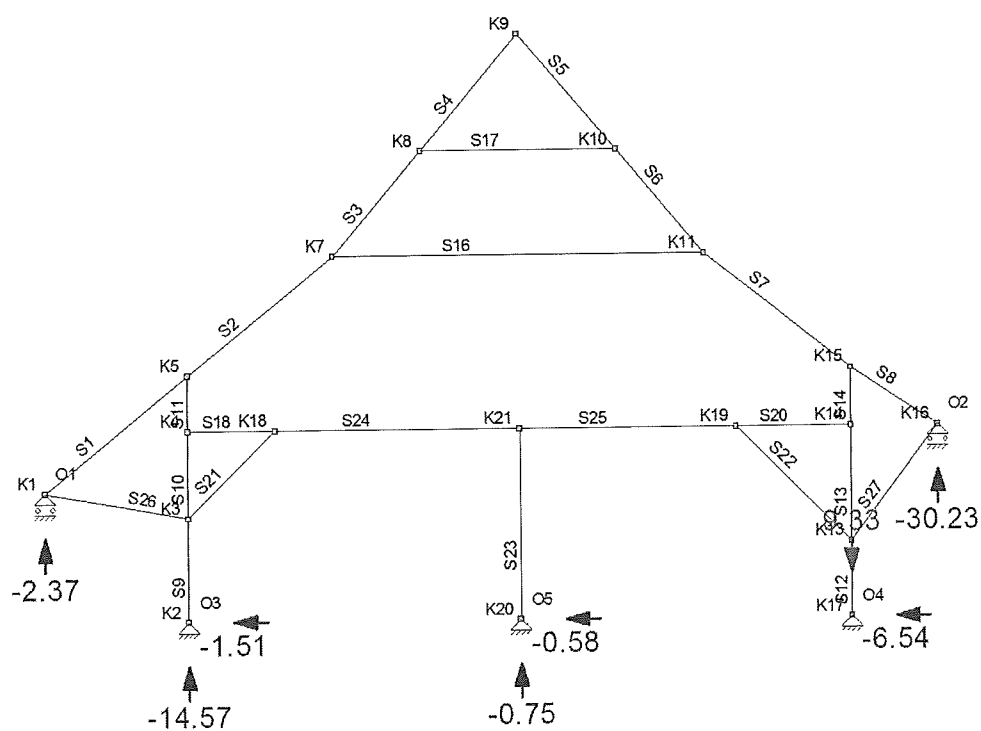
AFB. FU.C.2 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



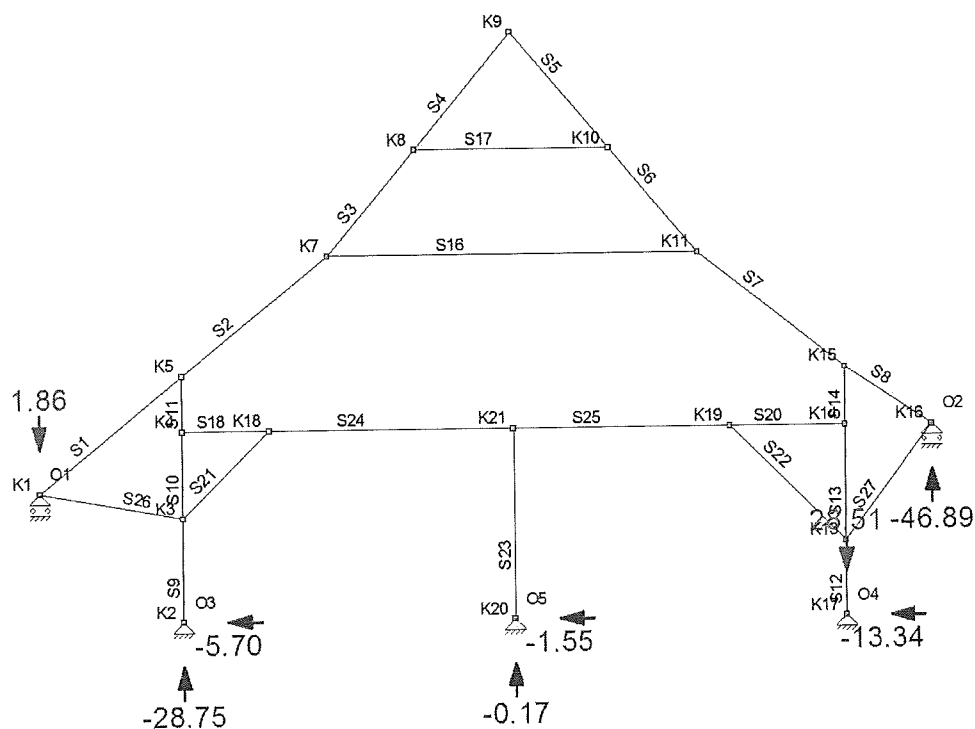
AFB. FU.C.3 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



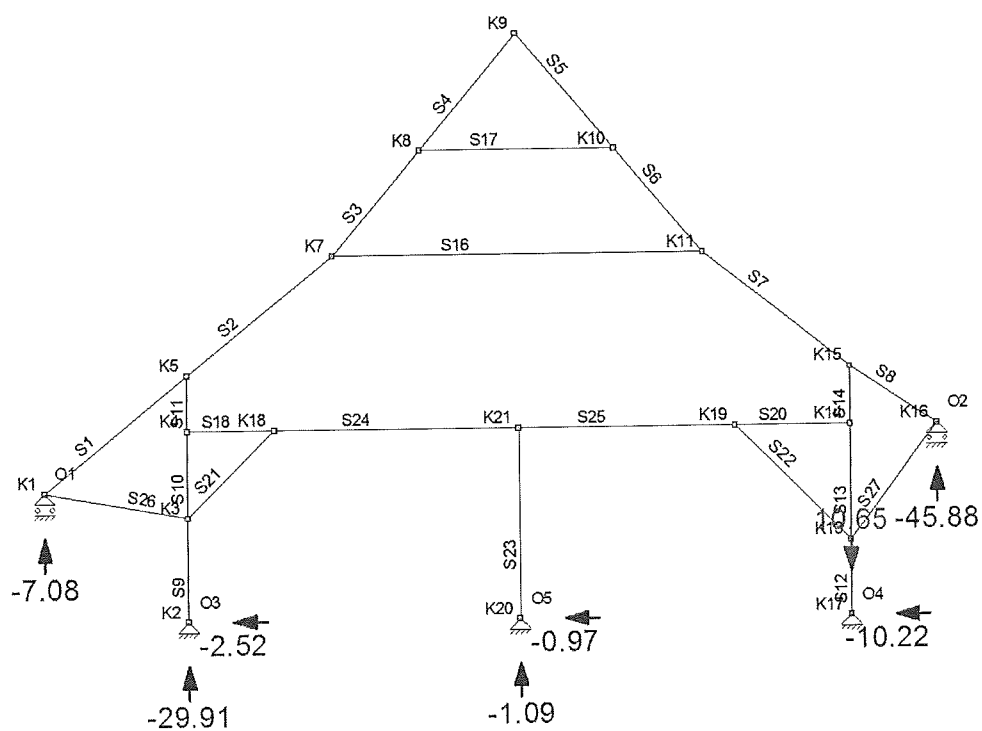
AFB. FU.C.4 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



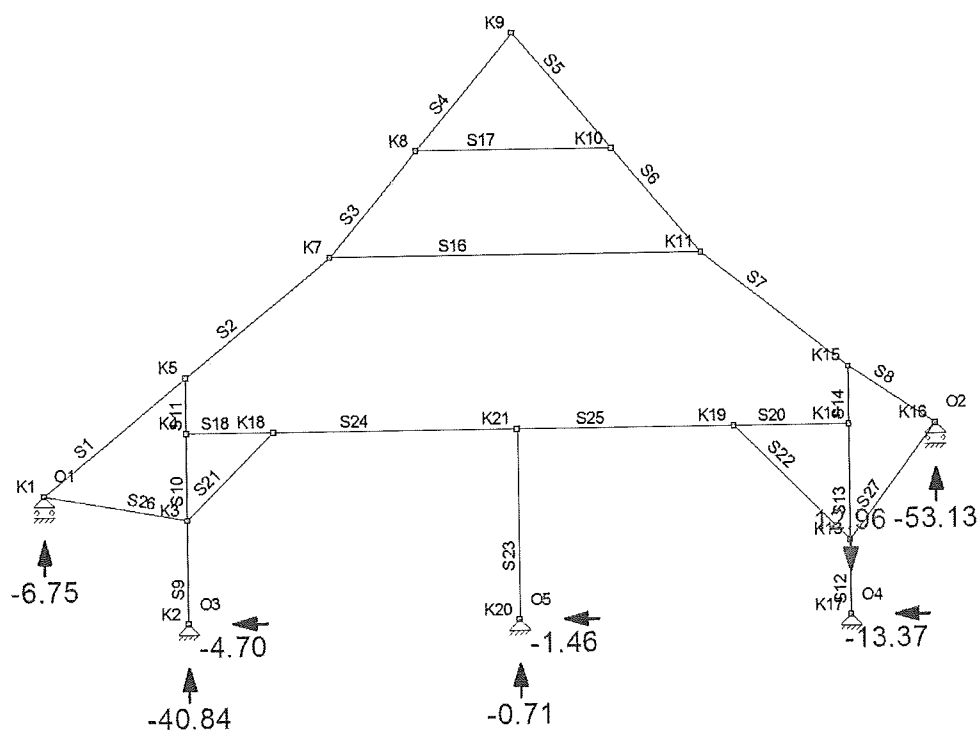
AFB. FU.C.5 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



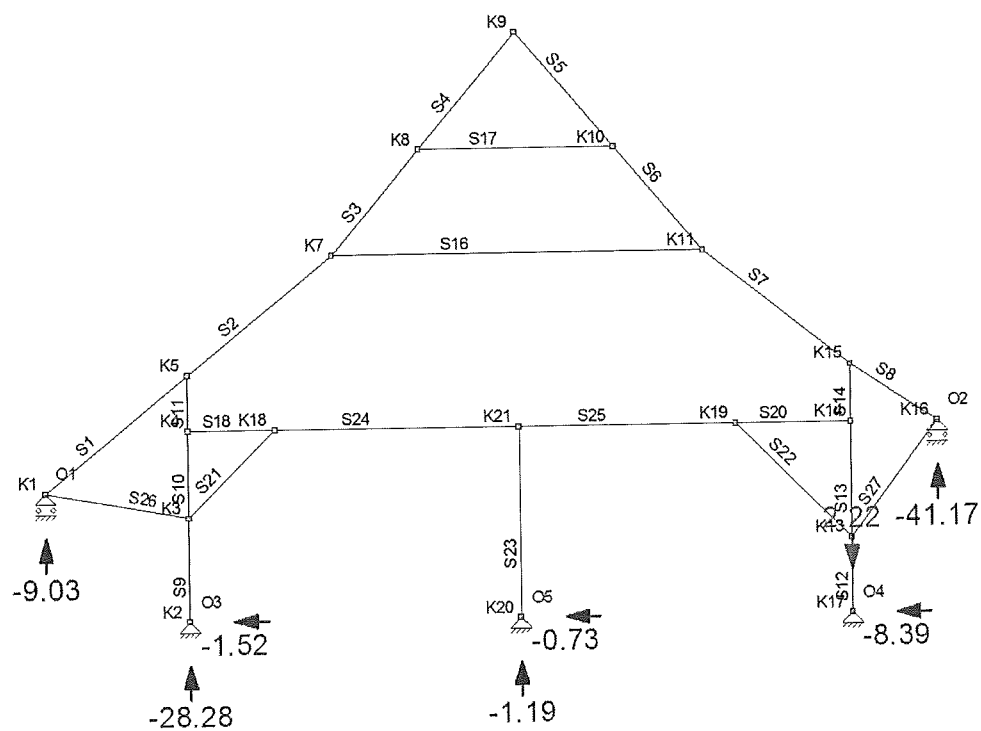
AFB. FU.C.6 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



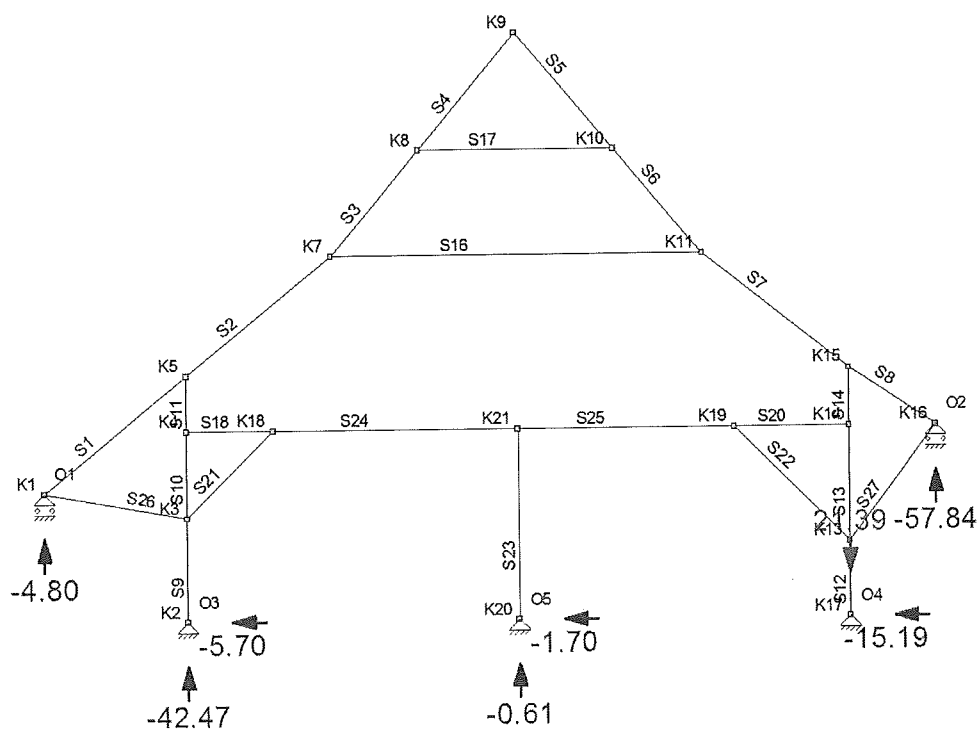
AFB. FU.C.7 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



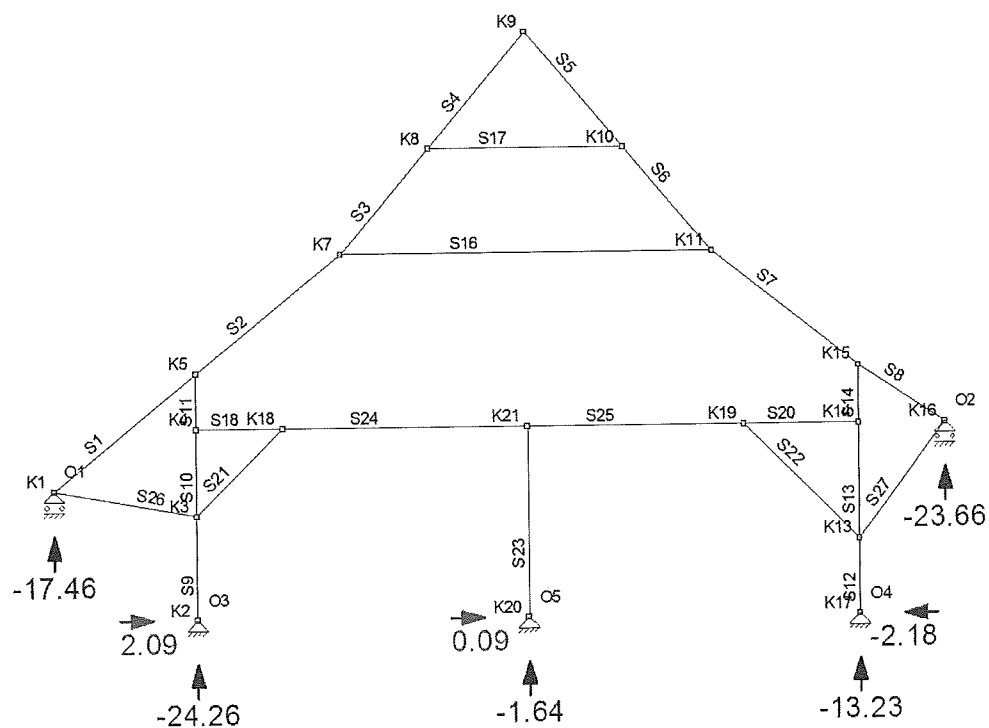
AFB. FU.C.8 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



