



WIGGERS

Ingenieurs in bouwconstructies

Project: **Verbouw woonboerderij fam. Keuter
aan de Eeltinkweg 1a
te Zelhem**

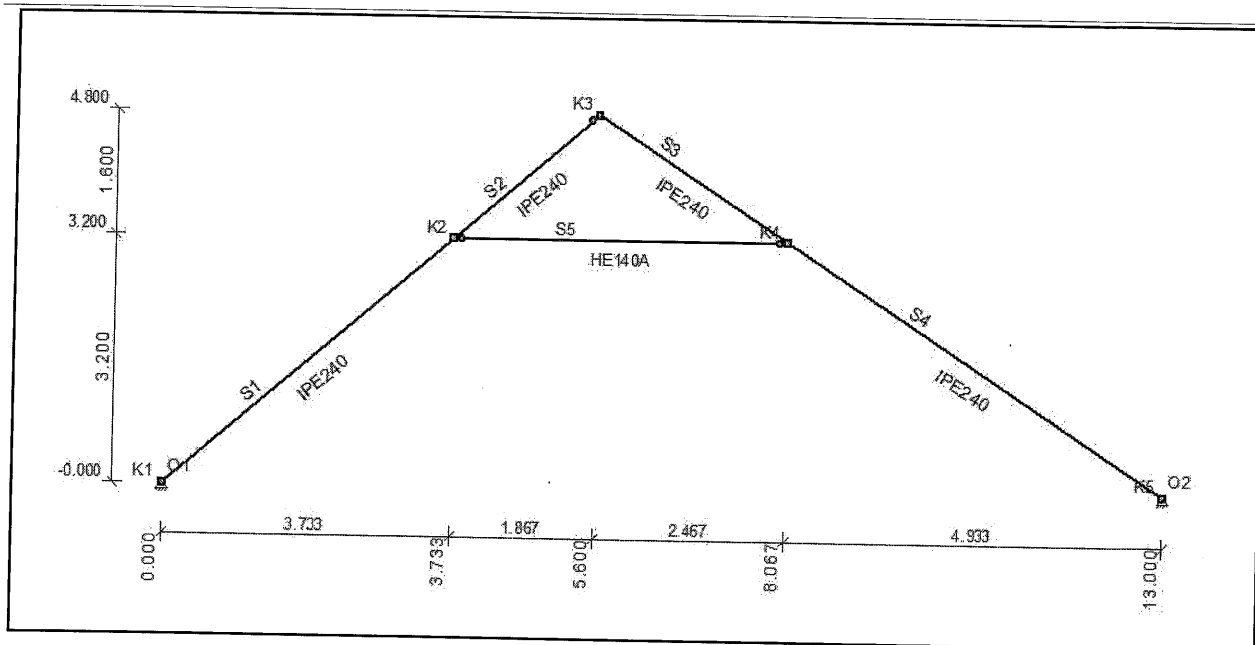
Datum: 06-06-2018

Projectnr.: 23477-IK

Berekening deel: B – Bijlagen

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden			
Bestand		m, kN, kNm			
		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staf	Knoop	Scharnier		Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B	B	E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	3,733	-3,200	4,917
S2	K2	NVM	NV-	K3	P1	3,733	-3,200	5,600	-4,800	2,459
S3	K3	NVM	NVM	K4	P1	5,600	-4,800	8,067	-3,200	2,940
S4	K4	NVM	NVM	K5	P1	8,067	-3,200	13,000	0,000	5,880
S5	K2	NV-	NV-	K4	P2	3,733	-3,200	8,067	-3,200	4,334
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE240	3.9116e-03	3.8916e-05 S235	0,0
P2	HE140A	3.1416e-03	1.0331e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

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

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K5	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenhede
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		n
Lsys1	Systeemmaat	3.70	3,70 [m]	
Height1	Totale hoogte van constructie	4.80	4,80 [m]	
Width1	Totale diepte van constructie	13.00	13,00 [m]	
Width2	Totale breedte van constructie	7.40	7,40 [m]	
LR1 (Permanente Belasting)				

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR1 (Permanente Belasting)				
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011		
	Hellend dak (S1,S2,S3,S4)			
Pp1	Pannen, dakbes + gordingen	0.75	0,75	[kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	2,78	[kN/m]
LR2 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8,00	[m]
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.80	7,80	[m]
Width4	Constructie diepte (d)	13.00	13,00	[m]
Region1	Regio	3	3,00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00	
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,87	
LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk)				
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
A1	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40	[m²]
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.60)	0,80	
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20	
Z1	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63	[kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,47	[kN/m]
Z2	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64	[kN/m²]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,48	[kN/m]
Cpe2	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeld ak,Zone=G,Hoek=40.60)	-0,15	
q4	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-0,30	[kN/m]
Cpe3	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeld ak,Zone=H,Hoek=40.60)	-0,06	
q5	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,12	[kN/m]
q6	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,12	[kN/m]
Cpe4	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeld ak,Zone=J,Hoek=32.97)	-0,46	
q7	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,93	[kN/m]
Cpe5	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeld ak,Zone=I,Hoek=32.97)	-0,36	
q8	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,73	[kN/m]
q9	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,95	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))				
	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
A2	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40	[m²]
Cpe6	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.60)	0,80	
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe6,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20	
Z3	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63	[kN/m²]
q10	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	0,47	[kN/m]
Z4	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64	[kN/m²]
q11	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	0,48	[kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
-------	--------	------------	-----------------

LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))

Cpe7	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,70
q12	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	1,42 [kN/m]
Cpe8	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,54
q13	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	1,10 [kN/m]
q14	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	1,12 [kN/m]
Cpe9	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,00
q15	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe10	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,00
q16	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q17	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]

LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk)

A3	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40 [m²]
Cpe11	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.60)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe11,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z5	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q18	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp5) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Z6	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q19	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp6) * Lsys1	-0,71 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=40.60)	-0,15
q20	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-0,30 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=40.60)	-0,06
q21	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-0,12 [kN/m]
q22	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-0,12 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=32.97)	-0,46
q23	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=32.97)	-0,36
q24	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-0,73 [kN/m]
q25	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-0,95 [kN/m]

LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))

A4	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40 [m²]
Cpe16	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.60)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe16,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z7	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q26	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp7) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Z8	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))			
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q27	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp8) * Lsys1	-0,71 [kN/m]
Cpe17	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,70
q28	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	1,42 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,54
q29	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	1,10 [kN/m]
q30	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	1,12 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,00
q31	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,00
q32	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q33	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)			
A5	Windbelasting van Rechts + Overdruk Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 62.40	62,40 [m²]
Cpe21	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.60)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe21,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z9	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q34	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp9) * Lsys1	0,47 [kN/m]
Z10	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q35	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp10) * Lsys1	0,48 [kN/m]
Cpe22	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=40.60)	-0,26
q36	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Cpe23	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=40.60)	-0,36
q37	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	-0,73 [kN/m]
q38	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	-0,74 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=32.97)	-0,16
q39	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
q40	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	-0,33 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=32.97)	-0,40
q41	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe25*CsCd1) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))			
A6	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe) Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 62.40	62,40 [m²]
Cpe26	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.60)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe26,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z11	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Projectnaam		pos1		Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf		m, kN, kNm	

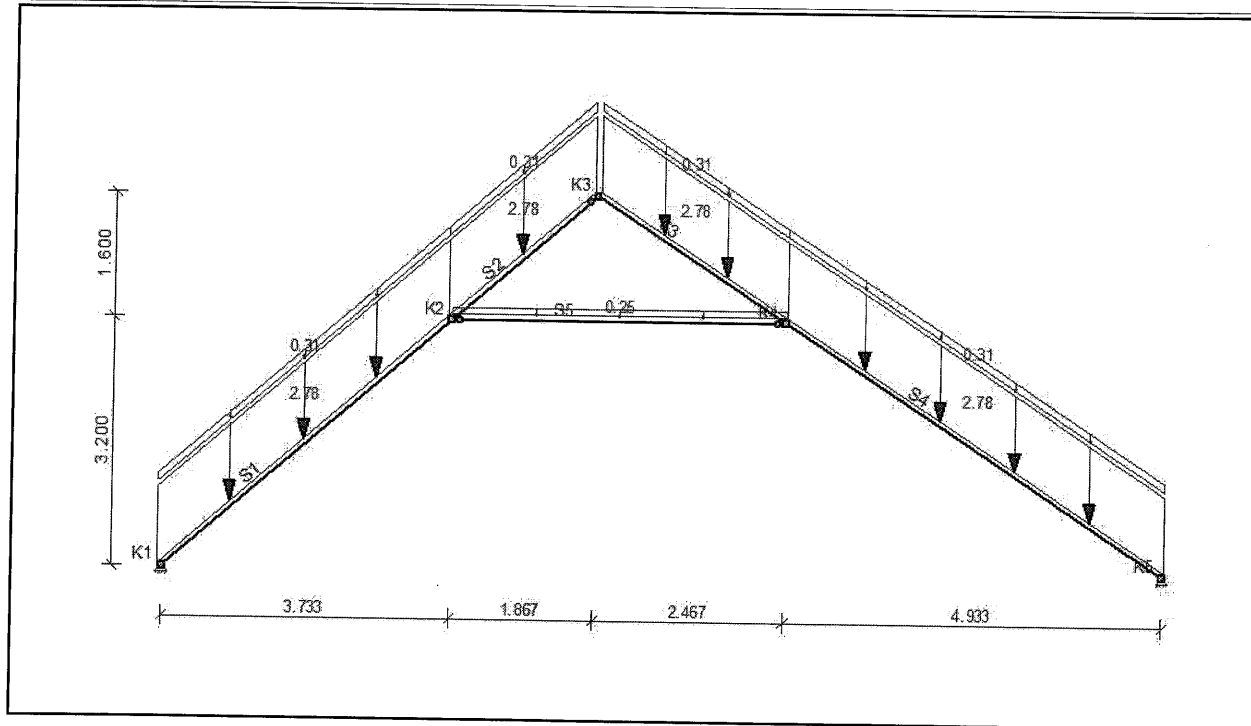
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))			
q42	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(C_{pi6} * Q_{p11}) * L_{sys1}$	0,47 [kN/m]
Z12	$z=h; (b < h \leq 2b)$ voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12, Terrein =Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q43	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(C_{pi6} * Q_{p12}) * L_{sys1}$	0,48 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=40.60, Eerst=False)	0,00
q44	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p11} * C_{pe27} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	0,00 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=40.60, Eerst=False)	0,00
q45	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p11} * C_{pe28} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	0,00 [kN/m]
q46	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p12} * C_{pe28} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	0,00 [kN/m]
Cpe29	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=32.97, Eerst=False)	0,44
q47	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p11} * C_{pe29} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	0,89 [kN/m]
q48	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p12} * C_{pe29} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	0,91 [kN/m]
Cpe30	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=32.97, Eerst=False)	0,70
q49	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p11} * C_{pe30} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	1,42 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)			
A7	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Cpe31	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40 [m²]
Cpi7	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.60)	-0,50
	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe31, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z13	$z=b; (b < h \leq 2b)$ voor knopen: K1, K2, K4, K5	7.40	7,40 [m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13, Terrein =Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q50	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(C_{pi7} * Q_{p13}) * L_{sys1}$	-0,70 [kN/m]
Z14	$z=h; (b < h \leq 2b)$ voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]
Qp14	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14, Terrein =Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q51	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(C_{pi7} * Q_{p14}) * L_{sys1}$	-0,71 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=40.60)	-0,26
q52	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p13} * C_{pe32} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,52 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=40.60)	-0,36
q53	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p13} * C_{pe33} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,73 [kN/m]
q54	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p14} * C_{pe33} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,74 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=32.97)	-0,16
q55	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p13} * C_{pe34} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,33 [kN/m]
q56	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p14} * C_{pe34} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,33 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=32.97)	-0,40
q57	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p13} * C_{pe35} * C_{sCd1}) * L_{sys1}$	-0,81 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))			
A8	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Cpe36	Belast oppervlak (A)	62.40	62,40 [m²]
Cpi8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.60)	-0,50
	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