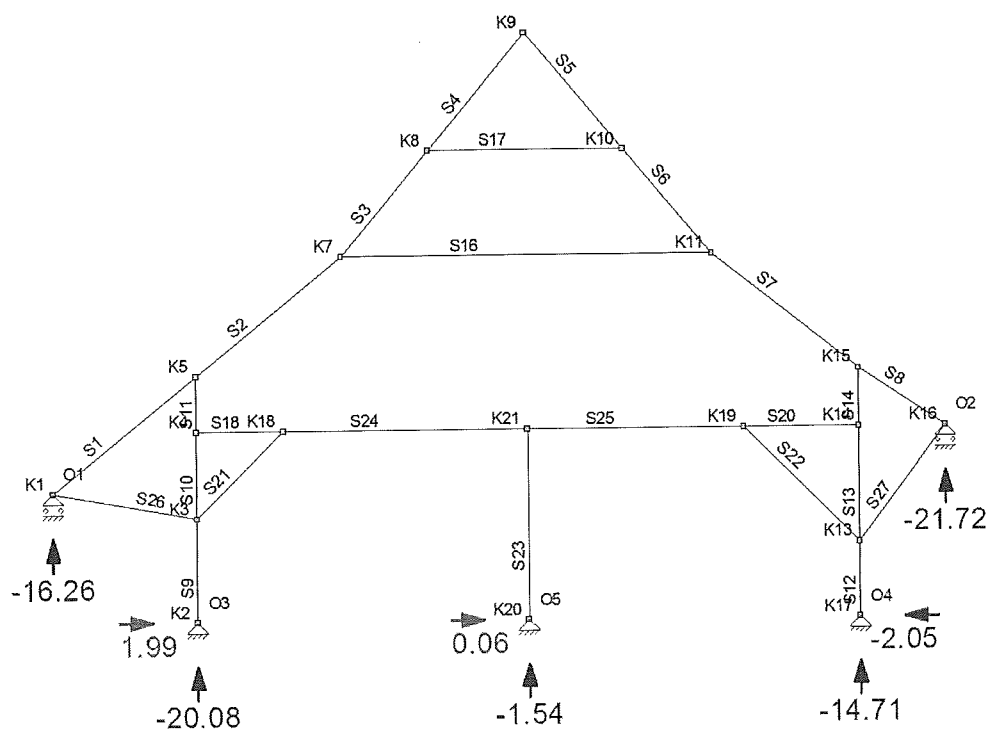
AFB. FU.C.9 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



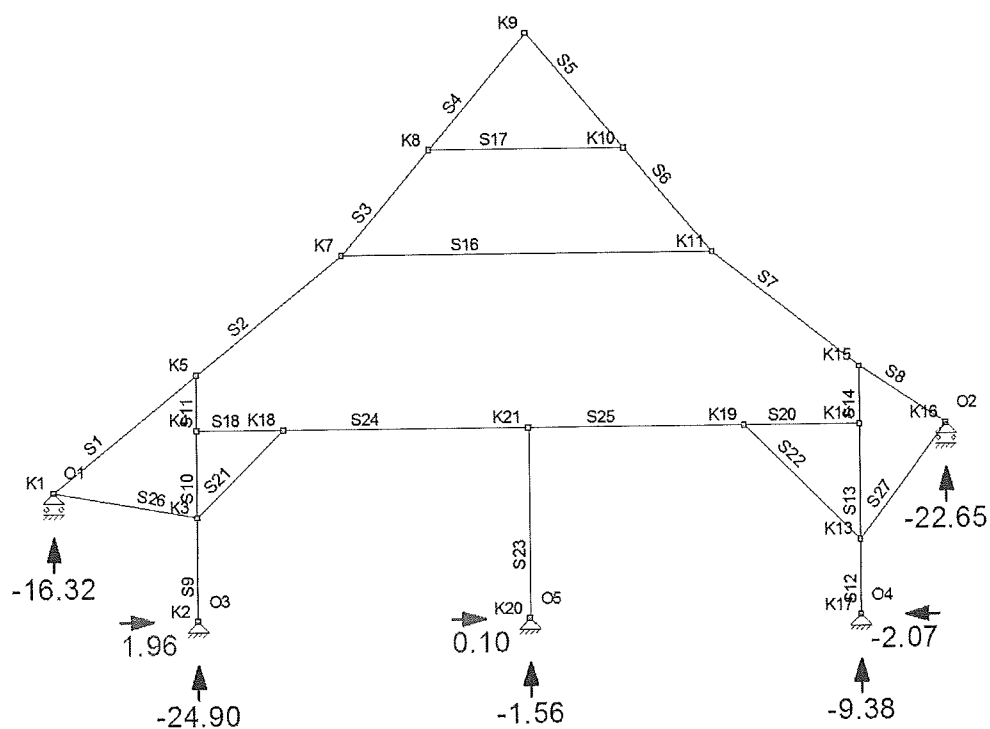
AFB. FU.C.10 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



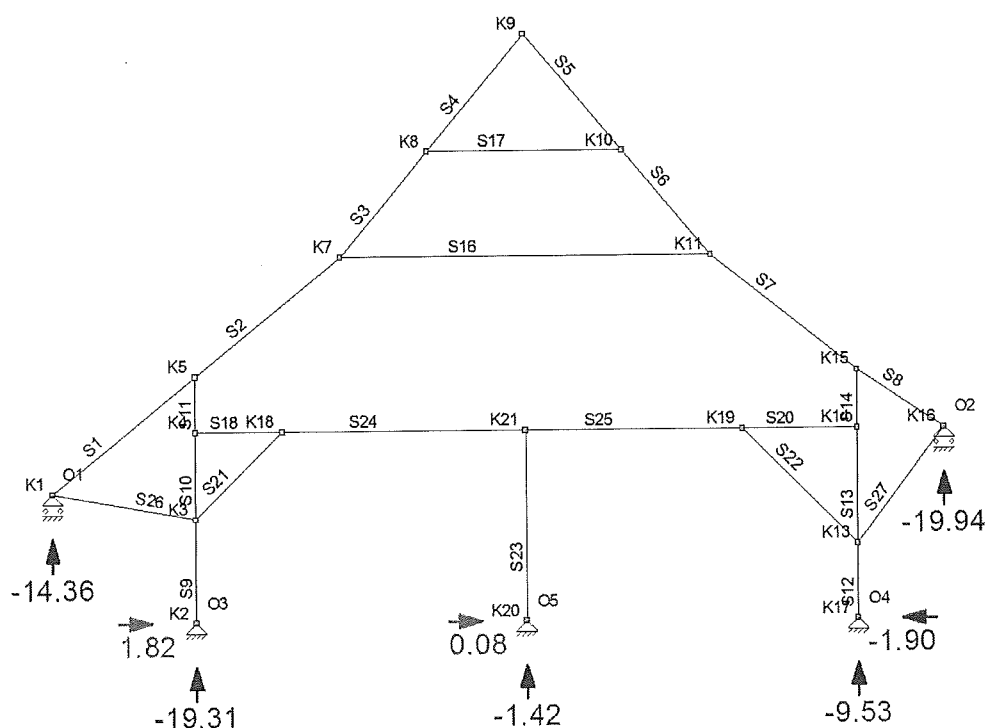
AFB. FU.C.11 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



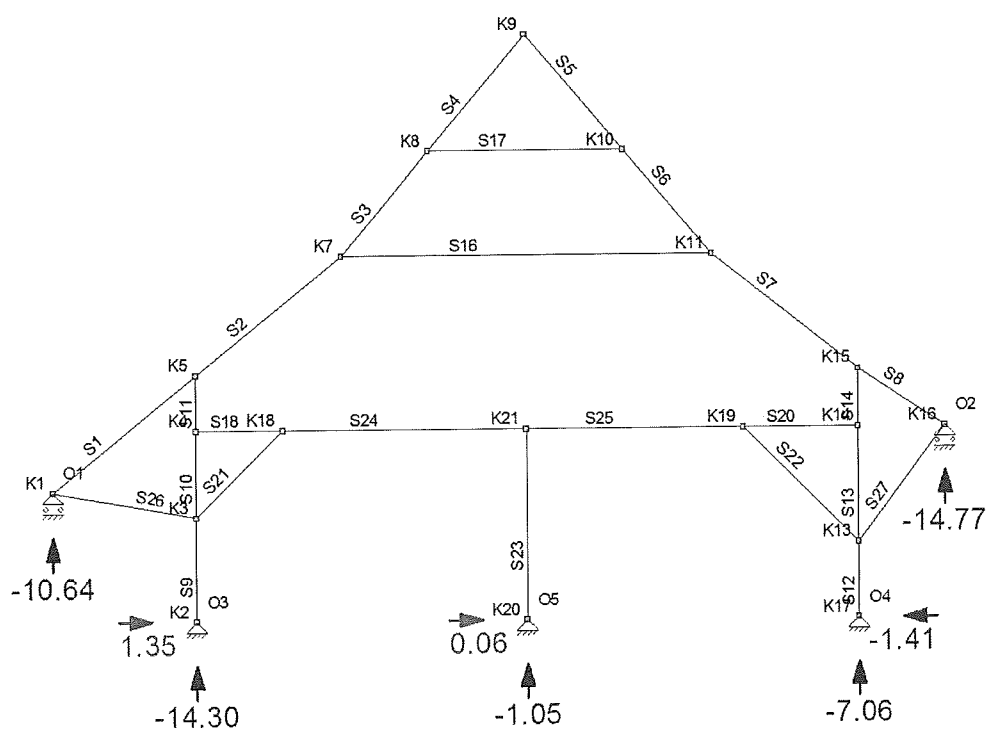
AFB. FU.C.12 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.13 OPLEGREACTIES

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. OPLEGREACTIES**

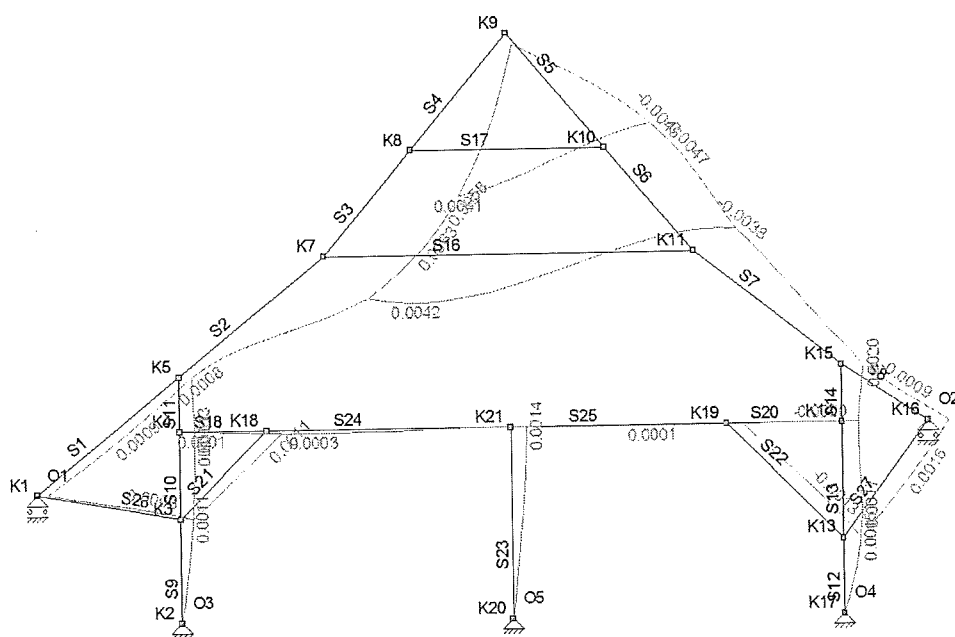
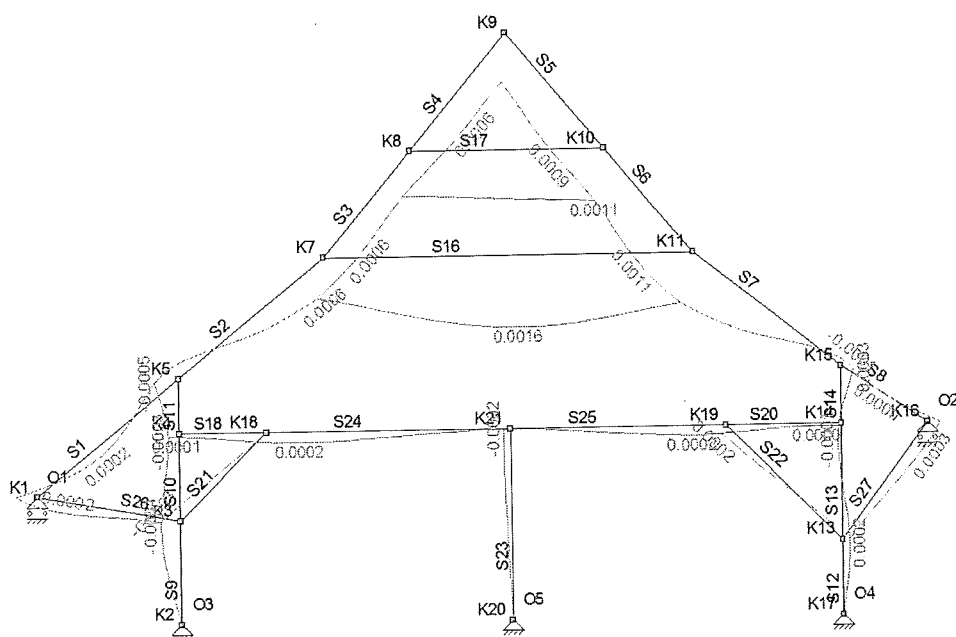
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O1	K1	0.00	-0.42	0.00
	O2	K16	0.00	-34.94	0.00

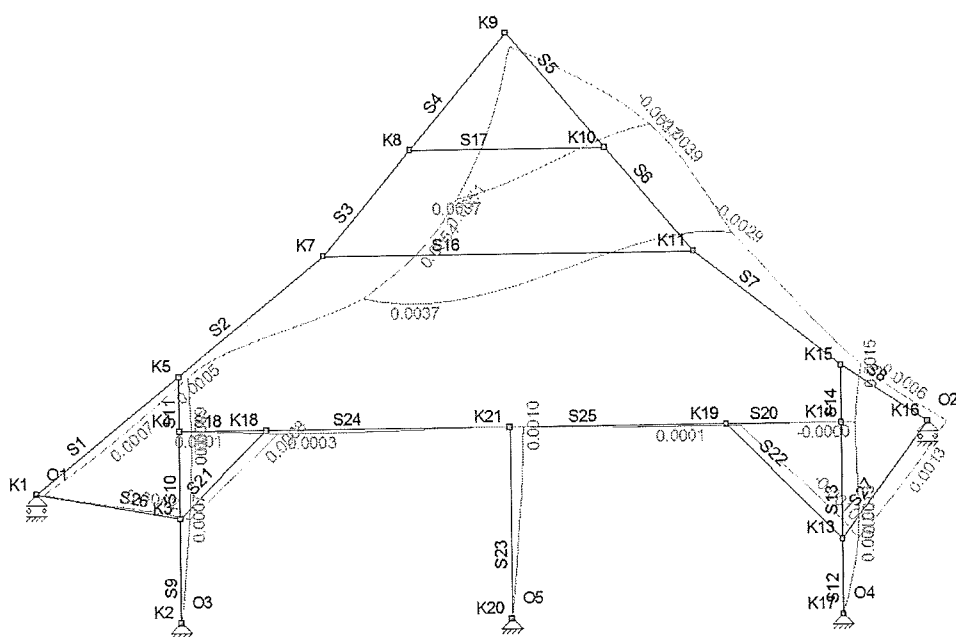
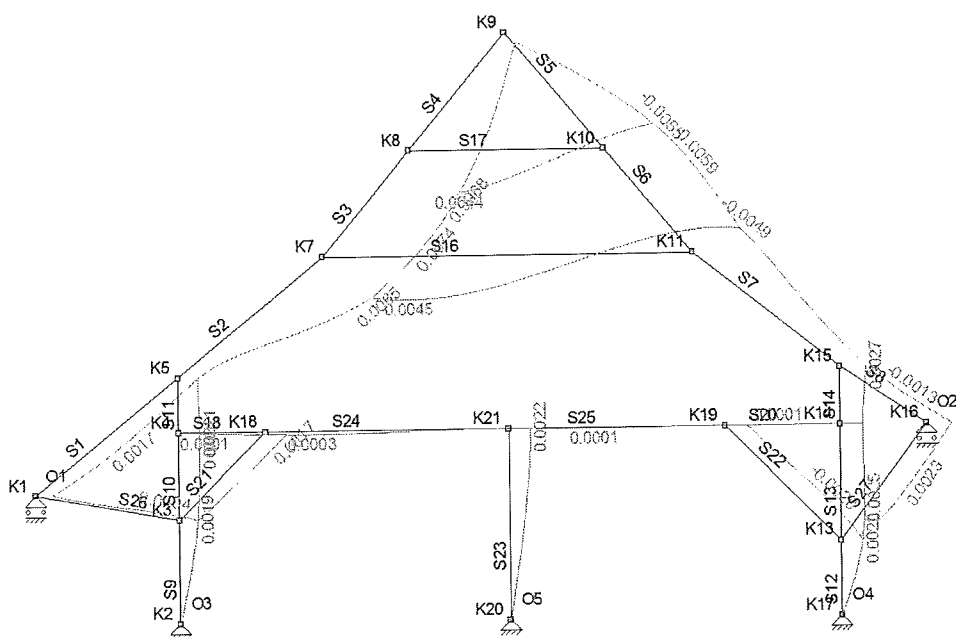
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O3	K2	-2.51	-16.20	0.00
	O4	K17	-8.37	17.76	0.00
	O5	K20	-0.82	-0.65	0.00
Som Reacties			-11.70	-34.44	
Som Lasten			11.70	34.44	
Fu.C.2	O1	K1	0.00	-0.10	0.00
	O2	K16	0.00	-42.18	0.00
	O3	K2	-4.69	-27.13	0.00
	O4	K17	-11.52	20.08	0.00
	O5	K20	-1.31	-0.27	0.00
Som Reacties			-17.52	-49.60	
Som Lasten			17.52	49.60	
Fu.C.3	O1	K1	0.00	-2.37	0.00
	O2	K16	0.00	-30.23	0.00
	O3	K2	-1.51	-14.57	0.00
	O4	K17	-6.54	9.33	0.00
	O5	K20	-0.58	-0.75	0.00
Som Reacties			-8.64	-38.59	
Som Lasten			8.64	38.59	
Fu.C.4	O1	K1	0.00	1.86	0.00
	O2	K16	0.00	-46.89	0.00
	O3	K2	-5.70	-28.75	0.00
	O4	K17	-13.34	28.51	0.00
	O5	K20	-1.55	-0.17	0.00
Som Reacties			-20.58	-45.45	
Som Lasten			20.58	45.45	
Fu.C.5	O1	K1	0.00	-7.08	0.00
	O2	K16	0.00	-45.88	0.00
	O3	K2	-2.52	-29.91	0.00
	O4	K17	-10.22	10.65	0.00
	O5	K20	-0.97	-1.09	0.00
Som Reacties			-13.70	-73.31	
Som Lasten			13.70	73.31	
Fu.C.6	O1	K1	0.00	-6.75	0.00
	O2	K16	0.00	-53.13	0.00
	O3	K2	-4.70	-40.84	0.00
	O4	K17	-13.37	12.96	0.00
	O5	K20	-1.46	-0.71	0.00
Som Reacties			-19.53	-88.47	
Som Lasten			19.53	88.47	
Fu.C.7	O1	K1	0.00	-9.03	0.00
	O2	K16	0.00	-41.17	0.00
	O3	K2	-1.52	-28.28	0.00
	O4	K17	-8.39	2.22	0.00
	O5	K20	-0.73	-1.19	0.00
Som Reacties			-10.64	-77.46	
Som Lasten			10.64	77.46	
Fu.C.8	O1	K1	0.00	-4.80	0.00
	O2	K16	0.00	-57.84	0.00
	O3	K2	-5.70	-42.47	0.00
	O4	K17	-15.19	21.39	0.00
	O5	K20	-1.70	-0.61	0.00
Som Reacties			-22.59	-84.32	
Som Lasten			22.59	84.32	
Fu.C.9	O1	K1	0.00	-17.46	0.00
	O2	K16	0.00	-23.66	0.00
	O3	K2	2.09	-24.26	0.00
	O4	K17	-2.18	-13.23	0.00
	O5	K20	0.09	-1.64	0.00
Som Reacties			0.00	-80.25	
Som Lasten			0.00	80.25	
Fu.C.10	O1	K1	0.00	-16.26	0.00
	O2	K16	0.00	-21.72	0.00
	O3	K2	1.99	-20.08	0.00
	O4	K17	-2.05	-14.71	0.00
	O5	K20	0.06	-1.54	0.00
Som Reacties			0.00	-74.30	
Som Lasten			0.00	74.30	
Fu.C.11	O1	K1	0.00	-16.32	0.00
	O2	K16	0.00	-22.65	0.00
	O3	K2	1.96	-24.90	0.00
	O4	K17	-2.07	-9.38	0.00

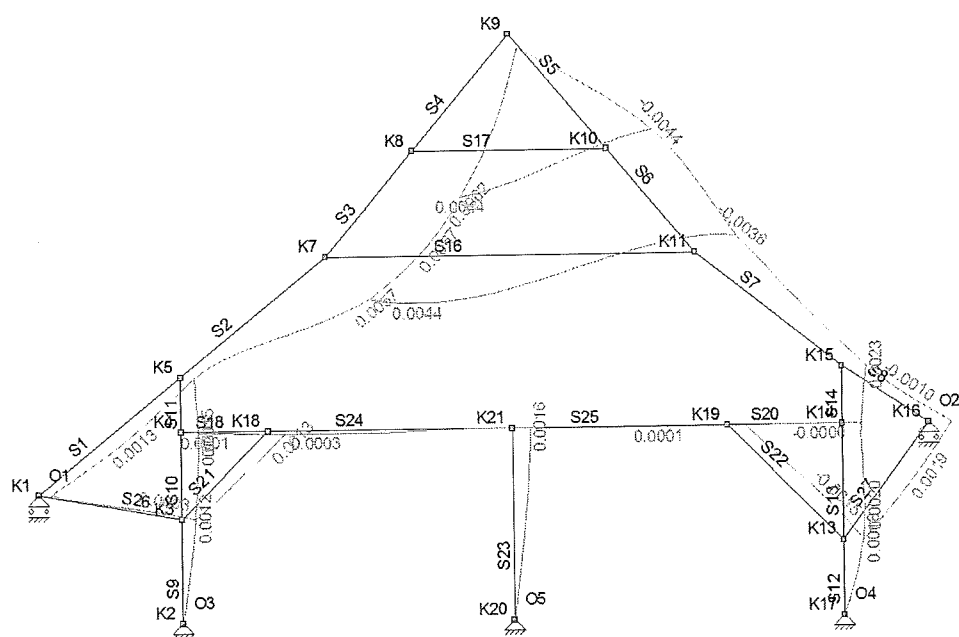
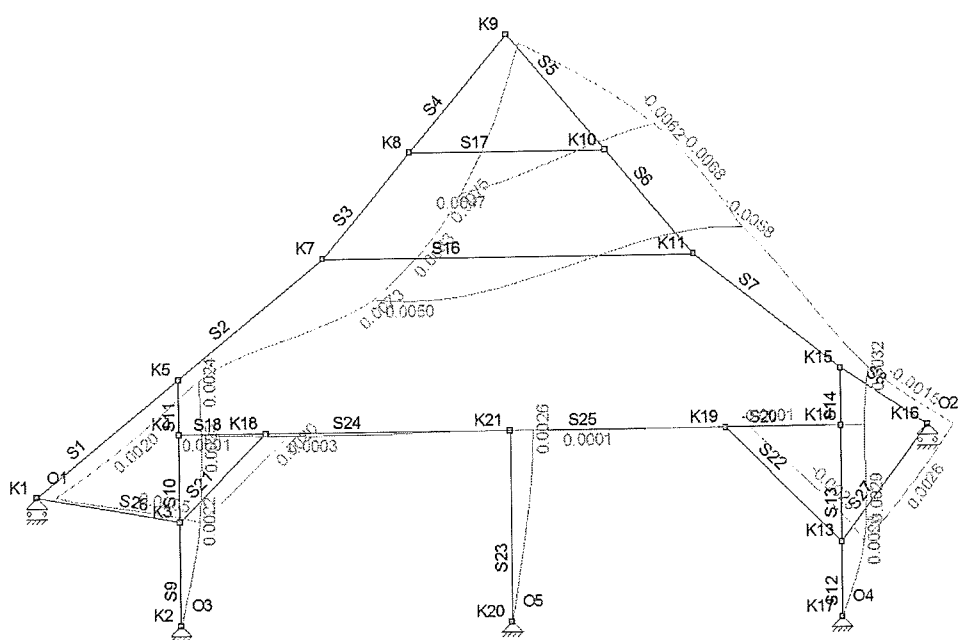
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.11	O5	K20	0.10	-1.56	0.00
	Som Reacties		0.00	-74.80	
	Som Lasten		0.00	74.80	
Fu.C.12	O1	K1	0.00	-14.36	0.00
	O2	K16	0.00	-19.94	0.00
	O3	K2	1.82	-19.31	0.00
	O4	K17	-1.90	-9.53	0.00
	O5	K20	0.08	-1.42	0.00
	Som Reacties		0.00	-64.56	
	Som Lasten		0.00	64.56	
Fu.C.13	O1	K1	0.00	-10.64	0.00
	O2	K16	0.00	-14.77	0.00
	O3	K2	1.35	-14.30	0.00
	O4	K17	-1.41	-7.06	0.00
	O5	K20	0.06	-1.05	0.00
	Som Reacties		0.00	-47.83	
	Som Lasten		0.00	47.83	
-	-	-	kN	kN	kNm

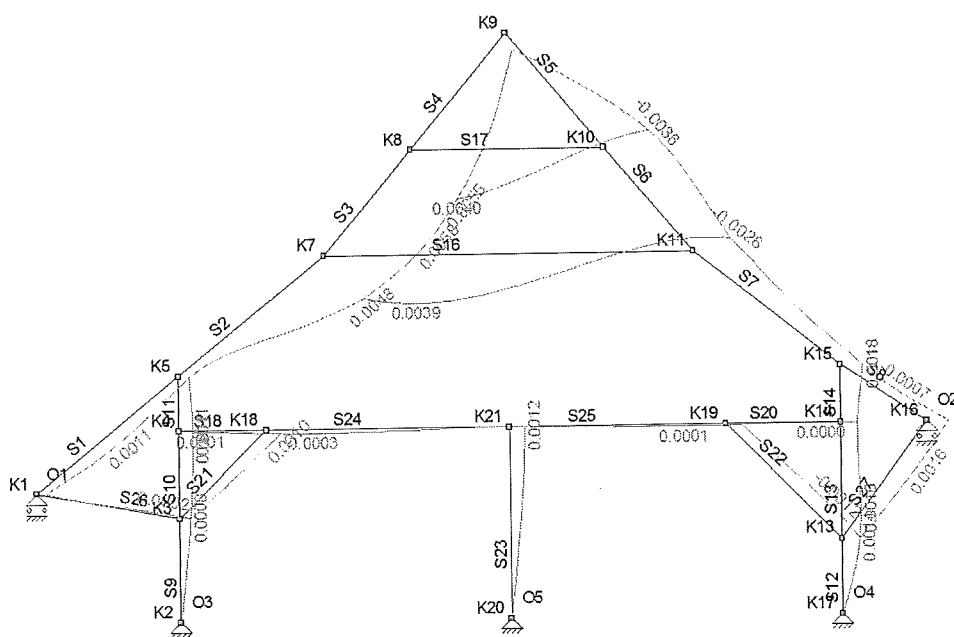
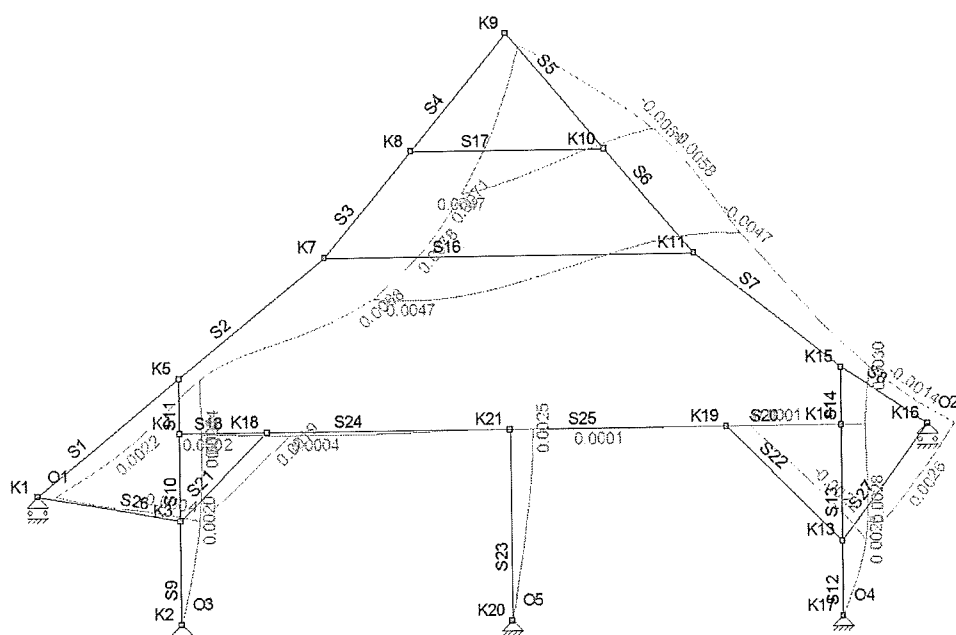
KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

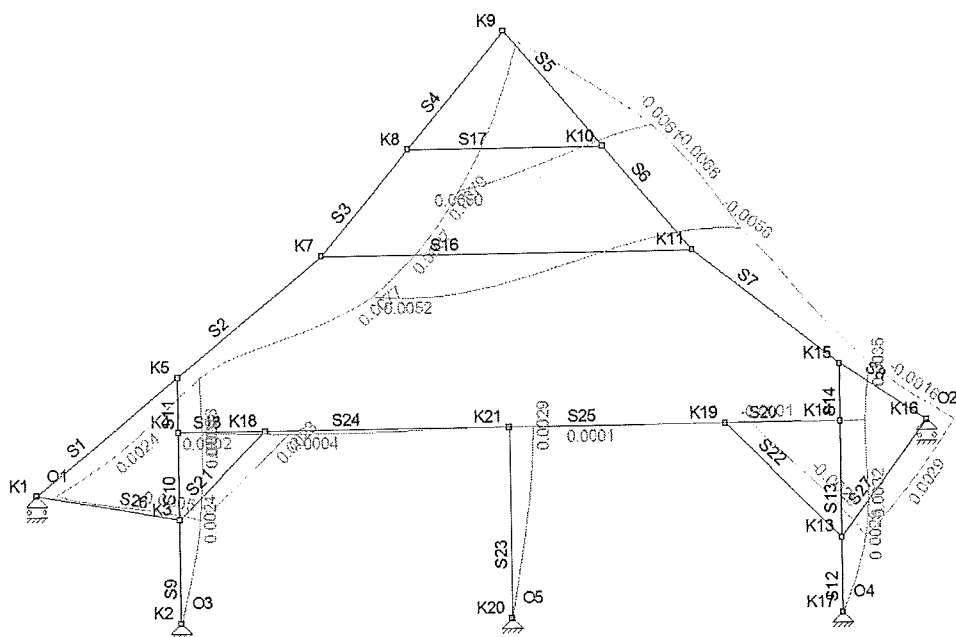
B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	1.00	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12			
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-			
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	1.00	-	-	-	-			
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	1.00	-	-	-			
B.G.10	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.00	-	-			
B.G.11	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.00	-			
B.G.12	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	1.00			