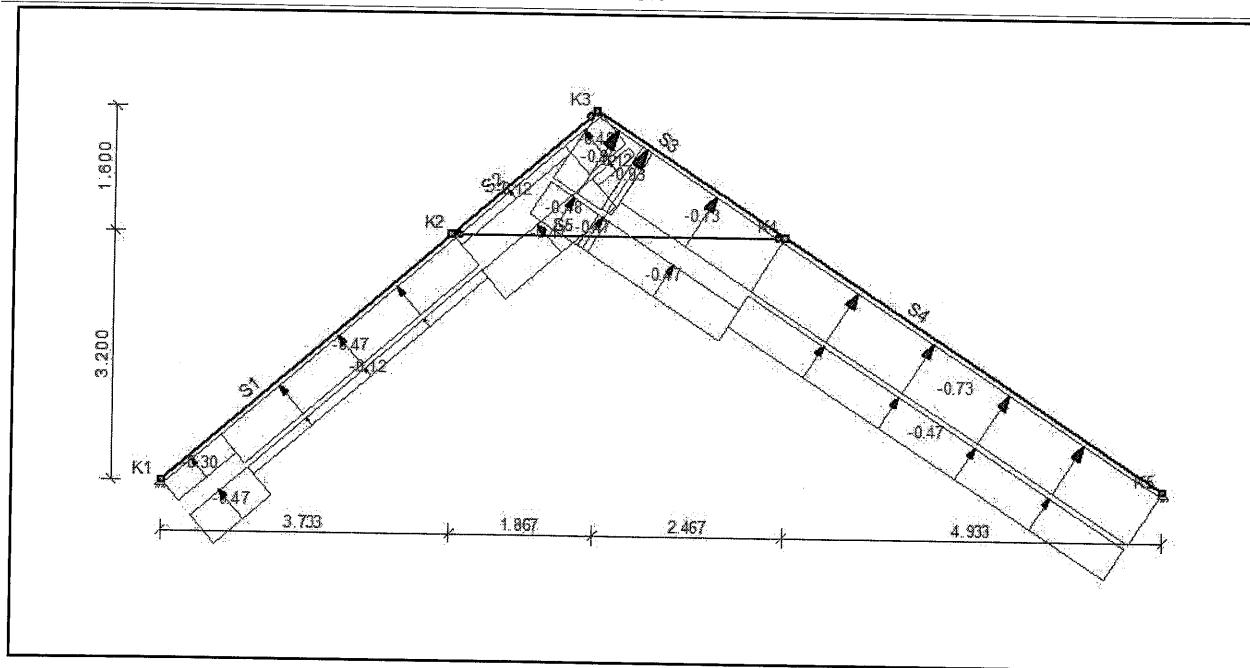
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))			
Z15	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K4,K5	7.40	7,40 [m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q58	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp15) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Z16	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K3	7.80	7,80 [m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,64 [kN/m²]
q59	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp16) * Lsys1	-0,71 [kN/m]
Cpe37	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,00
q60	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp15*Cpe37*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe38	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=40.60,Eerst=False)	0,00
q61	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp15*Cpe38*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q62	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe38*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,44
q63	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp15*Cpe39*CsCd1) * Lsys1	0,89 [kN/m]
q64	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe39*CsCd1) * Lsys1	0,91 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak S4; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=32.97,Eerst=False)	0,70
q65	Zadeldak S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp15*Cpe40*CsCd1) * Lsys1	1,42 [kN/m]
LR11 (Sneeuwbelasting)			
	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: 40.60; S1,S2 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoe k=40.60,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0,52
q66	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	1,34 [kN/m]
q67	Verdeelde element belasting (q)	q66*0.50	0,67 [kN/m]
Mu2	Zadeldak, Mu1 Hoek: 32.97; S3,S4 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoe k=32.97,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0,72
q68	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu2) * Lsys1	1,87 [kN/m]
q69	Verdeelde element belasting (q)	q68*0.50	0,93 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING

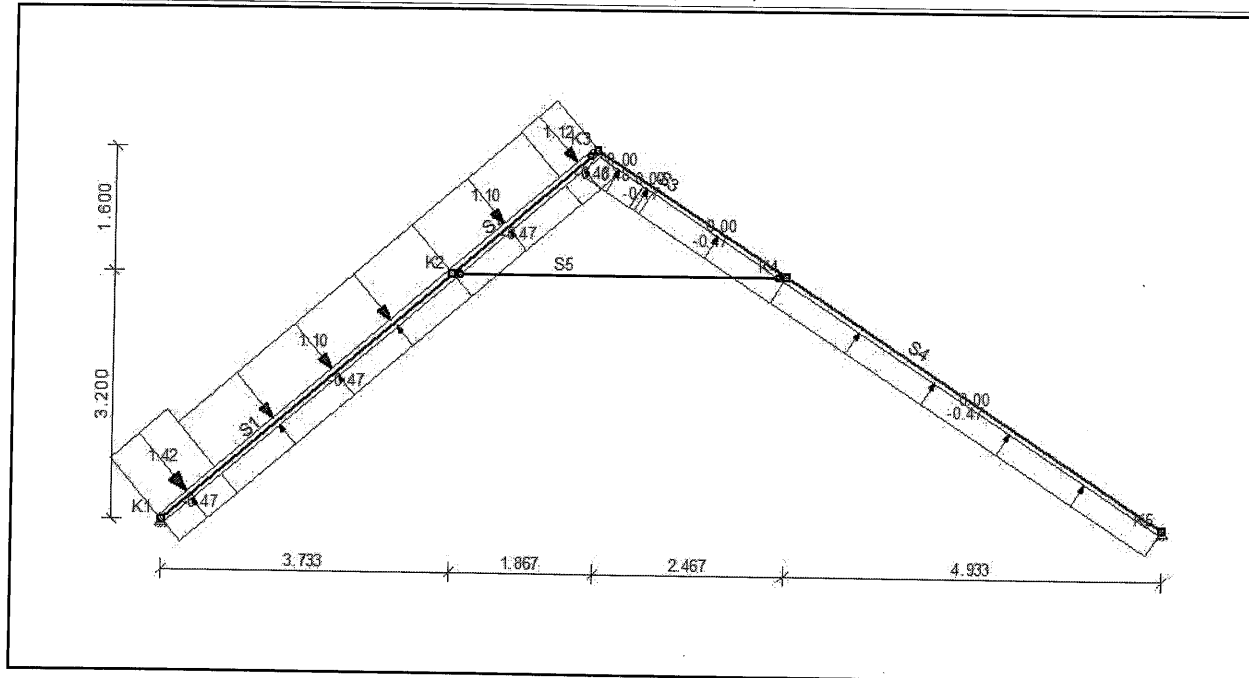


AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

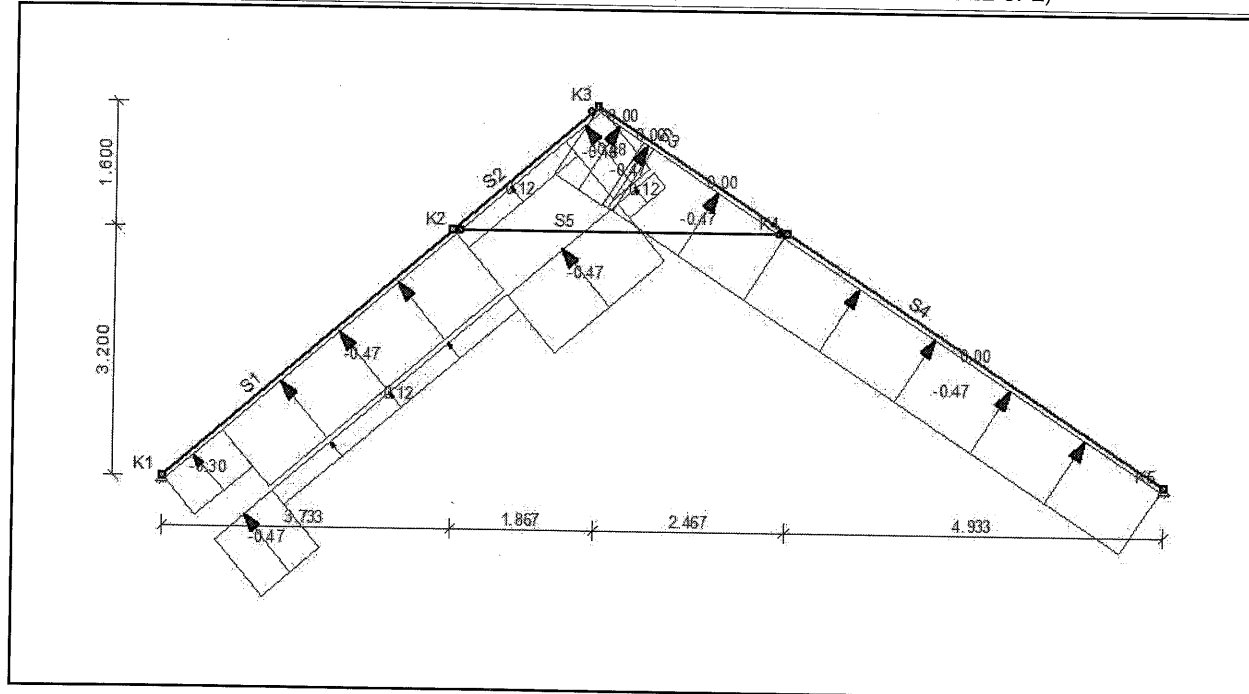


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam			Projectnummer		
Omschrijving			Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