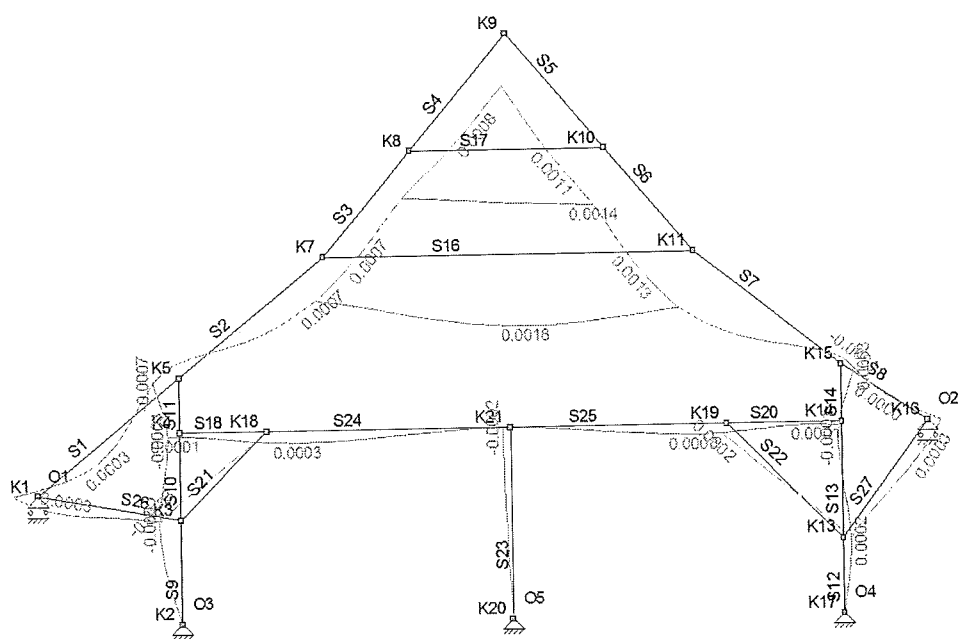






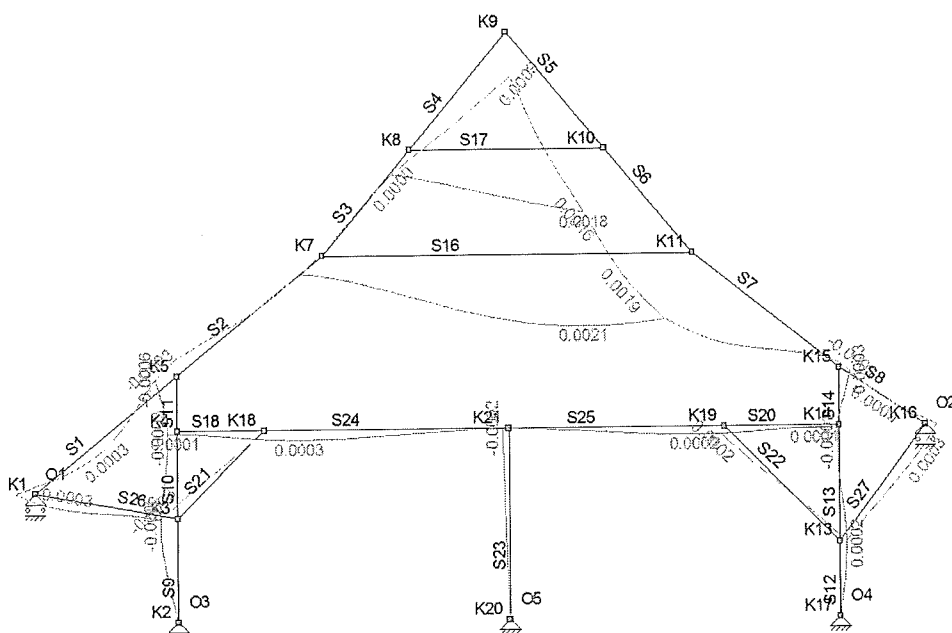


Karakteristiek Belastingscombinaties



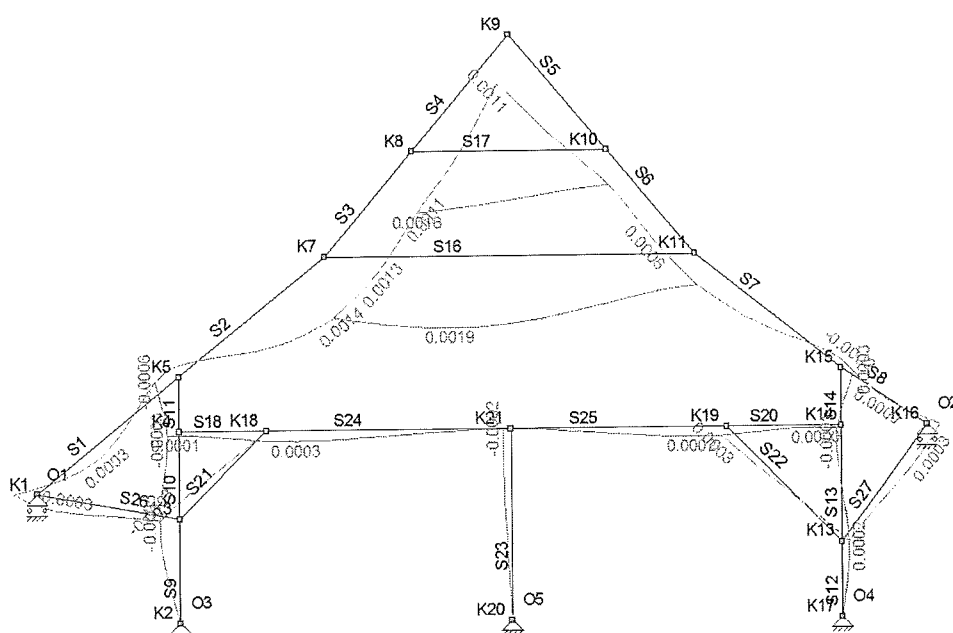
AFB. KA.C.11 VERPLAATSINGEN

Karakteristiek Belastingcombinaties



AFB. KA.C.12 VERPLAATSINGEN

Karakteristiek Belastingcombinaties



KA.C. DOORBUIGINGEN

Staat	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staat			Knoop Eind	
		X	Z		Z'	Z' glb	dist	X	Z
S1	Ka.C.	-0,001	0,000	1,268	0,0005	0,000	-0,0003	-0,001	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	-0,001	0,000	1,268	0,0005	0,000	-0,0003	-0,001	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	1,315	0,0002	1,438	0,0009	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	1,178	0,0005	1,253	0,0017	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	1,321	0,0002	1,412	0,0007	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,002	0,000	1,170	0,0004	1,257	0,0020	0,002	0,000

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb	X	Z	
S1	Ka.C.6	0,001	0,000	1,244	0,0005	1.310	0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	1,184	0,0008	1.243	0.0022	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	1,249	0,0005	1.304	0.0011	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,002	0,000	1,180	0,0007	1.245	0.0024	0,003	0,000
	Ka.C.10	-0,001	0,000	1,254	0,0007	0.000	-0.0004	-0,001	0,000
	Ka.C.11	-0,001	0,000	1,277	0,0006	0.000	-0.0004	-0,001	0,000
	Ka.C.12	-0,001	0,000	1,238	0,0006	0.000	-0.0004	-0,001	0,000
S2	Ka.C. (w1)	-0,001	0,000	0,476	-0,0002	2.603	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.1	-0,001	0,000	0,476	-0,0002	2.603	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,695	-0,0006	2.603	0.0053	0,004	0,004
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,541	-0,0005	2.603	0.0065	0,005	0,004
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,717	-0,0005	2.603	0.0044	0,003	0,003
	Ka.C.5	0,002	0,000	0,542	-0,0005	2.603	0.0073	0,006	0,005
	Ka.C.6	0,001	0,000	0,593	-0,0005	2.603	0.0057	0,004	0,004
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,478	-0,0004	2.603	0.0068	0,005	0,004
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,599	-0,0005	2.603	0.0048	0,003	0,004
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,483	-0,0005	2.603	0.0077	0,006	0,005
	Ka.C.10	-0,001	0,000	0,416	-0,0002	2.603	0.0007	0,000	0,001
	Ka.C.11	-0,001	0,000	0,424	-0,0001	0.000	-0.0003	-0,001	0,001
S3	Ka.C.12	-0,001	0,000	0,431	-0,0002	2.603	0.0014	0,000	0,002
	Ka.C. (w1)	0,000	0,001	0,807	0,0001	0.874	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.1	0,000	0,001	0,807	0,0001	0.874	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,004	0,004	1,005	0,0007	1.144	0.0063	0,004	0,004
	Ka.C.3	0,005	0,004	1,021	0,0007	1.082	0.0074	0,005	0,004
	Ka.C.4	0,003	0,003	1,020	0,0006	1.241	0.0054	0,004	0,004
	Ka.C.5	0,006	0,005	1,007	0,0008	1.002	0.0083	0,006	0,005
	Ka.C.6	0,004	0,004	1,000	0,0007	1.132	0.0067	0,004	0,004
	Ka.C.7	0,005	0,004	1,015	0,0007	1.075	0.0078	0,005	0,005
	Ka.C.8	0,003	0,004	1,013	0,0007	1.222	0.0058	0,004	0,004
	Ka.C.9	0,006	0,005	1,003	0,0008	1.001	0.0087	0,006	0,005
	Ka.C.10	0,000	0,001	0,820	0,0001	0.903	0.0007	0,000	0,001
S4	Ka.C.11	-0,001	0,001	0,669	0,0000	0.000	-0.0001	-0,001	0,001
	Ka.C.12	0,000	0,002	0,873	0,0002	0.792	0.0013	0,000	0,002
	Ka.C. (w1)	0,000	0,001	1,064	0,0001	1.283	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.1	0,000	0,001	1,064	0,0001	1.283	0.0006	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,004	0,004	0,990	0,0006	0.000	0.0058	0,001	0,001
	Ka.C.3	0,005	0,004	0,983	0,0006	0.000	0.0068	0,001	0,001
	Ka.C.4	0,004	0,004	0,991	0,0006	0.000	0.0051	0,000	0,001
	Ka.C.5	0,006	0,005	0,982	0,0006	0.000	0.0075	0,001	0,001
	Ka.C.6	0,004	0,004	0,994	0,0007	0.000	0.0062	0,001	0,001
	Ka.C.7	0,005	0,005	0,988	0,0007	0.000	0.0071	0,001	0,001
	Ka.C.8	0,004	0,004	0,995	0,0007	0.000	0.0055	0,001	0,001
	Ka.C.9	0,006	0,005	0,987	0,0007	0.000	0.0079	0,002	0,001
S5	Ka.C.10	0,000	0,001	1,055	0,0001	1.341	0.0008	0,000	0,001
	Ka.C.11	-0,001	0,001	1,107	0,0000	2.093	0.0009	0,000	0,001
	Ka.C.12	0,000	0,002	1,030	0,0001	0.000	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C. (w1)	0,000	0,001	1,040	0,0001	1.322	0.0009	0,000	0,001
	Ka.C.1	0,000	0,001	1,040	0,0001	1.322	0.0009	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,001	0,001	1,151	-0,0005	2.093	-0.0045	0,004	-0,002
	Ka.C.3	0,001	0,001	1,146	-0,0005	2.093	-0.0055	0,005	-0,002
	Ka.C.4	0,000	0,001	1,147	-0,0005	2.093	-0.0037	0,003	-0,002
	Ka.C.5	0,001	0,001	1,149	-0,0005	2.093	-0.0062	0,006	-0,003
	Ka.C.6	0,001	0,001	1,177	-0,0004	2.093	-0.0044	0,004	-0,002
	Ka.C.7	0,001	0,001	1,169	-0,0004	2.093	-0.0054	0,005	-0,002
	Ka.C.8	0,001	0,001	1,173	-0,0004	2.093	-0.0036	0,004	-0,001
S6	Ka.C.9	0,002	0,001	1,173	-0,0004	2.093	-0.0061	0,006	-0,002
	Ka.C.10	0,000	0,001	1,050	0,0001	1.390	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C.11	0,000	0,001	1,071	0,0001	2.093	0.0016	-0,001	0,002
	Ka.C.12	0,000	0,001	1,007	0,0000	0.000	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C. (w1)	0,000	0,001	1,075	0,0001	1.121	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C.1	0,000	0,001	1,075	0,0001	1.121	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,004	-0,002	0,707	-0,0004	0.549	-0.0047	0,004	-0,002

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind		
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb	X	Z		
S6	Ka.C.3	0,005	-0,002	0,773	-0,0005	0.691	-0.0059	0,005	-0,002	
	Ka.C.4	0,003	-0,002	0,692	-0,0004	0.442	-0.0039	0,003	-0,001	
	Ka.C.5	0,006	-0,003	0,781	-0,0005	0.795	-0.0068	0,006	-0,003	
	Ka.C.6	0,004	-0,002	0,000	0,0000	0.000	-0.0044	0,004	-0,001	
	Ka.C.7	0,005	-0,002	0,742	-0,0005	0.636	-0.0058	0,005	-0,002	
	Ka.C.8	0,004	-0,001	0,000	0,0000	0.000	-0.0036	0,003	-0,001	
	Ka.C.9	0,006	-0,002	0,753	-0,0005	0.749	-0.0066	0,006	-0,003	
	Ka.C.10	0,000	0,001	1,060	0,0001	1.144	0.0013	0,000	0,001	
	Ka.C.11	-0,001	0,002	1,021	0,0002	1.190	0.0019	-0,001	0,002	
	Ka.C.12	0,000	0,001	1,155	0,0001	1.027	0.0006	0,000	0,001	
	S7	Ka.C. (w1)	0,000	0,001	2,116	-0,0002	0.000	0.0011	0,000	0,000
		Ka.C.1	0,000	0,001	2,116	-0,0002	0.000	0.0011	0,000	0,000
Ka.C.2		0,004	-0,002	0,508	-0,0001	0.000	-0.0038	0,002	0,000	
Ka.C.3		0,005	-0,002	1,771	0,0002	0.000	-0.0049	0,003	0,000	
Ka.C.4		0,003	-0,001	1,483	0,0001	0.000	-0.0029	0,002	0,000	
Ka.C.5		0,006	-0,003	1,987	0,0002	0.000	-0.0058	0,003	0,000	
Ka.C.6		0,004	-0,001	1,493	0,0002	0.000	-0.0036	0,002	0,000	
Ka.C.7		0,005	-0,002	1,519	0,0004	0.000	-0.0047	0,003	0,000	
Ka.C.8		0,003	-0,001	1,278	0,0003	0.000	-0.0026	0,002	0,000	
Ka.C.9		0,006	-0,003	1,728	0,0003	0.000	-0.0056	0,003	0,000	
Ka.C.10		0,000	0,001	0,808	0,0002	0.000	0.0014	0,000	0,000	
Ka.C.11		-0,001	0,002	0,765	0,0002	0.000	0.0020	0,000	0,000	
S8	Ka.C.12	0,000	0,001	2,168	-0,0001	0.000	0.0006	0,000	0,000	
	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	0,634	0,0001	1.442	-0.0002	0,000	0,000	
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,634	0,0001	1.442	-0.0002	0,000	0,000	
	Ka.C.2	0,002	0,000	0,602	0,0002	0.000	-0.0011	0,002	0,000	
	Ka.C.3	0,003	0,000	0,643	0,0002	0.000	-0.0015	0,003	0,000	
	Ka.C.4	0,002	0,000	0,621	0,0002	1.442	-0.0008	0,001	0,000	
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,624	0,0002	0.000	-0.0018	0,003	0,000	
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,636	0,0002	0.000	-0.0012	0,002	0,000	
	Ka.C.7	0,003	0,000	0,670	0,0002	0.000	-0.0016	0,003	0,000	
	Ka.C.8	0,002	0,000	0,653	0,0002	1.442	-0.0010	0,002	0,000	
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,653	0,0002	0.000	-0.0019	0,003	0,000	
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,653	0,0002	1.442	-0.0002	0,000	0,000	
S9	Ka.C.11	0,000	0,000	0,667	0,0001	1.442	-0.0002	0,000	0,000	
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,634	0,0002	1.442	-0.0002	0,000	0,000	
	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	0,837	-0,0001	1.404	-0.0004	0,000	0,000	
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,837	-0,0001	1.404	-0.0004	0,000	0,000	
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,837	0,0001	1.450	0.0011	0,001	0,000	
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,837	0,0002	1.450	0.0019	0,002	0,000	
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,837	0,0000	1.450	0.0007	0,001	0,000	
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,837	0,0002	1.450	0.0022	0,002	0,000	
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,837	0,0001	1.450	0.0012	0,001	0,000	
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,837	0,0002	1.450	0.0020	0,002	0,000	
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,837	0,0001	1.450	0.0008	0,001	0,000	
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,837	0,0002	1.450	0.0024	0,002	0,000	
S10	Ka.C.10	0,000	0,000	0,837	-0,0001	1.405	-0.0005	-0,001	0,000	
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,837	-0,0001	1.392	-0.0005	-0,001	0,000	
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,837	-0,0001	1.418	-0.0005	-0,001	0,000	
	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	0,898	0,0000	0.000	-0.0004	0,000	0,000	
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,898	0,0000	0.000	-0.0004	0,000	0,000	
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,622	0,0001	1.070	0.0013	0,001	0,000	
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,551	0,0001	1.048	0.0021	0,002	0,000	
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,678	0,0001	1.089	0.0009	0,001	0,000	
	Ka.C.5	0,002	0,000	0,533	0,0001	1.014	0.0025	0,003	0,000	
	Ka.C.6	0,001	0,000	0,635	0,0001	1.087	0.0015	0,002	0,000	
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,570	0,0001	1.076	0.0024	0,002	0,000	
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,683	0,0001	1.101	0.0011	0,001	0,000	
Ka.C.9	0,002	0,000	0,550	0,0001	1.053	0.0028	0,003	0,000		
Ka.C.10	-0,001	0,000	0,901	0,0000	0.000	-0.0005	0,000	0,000		
Ka.C.11	-0,001	0,000	0,896	0,0000	0.000	-0.0005	0,000	0,000		
Ka.C.12	-0,001	0,000	0,904	0,0000	0.000	-0.0005	0,000	0,000		

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf		Z' glb	Knoop Eind	
		X	Z		Z' Z' glb dist			X	Z
S11	Ka.C.	0,000	0,000	0,272	0,0000	0.765	-0.0005	-0,001	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,272	0,0000	0.765	-0.0005	-0,001	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,176	0,0000	0.000	0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,590	0,0000	0.000	0.0021	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,197	0,0000	0.000	0.0009	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,571	0,0000	0.000	0.0025	0,002	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,197	0,0000	0.000	0.0015	0,001	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,176	0,0000	0.000	0.0024	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,214	0,0000	0.000	0.0011	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,599	0,0000	0.000	0.0028	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,272	0,0000	0.765	-0.0007	-0,001	0,000
S12	Ka.C.11	0,000	0,000	0,284	0,0001	0.765	-0.0006	-0,001	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,258	0,0000	0.765	-0.0006	-0,001	0,000
	Ka.C.	0,000	0,000	0,606	0,0000	0.976	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,606	0,0000	0.976	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0015	0,002	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0022	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,606	0,0001	1.050	0.0012	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0026	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0018	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0025	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,606	0,0002	1.050	0.0014	0,001	0,000
S13	Ka.C.9	0,000	0,000	0,606	0,0003	1.050	0.0029	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,606	0,0000	0.981	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,606	0,0000	0.996	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,606	0,0000	0.963	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.	0,000	0,000	1,152	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,152	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,002	0,000	0,470	0,0001	0.440	0.0017	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,516	0,0002	0.557	0.0025	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,443	0,0001	0.375	0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,524	0,0003	0.582	0.0029	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,473	0,0002	0.448	0.0020	0,002	0,000
S14	Ka.C.7	0,002	0,000	0,513	0,0003	0.550	0.0028	0,003	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,452	0,0001	0.396	0.0016	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,520	0,0003	0.573	0.0032	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,154	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,157	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,150	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.	0,000	0,000	0,227	0,0000	0.799	0.0003	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,227	0,0000	0.799	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,312	-0,0001	0.799	0.0020	0,002	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,324	-0,0001	0.799	0.0027	0,003	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,295	-0,0001	0.799	0.0015	0,002	0,000
S16	Ka.C.5	0,003	0,000	0,338	-0,0001	0.799	0.0032	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,293	-0,0001	0.799	0.0023	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,003	0,000	0,302	-0,0001	0.799	0.0030	0,003	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,275	-0,0001	0.799	0.0018	0,002	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,318	-0,0001	0.799	0.0035	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,222	0,0000	0.799	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,204	0,0000	0.799	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,240	0,0000	0.799	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.	0,000	0,001	2,680	0,0006	2.839	0.0016	0,000	0,001
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,001	2,680	0,0006	2.839	0.0016	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,004	0,004	1,363	0,0015	0.667	0.0042	0,004	-0,002
	Ka.C.3	0,005	0,004	1,271	0,0014	0.522	0.0045	0,005	-0,002
	Ka.C.4	0,003	0,003	1,367	0,0014	0.723	0.0037	0,003	-0,001
	Ka.C.5	0,006	0,005	1,276	0,0016	0.494	0.0050	0,006	-0,003
	Ka.C.6	0,004	0,004	1,357	0,0015	0.665	0.0044	0,004	-0,001
	Ka.C.7	0,005	0,004	1,263	0,0014	0.518	0.0047	0,005	-0,002
	Ka.C.8	0,003	0,004	1,361	0,0013	0.722	0.0039	0,003	-0,001
	Ka.C.9	0,006	0,005	1,269	0,0015	0.490	0.0052	0,006	-0,003

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf			Knoop Eind	
		X	Z		Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S16	Ka.C.10	0,000	0,001	2,729	0,0005	2.976	0.0018	0,000	0,001
	Ka.C.11	-0,001	0,001	3,178	0,0006	3.986	0.0021	-0,001	0,002
	Ka.C.12	0,000	0,002	2,187	0,0006	1.641	0.0019	0,000	0,001
S17	Ka.C.	0,000	0,001	1,474	0,0000	2.700	0.0011	0,000	0,001
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,001	1,474	0,0000	2.700	0.0011	0,000	0,001
	Ka.C.2	0,004	0,004	2,127	-0,0003	0.000	0.0041	0,004	-0,002
	Ka.C.3	0,005	0,004	0,583	0,0003	0.000	0.0044	0,005	-0,002
	Ka.C.4	0,004	0,004	2,131	-0,0003	0.000	0.0037	0,003	-0,002
	Ka.C.5	0,006	0,005	2,137	-0,0003	0.000	0.0047	0,006	-0,003
	Ka.C.6	0,004	0,004	2,132	-0,0003	0.000	0.0044	0,004	-0,002
	Ka.C.7	0,005	0,005	0,589	0,0003	0.000	0.0047	0,005	-0,002
	Ka.C.8	0,004	0,004	2,137	-0,0003	0.000	0.0040	0,004	-0,001
	Ka.C.9	0,006	0,005	0,584	0,0003	0.000	0.0050	0,006	-0,002
	Ka.C.10	0,000	0,001	1,501	0,0000	2.700	0.0014	0,000	0,001
	Ka.C.11	-0,001	0,001	1,975	0,0000	2.700	0.0018	-0,001	0,002
	Ka.C.12	0,000	0,002	0,777	0,0000	0.000	0.0016	0,000	0,001
S18	Ka.C.	0,000	0,000	0,417	0,0000	1.200	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,417	0,0000	1.200	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,390	0,0000	1.200	0.0002	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,371	0,0000	1.200	0.0003	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,396	0,0000	1.200	0.0002	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,367	0,0000	1.200	0.0003	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,390	0,0000	1.200	0.0003	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,374	0,0000	1.200	0.0004	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,395	0,0000	1.200	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,370	0,0000	1.200	0.0004	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,417	0,0000	1.200	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,417	0,0000	1.200	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,417	0,0000	1.200	0.0002	0,000	0,000
S20	Ka.C.	0,000	0,000	1,061	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,061	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,970	0,0000	0.000	0.0000	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,808	0,0000	0.398	-0.0001	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	1,001	0,0000	0.000	0.0001	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,740	0,0000	0.271	-0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,962	-0,0001	0.000	0.0000	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,003	0,000	0,814	0,0000	0.356	-0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,992	-0,0001	0.000	0.0001	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,754	0,0000	0.249	-0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,060	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,060	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,060	-0,0001	0.000	0.0002	0,000	0,000
S21	Ka.C.	0,000	0,000	0,470	0,0000	0.000	-0.0003	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,470	0,0000	0.000	-0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,659	0,0001	1.697	0.0011	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,645	0,0001	1.697	0.0017	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,695	0,0000	1.697	0.0008	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,002	0,000	0,637	0,0001	1.697	0.0020	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,001	0,000	0,674	0,0001	1.697	0.0013	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,655	0,0001	1.697	0.0019	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,712	0,0001	1.697	0.0010	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,002	0,000	0,646	0,0002	1.697	0.0023	0,003	0,000
	Ka.C.10	-0,001	0,000	0,471	0,0000	0.000	-0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	-0,001	0,000	0,472	0,0000	0.000	-0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.12	-0,001	0,000	0,469	0,0000	0.000	-0.0003	0,000	0,000
S22	Ka.C.	0,000	0,000	1,812	0,0000	0.000	0.0002	0,000	0,000
	(w1)								
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,812	0,0000	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	1,511	-0,0002	1.578	-0.0013	0,002	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	1,499	-0,0003	1.467	-0.0020	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	1,529	-0,0002	1.660	-0.0010	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	1,492	-0,0004	1.437	-0.0023	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	1,512	-0,0003	1.573	-0.0015	0,002	0,000

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb	X	Z	
S22	Ka.C.7	0,003	0,000	1,501	-0,0004	1.477	-0.0022	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	1,527	-0,0002	1.638	-0.0012	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	1,495	-0,0004	1.449	-0.0025	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,787	0,0000	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,790	0,0000	0.000	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,795	0,0000	0.000	0.0003	0,000	0,000
S23	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	1,530	0,0000	2.650	-0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,530	0,0000	2.650	-0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,530	0,0002	2.650	0.0014	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,530	0,0004	2.650	0.0022	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,530	0,0002	2.650	0.0010	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	1,530	0,0004	2.650	0.0026	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	1,530	0,0003	2.650	0.0016	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	1,530	0,0004	2.650	0.0025	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	1,530	0,0002	2.650	0.0012	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	1,530	0,0005	2.650	0.0029	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,530	0,0000	2.650	-0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,530	0,0000	2.650	-0.0002	0,000	0,000
Ka.C.12	0,000	0,000	1,530	0,0000	2.650	-0.0002	0,000	0,000	
S24	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	0,997	0,0001	0.592	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,997	0,0001	0.592	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,776	0,0001	0.443	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	2,667	-0,0001	0.363	0.0003	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,816	0,0001	0.473	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	2,644	-0,0001	0.347	0.0003	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,788	0,0001	0.437	0.0003	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,726	0,0001	0.371	0.0004	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	0,821	0,0001	0.460	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	2,667	-0,0001	0.357	0.0004	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,995	0,0001	0.583	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,006	0,0001	0.604	0.0003	0,000	0,000
Ka.C.12	0,000	0,000	0,984	0,0001	0.565	0.0003	0,000	0,000	
S25	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	2,212	0,0001	2.596	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,212	0,0001	2.596	0.0002	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	1,560	0,0001	1.748	0.0001	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	1,069	0,0001	3.000	-0.0001	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	1,811	0,0001	2.179	0.0001	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	1,012	0,0001	3.000	-0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	1,543	0,0001	1.781	0.0001	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	1,075	0,0001	0.915	0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	1,786	0,0001	2.195	0.0001	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	1,017	0,0001	3.000	-0.0001	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	2,218	0,0001	2.607	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	2,231	0,0001	2.624	0.0002	0,000	0,000
Ka.C.12	0,000	0,000	2,204	0,0001	2.588	0.0002	0,000	0,000	
S26	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	1,366	-0,0001	1.340	-0.0002	-0,001	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,366	-0,0001	1.340	-0.0002	-0,001	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,000	0,561	0,0001	0.599	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,457	0,0001	0.491	0.0004	0,002	0,000
	Ka.C.4	0,001	0,000	0,503	0,0001	0.542	0.0002	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,002	0,000	0,492	0,0002	0.526	0.0005	0,002	0,000
	Ka.C.6	0,001	0,000	0,432	0,0001	0.467	0.0003	0,001	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	1,568	-0,0002	0.426	0.0004	0,002	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	1,554	-0,0001	0.412	0.0002	0,001	0,000
	Ka.C.9	0,002	0,000	1,598	-0,0002	0.459	0.0005	0,002	0,000
	Ka.C.10	-0,001	0,000	1,363	-0,0002	1.337	-0.0003	-0,001	0,000
	Ka.C.11	-0,001	0,000	1,371	-0,0002	1.348	-0.0003	-0,001	0,000
Ka.C.12	-0,001	0,000	1,357	-0,0002	1.328	-0.0003	-0,001	0,000	
S27	Ka.C. (w1)	0,000	0,000	1,425	0,0001	1.553	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,425	0,0001	1.553	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,002	0,000	0,949	0,0002	1.247	0.0016	0,002	0,000
	Ka.C.3	0,002	0,000	0,873	0,0004	1.104	0.0023	0,003	0,000

Staaft	B.C.	Knoop Begin			Staaft			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z' Z' glb dist	Z' glb		X	Z
S27	Ka.C.4	0,001	0,000	1,029	0,0002	1.307	0.0013	0,001	0,000
	Ka.C.5	0,003	0,000	0,847	0,0004	1.079	0.0026	0,003	0,000
	Ka.C.6	0,002	0,000	0,956	0,0003	1.221	0.0019	0,002	0,000
	Ka.C.7	0,002	0,000	0,887	0,0004	1.105	0.0026	0,003	0,000
	Ka.C.8	0,001	0,000	1,019	0,0003	1.266	0.0016	0,002	0,000
	Ka.C.9	0,003	0,000	0,862	0,0005	1.084	0.0029	0,003	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,414	0,0001	1.530	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,406	0,0001	1.520	0.0003	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,426	0,0001	1.549	0.0003	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

GGT is berekend obv de E-mod. van de UGT

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

DOORSNEDE GEGEVENS: C200

C16 - V1
(0.000-5.148)

Breedte	b	0,200 m	Oppervlakte	A	3142e-05 m ²
Hoogte	h	0,200 m	Dwarskracht oppervlakte	A _{vy}	2651e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A _{vz}	2651e-05 m ²
Weerstandsmoment	W _x	1667e-06 m ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	2133e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	W _y	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I _y	7854e-08 m ⁴
Weerstandsmoment	W _z	7854e-07 m ³	Traagheidsmoment	I _z	7854e-08 m ⁴
	C _w	0e-03 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f _m ,0,k	24,0 N/mm ²		f _c ,0,k	21,0 N/mm ²
	f _t ,0,k	14,0 N/mm ²		f _v ,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E ₀ ,mean	11.000,0 N/mm ²		G _{mean}	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/ND:2015						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-19,48	0,00	-3,50	0,00	0,00	0,00
Tau	-20,75	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,80
	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
0,6	1,5	4,5	0,0	0,0	0,0
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	5,148	0,27	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.6	IV (Korte Termijn)	0,000	0,05	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,27 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.6	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	L _{sys}	L _{eff}	I _{tor}	Sigma _{m,crit}	Lambda _{rel;m}	k _{crit}
Volledig vast	Volledig vast	5,148	5,148	2133e-07	1.597e+02	0,4	1,00
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

Resultaten	Methode	L _{kip}	Lambda	Lambda _{rel}	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	5,148	102,960	1,746	

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	5,148	102,960	1,746	0,29
m					

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
0,6	4,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,22 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	5,148	1,000	102,960	1,746
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	5,148	1,000	102,960	1,746
m						

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	5,148	0,29	0,29
m				

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-19,48	-3,50
kN	kN

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
0,6	4,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24): UC = 0,42 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,471 m; Ka.C.(w1))	0,4 * 1,000	0,4 mm		
w;2 (x = 1,471 m; Qu.C.1)	0,4 * 0,600	0,2 mm		
w;3 (x = 1,471 m; Ka.C.5)	1,1 * 1,000	1,1 mm		
w;tot	1,8 mm			
w;max	1,8 mm	(w;2+w;3)	0,2 + 1,2	1,4 mm
Limiet w;max = L/250	20,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		15,5 mm
UC(w;max)	1,8/20,6	UC(w;2+w;3)	1,4/15,5	0,09