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

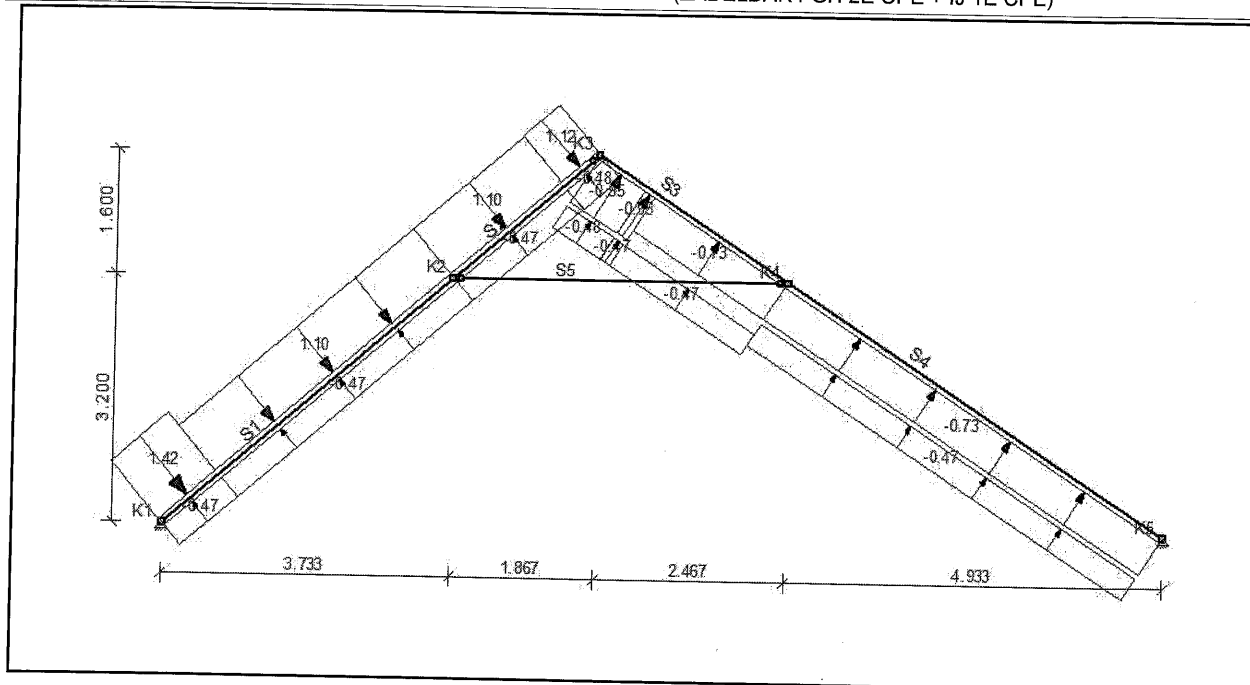


AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

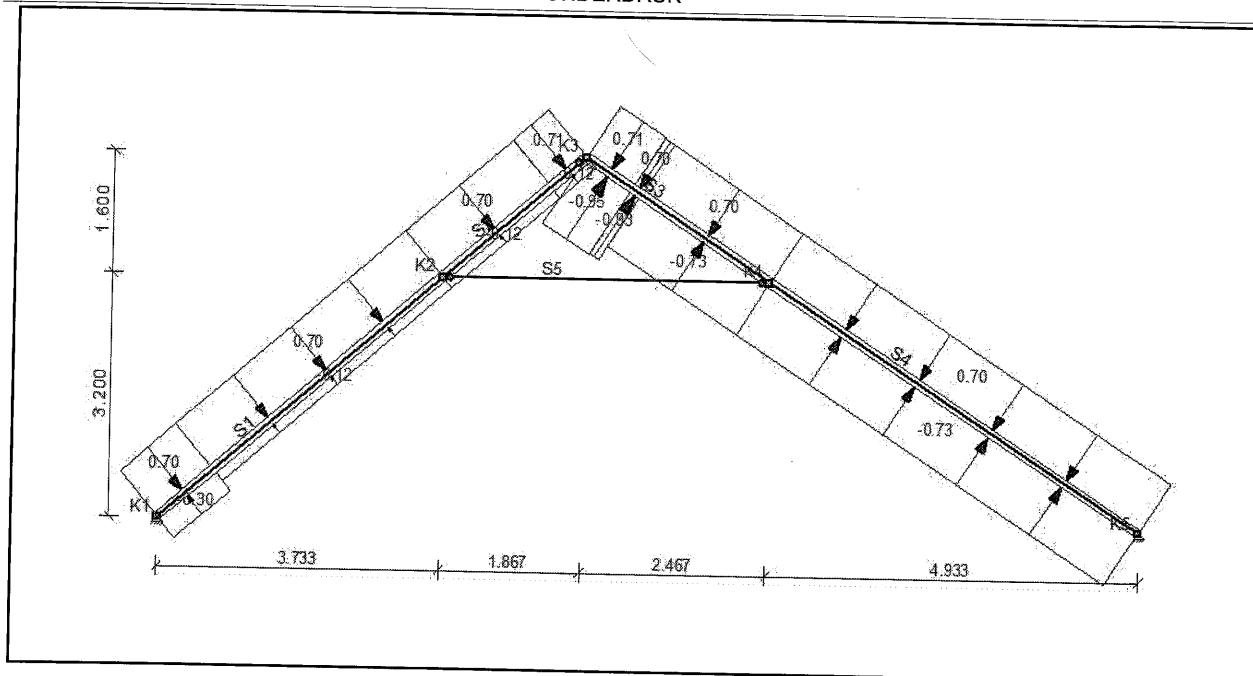


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

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

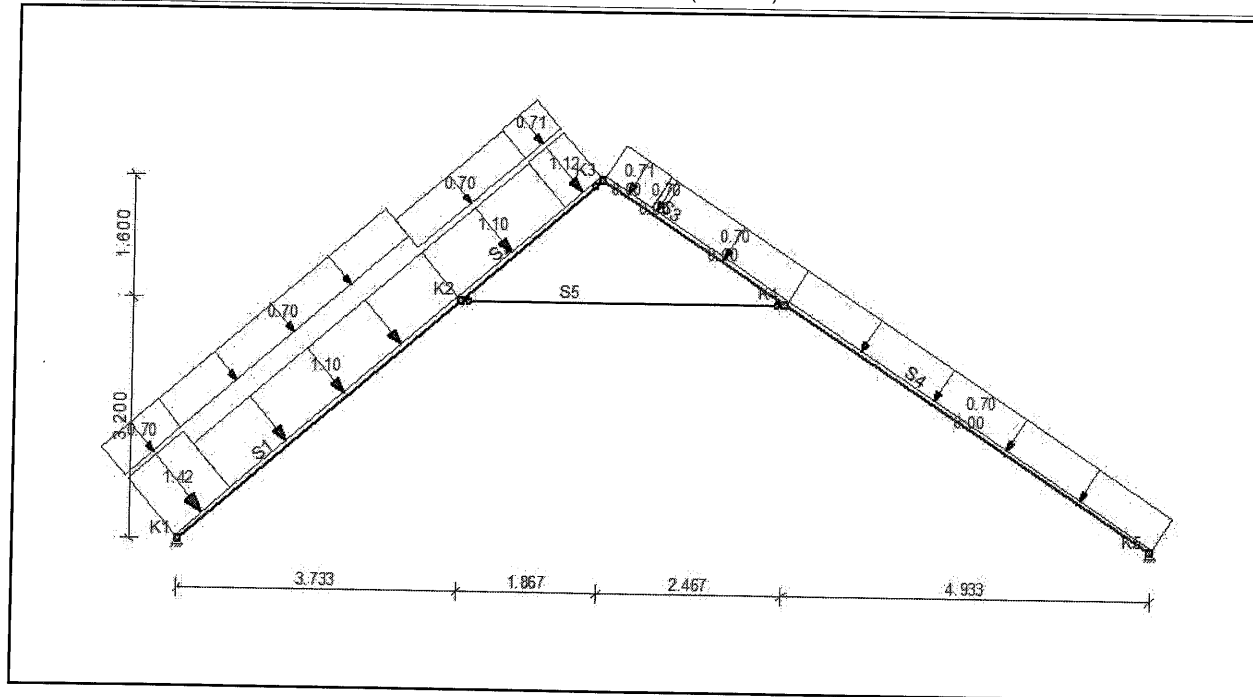


AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

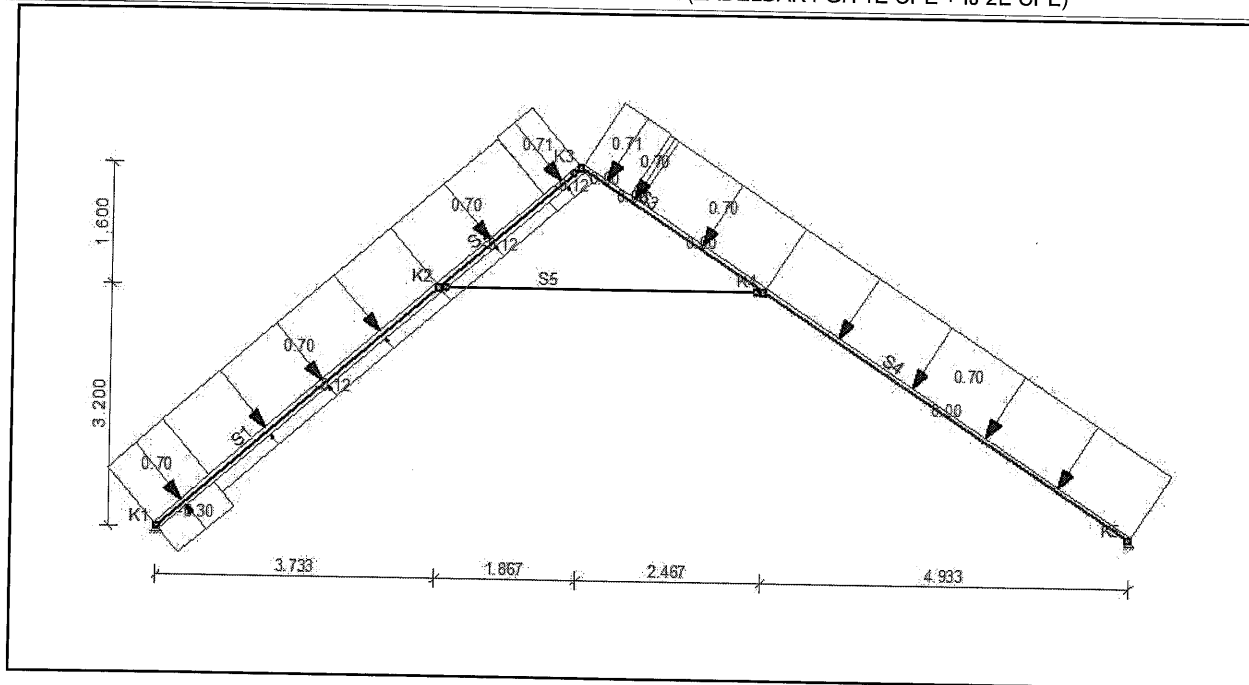


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

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

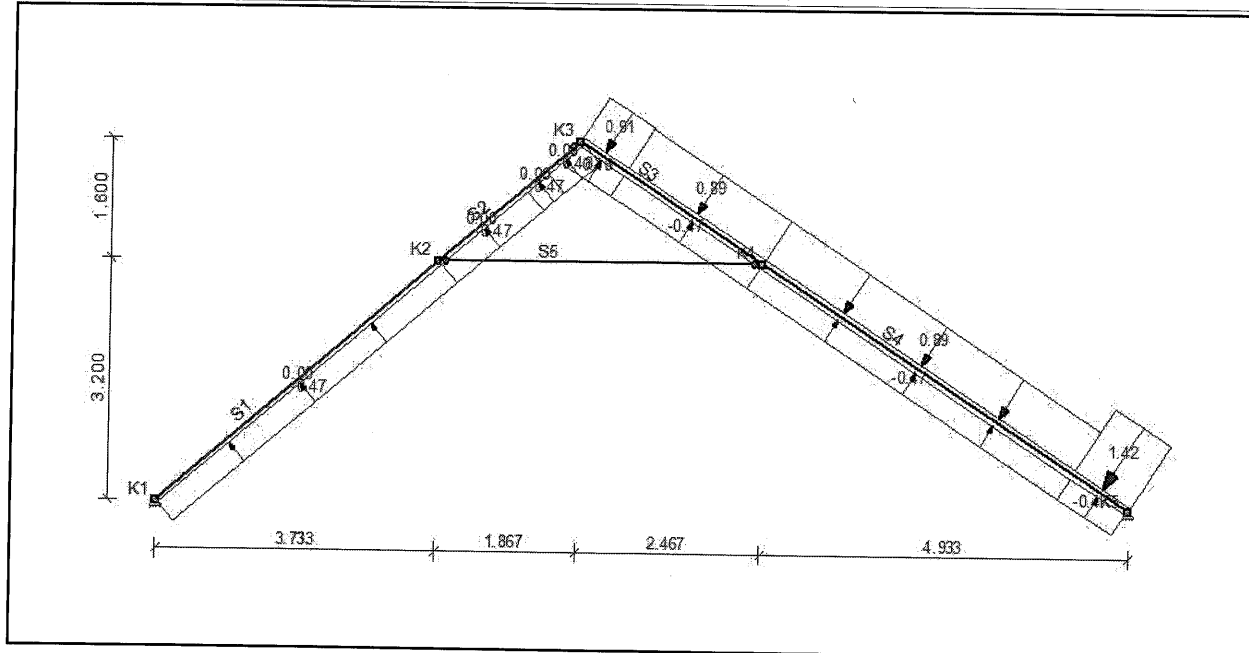


AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

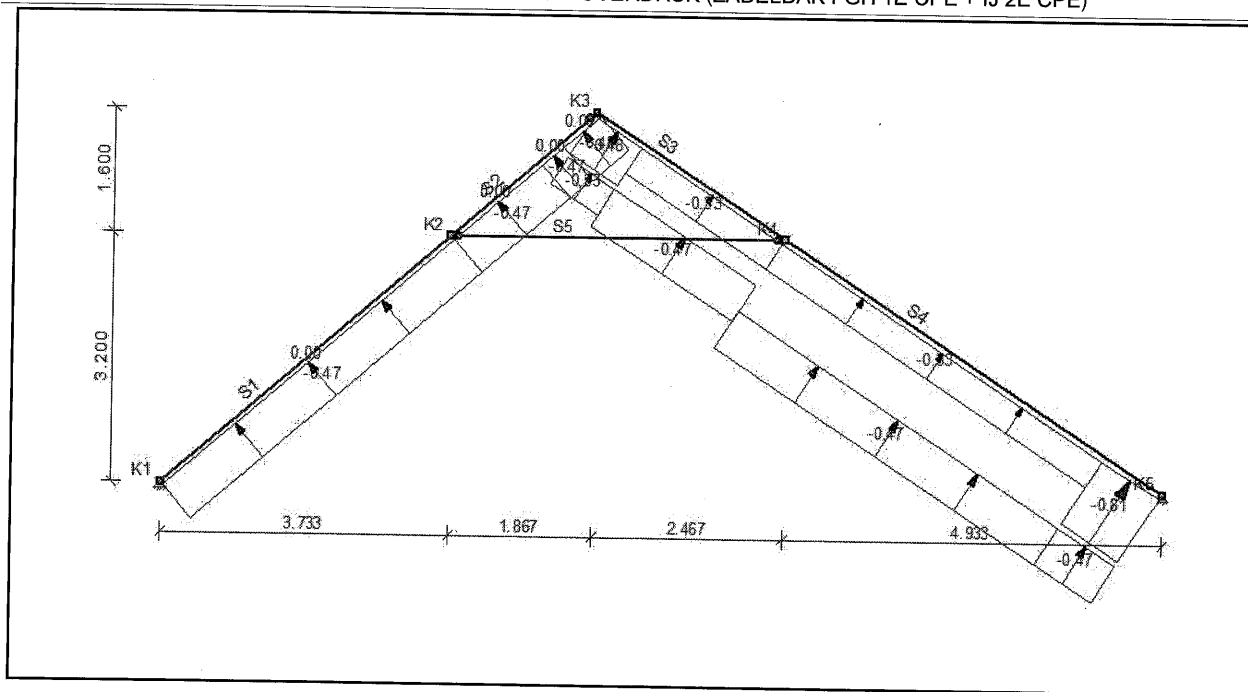


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf		m, kN, kNm	

AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE)