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,09 < 1

Doorbuingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,471 m; Ka.C.(w1))	0,4 * 1,000	0,4 mm				
w;2 (x = 1,471 m; Qu.C.1)	0,4 * 0,600	0,2 mm				
w;3 (x = 1,471 m; Ka.C.5)	1,1 * 1,000	1,1 mm				
w;tot	1,8 mm					
w;max	1,8 mm	(w;2+w;3)	0,2 + 1,2	1,4	mm	
Limiet w;max = L/250	20,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		15,5	mm	
UC(w;max)	1,8/20,6	UC(w;2+w;3)	1,4/15,5	0,09		

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,09 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R110X130

C22 - V1
(0.000-2.263)

Breedte	b	0,110 m	Oppervlakte	A	1430e-05 m2
Hoogte	h	0,130 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1192e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1192e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	3478e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2839e-08 m4

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Weerstandsmoment	Wy	3098e-07 m3	Traagheidsmoment	I _y	2014e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	2622e-07 m3	Traagheidsmoment	I _z	1442e-08 m4
	C _w	1828e-11 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f _{m,0,k}	24,0 N/mm2		f _{c,0,k}	21,0 N/mm2
	f _{t,0,k}	14,0 N/mm2		f _{v,0,k}	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E _{0,mean}	11.000,0 N/mm2		G _{mean}	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1-1:2011/ND:2010						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,03	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-2,67	0,00	-0,69	0,00	0,00	0,00
Tau	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	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
0,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
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
14,5	0,0	17,1	17,7	2,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,263	0,13	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,13 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,03

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.5	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	L _{sys}	L _{eff}	I _{tor}	Sigma _{m,crit}	Lambda _{rel;m}	k _{crit}
Volledig vast	Volledig vast	2,263 m	2,263 m	2839e-08 mm4	2.374e+02 N/mm2	0,3	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
0,2	2,2	0,0	14,5	17,1	17,7
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,08 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,03

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	L _{kip}	L _{buc} /L _{sys}	Lambda	Lambda _{rel}
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,263	1,000	0,000	0,000
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,263	1,000	0,000	0,000
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	L _{sys}	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,263	0,67	0,54
		m		

Maatgevende krachten

N _{ed}	M _y ;Ed
-2,67	-0,69

kN kN

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
0,2	2,2	0,0	14,5	17,1	17,7
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,15 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,495 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;2 (x = 1,495 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 1,495 m; Ka.C.9)	-0,4 * 1,000	-0,4 mm			
w;tot		-0,5 mm			
w;max		-0,5 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,4	-0,4 mm
Limiet w;max = L/250		9,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		9,1 mm
UC(w;max)	0,5/9,1	0,05	UC(w;2+w;3)	0,4/9,1	0,05

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,05 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,495 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 1,495 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 1,495 m; Ka.C.9)	-0,6 * 1,000	-0,6	mm				
w;tot		-0,6	mm				
w;c (x = 1,495 m)		0,0	mm				
w;max	0,6 - 0,0	-0,6	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	-0,6	mm
Limiet w;max = L/250		9,1	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		9,1	mm
UC(w;max)	0,6/9,1	0,07		UC(w;2+w;3)	0,6/9,1	0,07	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,07 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X180

C21 - V1
(0.000-1.697)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2340e-05 m2
Hoogte	h	0,180 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1950e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1950e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	7074e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	7470e-08 m4
Weerstandsmoment	Wy	7020e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	6318e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	5070e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	3295e-08 m4
	C;w	8008e-11 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2		f;c;0,k	21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2		f;v;0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1-1:2011/ND:2015						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	9,95	0,00	1,04	0,00	0,00	0,00
Tau	10,08	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,88
	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	1,5	0,0	0,0	0,1
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
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
------------	-----------	-------------	-------------	----	---------

Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,13	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	1,697	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,13 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.4	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,697 m	1,697 m	7470e-08 mm4	3.193e+02 N/mm2	0,3	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
0,0	1,5	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,09 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,679 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 0,679 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 0,679 m; Ka.C.9)	0,2 * 1,000	0,2	mm				
w;tot		0,1	mm				
w;max		0,1	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,2	0,2	mm
Limiet w;max = L/250		6,8	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		6,8	mm
UC(w;max)	0,1/6,8	0,02		UC(w;2+w;3)	0,2/6,8	0,02	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,02 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,679 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 0,679 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 0,679 m; Ka.C.9)	0,2 * 1,000	0,2	mm				
w;tot		0,2	mm				
w;max		0,2	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,2	0,2	mm
Limiet w;max = L/250		6,8	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		6,8	mm
UC(w;max)	0,2/6,8	0,03		UC(w;2+w;3)	0,2/6,8	0,03	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,03 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X180**C26 - V1
(0.000-2.030)**

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2340e-05 m2
Hoogte	h	0,180 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1950e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1950e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	7074e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	7470e-08 m4
Weerstandsmoment	Wy	7020e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	6318e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	5070e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	3295e-08 m4
	C;w	8008e-11 m6			

Sterkteklasse

	C24				
f;m,0,k	24,0	N/mm2	f;c,0,k	21,0	N/mm2
f;t,0,k	14,0	N/mm2	f;v,0,k	4,0	N/mm2
E0.05	7.400,0	N/mm2	G0.05	462,5	N/mm2
E;0,mean	11.000,0	N/mm2	G;mean	690,0	N/mm2
E-Modulus	11.000,0	N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-3,30	0,00	2,02	0,00	0,00	0,00
Tau	10,85	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,63
	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
0,1	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpsterte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,17	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,06	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,17 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.5	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,030 m	2,030 m	7470e-08 mm4	2.669e+02 N/mm2	0,3	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
0,1	2,9	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,10 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,030	1,000	0,000	0,000
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,030	1,000	0,000	0,000
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,030	0,89	0,75
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-3,30	2,02
kN	kN

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
0,1	2,9	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,18 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,363 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000			
w;2 (x = 1,363 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600			
w;3 (x = 1,363 m; Ka.C.10)	-0,1 * 1,000			
w;tot	-0,3 mm			
w;max	-0,3 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,2	0,2 mm
Limiet w;max = L/250		Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,1 mm
UC(w;max)	0,3/8,1	UC(w;2+w;3)	0,2/8,1	0,02

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,04 < 1

Doorbuigingen Z"

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,363 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm				
w;2 (x = 1,363 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm				
w;3 (x = 1,363 m; Ka.C.10)	0,1 * 1,000	0,1 mm				
w;tot	0,3	mm				
w;max	0,3	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,2	-0,2	mm
Limiet w;max = L/250		8,1 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,1	mm
UC(w;max)	0,3/8,1	0,04	UC(w;2+w;3)	0,2/8,1	0,02	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,04 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X180

C27 - V1
(0.000-2.000)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2340e-05 m2
Hoogte	h	0,180 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1950e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1950e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	7074e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	7470e-08 m4
Weerstandsmoment	Wy	7020e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	6318e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	5070e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	3295e-08 m4
	C;w	8008e-11 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k		21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k		4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05		462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean		690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1993-1-1:2011:2010						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	45,14	0,00	1,68	0,00	0,00	0,00
Tau	45,14	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,85
	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	2,4	0,0	0,0	0,1
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
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,34	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,20	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,34 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
------------------	-----------------	------	-------	-------	--------------	--------------	--------

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Volledig vast	Volledig vast	2,000 m	2,000 m	7470e-08 mm4	2.710e+02 N/mm2	0,3	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
0,0	2,4	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,14 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,862 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm		
w;2 (x = 0,862 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm		
w;3 (x = 0,862 m; Ka.C.9)	0,4 * 1,000	0,4 mm		
w;tot	0,5 mm			
w;max	0,5 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,4	0,4 mm
Limiet w;max = L/250	8,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,0 mm
UC(w;max)	0,5/8,0	UC(w;2+w;3)	0,4/8,0	0,06

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,06 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,862 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm				
w;2 (x = 0,862 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0 mm				
w;3 (x = 0,862 m; Ka.C.9)	0,7 * 1,000	0,7 mm				
w;tot	0,8 mm					
w;max	0,8 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,7	0,7	mm	
Limiet w;max = L/250	8,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,0	mm	
UC(w;max)	0,8/8,0	UC(w;2+w;3)	0,7/8,0	0,09		

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,10 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220

C1 - V1 (0.000-2.571)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m2
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m4
	C;w	1462e-10 m6			

Sterkteklasse

f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k	21,0 N/mm2
f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2

E-Modulus

11.000,0 N/mm2

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	2,72	0,00	-4,06	0,00	0,00	0,00
Tau	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,68
	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	3,9	0,0	0,0	0,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,571	0,24	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)

Tau Fu.C.8 IV (Korte Termijn) 2,571 0,16 NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,24 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.4	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,571 m	2,571 m	1040e-07 mm4	1.725e+02 N/mm2	0,4	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
0,0	3,9	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,14 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,571	1,000	0,000	0,000
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,571	1,000	0,000	0,000
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,571	0,88	0,57
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-4,73	-3,98
kN	kN

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
0,0	3,9	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,24 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuingingen Z'					
E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,184 m; Ka.C.(w1))	0,5 * 1,000	0,5 mm			
w;2 (x = 1,184 m; Qu.C.1)	0,5 * 0,600	0,3 mm			
w;3 (x = 1,184 m; Ka.C.7)	0,3 * 1,000	0,3 mm			
w;tot		1,1 mm			
w;max		1,1 mm	(w;2+w;3)	0,3 + 0,3	0,6 mm
Limiet w;max = L/250		10,3 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,3 mm
UC(w;max)	1,1/10,3	0,10	UC(w;2+w;3)	0,6/10,3	0,06

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,10 < 1

Doorbuingingen Z''					
E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333
w;1 (x = 1,184 m; Ka.C.(w1))	0,6 * 1,000	0,6	mm		0,600
w;2 (x = 1,184 m; Qu.C.1)	0,6 * 0,600	0,4	mm		

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

w;3 (x = 1,184 m; Ka.C.7)	0,3 * 1,000	0,3	mm				
w;tot		1,4	mm				
w;max		1,4	mm	(w;2+w;3)	0,4 + 0,3	0,7	mm
Limiet w;max = L/250		10,3	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,3	mm
UC(w;max)	1,4/10,3	0,13		UC(w;2+w;3)	0,7/10,3	0,07	

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,13 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220

C2 - V1 (0.000-2.603)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m ²
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m ⁴
	C;w	1462e-10 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0,05	7.400,0 N/mm ²		G0,05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-34,65	0,00	-10,52	0,00	0,00	0,00
Tau	-34,65	0,00	0,00	0,00	0,00	12,73
	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
1,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,7
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,61	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,24	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,61 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma;m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,603 m	2,603 m	1040e-07 mm ⁴	1.703e+02 N/mm ²	0,4	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,603	40,994	0,695	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,603	69,374	1,176	0,56
		m			

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
1,2	10,0	0,0	14,5	16,6	17,1
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 (6.35): UC = 0,51 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,603	1,000	40,994	0,695
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,603	1,000	69,374	1,176

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,603	0,88	0,56

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-34,65	-10,52
kN	kN

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
1,2	10,0	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,70 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,695 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000	-0,1 mm				
w;2 (x = 0,695 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600	-0,1 mm				
w;3 (x = 0,695 m; Ka.C.2)	-0,4 * 1,000	-0,4 mm				
w;tot	-0,6 mm					
w;max	-0,6 mm		(w;2+w;3)	0,1 + 0,4	-0,5 mm	
Limiet w;max = L/250	10,4 mm		Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,4 mm	
UC(w;max)	0,6/10,4	0,06	UC(w;2+w;3)	0,5/10,4	0,05	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,06 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,549 m; Ka.C.(w1))	-0,2 * 1,000	-0,2 mm				
w;2 (x = 0,549 m; Qu.C.1)	-0,2 * 0,600	-0,1 mm				
w;3 (x = 0,549 m; Ka.C.2)	-0,5 * 1,000	-0,5 mm				
w;tot	-0,8 mm					
w;max	-0,8 mm		(w;2+w;3)	0,1 + 0,5	-0,7 mm	
Limiet w;max = L/250	10,4 mm		Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,4 mm	
UC(w;max)	0,8/10,4	0,08	UC(w;2+w;3)	0,7/10,4	0,06	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,08 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220

C3 - V1 (0.000-1.898)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m2
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m4
	C;w	1462e-10 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k	21,0 N/mm2	
f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2	
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2	
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2	
E-Modulus	11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
----------------	---------------	---------	--------	-------	-----

II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-13,80	0,00	3,51	0,00	0,00	0,00
Tau	-16,59	0,00	0,00	0,00	0,00	7,26
	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
0,5	0,0	3,3	0,0	0,0	0,4
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpsterte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	1,175	0,20	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.6	IV (Korte Termijn)	0,000	0,14	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,20 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,898	1,898	1040e-07	2.337e+02	0,3	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,898	29,879	0,507	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,898	50,564	0,857	0,79
		m			

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
0,5	3,3	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,09 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,898	1,000	29,879	0,507
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,898	1,000	50,564	0,857
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,898	0,95	0,79
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-16,60	3,51
kN	kN

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
0,5	3,3	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,24 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'		11.000 N/mm ²	E;0;ser;d;cr = E _{mean} / K _{def}	11.000 / 0,60	18.333 N/mm ²
E;0;ser;d;inst = E _{mean}		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;c		0,1 mm			
w;1 (x = 1,001 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 1,001 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm			
w;3 (x = 1,001 m; Ka.C.9)	0,7 * 1,000	0,7 mm			
w;tot		0,8 mm			
w;max		0,8 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,7	0,7 mm
Limiet w;max = L/250		7,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,6 mm
UC(w;max)	0,8/7,6	0,11	UC(w;2+w;3)	0,7/7,6	0,10

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

Doorbuigingen Z''		11.000	N/mm ²	E;0;ser;d;cr = E _{mean} / K _{def}	11.000 / 0,60	18.333	N/mm ²
E;0;ser;d;inst = E _{mean}		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;c		0,2	mm				
w;1 (x = 1,001 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2	mm				
w;2 (x = 1,001 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1	mm				
w;3 (x = 1,001 m; Ka.C.9)	1,1 * 1,000	1,1	mm				
w;tot		1,3	mm				
w;max		1,3	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 1,1	1,2	mm
Limiet w;max = L/250		7,6	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,6	mm
UC(w;max)	1,3/7,6	0,17		UC(w;2+w;3)	1,2/7,6	0,15	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,17 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220**C4 - V1 (0.000-2.093)**

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m ²
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m ⁴
	C;w	1462e-10 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-3,14	0,00	2,77	0,00	0,00	0,00
Tau	-0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,23
	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
0,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,893	0,16	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,093	0,14	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,16 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,093 m	2,093 m	1040e-07 mm4	2.118e+02 N/mm2	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,093	32,963	0,559	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,093 m	55,784	0,946	0,73

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
0,1	2,6	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,04 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,093	1,000	32,963	0,559
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,093 m	1,000	55,784	0,946

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,093 m	0,93	0,73

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-5,27 kN	2,77 kN

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
0,1	2,6	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,17 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,987 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 0,987 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 0,987 m; Ka.C.9)	0,6 * 1,000	0,6 mm			
w;tot		0,7 mm			
w;max		0,7 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	0,7 mm
Limiet w;max = L/250		8,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,4 mm
UC(w;max)	0,7/8,4	0,09	UC(w;2+w;3)	0,7/8,4	0,08

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,09 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c (Parabolisch)		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,987 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 0,987 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm			

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

w;3 (x = 0,987 m; Ka.C.9)	1,0 * 1,000	1,0	mm				
w;tot		1,1	mm				
w;c (x = 0,987 m)		0,0	mm				
w;max	1,1 - 0,0	1,1	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 1,0	1,1	mm
Limiet w;max = L/250		8,4	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,4	mm
UC(w;max)	1,1/8,4	0,14		UC(w;2+w;3)	1,1/8,4	0,13	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,14 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220

C5 - V1 (0.000-2.093)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m ²
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m ⁴
	C;w	1462e-10 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1993-1-1:2011/ND:2015						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-12,07	0,00	-3,36	0,00	0,00	0,00
Tau	-12,07	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,41
	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
0,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,2
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,093	0,19	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,093	0,06	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,19 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,093 m	2,093 m	1040e-07 mm ⁴	2.118e+02 N/mm ²	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,093	32,963	0,559	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,093	55,784	0,946	0,73
		m			

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
0,4	3,2	0,0	14,5	16,6	17,1
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 (6.35): UC = 0,08 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,093	1,000	32,963	0,559
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,093	1,000	55,784	0,946

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,093	0,93	0,73

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-12,07	-3,36
kN	kN

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
0,4	3,2	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,22 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,149 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000			
w;2 (x = 1,149 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600			
w;3 (x = 1,149 m; Ka.C.5)	-0,6 * 1,000			
w;tot	-0,5 mm			
w;max	-0,5 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,6	-0,5 mm
Limiet w;max = L/250		Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,4 mm
UC(w;max)	0,5/8,4	UC(w;2+w;3)	0,5/8,4	0,07

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,07 < 1

Doorbuingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)	0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,149 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm				
w;2 (x = 1,149 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm				
w;3 (x = 1,149 m; Ka.C.5)	-0,9 * 1,000	-0,9 mm				
w;tot	-0,7 mm					
w;c (x = 1,149 m)	0,0	mm				
w;max	0,7 - 0,0	-0,7 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,9	-0,8	mm
Limiet w;max = L/250		8,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		8,4	mm
UC(w;max)	0,7/8,4	0,09	UC(w;2+w;3)	0,8/8,4	0,10	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,10 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220

C6 - V1 (0.000-1.898)

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m2
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m4
	C;w	1462e-10 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k	21,0 N/mm2	
f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2	
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2	
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2	
E-Modulus	11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-20,74	0,00	-5,07	0,00	0,00	0,00
Tau	-20,81	0,00	0,00	0,00	0,00	5,16
	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
0,7	0,0	4,8	0,0	0,0	0,3
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
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,29	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.5	IV (Korte Termijn)	0,000	0,10	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,29 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,898	1,898	1040e-07	2.337e+02	0,3	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,898	29,879	0,507	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,898	50,564	0,857	0,79
		m			

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
0,7	4,8	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,16 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,898	1,000	29,879	0,507
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,898	1,000	50,564	0,857
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,898	0,95	0,79
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-25,26	-5,07
kN	kN

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
-------------	-------------	-------------	---------	---------	---------

0,7	4,8	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,36 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,759 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 0,759 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm			
w;3 (x = 0,759 m; Ka.C.5)	-0,7 * 1,000	-0,7 mm			
w;tot		-0,5 mm			
w;max		-0,5 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,7	-0,6 mm
Limiet w;max = L/250		7,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,6 mm
UC(w;max)	0,5/7,6	0,06	UC(w;2+w;3)	0,6/7,6	0,08

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,08 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 0,759 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2	mm				
w;2 (x = 0,759 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1	mm				
w;3 (x = 0,759 m; Ka.C.5)	-1,0 * 1,000	-1,0	mm				
w;tot		-0,7	mm				
w;max		-0,7	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 1,0	-0,9	mm
Limiet w;max = L/250		7,6	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		7,6	mm
UC(w;max)	0,7/7,6	0,10		UC(w;2+w;3)	0,9/7,6	0,12	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,12 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220**C7 - V1 (0.000-2.582)**

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m2
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m4
	C;w	1462e-10 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0,05	7.400,0 N/mm2		G0,05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1-1:2012/2015						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-35,91	0,00	-5,25	0,00	0,00	0,00
Tau	-35,91	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,16
	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
1,3	0,0	5,0	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
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.10	IV (Korte Termijn)	2,582	0,31	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.10	IV (Korte Termijn)	2,582	0,14	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,31 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,582 m	2,582 m	1040e-07 mm4	1.717e+02 N/mm2	0,4	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,582	40,659	0,689	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,582 m	68,808	1,167	0,57

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
1,3	5,0	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,25 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,582	1,000	40,659	0,689
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,582 m	1,000	68,808	1,167

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,582 m	0,88	0,57

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-35,91 kN	-5,25 kN

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
1,3	5,0	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,40 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,408 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000			
w;2 (x = 1,408 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600			
w;3 (x = 1,408 m; Ka.C.7)	0,4 * 1,000			
w;tot	0,3 mm			
w;max	0,3 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,4	0,4 mm
Limiet w;max = L/250	10,3 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,3 mm
UC(w;max)	0,3/10,3	UC(w;2+w;3)	0,4/10,3	0,04

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,04 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	0,0	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c (Parabolisch)			mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	

w;1 (x = 1,408 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;2 (x = 1,408 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 1,408 m; Ka.C.7)	0,5 * 1,000	0,5	mm				
w;tot		0,4	mm				
w;c (x = 1,408 m)		0,0	mm				
w;max	0,4 - 0,0	0,4	mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,5	0,5	mm
Limiet w;max = L/250		10,3	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		10,3	mm
UC(w;max)	0,4/10,3	0,04		UC(w;2+w;3)	0,5/10,3	0,05	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,05 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R130X220**C8 - V1 (0.000-1.442)**

Breedte	b	0,130 m	Oppervlakte	A	2860e-05 m ²
Hoogte	h	0,220 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2383e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2383e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	9149e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	1040e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1049e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	1154e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	6197e-07 m ³	Traagheidsmoment	I;z	4028e-08 m ⁴
	C;w	1462e-10 m ⁶			

Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1-1:2012/11/2013						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-18,53	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Tau	-33,74	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,02
	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
0,6	0,0	2,1	0,0	0,0	0,2
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	17,1	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	IV (Korte Termijn)	0,000	0,13	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	1,442	0,08	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,13 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,442	1,442	1040e-07	3.076e+02	0,3	1,00
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,442	22,700	0,385	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,442	38,416	0,651	0,90
		m			

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
0,6	2,1	0,0	14,5	16,6	17,1
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 (6.35): UC = 0,10 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,442	1,000	22,700	0,385
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,442	1,000	38,416	0,651

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,442	0,98	0,90

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-27,20	2,13
kN	kN

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
0,6	2,1	0,0	14,5	16,6	17,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,19 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Dak

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,653 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 0,653 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,1 mm			
w;3 (x = 0,653 m; Ka.C.9)	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;tot		0,3 mm			
w;max		0,3 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,1	0,2 mm
Limiet w;max = L/250		5,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		5,8 mm
UC(w;max)	0,3/5,8	0,06	UC(w;2+w;3)	0,2/5,8	0,03

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,06 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 0,653 m; Ka.C.(w1))	0,2 * 1,000	0,2 mm			
w;2 (x = 0,653 m; Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1 mm			
w;3 (x = 0,653 m; Ka.C.9)	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;tot		0,4 mm			
w;max		0,4 mm	(w;2+w;3)	0,1 + 0,1	0,2 mm
Limiet w;max = L/250		5,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/250		5,8 mm
UC(w;max)	0,4/5,8	0,07	UC(w;2+w;3)	0,2/5,8	0,04

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,07 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R150X150**C17 - V1
(0.000-2.700)**

Breedte	b	0,150 m	Oppervlakte	A	2250e-05 m2
Hoogte	h	0,150 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	1875e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	1875e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	7031e-07 m3	Traagheidsmoment	I;tor	6750e-08 m4
Weerstandsmoment	Wy	5625e-07 m3	Traagheidsmoment	I;y	4219e-08 m4
Weerstandsmoment	Wz	5625e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4219e-08 m4
	C;w	7119e-11 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f;m;0,k	24,0 N/mm2	f;c;0,k	21,0 N/mm2	
f;t;0,k	14,0 N/mm2	f;v;0,k	4,0 N/mm2	
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2	
E;0;mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2	

E-Modulus

11.000,0 N/mm²**HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013**

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-11,84	0,00	-1,71	0,00	0,00	0,00
Tau	-12,26	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,01
	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
0,5	0,0	3,0	0,0	0,0	0,1
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpststerkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,700	0,18	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.5	IV (Korte Termijn)	0,000	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,18 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,700 m	2,700 m	6750e-08 mm ⁴	3.207e+02 N/mm ²	0,3	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,700	62,354	1,057	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,700	62,354	1,057	0,65
		m			

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
0,5	3,0	0,0	14,5	16,6	16,6
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 (6.35): UC = 0,09 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,700	1,000	62,354	1,057
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,700	1,000	62,354	1,057
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,700	0,65	0,65
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-11,84	-1,71
kN	kN

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
0,5	3,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,24 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 2,137 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm				
w;2 (x = 2,137 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm				
w;3 (x = 2,137 m; Ka.C.5)	-0,3 * 1,000	-0,3 mm				
w;tot		-0,3 mm				
w;max		-0,3 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,3	-0,3	mm
Limiet w;max = L/250		10,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		8,1	mm
UC(w;max)	0,3/10,8	0,03	UC(w;2+w;3)	0,3/8,1	0,04	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,04 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 2,137 m; Ka.C.(w1))	0,0 * 1,000	0,0 mm				
w;2 (x = 2,137 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm				
w;3 (x = 2,137 m; Ka.C.5)	-0,3 * 1,000	-0,3 mm				
w;tot		-0,3 mm				
w;max		-0,3 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,3	-0,3	mm
Limiet w;max = L/250		10,8 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		8,1	mm
UC(w;max)	0,3/10,8	0,03	UC(w;2+w;3)	0,3/8,1	0,04	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,04 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250

C9 - V1 (0.000-1.450)

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m2
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m4
	C;w	1040e-09 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f;m,0,k	24,0 N/mm2	f;c,0,k	21,0 N/mm2	
f;t,0,k	14,0 N/mm2	f;v,0,k	4,0 N/mm2	
E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05	462,5 N/mm2	
E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean	690,0 N/mm2	

E-Modulus

11.000,0 N/mm2

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-42,10	0,00	8,27	0,00	0,00	0,00
Tau	-42,47	0,00	0,00	0,00	0,00	5,70
	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
0,8	0,0	3,6	0,0	0,0	0,2
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
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	1,450	0,22	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,06	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,22 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,450 m	1,450 m	4188e-07 mm4	7.707e+02 N/mm2	0,2	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,450	20,092	0,341	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,450 m	22,832	0,387	0,98

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
0,8	3,6	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,10 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,450	1,000	20,092	0,341
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,450 m	1,000	22,832	0,387

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,450 m	0,99	0,98

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-42,47 kN	8,27 kN

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
0,8	3,6	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,27 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuigingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000 / 0,60 11.000/18.333	18.333 N/mm2 0,600
u;i;2 (Qu.C.1)	-0,4 * 0,600	-0,3 mm			
u;i;3 (Ka.C.9)	2,4 * 1,000	2,4 mm			
u;i;max	0,3 + 2,4	2,2 mm			
Limiet u;i;max = H/300		4,8 mm			
UC(u;i;max)	2,2/4,8	0,45			

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,45 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250**C10 - V1
(0.000-1.200)**

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m ²
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m ⁴
	C;w	1040e-09 m ⁶			
Sterkteklasse					
		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus					
		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1-1:2017/ND:2019						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-31,82	0,00	5,68	0,00	0,00	0,00
Tau	-23,54	0,00	0,00	0,00	0,00	5,10
	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
0,6	0,0	2,5	0,0	0,0	0,1
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,2
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.4	IV (Korte Termijn)	0,000	0,15	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,06	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,15 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I _{tor}	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,200	1,200	4188e-07	9.312e+02	0,2	1,00
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,200	16,628	0,282	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	1,200	18,895	0,320	1,00
		m			

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
0,6	2,5	0,0	14,5	16,6	16,6
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 (6.35): UC = 0,08 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,200	1,000	16,628	0,282

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,200	1,000	18,895	0,320
m						

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,200	1,00	1,00
m				

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-47,18	5,21
kN	kN

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
0,6	2,5	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,20 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuigingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000 / 0,60 11.000/18.333	18.333 N/mm2 0,600
u;i;2 (Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1 mm		
u;i;3 (Ka.C.9)	0,4 * 1,000	0,4 mm		
u;i;max	0,1 + 0,4	0,5 mm		
Limiet u;i;max = H/300		4,0 mm		
UC(u;i;max)	0,5/4,0	0,12		

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,12 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250

C11 - V1
(0.000-0.765)

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m2
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m4
	C;w	1040e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2		f;c;0,k	21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2		f;v;0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1993-1-1:2017/ND:2016						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-19,82	0,00	6,04	0,00	0,00	0,00
Tau	-29,37	0,00	0,00	0,00	0,00	-15,71
	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
0,4	0,0	2,6	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
11,3	0,0	12,9	12,9	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,21	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.5	IV (Korte Termijn)	0,000	0,15	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,21 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	0,765 m	0,765 m	4188e-07 mm4	1.461e+03 N/mm2	0,1	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,765	10,600	0,180	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,765	12,046	0,204	1,02

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
0,4	2,6	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,08 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-15,59	-4,84
kN	kN

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
0,4	2,6	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuidingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000 / 0,60 11.000/18.333	18.333 N/mm2 0,600
u;i;2 (Qu.C.1)	-0,3 * 0,600	-0,2 mm		
u;i;3 (Ka.C.11)	-0,4 * 1,000	-0,4 mm		
u;i;max	0,2 + 0,4	-0,5 mm		
Limiet u;i;max = H/300		2,6 mm		
UC(u;i;max)	0,5/2,6	0,21		

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,21 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250**C12 - V1
(0.000-1.050)**

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m2
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m4
	C;w	1040e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2		f;c;0,k	21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2		f;v;0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2

E-Modulus E;0,mean 11.000,0 N/mm² G;mean 690,0 N/mm²
 11.000,0 N/mm²

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1993-1:2012/2015						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	21,65	0,00	15,95	0,00	0,00	0,00
Tau	21,39	0,00	0,00	0,00	0,00	15,19
	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	7,0	0,0	0,0	0,4
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	1,050	0,46	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,15	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,46 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingtype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,050	1,050	4188e-07	1.064e+03	0,2	1,00
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

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
0,0	7,0	0,0	14,5	16,6	16,6
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 = 0,42 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-13,23	2,29
kN	kN

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
0,0	7,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuigingen X	E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm ²	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm ²
			E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
u;2 (Qu.C.1)	0,2 * 0,600	0,1 mm			
u;3 (Ka.C.9)	2,9 * 1,000	2,9 mm			

$u_i; \max$ 0,1 + 2,9 3,0 mm
 Limiet $u_i; \max = H/300$ 3,5 mm
 $UC(u_i; \max)$ 3,0/3,5 0,84

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): $UC = 0,84 < 1$

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250

C13 - V1
(0.000-1.600)

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m ²
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m ⁴
	C;w	1040e-09 m ⁶			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm ²		f;c,0,k	21,0 N/mm ²
	f;t,0,k	14,0 N/mm ²		f;v,0,k	4,0 N/mm ²
	E0.05	7.400,0 N/mm ²		G0.05	462,5 N/mm ²
	E;0,mean	11.000,0 N/mm ²		G;mean	690,0 N/mm ²
E-Modulus		11.000,0 N/mm ²			

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

HOOFD: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN 1995-1-1:2012/2013						
Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-12,74	0,00	13,58	0,00	0,00	0,00
Tau	-12,74	0,00	0,00	0,00	0,00	-12,77
	kN	kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d
0,2	0,0	5,9	0,0	0,3
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,36	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,13	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): $UC = 0,36 < 1$

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.4	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,600 m	1,600 m	4188e-07 mm ⁴	6.984e+02 N/mm ²	0,2	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
0,2	5,9	0,0	14,5	16,6	16,6
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): $UC = 0,31 < 1$

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
------------	-----------	---------	------	-----------	--------	------------

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,600	1,000	0,000	0,000
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	1,600	1,000	0,000	0,000

m

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	1,600	0,98	0,97

m

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-12,74	13,58
kN	kN

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
0,2	5,9	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,37 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuigingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000 / 0,60 11.000/18.333	18.333 N/mm2 0,600
u;i;2 (Qu.C.1)	-0,2 * 0,600	-0,1 mm		
u;i;3 (Ka.C.10)	-0,3 * 1,000	-0,3 mm		
u;i;max	0,1 + 0,3	-0,4 mm		
Limiet u;i;max = H/300		5,3 mm		
UC(u;i;max)	0,4/5,3	0,08		

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,08 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250

C14 - V1
(0.000-0.799)

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m2
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m4
	C;w	1040e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2		f;c;0,k	21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2		f;v;0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0;mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-19,51	0,00	-6,22	0,00	0,00	0,00
Tau	-19,51	0,00	0,00	0,00	0,00	13,29
	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
0,4	0,0	2,7	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
11,3	0,0	12,9	12,9	2,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,21	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,17	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,21 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	II (Lange Termijn)	Fu.C.12	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	0,799 m	0,799 m	4188e-07 mm4	1.399e+03 N/mm2	0,1	1,00