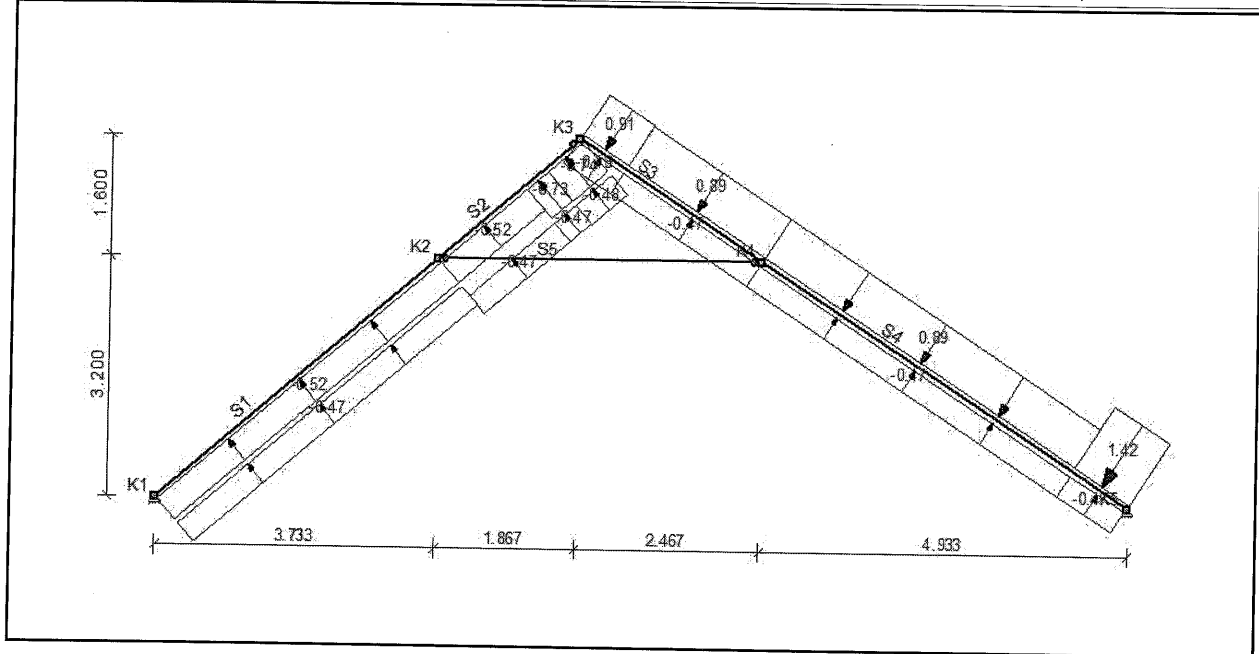


AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

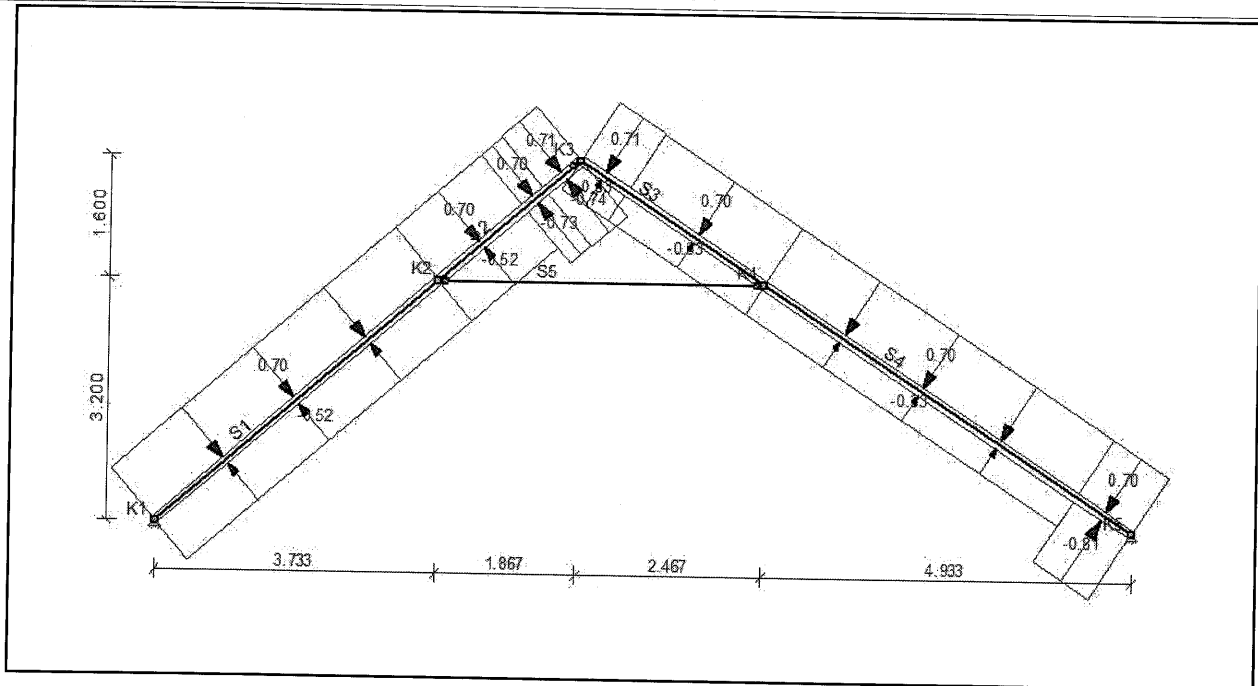


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

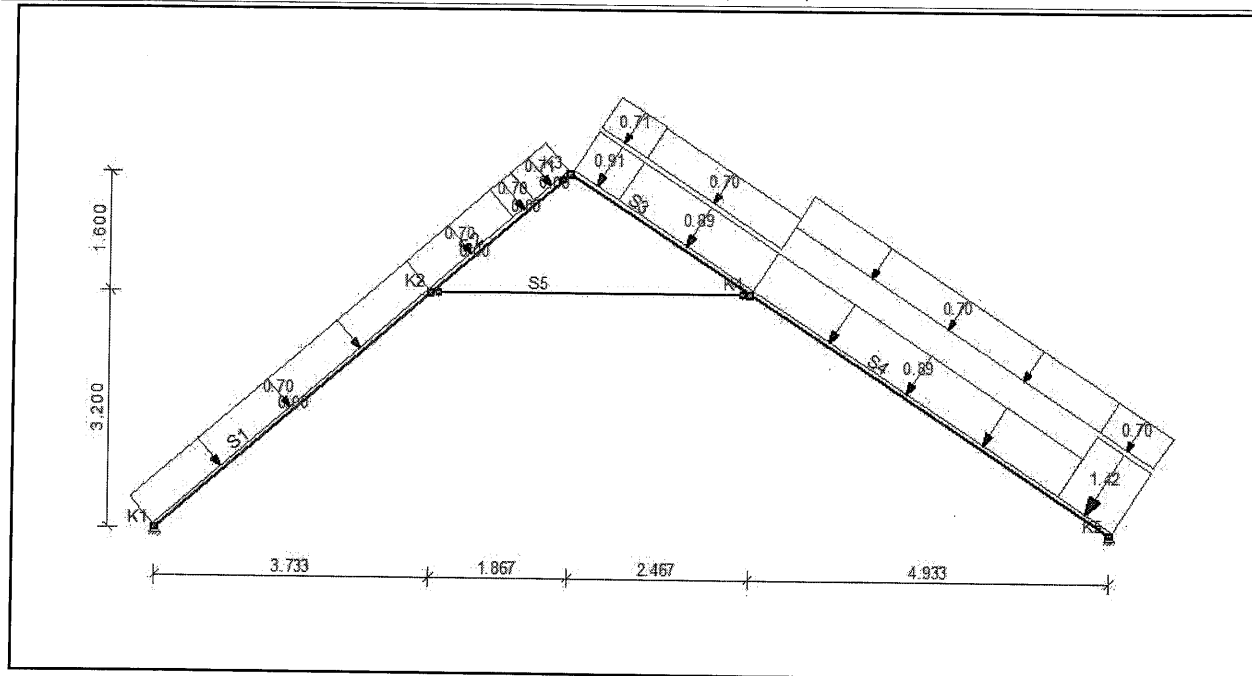


AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK

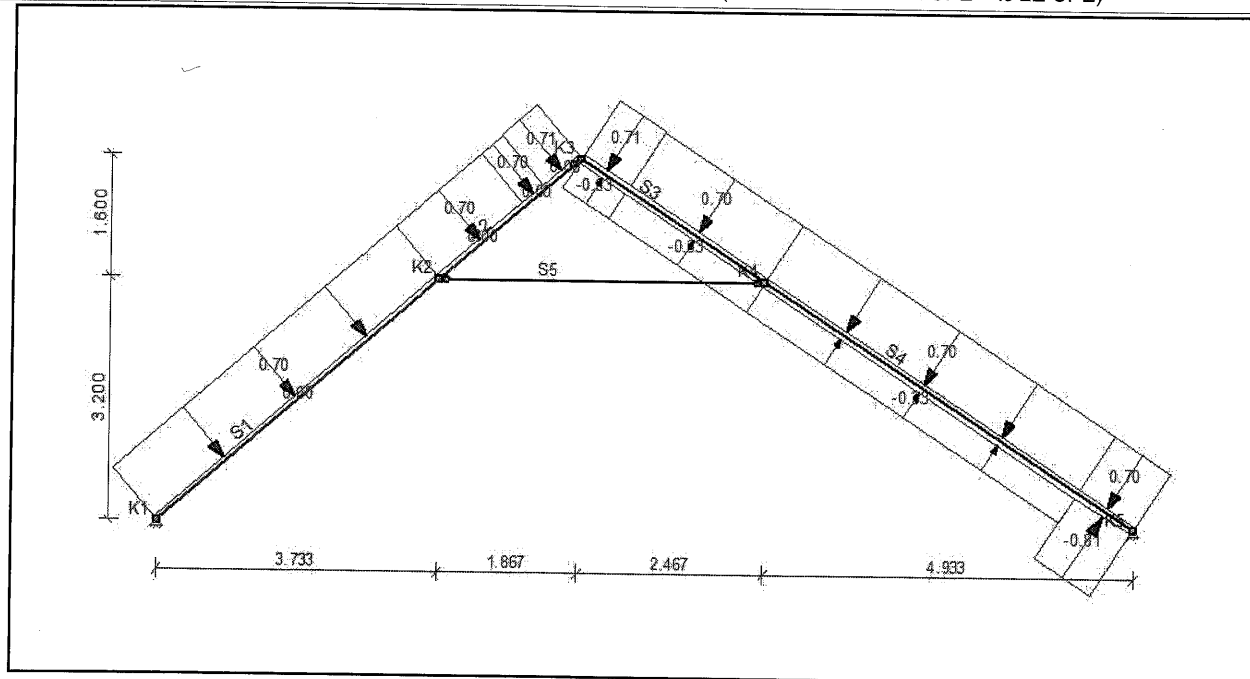


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			
		m, kN, kNm			

AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)

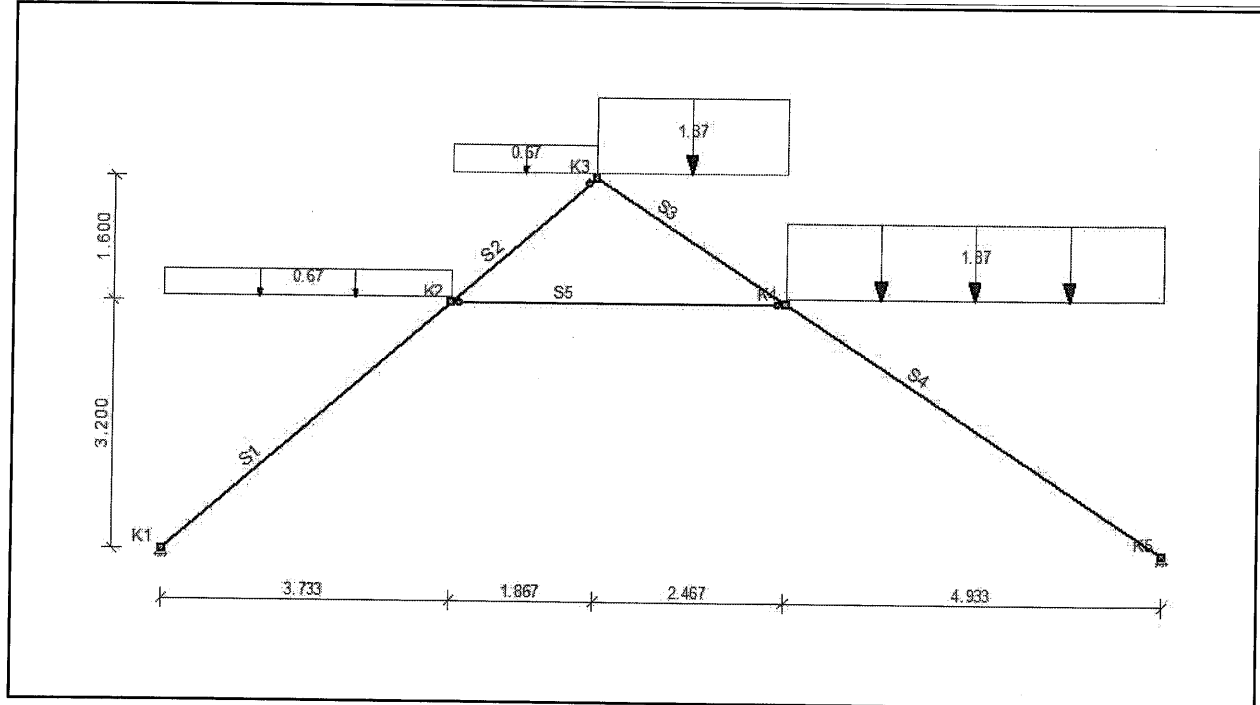


AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

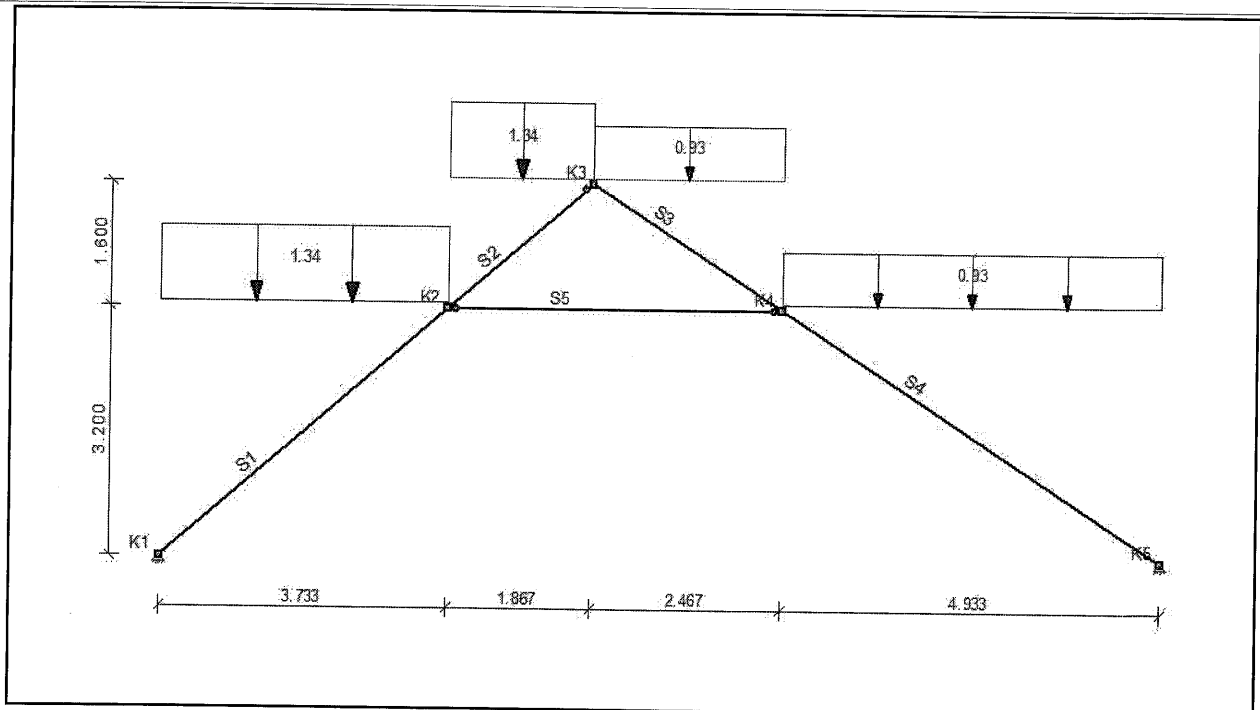


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

AFB. LASTEN B.G.19 SNEEUWBELASTING 2



AFB. LASTEN B.G.20 SNEEUWBELASTING 3



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,31 (1.00x)	0,31 (1.00x)	0,000	4,917(L)	Z" S1
qG	0,31 (1.00x)	0,31 (1.00x)	0,000	2,459(L)	Z" S2
qG	0,31 (1.00x)	0,31 (1.00x)	0,000	2,940(L)	Z" S3
qG	0,31 (1.00x)	0,31 (1.00x)	0,000	5,880(L)	Z" S4

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,25 (1.00x)	0,25 (1.00x)	0,000	4,334(L)	Z' S5
q	2,78 (q1)	2,78 (q1)	0,000	4,917(L)	Z' S1-S4

Som lasten X 0,00 kN Z: 50,99 kN

B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk

q	-0,30 (q4)	-0,30 (q4)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,12 (q5)	-0,12 (q5)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,12 (q5)	-0,12 (q5)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,12 (q6)	-0,12 (q6)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,93 (q7)	-0,93 (q7)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,73 (q8)	-0,73 (q8)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,95 (q9)	-0,95 (q9)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,73 (q8)	-0,73 (q8)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 2,93 kN Z: -12,44 kN

B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)

q	1,42 (q12)	1,42 (q12)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,000	0,975	Z' S1
q	1,10 (q13)	1,10 (q13)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	1,10 (q13)	1,10 (q13)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,000	1,844	Z' S2
q	1,12 (q14)	1,12 (q14)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q11)	-0,48 (-q11)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q11)	-0,48 (-q11)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q10)	-0,47 (-q10)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 5,48 kN Z: 0,33 kN

B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

q	-0,30 (q4)	-0,30 (q4)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,12 (q5)	-0,12 (q5)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,12 (q5)	-0,12 (q5)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,12 (q6)	-0,12 (q6)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,00 (q15)	0,00 (q15)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	0,000	0,735	Z' S3

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

20

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -0,69 kN Z: -6,87 kN

B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

q	1,42 (q12)	1,42 (q12)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	0,975	Z' S1
q	1,10 (q13)	1,10 (q13)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	1,10 (q13)	1,10 (q13)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	1,844	Z' S2
q	1,12 (q14)	1,12 (q14)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,93 (q7)	-0,93 (q7)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,73 (q8)	-0,73 (q8)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,95 (q9)	-0,95 (q9)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q3)	-0,48 (-q3)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,73 (q8)	-0,73 (q8)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q2)	-0,47 (-q2)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 9,10 kN Z: -5,24 kN

B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk

q	-0,30 (q20)	-0,30 (q20)	0,000	0,975	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,12 (q21)	-0,12 (q21)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,12 (q21)	-0,12 (q21)	0,000	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,12 (q22)	-0,12 (q22)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,93 (q23)	-0,93 (q23)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,73 (q24)	-0,73 (q24)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,95 (q25)	-0,95 (q25)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,73 (q24)	-0,73 (q24)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 2,93 kN Z: 2,74 kN

B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)

q	1,42 (q28)	1,42 (q28)	0,000	0,975	Z' S1
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,000	0,975	Z' S1
q	1,10 (q29)	1,10 (q29)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	1,10 (q29)	1,10 (q29)	0,000	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,000	1,844	Z' S2
q	1,12 (q30)	1,12 (q30)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q27)	0,71 (-q27)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,00 (q32)	0,00 (q32)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,00 (q33)	0,00 (q33)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q27)	0,71 (-q27)	0,000	0,735	Z' S3

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam			Projectnummer		
Omschrijving			Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,00 (q32)	0,00 (q32)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q26)	0,70 (-q26)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 5,48 kN Z: 15,50 kN

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

q	-0,30 (q20)	-0,30 (q20)	0,000	0,975	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	0,975	Z' S1
q	-0,12 (q21)	-0,12 (q21)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	-0,12 (q21)	-0,12 (q21)	0,000	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	1,844	Z' S2
q	-0,12 (q22)	-0,12 (q22)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,00 (q31)	0,00 (q31)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,00 (q32)	0,00 (q32)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,00 (q33)	0,00 (q33)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,00 (q32)	0,00 (q32)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -0,69 kN Z: 8,31 kN

B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

q	1,42 (q28)	1,42 (q28)	0,000	0,975	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	0,975	Z' S1
q	1,10 (q29)	1,10 (q29)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,975	4,917(L)	Z' S1
q	1,10 (q29)	1,10 (q29)	0,000	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	1,844	Z' S2
q	1,12 (q30)	1,12 (q30)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,93 (q23)	-0,93 (q23)	0,735	0,882	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,735	0,882	Z' S3
q	-0,73 (q24)	-0,73 (q24)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,882	2,940(L)	Z' S3
q	-0,95 (q25)	-0,95 (q25)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q19)	0,71 (-q19)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,73 (q24)	-0,73 (q24)	0,000	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q18)	0,70 (-q18)	0,000	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 9,10 kN Z: 9,93 kN

B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk

q	-0,52 (q36)	-0,52 (q36)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,52 (q36)	-0,52 (q36)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,73 (q37)	-0,73 (q37)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,74 (q38)	-0,74 (q38)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,33 (q39)	-0,33 (q39)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,33 (q40)	-0,33 (q40)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,33 (q39)	-0,33 (q39)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,998	Z' S4

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,81 (q41)	-0,81 (q41)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -0,85 kN Z: -11,94 kN

B.G.11: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)

q	0,00 (q44)	0,00 (q44)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,00 (q44)	0,00 (q44)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,00 (q45)	0,00 (q45)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,00 (q46)	0,00 (q46)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q43)	-0,48 (-q43)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,89 (q47)	0,89 (q47)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,91 (q48)	0,91 (q48)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q43)	-0,48 (-q43)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,89 (q47)	0,89 (q47)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	0,000	4,998	Z' S4
q	1,42 (q49)	1,42 (q49)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q42)	-0,47 (-q42)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -4,54 kN Z: 0,93 kN

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

q	0,00 (q44)	0,00 (q44)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,00 (q44)	0,00 (q44)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,00 (q45)	0,00 (q45)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,00 (q46)	0,00 (q46)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,33 (q39)	-0,33 (q39)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,33 (q40)	-0,33 (q40)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,33 (q39)	-0,33 (q39)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,81 (q41)	-0,81 (q41)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X 1,80 kN Z: -8,84 kN

B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

q	-0,52 (q36)	-0,52 (q36)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,52 (q36)	-0,52 (q36)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,73 (q37)	-0,73 (q37)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,74 (q38)	-0,74 (q38)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,89 (q47)	0,89 (q47)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,91 (q48)	0,91 (q48)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,48 (-q35)	-0,48 (-q35)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,89 (q47)	0,89 (q47)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	0,000	4,998	Z' S4

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
------	-------------	------------	--------------	-------------	-------------------------

B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

q	1,42 (q49)	1,42 (q49)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	-0,47 (-q34)	-0,47 (-q34)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -7,19 kN Z: -2,17 kN

B.G.14: Windbelasting van Rechts + Onderdruk

q	-0,52 (q52)	-0,52 (q52)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,52 (q52)	-0,52 (q52)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,73 (q53)	-0,73 (q53)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,74 (q54)	-0,74 (q54)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,33 (q55)	-0,33 (q55)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,33 (q56)	-0,33 (q56)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,33 (q55)	-0,33 (q55)	0,000	4,998	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,998	Z' S4
q	-0,81 (q57)	-0,81 (q57)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -0,85 kN Z: 3,24 kN

B.G.15: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)

q	0,00 (q60)	0,00 (q60)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,00 (q60)	0,00 (q60)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,00 (q61)	0,00 (q61)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,00 (q62)	0,00 (q62)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q59)	0,71 (-q59)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,89 (q63)	0,89 (q63)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,91 (q64)	0,91 (q64)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q59)	0,71 (-q59)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,89 (q63)	0,89 (q63)	0,000	4,998	Z' S4
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	0,000	4,998	Z' S4
q	1,42 (q65)	1,42 (q65)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q58)	0,70 (-q58)	4,998	5,880(L)	Z' S4

Som lasten X -4,54 kN Z: 16,11 kN

B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

q	0,00 (q60)	0,00 (q60)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,00 (q60)	0,00 (q60)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,00 (q61)	0,00 (q61)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,00 (q62)	0,00 (q62)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	-0,33 (q55)	-0,33 (q55)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	-0,33 (q56)	-0,33 (q56)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	0,000	0,735	Z' S3
q	-0,33 (q55)	-0,33 (q55)	0,000	4,998	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,998	Z' S4

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

28

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,81 (q57)	-0,81 (q57)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	4,998	5,880(L)	Z' S4
Som lasten	X	1,80 kN Z: 6,33	kN		
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,52 (q52)	-0,52 (q52)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,917(L)	Z' S1
q	-0,52 (q52)	-0,52 (q52)	0,000	1,484	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	1,484	Z' S2
q	-0,73 (q53)	-0,73 (q53)	1,484	1,844	Z' S2
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	1,484	1,844	Z' S2
q	-0,74 (q54)	-0,74 (q54)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	1,844	2,459(L)	Z' S2
q	0,89 (q63)	0,89 (q63)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,735	2,940(L)	Z' S3
q	0,91 (q64)	0,91 (q64)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,71 (-q51)	0,71 (-q51)	0,000	0,735	Z' S3
q	0,89 (q63)	0,89 (q63)	0,000	4,998	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	0,000	4,998	Z' S4
q	1,42 (q65)	1,42 (q65)	4,998	5,880(L)	Z' S4
q	0,70 (-q50)	0,70 (-q50)	4,998	5,880(L)	Z' S4
Som lasten	X	-7,19 kN Z: 13,01	kN		
B.G.18: Sneeuwbelasting 1					
q	1,34 (q66)	1,34 (q66)	0,000	3,733(L)	Z S1-S2
q	1,87 (q68)	1,87 (q68)	0,000	2,467(L)	Z S3-S4
Som lasten	X	0,00 kN Z: 21,32	kN		
B.G.19: Sneeuwbelasting 2					
q	0,67 (q67)	0,67 (q67)	0,000	3,733(L)	Z S1-S2
q	1,87 (q68)	1,87 (q68)	0,000	2,467(L)	Z S3-S4
Som lasten	X	0,00 kN Z: 17,57	kN		
B.G.20: Sneeuwbelasting 3					
q	1,34 (q66)	1,34 (q66)	0,000	3,733(L)	Z S1-S2
q	0,93 (q69)	0,93 (q69)	0,000	2,467(L)	Z S3-S4
Som lasten	X	0,00 kN Z: 14,41	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	1.22	0.90	0.90	0.90	0.90	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)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-

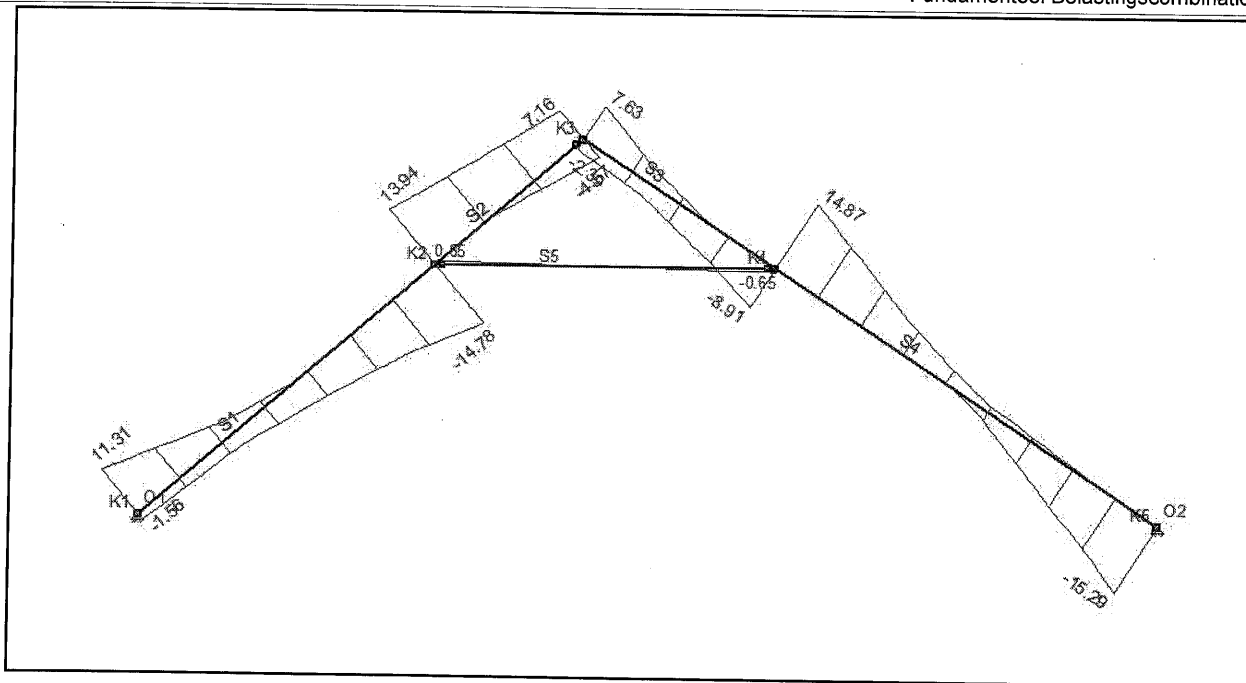
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08
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)	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21			
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08			
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	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.6	0.00	10.21	2.601	2.28	0.000	0.000 D	-24.07	8.12	8.12	-6.85
	Fu.C.8	0.00	9.49	1.935	-12.55	3.892	0.000 D	-49.69	10.02	-14.78	-14.78
	Fu.C.10	0.00	12.16	2.196	-6.19	4.411	0.000 D	-43.38	11.31	-13.49	-13.49
	Fu.C.14	0.00	0.00	0.000	-16.98	0.000	0.000 D	-33.37	-1.56	-5.34	-5.34
	Fu.C.18	0.00	0.48	0.588	-25.45	1.175	0.000 D	-52.68	1.63	-11.98	-11.98
S2	Fu.C.19	0.00	2.84	1.261	-21.03	2.523	0.000 D	-58.57	4.51	-13.06	-13.06
	Fu.C.6	2.28	3.52	0.917	0.00	0.000	0.000 D	-3.30	2.71	-4.57	-4.57
	Fu.C.16	-23.77	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-10.75	13.94	13.94	5.39
	Fu.C.18	-25.45	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-11.18	13.70	13.70	7.16
S3	Fu.C.19	-21.03	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-12.28	12.95	12.95	4.16
	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	-9.42	0.000	0.000 D	-8.50	-2.39	-4.21	-4.21
	Fu.C.8	0.00	0.59	0.560	-10.01	1.121	0.000 D	-7.01	2.11	-8.91	-8.91
	Fu.C.10	0.00	0.00	0.000	-12.26	0.000	0.000 D	-8.99	-0.33	-8.18	-8.18
	Fu.C.14	0.00	5.35	1.920	3.84	0.000	0.000 T	4.81	5.58	5.58	-2.96
S4	Fu.C.18	0.00	5.86	1.538	0.99	0.000	0.000 T	5.22	7.63	7.63	-6.94
	Fu.C.10	-12.26	6.56	3.697	0.00	1.515	0.000 D	-49.02	10.18	10.18	-6.01
	Fu.C.14	3.84	14.66	2.731	0.00	0.000	0.000 D	-26.17	7.92	-9.76	-9.76
	Fu.C.16	-1.70	20.66	3.008	0.00	0.117	0.000 D	-48.46	14.87	14.87	-14.83
	Fu.C.18	0.99	22.00	2.915	0.00	0.000	0.000 D	-44.75	14.41	-15.29	-15.29
S5	Fu.C.19	-2.89	18.33	3.048	0.00	0.215	0.000 D	-57.91	13.93	13.93	-12.94
	Fu.C.2	0.00	0.70	2.167	0.00	0.000	0.000 D	-29.63	0.65	-0.65	-0.65
S5	Fu.C.16	0.00	0.63	2.167	0.00	0.000	0.000 D	-42.65	0.58	-0.58	-0.58
-	-		kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	25.18	-26.16	0.00
	O2	K5	-25.18	-24.83	0.00
	Som Reacties		0.00	-50.99	
B.G.2	Som Lasten		0.00	50.99	
	O1	K1	-6.40	5.89	0.00
	O2	K5	3.47	6.55	0.00
	Som Reacties		-2.93	12.44	

28

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

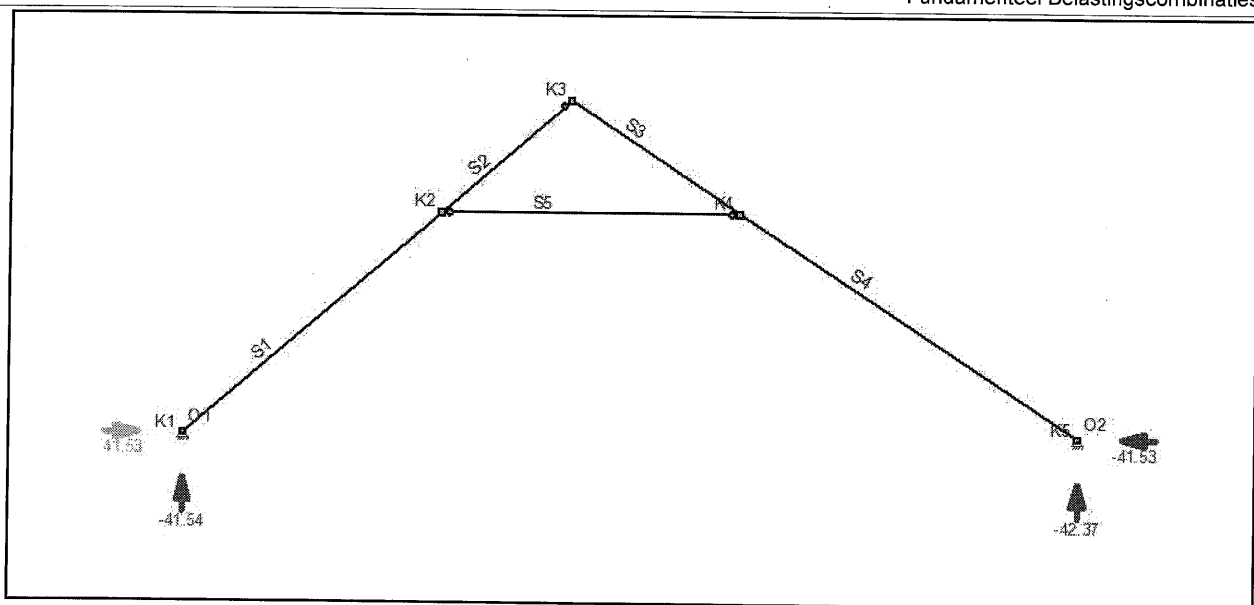
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
	Som Lasten		2.93	-12.44	
B.G.3	O1	K1	-2.99	-1.04	0.00
	O2	K5	-2.49	0.72	0.00
	Som Reacties		-5.48	-0.33	
	Som Lasten		5.48	0.33	
B.G.4	O1	K1	-2.23	3.58	0.00
	O2	K5	2.92	3.29	0.00
	Som Reacties		0.69	6.87	
	Som Lasten		-0.69	-6.87	
B.G.5	O1	K1	-7.16	1.27	0.00
	O2	K5	-1.94	3.98	0.00
	Som Reacties		-9.10	5.24	
	Som Lasten		9.10	-5.24	
B.G.6	O1	K1	-0.46	-1.70	0.00
	O2	K5	-2.47	-1.04	0.00
	Som Reacties		-2.93	-2.74	
	Som Lasten		2.93	2.74	
B.G.7	O1	K1	2.95	-8.63	0.00
	O2	K5	-8.43	-6.87	0.00
	Som Reacties		-5.48	-15.50	
	Som Lasten		5.48	15.50	
B.G.8	O1	K1	3.71	-4.01	0.00
	O2	K5	-3.02	-4.30	0.00
	Som Reacties		0.69	-8.31	
	Som Lasten		-0.69	8.31	
B.G.9	O1	K1	-1.22	-6.32	0.00
	O2	K5	-7.88	-3.61	0.00
	Som Reacties		-9.10	-9.93	
	Som Lasten		9.10	9.93	
B.G.10	O1	K1	-4.04	5.91	0.00
	O2	K5	4.89	6.02	0.00
	Som Reacties		0.85	11.94	
	Som Lasten		-0.85	-11.94	
B.G.11	O1	K1	2.57	0.34	0.00
	O2	K5	1.97	-1.27	0.00
	Som Reacties		4.54	-0.93	
	Som Lasten		-4.54	0.93	
B.G.12	O1	K1	-4.20	4.03	0.00
	O2	K5	2.41	4.82	0.00
	Som Reacties		-1.80	8.84	
	Som Lasten		1.80	-8.84	
B.G.13	O1	K1	2.74	2.23	0.00
	O2	K5	4.46	-0.07	0.00
	Som Reacties		7.19	2.17	
	Som Lasten		-7.19	-2.17	
B.G.14	O1	K1	1.90	-1.68	0.00
	O2	K5	-1.05	-1.56	0.00
	Som Reacties		0.85	-3.24	
	Som Lasten		-0.85	3.24	
B.G.15	O1	K1	8.51	-7.25	0.00
	O2	K5	-3.97	-8.86	0.00
	Som Reacties		4.54	-16.11	
	Som Lasten		-4.54	16.11	
B.G.16	O1	K1	1.74	-3.56	0.00
	O2	K5	-3.54	-2.77	0.00
	Som Reacties		-1.80	-6.33	
	Som Lasten		1.80	6.33	
B.G.17	O1	K1	8.68	-5.36	0.00
	O2	K5	-1.48	-7.65	0.00
	Som Reacties		7.19	-13.01	
	Som Lasten		-7.19	13.01	
B.G.18	O1	K1	10.60	-9.82	0.00
	O2	K5	-10.60	-11.50	0.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
	Som Reacties		0.00	-21,32	
	Som Lasten		0.00	21.32	
B.G.19	O1	K1	8.90	-6.88	0.00
	O2	K5	-8.90	-10.69	0.00
	Som Reacties		0.00	-17,57	
	Som Lasten		0.00	17.57	
B.G.20	O1	K1	7.00	-7.85	0.00
	O2	K5	-7.00	-6.56	0.00
	Som Reacties		0.00	-14,41	
	Som Lasten		0.00	14.41	
-	-	-	kN	kN	kNm

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z Mymax
O1	K1	Fu.C.19	41.53	-41.54	0.00					
O1	K1				Fu.C.1	41.53	-41.54	0.00		
O2	K5	Fu.C.19	-41.53	-42.37	0.00	Fu.C.1	-41.53	-42.37	0.00	
Globale extreme waarden										
O1	K1	Fu.C.19	41.53	-41.54	0.00					
O2	K5	Fu.C.19	-41.53	-42.37	0.00					
O2	K5				Fu.C.19	-41.53	-42.37	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	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	-

30

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf		m, kN, kNm	

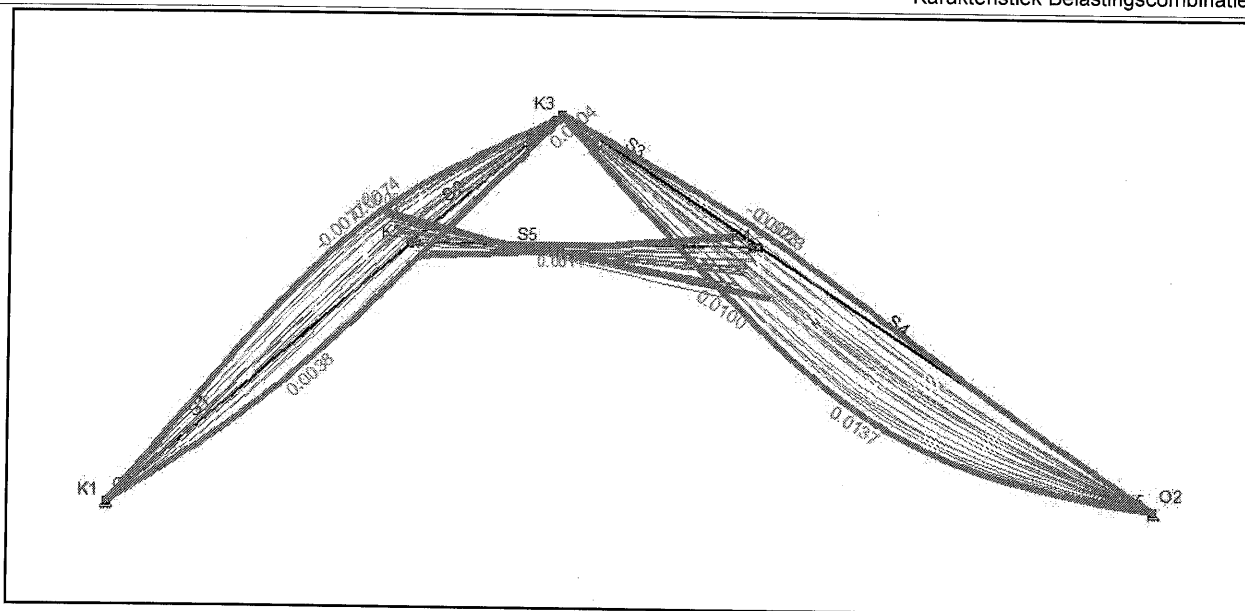
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
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	-	-	-	-	-	-	-	-
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	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	1.00	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16	Ka.C.17	Ka.C.18	Ka.C.19	Ka.C.20			
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)	-	-	-	-	-			

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

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	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	1.00	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	1.00	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.00	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.00
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staat	B.C.	Knoop Begin		Staat	Knoop Eind		
		X	Z		Z'afst	Z'	
S1	Ka.C.9	0,000	0,000	2.305	0.0026	0,001	0,001
S1	Ka.C.13	0,000	0,000	3.097	-0.0019	-0,004	-0,005
S2	Ka.C.5	0,002	0,002	1.393	0.0001	0,000	0,000
S2	Ka.C.17	-0,005	-0,005	1.007	-0.0009	0,000	0,000
S3	Ka.C.5	0,000	0,000	1.795	-0.0004	0,001	-0,002
S3	Ka.C.17	0,000	0,000	1.475	0.0005	-0,005	0,008
S4	Ka.C.17	-0,005	0,008	2.940	0.0081	0,000	0,000
S5	Ka.C.10	-0,002	-0,002	2.167	0.0005	-0,002	0,003
-	-	m	m	m	m	m	m

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanente Belasting	1.00
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

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	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-7.376)	P1	7.380	Cons. gesch.	7.376	1.00	Handmatige Invoer	4.000	0.54
C3 - V1 (0.000-8.820)	P1	8.820	Cons. gesch.	8.820	1.00	Handmatige Invoer	4.000	0.45
C5 - V1 (0.000-4.334)	P2	4.330	Cons. gesch.	4.334	1.00	Cons. gesch.	4.334	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-7.376)	P1	Gesteund	Gesteund	2.5	2.5	Centrum
C3 - V1 (0.000-8.820)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C5 - V1 (0.000-4.334)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-7.376)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C3 - V1 (0.000-8.820)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C5 - V1 (0.000-4.334)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-7.376)	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,30
C1-V1 (0.000-7.376)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,07

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\23400\23477-IK\Constructie\Berekeningen\pos1.mxf			

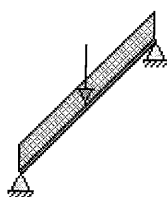
Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-7.376)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,18
C1-V1 (0.000-7.376)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,79
C1-V1 (0.000-7.376)	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,62
C1-V1 (0.000-7.376)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.17	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,36
C3-V1 (0.000-8.820)	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,26
C3-V1 (0.000-8.820)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,07
C3-V1 (0.000-8.820)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,16
C3-V1 (0.000-8.820)	Stabiliteit	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,81
C3-V1 (0.000-8.820)	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,67
C3-V1 (0.000-8.820)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.17	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,45
C5-V1 (0.000-4.334)	Doorsnede	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,06
C5-V1 (0.000-4.334)	Stabiliteit	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,08
C5-V1 (0.000-4.334)	Stabiliteit	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,15
C5-V1 (0.000-4.334)	Stabiliteit	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,17
C5-V1 (0.000-4.334)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,02
C5-V1 (0.000-4.334)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,03

pos 4			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R96X246

Breedte	b	96 mm	Oppervlak	A	23616 mm ²
Hoogte	h	246 mm			
Weerstandsmoment	Wy	9683e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	5461e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	3779e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1191e+05 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	1814e+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
Isys		5.400 m	Beschot kwaliteit		C14
hoh afstand	Lt	1.000 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	23 °			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Winddruk + onderdruk

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=1.00, h=8.00, h1=0.00, De lta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.92
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=23.00, Eerst=False)	0.47
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=23.00)	-0.69
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=23.00, Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.10 kN/m ²	
	overig	0.75 kN/m ²	
	Totaal	0.85 kN/m²	
Opgelegd	q;k	1.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	

35

	Q;k	1.50 kN
Wind	Winddruk (CsCd = 0.92)	0.46 kN/m ² 1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.92)	-0.53 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ² 1.00
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.85 * 0.92$	0.95 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.85 * 0.92$	0.70 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.85 * 0.92 + 1.35 * 1.00 * 0.85$	1.99 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.08 * 0.85 * 0.92 + 1.35 * 0.46$	1.46 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$0.90 * 0.85 * 0.92 + 1.35 * (-0.53)$	-0.01 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.85 * 0.92 + 1.35 * 0.56 * 0.85$	1.49 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.85 * 0.92$	0.85 kN/m ²
	$F = yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.35 * 1.50 * 0.92$	1.86 kN
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.85 * 0.92$	0.78 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.00 * 0.85 * 0.92 + 0.20 * 0.46$	0.87 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$1.00 * 0.85 * 0.92 + 0.20 * (-0.53)$	0.68 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	1.09	0.00	2.56	3.46	0.00
Fu.C.2	0.81	0.00	1.90	2.56	0.00
Fu.C.3	2.28	0.00	5.37	7.25	0.00
Fu.C.4	0.97	0.00	3.95	5.33	0.00
Fu.C.5	0.81	0.00	-0.03	-0.04	0.00
Fu.C.6	1.70	0.00	4.01	5.42	0.00
Fu.C.7	0.97	0.00	4.15	5.60	0.00
Bi.C.1	0.90	0.00	2.11	2.85	0.00
Bi.C.2	0.90	0.00	2.36	3.18	0.00
Bi.C.3	0.90	0.00	1.83	2.46	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	1.09	0.00	0.00	3.46	0.00
Fu.C.2	0.81	0.00	0.00	2.56	0.00
Fu.C.3	2.28	0.00	0.00	7.25	0.00
Fu.C.4	0.97	0.00	0.00	5.33	0.00
Fu.C.5	0.81	0.00	0.00	-0.04	0.00
Fu.C.6	1.70	0.00	0.00	5.42	0.00
Fu.C.7	0.97	0.00	0.93	5.60	0.00
Bi.C.1	0.90	0.00	0.00	2.85	0.00
Bi.C.2	0.90	0.00	0.00	3.18	0.00
Bi.C.3	0.90	0.00	0.00	2.46	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)	11.08	12.11	6.46	9.69	1.85
Fu.C.2	I (Permanent)	11.08	12.11	6.46	9.69	1.85
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	14.77	16.15	8.62	12.92	2.46
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	16.62	18.17	9.69	14.54	2.77
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	16.62	18.17	9.69	14.54	2.77
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	16.62	18.17	9.69	14.54	2.77
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	14.77	16.15	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	I (Permanent)	11.08	12.11	6.46	9.69	1.85
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	16.62	18.17	9.69	14.54	2.77
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	16.62	18.17	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	3.58	0.00	0.00	0.00	0.05
Fu.C.2	2.65	0.00	0.00	0.00	0.03

36

Fu.C.3	7.49	0.00	0.00	0.00	0.10
Fu.C.4	5.51	0.00	0.00	0.00	0.04
Fu.C.5	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
Fu.C.6	5.59	0.00	0.00	0.00	0.07
Fu.C.7	5.78	0.00	0.00	0.06	0.04
Bi.C.1	2.94	0.00	0.00	0.00	0.04
Bi.C.2	3.29	0.00	0.00	0.00	0.04
Bi.C.3	2.54	0.00	0.00	0.00	0.04
	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)		0.046 / 6.462 + 3.575 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.111	0.33 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.034 / 6.462 + 2.648 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.111	0.24 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.097 / 8.615 + 7.488 / 14.769 + 0.7 x 0 / 16.148	0.52 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.041 / 9.692 + 5.505 / 16.615 + 0.7 x 0 / 18.167	0.34 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.034 / 9.692 + 0.038 / 16.615 + 0.7 x 0 / 18.167	0.01 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.072 / 9.692 + 5.593 / 16.615 + 0.7 x 0 / 18.167	0.34 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.041 / 8.615 + 5.781 / 14.769 + 0.7 x 0 / 16.148	0.40 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.263 / 2.462	0.11 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.038 / 6.462 + 2.943 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.111	0.27 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.038 / 9.692 + 3.287 / 16.615 + 0.7 x 0 / 18.167	0.20 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.038 / 9.692 + 2.545 / 16.615 + 0.7 x 0 / 18.167	0.16 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.85 * 0.92	0.78 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_rep * cos^2(alfa)	1.00 * 0.85 * 0.92 + 1.00 * 1.00 * 0.85	1.63 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.85 * 0.92 + 1.00 * 0.46	1.24 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.85 * 0.92 + 1.00 * (-0.53)	0.25 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos^2(alfa)	1.00 * 0.85 * 0.92 + 1.00 * 0.56 * 0.85	1.26 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.85 * 0.92	0.78 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.85 * 0.92	0.78 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	21.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	21.6 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	6.6 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	4.0 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	10.6	10.6	4.0	0.49	0.18
Ka.C.2	7.2	17.7	17.7	11.1	0.82	0.52
Ka.C.3	3.9	14.4	14.4	7.8	0.67	0.36
Ka.C.4	-4.5	6.1	6.1	-0.5	0.28	0.02
Ka.C.5	4.0	14.6	14.6	8.0	0.68	0.37
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	2.28 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	6.6 mm
Qu.C.1	w;2	4.0 mm
Ka.C.2	w;3	7.2 mm
	w;tot	17.7 mm
	w;max	17.7 mm
	w;2+w;3	11.1 mm
	Limiet w;max	21.6 mm
	Limiet w;2+w;3	21.6 mm
	UC(w;max)	0.82
	UC(w;2+w;3)	0.52

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)		0.097 / 8.615	0.01 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.341 / 2.462	0.14 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)		0.097 / 8.615 + 7.488 / 14.769 + 0.7 x 0 / 16.148	0.52 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		17.7 / 21.6	0.82 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

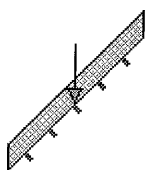
30

pos 7			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R96X246

Breedte	b	96 mm	Oppervlak	A	23616 mm ²
Hoogte	h	246 mm			
Weerstandsmoment	Wy	9683e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	5461e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	3779e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1191e+05 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	1814e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		3.900 m	Beschot kwaliteit		C14
hoh afstand	L _t	2.900 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	32 °			
systeemplengte L (Z as)		0.500 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Nee
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=32)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=32)	1.50 kN

Winddruk + onderdruk

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=1.00, h=8.00, h1=0.00, De lta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.92
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=32.00, Eerst=False)	0.70
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=32.00)	-0.43
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=32.00, Mu=Mu1)	0.75

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.03 kN/m ²	
	overig	0.75 kN/m ²	
	Totaal	0.78 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.92)	0.60 kN/m ²	1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.92)	-0.38 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.52 kN/m ²	1.00
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.22 * 0.78 * 0.85$	0.80 kN/m ²
Fu.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$0.90 * 0.78 * 0.85$	0.60 kN/m ²
Fu.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.78 * 0.85$	0.72 kN/m ²
Fu.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.08 * 0.78 * 0.85 + 1.35 * 0.60$	1.52 kN/m ²
Fu.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$0.90 * 0.78 * 0.85 + 1.35 * (-0.38)$	0.09 kN/m ²
Fu.C.6	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.08 * 0.78 * 0.85 + 1.35 * 0.52 * 0.72$	1.22 kN/m ²
Fu.C.7	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.08 * 0.78 * 0.85$	0.72 kN/m ²
	$F = yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.35 * 1.50 * 0.85$	1.72 kN
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.78 * 0.85$	0.66 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.00 * 0.78 * 0.85 + 0.20 * 0.60$	0.78 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$1.00 * 0.78 * 0.85 + 0.20 * (-0.38)$	0.59 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	4.55	4.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	3.37	3.29	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	4.05	3.95	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	8.60	8.39	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.49	0.48	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	6.92	6.75	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	5.77	5.62	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	3.75	3.65	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	4.42	4.31	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	3.32	3.24	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	4.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	3.29	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	8.39	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	6.75	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	-0.86	5.62	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	3.65	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	4.31	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	3.24	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)	8.31	9.08	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	9.08	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	9.08	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	13.62	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	13.62	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	13.62	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.11	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.08	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	13.62	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	13.62	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	8.66	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.81	0.00	0.00	0.05	0.00
Bi.C.1	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	4.45	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.34	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)	4.582 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.083	0.55 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.394 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.083	0.41 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.078 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.083	0.49 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.661 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625	0.70 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.491 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625	0.04 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.968 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625	0.56 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.807 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.111	0.52 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.055 / 2.092	0.03 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.771 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.083	0.45 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.45 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625	0.36 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.341 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625	0.27 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.78 * 0.85	0.66 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.78 * 0.85	0.66 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.78 * 0.85 + 1.00 * 0.60	1.26 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.78 * 0.85 + 1.00 * (-0.38)	0.28 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos^2(alfa)	1.00 * 0.78 * 0.85 + 1.00 * 0.52 * 0.72	1.04 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.78 * 0.85	0.66 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep * cos(alfa)	1.00 * 0.78 * 0.85	0.66 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	15.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	15.6 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	5.4 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.2 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	8.6	8.6	3.2	0.55	0.21
Ka.C.2	0.0	8.6	8.6	3.2	0.55	0.21
Ka.C.3	4.9	13.5	13.5	8.1	0.87	0.52
Ka.C.4	-3.1	5.6	5.6	0.2	0.36	0.01
Ka.C.5	3.1	11.7	11.7	6.3	0.75	0.40
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.4)

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	8.39 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.3)

Ka.C.(w1)	w;1	5.4 mm
Qu.C.1	w;2	3.2 mm
Ka.C.3	w;3	4.9 mm
	w;tot	13.5 mm
	w;max	13.5 mm
	w;2+w;3	8.1 mm
	Limiet w;max	15.6 mm
	Limiet w;2+w;3	15.6 mm
	UC(w;max)	0.87
	UC(w;2+w;3)	0.52

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.546 / 2.354	0.23 Ok
-----------	-----------------------------	------------------	---------

			41
--	--	--	----

Doorsnede NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Doorbuigingen NEN-EN1995#7.2|NEN-EN1990#A1.4.3 (4)

8.661 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.625
13.5 / 15.6

0.70 Ok
0.87 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

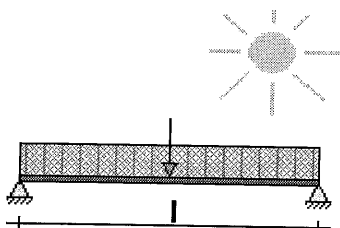
42

pos 23			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R59X156

Breedte	b	59 mm	Oppervlak	A	9204 mm ²
Hoogte	h	156 mm			
Weerstandsmoment	Wy	2393e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	8124e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	9051e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1867e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	2670e+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
	Beta;c	0.2	II (Lange termijn)	k;mod	0.70
Ontwerplevensduur		50 Jaar	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Betrouwbaarheidsklasse		1	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
l _{sys}		3.500 m	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
hoh afstand	Lt	0.600 m	Beschot kwaliteit		C14
Zeeg		0 mm	Beschot dikte		2 mm
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreading		0.85			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.50 kN

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=3.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.49 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=1.00, h=3.00, h1=0.00, De lta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.95
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=F)	-1.80
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=Afglijden en opwaaien, Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.06 kN/m ²
	overig	0.50 kN/m ²
	Totaal	0.56 kN/m ²

43

Opgelegd	q;k	1.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.95)	0.14 kN/m ²	1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.95)	-0.94 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
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	1.22 * 0.56	0.68 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G_rep	0.90 * 0.56	0.50 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 0.56 + 1.35 * 1.00	1.95 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.08 * 0.56 + 1.35 * 0.14	0.79 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	0.90 * 0.56 + 1.35 * (-0.94)	-0.76 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw	1.08 * 0.56 + 1.35 * 0.56	1.36 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G_rep	1.08 * 0.56	0.60 kN/m ²
	F = yQ * F_rep	1.35 * 1.50	2.03 kN
Bi.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.56	0.56 kN/m ²
Bi.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.56 + 0.20 * 0.14	0.59 kN/m ²
Bi.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.56 + 0.20 * (-0.94)	0.37 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	0.71	0.62	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.53	0.46	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.05	1.79	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.83	0.73	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	-0.80	-0.70	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	1.43	1.25	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	2.66	2.06	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.59	0.51	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.62	0.54	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.39	0.34	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.79	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	0.86	2.06	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.34	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)	8.31	10.01	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	10.01	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	10.01	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

49

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	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.93	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.05	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.92	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	5.22	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	8.61	0.00	0.00	0.14	0.00
Bi.C.1	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.604 / 8.308 + 0.7 x 0 / 10.012	0.31 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.929 / 8.308 + 0.7 x 0 / 10.012	0.23 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.501 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.68 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.045 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.24 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.921 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.23 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.22 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.42 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.611 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.78 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.14 / 2.092	0.07 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.143 / 8.308 + 0.7 x 0 / 10.012	0.26 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.251 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.18 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.425 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.11 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.56	0.56 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.56 + 1.00 * 1.00	1.56 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.56 + 1.00 * 0.14	0.70 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.56 + 1.00 * (-0.94)	-0.38 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw	1.00 * 0.56 + 1.00 * 0.56	1.12 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.56	0.56 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep	1.00 * 0.56	0.56 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	14.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	3.9 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.3 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	6.2	6.2	2.3	0.45	0.17
Ka.C.2	7.0	13.2	13.2	9.3	0.94	0.67
Ka.C.3	1.0	7.2	7.2	3.3	0.52	0.24
Ka.C.4	-6.5	-0.3	-0.3	-4.2	0.02	0.30
Ka.C.5	3.9	10.1	10.1	6.2	0.72	0.45
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.86 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	2.06 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	3.9 mm
Qu.C.1	w;2	2.3 mm
Ka.C.2	w;3	7.0 mm
	w;tot	13.2 mm
	w;max	13.2 mm
	w;2+w;3	9.3 mm
	Limiet w;max	14.0 mm
	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
	UC(w;max)	0.94
	UC(w;2+w;3)	0.67

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.433 / 2.092	0.21 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.611 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.78 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	13.2 / 14.0	0.94 Ok

			ST
--	--	--	----

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

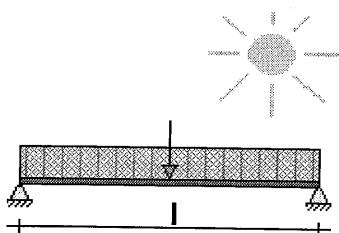
46

pos 24			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R142X171

Breedte	b	142 mm	Oppervlak	A	24282 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	6920e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	8250e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	5747e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	5917e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	4080e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k _i h	1.00	I (Permanent)	k _i mod	0.60
	Beta;c	0.2	II (Lange termijn)	k _i mod	0.70
Ontwerplevensduur		50 Jaar	III (Middellange termijn)	k _i mod	0.80
Betrouwbaarheidsklasse		1	IV (Korte termijn)	k _i mod	0.90
l _{sys}		3.600 m	V (Onmiddellijk)	k _i mod	1.10
hoh afstand	L _t	2.000 m	Beschot kwaliteit		C14
Zeeg		0 mm	Beschot dikte		2 mm
Doorbuigingen beschouwen		Nee			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk			
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.50 kN
Winddruk + onderdruk			
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=3.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.49 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=1.00, h=3.00, h1=0.00, De lta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.95
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30
Windzuiging + overdruk			
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat, Zone=F)	-1.80
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=Afglijden en opwaaien, Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

			CPROB
Permanent	Eigen gewicht	0.05 kN/m ²	
	overig	0.50 kN/m ²	
	Totaal	0.55 kN/m²	



Opgelegd	q;k	1.00 kN/m^2	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.95)	0.14 kN/m^2	1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.95)	-0.94 kN/m^2	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m^2	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
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	1.22 * 0.55	0.66 kN/m^2
Fu.C.2	p = yG * G_rep	0.90 * 0.55	0.49 kN/m^2
Fu.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 0.55 + 1.35 * 1.00	1.94 kN/m^2
Fu.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.08 * 0.55 + 1.35 * 0.14	0.78 kN/m^2
Fu.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	0.90 * 0.55 + 1.35 * (-0.94)	-0.77 kN/m^2
Fu.C.6	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw	1.08 * 0.55 + 1.35 * 0.56	1.35 kN/m^2
Fu.C.7	p = yG * G_rep	1.08 * 0.55	0.59 kN/m^2
	F = yQ * F_rep	1.35 * 1.50	2.03 kN
Bi.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.55	0.55 kN/m^2
Bi.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.55 + 0.20 * 0.14	0.57 kN/m^2
Bi.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.55 + 0.20 * (-0.94)	0.36 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	2.39	2.15	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	1.77	1.59	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	6.99	6.29	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.81	2.53	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	-2.78	-2.50	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	4.85	4.36	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	4.15	3.74	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.97	1.77	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	2.07	1.86	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	1.29	1.16	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	2.15	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.59	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	6.29	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.53	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-2.50	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	4.36	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.01	3.74	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.86	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.16	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)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	8.40	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
		N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

REKENSPANNING

40

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	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.65	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.40	0.00	0.00	0.06	0.00
Bi.C.1	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.68	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)		3.107 / 8.308 + 0.7 x 0 / 8.399	0.37 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.301 / 8.308 + 0.7 x 0 / 8.399	0.28 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		9.085 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.82 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.652 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.29 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.614 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.29 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.304 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.51 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.398 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.49 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.063 / 2.092	0.03 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.557 / 8.308 + 0.7 x 0 / 8.399	0.31 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.688 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.22 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		1.681 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.13 Ok

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	6.29 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.432 / 2.092	0.21 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		9.085 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.82 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte
Ligger Ok