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,799	11,071	0,188	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	0,799 m	12,581	0,213	1,02

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
0,4	2,7	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,07 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
-3,24	-5,62
kN	kN

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
0,4	2,7	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.20): UC = 0,00 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuigingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
		E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
u _{i;2} (Qu.C.1)	0,3 * 0,600	0,2 mm		
u _{i;3} (Ka.C.6)	0,5 * 1,000	0,5 mm		
u _{i;max}	0,2 + 0,5	0,7 mm		
Limiet u _{i;max} = H/300		2,7 mm		
UC(u _{i;max})	0,7/2,7	0,27		

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,27 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R220X250**C23 - V1
(0.000-2.650)**

Breedte	b	0,220 m	Oppervlakte	A	5500e-05 m2
Hoogte	h	0,250 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	4583e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	4583e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	2640e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	4188e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	2292e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	2865e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2017e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	2218e-07 m4
	C;w	1040e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2

f,t,0,k E0.05 E;0,mean E-Modulus	14,0 N/mm2 7.400,0 N/mm2 11.000,0 N/mm2 11.000,0 N/mm2	f,v,0,k G0.05 G;mean	4,0 N/mm2 462,5 N/mm2 690,0 N/mm2
---	---	----------------------------	---

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	-0,61	0,00	4,50	0,00	0,00	0,00
Tau	-0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70
	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	2,0	0,0	0,0	0,0
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	2,650	0,12	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,02	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19): UC = 0,12 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,650	2,650	4188e-07	4.217e+02	0,2	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Resultaten	Methode	Lkip	Lambda	Lambda;rel	k;c
Y-As (assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,650	36,719	0,623	
Z-As(assenstelsel)	Conservatief geschoord	2,650	41,727	0,708	0,87
		m			

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
0,0	2,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35): UC = 0,01 < 1

STABILITEITSTOETSING VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipverplaatsing wordt in druksterkte rand niet voorkomen

Resultaten	Bel.comb.	Methode	Lkip	Lbuc/Lsys	Lambda	Lambda;rel
Y-As (assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,650	1,000	36,719	0,623
Z-As(assenstelsel)	Alles	Conservatief geschoord	2,650	1,000	41,727	0,708
			m			

Bel.duurkl.	Aangrijppunt last	Lsys	k;c;y	k;c
IV (Korte Termijn)	Neutraal	2,650	0,91	0,87
		m		

Maatgevende krachten

N;ed	My;Ed
------	-------

-0,61 kN	4,50 kN
-------------	------------

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
0,0	2,0	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23): UC = 0,12 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	1 bouwlaag	Kolom

Doorbuiingen X

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000 / 0,60 11.000/18.333	18.333 N/mm2 0,600
u;i;2 (Qu.C.1)	-0,2 * 0,600	-0,1 mm		
u;i;3 (Ka.C.9)	2,9 * 1,000	2,9 mm		
u;i;max	0,1 + 2,9	2,8 mm		
Limiet u;i;max = H/300		8,8 mm		
UC(u;i;max)	2,8/8,8	0,32		

NEN-EN1995#7.2|NEN6702(10.2): UC = 0,32 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R250X270

C18 - V1
(0.000-1.200)

Breedte	b	0,250 m	Oppervlakte	A	6750e-05 m2
Hoogte	h	0,270 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	5625e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	5625e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	3616e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	6250e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	3038e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	4101e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2813e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	3516e-07 m4
	C;w	1922e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2	f;c;0,k		21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2	f;v;0,k		4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05		462,5 N/mm2
	E;0;mean	11.000,0 N/mm2	G;mean		690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	11,92	0,00	-4,75	0,00	0,00	0,00
Tau	11,92	0,00	0,00	0,00	0,00	6,56
	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	1,6	0,0	0,0	0,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
14,5	0,0	16,6	16,6	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,11	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	0,000	0,05	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,11 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	l _{tor}	Sigma _{m,crit}	Lambda _{rel;m}	k _{crit}
Volledig vast	Volledig vast	1,200 m	1,200 m	6250e-07 mm4	1.113e+03 N/mm2	0,1	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}
0,0	1,6	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,09 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E _{0;ser;d;inst} = E _{mean}	11.000 N/mm2	E _{0;ser;d;cr} = E _{mean} / K _{def}	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w _c	0,0 mm	E-Mod / E _{0;ser;d;cr}	11.000/18.333	0,600
w ₁ (x = 0,390 m; Ka.C.(w ₁))	0,0 * 1,000			
w ₂ (x = 0,390 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600			
w ₃ (x = 0,390 m; Ka.C.6)	0,0 * 1,000			
w _{tot}	-0,1 mm			
w _{max}	-0,1 mm	(w ₂ +w ₃)	0,0 + 0,0	0,0 mm
Limiet w _{max} = L/250	4,8 mm	Limiet (w ₂ +w ₃) = L/333		3,6 mm
UC(w _{max})	0,1/4,8	UC(w ₂ +w ₃)	0,0/3,6	0,01

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

Doorbuigingen Z''

E _{0;ser;d;inst} = E _{mean}	11.000	N/mm2	E _{0;ser;d;cr} = E _{mean} / K _{def}	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w _c	0,0	mm	E-Mod / E _{0;ser;d;cr}	11.000/18.333	0,600	
w ₁ (x = 0,390 m; Ka.C.(w ₁))	0,0 * 1,000	0,0 mm				
w ₂ (x = 0,390 m; Qu.C.1)	0,0 * 0,600	0,0 mm				
w ₃ (x = 0,390 m; Ka.C.6)	0,0 * 1,000	0,0 mm				
w _{tot}	-0,1	mm				
w _{max}	-0,1	mm	(w ₂ +w ₃)	0,0 + 0,0	0,0	mm
Limiet w _{max} = L/250	4,8	mm	Limiet (w ₂ +w ₃) = L/333		3,6	mm
UC(w _{max})	0,1/4,8	0,01	UC(w ₂ +w ₃)	0,0/3,6	0,01	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R250X270

C20 - V1
(0.000-1.600)

Breedte	b	0,250 m	Oppervlakte	A	6750e-05 m2
Hoogte	h	0,270 m	Dwarskracht oppervlakte	A _{vy}	5625e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A _{vz}	5625e-05 m2
Weerstandsmoment	W _x	3616e-06 m3	Traagheidsmoment	I _{tor}	6250e-07 m4
Weerstandsmoment	W _y	3038e-06 m3	Traagheidsmoment	I _y	4101e-07 m4
Weerstandsmoment	W _z	2813e-06 m3	Traagheidsmoment	I _z	3516e-07 m4
	C _w	1922e-09 m6			

Sterkteklasse

	C24			
f _{m;0,k}	24,0 N/mm2	f _{c;0,k}	21,0 N/mm2	
f _{t;0,k}	14,0 N/mm2	f _{v;0,k}	4,0 N/mm2	
E _{0.05}	7.400,0 N/mm2	G _{0.05}	462,5 N/mm2	
E _{0;mean}	11.000,0 N/mm2	G _{mean}	690,0 N/mm2	

E-Modulus

11.000,0 N/mm2

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma _m	Beta _c	k _{mod}	k _h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Maatgevende krachten	N _{Ed}	M _{x;Ed}	M _{y;Ed}	M _{z;Ed}	V _{y;Ed}	V _{z;Ed}
Sigma	16,72	0,00	-3,05	0,00	0,00	0,00
Tau	21,70	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,75
	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	1,0	0,0	0,0	0,0
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f _{c;0;d}	f _{tor;d}	f _{m;y;d}	f _{m;z;d}	f _{v;0;d}
11,3	0,0	12,9	12,9	2,8
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	1,600	0,11	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.5	IV (Korte Termijn)	0,000	0,03	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,11 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	II (Lange Termijn)	Fu.C.12	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	Itor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	1,600 m	1,600 m	6250e-07 mm4	8.351e+02 N/mm2	0,2	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
0,0	1,0	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,08 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,060 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000	-0,1 mm			
w;2 (x = 1,060 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 1,060 m; Ka.C.12)	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;tot		-0,1 mm			
w;max		-0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,0	0,0 mm
Limiet w;max = L/250		6,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		4,8 mm
UC(w;max)	0,1/6,4	0,01	UC(w;2+w;3)	0,0/4,8	0,01

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,060 m; Ka.C.(w1))	-0,1 * 1,000	-0,1 mm			
w;2 (x = 1,060 m; Qu.C.1)	-0,1 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 1,060 m; Ka.C.12)	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;tot		-0,1 mm			
w;max		-0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,0	0,0 mm
Limiet w;max = L/250		6,4 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		4,8 mm
UC(w;max)	0,1/6,4	0,01	UC(w;2+w;3)	0,0/4,8	0,01

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R250X270

C24 - V1

(0.000-3.400)

Breedte	b	0,250 m	Oppervlakte	A	6750e-05 m2
Hoogte	h	0,270 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	5625e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	5625e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	3616e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	6250e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	3038e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	4101e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2813e-06 m3	Traagheidsmoment	I;z	3516e-07 m4
	C;w	1922e-09 m6			
Sterkteklasse		C24			
	f;m;0,k	24,0 N/mm2	f;c;0,k		21,0 N/mm2
	f;t;0,k	14,0 N/mm2	f;v;0,k		4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2	G0.05		462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2	G;mean		690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
----------------	---------------	---------	--------	-------	-----

II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	18,43	0,00	-2,71	0,00	0,00	0,00
Tau	20,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,62
	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	0,9	0,0	0,0	0,0
	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	
	14,5	0,0	16,6	16,6	2,2	
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.8	IV (Korte Termijn)	3,400	0,08	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,08 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.8	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	3,400	3,400	6250e-07	3.930e+02	0,2	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
0,0	0,9	0,0	14,5	16,6	16,6
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,05 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 1,006 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 1,006 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 1,006 m; Ka.C.11)	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;tot		0,1 mm			
w;max		0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	-0,1 mm
Limiet w;max = L/250		13,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		10,2 mm
UC(w;max)	0,1/13,6	0,01	UC(w;2+w;3)	0,1/10,2	0,01

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

Doorbuigingen Z''

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000	N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 1,006 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm				
w;2 (x = 1,006 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0 mm				
w;3 (x = 1,006 m; Ka.C.11)	0,0 * 1,000	0,0 mm				
w;tot		0,1 mm				
w;max		0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	-0,1	mm
Limiet w;max = L/250		13,6 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		10,2	mm
UC(w;max)	0,1/13,6	0,01	UC(w;2+w;3)	0,1/10,2	0,01	

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

DOORSNEDE GEGEVENS: R250X270

C25 - V1
(0.000-3.000)

Breedte	b	0,250 m	Oppervlakte	A	6750e-05 m2
---------	---	---------	-------------	---	-------------

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV	Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586	e-mail: info@dvconstructie.nl
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Hoogte	h	0,270 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	5625e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	3616e-06 m3	Dwarskracht oppervlakte	A;vz	5625e-05 m2
Weerstandsmoment	Wy	3038e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	6250e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	2813e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	4101e-07 m4
	C;w	1922e-09 m6	Traagheidsmoment	I;z	3516e-07 m4
Sterkteklasse		C24			
	f;m,0,k	24,0 N/mm2		f;c,0,k	21,0 N/mm2
	f;t,0,k	14,0 N/mm2		f;v,0,k	4,0 N/mm2
	E0.05	7.400,0 N/mm2		G0.05	462,5 N/mm2
	E;0,mean	11.000,0 N/mm2		G;mean	690,0 N/mm2
E-Modulus		11.000,0 N/mm2			

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,70	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	19,95	0,00	1,34	0,00	0,00	0,00
Tau	19,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80
	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	0,4	0,0	0,0	0,0
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
11,3	0,0	12,9	12,9	2,2
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	3,000	0,07	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)
Tau	Fu.C.12	II (Lange Termijn)	0,000	0,04	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)

NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17): UC = 0,07 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,90	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	IV (Korte Termijn)	Fu.C.4	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	ltor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	3,000	3,000	6250e-07	4.454e+02	0,2	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
0,0	0,4	0,0	11,3	12,9	12,9
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,04 < 1

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

Lastduurklasse	Klimaatklasse	Bel.duurkl.	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	II (Lange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 2,204 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1 mm			
w;2 (x = 2,204 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0 mm			
w;3 (x = 2,204 m; Ka.C.12)	0,0 * 1,000	0,0 mm			
w;tot		0,1 mm			
w;max		0,1 mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	0,1 mm
Limiet w;max = L/250		12,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		9,0 mm
UC(w;max)	0,1/12,0	0,01	UC(w;2+w;3)	0,1/9,0	0,01

NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

Doorbuigingen Z"

E;0;ser;d;inst = E;mean	11.000		N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333	N/mm2
w;c		0,0	mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600	
w;1 (x = 2,204 m; Ka.C.(w1))	0,1 * 1,000	0,1	mm				
w;2 (x = 2,204 m; Qu.C.1)	0,1 * 0,600	0,0	mm				
w;3 (x = 2,204 m; Ka.C.12)	0,0 * 1,000	0,0	mm				
w;tot		0,1	mm				
w;max		0,1	mm	(w;2+w;3)	0,0 + 0,1	0,1	mm
Limiet w;max = L/250		12,0	mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		9,0	mm
UC(w;max)	0,1/12,0	0,01		UC(w;2+w;3)	0,1/9,0	0,01	

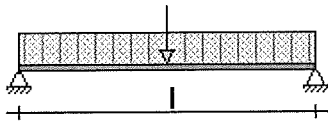
NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,01 < 1

DE VRIES CONSTRUCTIEBUREAU BV		Tel: 076-5411753 Fax: 076-5424586		e-mail: info@dvconstructie.nl	
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand					

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

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 244

Breedte	b	69 mm	Oppervlak	A	16836 mm ²
Hoogte	h	244 mm			
Weerstandsmoment	Wy	6847e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	2195e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1936e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	8353e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	6680e+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		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	0.610 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.75			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.10 kN/m ²	
	Isolatie	0.05 kN/m ²	
	beschot	0.15 kN/m ²	
	plafond	0.15 kN/m ²	
	Totaal	0.45 kN/m ²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.40; 0.50; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
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} + yQ * Q _{rep}	= + 1.22 * 0.45 + 0.54 * 2.25 =	1.77 kN/m ²
Fu.C.2	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.08 * 0.45 + 1.35 * 2.25 =	3.53 kN/m ²
Fu.C.3	p = + yG * G _{rep}	= + 1.22 * 0.45 =	0.55 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 0.54 * 3.00 =	1.62 kN
Fu.C.4	p = + yG * G _{rep}	= + 1.08 * 0.45 =	0.49 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 1.35 * 3.00 =	4.05 kN
Bi.C.1	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.00 * 0.45 + 0.30 * 2.25 =	1.13 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	2.59	3.11	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	5.17	6.20	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.43	2.42	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	4.77	4.49	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.65	1.98	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	3.11	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	6.20	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.60	2.42	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.51	4.49	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.98	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	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.94	6.77	11.08	2.09
		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	4.54	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	9.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.54	0.00	0.00	0.05	0.00
Fu.C.4	6.56	0.00	0.00	0.13	0.00
Bi.C.1	2.90	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)	4.536 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.41 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.056 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.82 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.537 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.32 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.054 / 2.092	0.03 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.559 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.59 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.135 / 2.092	0.06 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.899 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.26 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.45 + 0.40 * 2.25 =	1.35 kN/m ²
Ka.C.2	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.45 + 1.00 * 2.25 =	2.70 kN/m ²
Qu.C.1	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.45 + 0.30 * 2.25 =	1.13 kN/m ²
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.45 =	0.45 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE						
L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 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	2.6 mm		w;c	0.0 mm	
Qu.C.1	w;2	3.8 mm				
Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	5.0	11.4	11.4	8.8	0.59	0.46
Ka.C.2	12.6	19.0	19.0	16.4	0.99	0.86
	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	6.20 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.6 mm
Qu.C.1	w;2	3.8 mm
Ka.C.2	w;3	12.6 mm
	w;tot	19.0 mm
	w;max	19.0 mm
	w;2+w;3	16.4 mm
	Limiet w;max	19.2 mm
	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
	UC(w;max)	0.99
	UC(w;2+w;3)	0.86

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.46 / 2.092	0.22 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.056 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.938	0.82 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	19.0 / 19.2	0.99 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok