



constructieadviesbureau Ing. F. Wiggers
ingenieurbureau voor beton-, staal- en houtconstructies

Varsseveld - Emmerich (D)

Varsseveld, 16-06-2015

Werknr. : **20167-IK**

**Nieuwbouw recreatiewoning dhr. van Dam
aan de Roessinkweg 26 te Zelhem.**

Statische Berekening

Onderdeel **A** : **totaal**

Constructeur : ing. J.E. Veldhuis
E-mail: j.veldhuis@fwiggers.com

paraaf HC:

Opdrachtgever : - Jansen Blokhuisen

- Etten

Oranjestraat 11
7051 AG Varsseveld

Postbus 20
7050 AA Varsseveld

Tel.: (0315) 270340
Fax.: (0315) 242650

Internet: www.fwiggers.nl



Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen:

De statische berekening is uitgevoerd volgens de constructie voorschriften uit de NEN-EN 1990 - serie.

Indien niet anders is aangegeven is uitgegaan van :

voor gewapende betonconstructies	: betonkwaliteit C20/25
	staalkwaliteit B500A
voor staalconstructies	: staalkwaliteit S235
voor houtconstructies	: houtkwaliteit C18
voor steenconstructies	: kalkzandsteenlijmelementen, CS12.

Toelaatbare gronddrukspanningen:

Indien niet anders is aangegeven, wordt bij een fundering op staal, bij een gronddekking van 200 mm en een hoogste grondwaterstand van 600 mm onder aanlegniveau van de fundering, uitgegaan van de volgende toelaatbare rekenwaarden:

<i>strookbreedte in mm¹</i>	<i>Q_{Rd} in kN/m¹</i>	<i>strookbreedte in mm¹</i>	<i>Q_{Rd} in kN/m¹</i>
400	33	500	45
600	60	700	75
800	90	900	110
1000	130	1100	150
1200	175	1400	225
1600	285	1800	350

Gevolgklasse, Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur:

Het project is ingedeeld in	Gevolgklasse:	CC1
	Betrouwbaarheidsklasse:	RC1
	Ontwerplevensduur:	50 jaar
Geadviseerde Uitvoeringsklasse vlg EN 1090-2:		EXC2

Gebruikte eenheden:

Indien niet anders wordt aangegeven zijn de volgende eenheden aangehouden:

overspanningen	in m ¹
belastingen	in kN/m ² of in kN/m ¹ of in kN
afmetingen	in mm ¹
spanningen	in N/mm ²
wapening	in mm ² of mm ² /m ¹ plaatbreedte

Bouwkundige tekening(en):

Bij de uitwerking van de statische berekening is gewerkt van de volgende tekening(en):

tekening: 046.15

d.d.: 06-06-2015



Algemene gegevens: Tenzij anders aangegeven

Staalconstructie:

- dakranden voorzien van noodoverlaten, afmeting en plaats in overleg te bepalen
- blijvend hemelwaterafschot min. 20mm/m
- dakplaten verspringend aanbrengen i.v.m. gelijkmatige belastingafdracht
- bevestiging dak- en wandplaten volgens berekening leverancier
- de dakplaten dienen als kipsteun voor de dakliggers dit is d.m.v. een berekening door de dakplaatleverancier aan te tonen
- bij de dakplaatberekening rekening houden met verhoogde sneeuwbelasting door opwaaien en afglijden
- bij alle randen en hoeken van dak-, en wandplaten rekening houden met verhoogde windbelasting
- aangegeven zegen zijn exclusief hemelwaterafschot
- voorzieningen t.b.v. valbeveiliging volgens opgaaf leverancier
- deze staalconstructieberekening omvat alleen de hoofddraagconstructie
- detailberekening staalconstructie volgens leverancier staalconstructie
- staalconstructie in een vochtige omgeving conserveren
- lichtstraten die haaks op de afschotrichting lopen niet langer dan twee stramienen
- in overleg met de plaatselijke brandweer de staalconstructie evt. brandwerend beschermen
- het aanbrengen van een staalconstructie onder een scheurgevoelige gevel dient onder voorspanning te gebeuren

Daken

- kanaalplaatvloeren waarop muurplaten worden verankerd welke evenwijdig lopen aan de kanaalplaat dienen voldoende door spatstrippen gekoppeld te worden om wijken van de vloerelementen te voorkomen

Wanden

- i.v.m. de verwachte krimpscheuren kalkzandsteen wanden pas na twee stookseizoenen voorzien van een eventueel harde afwerking
- kalkzandsteenwanden dilateren conform advies C.V.K.
- geveldilataties aanbrengen volgens advies leverancier
- dragende kozijnen dienen ondersteund te worden door GB puisteunen o.g.
- in deze berekening zijn alleen de dragende lateien berekend
- dragend metselwerk en metselwerk t.b.v. van stabiliteit (indien niet anders aangegeven) op de hoeken altijd in verband metselen
- aansluitingen bestaande buitenspouwbladen met nieuwe buitenspouwbladen indien niet anders aangegeven dilateren

Vloeren

- bij scheurgevoelige wanden op de vloer: $f_{bijk} = 1/500l$ met een maximum van 12mm
- eindopleggingen dakvloer op glijdfolie storten
- tekeningen met het leidingverloop in vloeren ter controle sturen aan vloeren leverancier
- i.v.m. de vochthuishouding dakvloeren: binnenwanden onder kanaalplaatvloeren flexibel aansluiten
- indien op een kanaalplaatvloer een steenachtige afwerking komt, deze voorzien van een druklaag C20/25, met een op hoogte gebracht kruisnet R8-100 (B500A)
- vloeren zijn niet gecontroleerd op trilling tenzij anders aangegeven

Fundering / vloeren op zand:

- bij niet vrijdragende betonvloeren zullen altijd zettingverschillen in de vloer ontstaan in overleg met opdrachtgever eventueel advies aanvragen bij een grondmechanisch adviseur
- beton dient gestort te worden op een voorbereide ondergrond (inclusief schraalbeton)

Kelders:

- i.v.m. verhinderde krimp van de kelderwand is het raadzaam min. 2x10R10(B500A) extra horizontaal in de kelderwand aan te brengen



Technische omschrijving:

Het project dat in navolgende berekening wordt behandeld, betreft de bouw van een recreatiewoning te Zelhem. Deze berekening bestaat uit de berekening van de bovenbouw en fundering.

Stabiliteit:	De stabiliteit in dwars- en langsrichting wordt verzorgd door de houten wanden, welke bestaan uit horizontaal op elkaar gelijkde delen i.c.m. de schijfwerking van de verdiepingsvloer en dak.
Fundering:	Vloer op zand met vorstrand. Er kan enige zetting ontstaan.
Begane grondvloer:	Vloer op zand met vorstrand.
Verdiepingsvloeren:	Houten balklaag.
Kap:	Traditionele gordingkap met haaks er overheen lopende sporen.
Plat dak:	Houten balklaag.
Gevel:	Horizontaal op elkaar gelijkde delen.
Woningscheidende wand:	N.v.t.
Brand:	Onder brandomstandigheden is er geen sprake van een hoofddraagconstructie.



Gewichten en belastingen:

Wanden – Gevels

		G_k	
kozijnen inclusief isolerende beglazing	=	0,50 kN/m ²	
houten gevel-puien inclusief kozijnen e.d.	=	0,50 kN/m ²	

Gordingenkap $\alpha = 18^\circ$

G_k	=	Gordingen + dakbeschot + pannen	=	0,75 kN/m ²
		In het grondvlak gemeten = $0,75 / \cos(18)$	=	0,79 kN/m ²

$q_{k;sneeuw}$	=	0,70 x 0,80	=	0,56 kN/m ²
$q_{k;wind}$	=	Gebied III, Onbebouwd, $H \leq 4155\text{mm}$	=	0,50 kN/m ²
C_{pe}	=	Druk / Zuiging Conform drukcoëfficiënten NEN-EN 1991-1-4		
C_{pi}	=	+0,2 en -0,3		

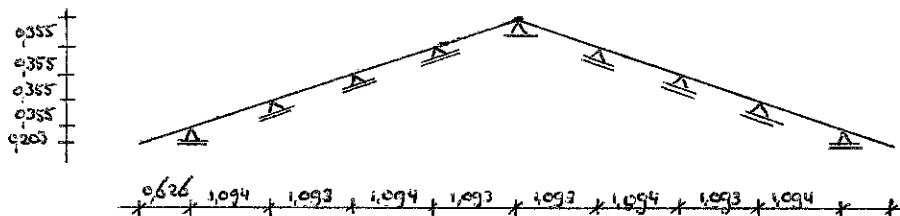
Verdieping

G_k	=	houten balklaag + beschot + plafond	=	0,50 kN/m ²
q_k	=	woonfunctie ($\psi_0 = 0,4$)	=	1,75 kN/m ²
		separaties eg. $\leq 1,0 \text{ kN/m}^1$	=	$\frac{0,50 \text{ kN/m}^2 + 2,25 \text{ kN/m}^2}{2,25 \text{ kN/m}^2}$

Beganegrond

G_k	=	betonvloer op zand	$h = 150 \text{ mm}$	=	3,60 kN/m ²
		Isolatie		=	0,20 kN/m ²
		afwerking	$d = 50 \text{ mm}$	=	$\frac{1,00 \text{ kN/m}^2 + 4,80 \text{ kN/m}^2}{4,80 \text{ kN/m}^2}$
q_k	=	Klasse A	($\psi_0 = 0,4$)	=	1,75 kN/m ²
		separaties eg. $\leq 1,0 \text{ kN/m}^1$		=	$\frac{0,50 \text{ kN/m}^2 + 2,25 \text{ kN/m}^2}{2,25 \text{ kN/m}^2}$

Pos. 1: Sporen; h.o.h. 600 mm; $\alpha = 18^\circ$

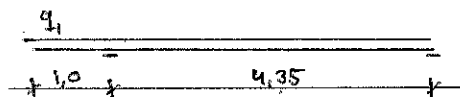


Kies 38 x 225 mm²

* Zie uitvoer blz 7 t/m 31.

* Tussen gordingen en sporen 19 mm underlayment aanbrengen, deze goed schroeven aan de gordingen en sporen en versprongen aanbrengen (schijfwerking)

Pos. 2: Nokgording



q_{k1} : - pos 1 :

G SM
= 1,3 0,9 kN/m²

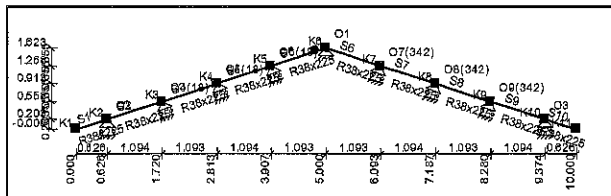
Kies 120 x 220 mm²

* Zie uitvoer blz 32 t/m 34.

* Indien niet anders aangegeven, opmerkingen als bij pos 1.

* Nokgording doorgaand uitvoeren (plaats las op 0,15 x Loozspanning van het steunpunt)

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 1					
Projectnaam			Projectnummer	20167IK	
Omschrijving	A	Constructeur		ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20000\20167-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 1.mxf				



Afb. Geometrie 1

Staven

Staaf	Knoop	Scharnier		Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
		B	E							
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	0,626	-0,203	0,658
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	0,626	-0,203	1,720	-0,558	1,150
S3	K3	NVM	NVM	K4	P1	1,720	-0,558	2,813	-0,913	1,149
S4	K4	NVM	NVM	K5	P1	2,813	-0,913	3,907	-1,268	1,150
S5	K5	NVM	NVM	K6	P1	3,907	-1,268	5,000	-1,623	1,149
S6	K6	NVM	NVM	K7	P1	5,000	-1,623	6,093	-1,268	1,149
S7	K7	NVM	NVM	K8	P1	6,093	-1,268	7,187	-0,913	1,150
S8	K8	NVM	NVM	K9	P1	7,187	-0,913	8,280	-0,558	1,149
S9	K9	NVM	NVM	K10	P1	8,280	-0,558	9,374	-0,203	1,150
S10	K10	NVM	NVM	K11	P1	9,374	-0,203	10,000	0,000	0,658
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

Profielen

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	R38x225	8.5500e-03	3.6070e-05	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

Profielvormen

Profiel	Verlopende hoogte	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raattiggers	Mx
P1	Nee	0.225	0.225	0.000	0.000	0.000	0.038	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

Materialen

Materiaalnaam	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C18	3.80	6.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

Opleggingen

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K6	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vrij	vast	vrij	0
O3	K10	vrij	vast	vrij	0
O4	K3	vrij	vast	vrij	18
O5	K4	vrij	vast	vrij	18
O6	K5	vrij	vast	vrij	18
O7	K7	vrij	vast	vrij	342
O8	K8	vrij	vast	vrij	342
O9	K9	vrij	vast	vrij	342
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

Gewichtsberekening

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	0.60	0,60	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	1.62	1,62	[m]
Width1	Totale breedte van constructie	10.00	10,00	[m]
LR1				
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011		
	Hellend dak (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10)			
Pp1	Pannen, dakbes + gordingen	0.75	0,75	[kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	0,45	[kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR2				
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width3	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A1	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob1	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,85	
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80	
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20	
Z1	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,50	[kN/m²]
Qp2	Windsnelheids piekdruk ($Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb * Cprob)^2$)	$Qp1 * Cprob1^2$	0,50	[kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi1 * Qp2) * Lsys1$	0,06	[kN/m]
Cpe2	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97)	-0,82	
q3	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe2 * CsCd1) * Lsys1$	-0,21	[kN/m]
Cpe3	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98)	-0,82	
q4	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe3 * CsCd1) * Lsys1$	-0,21	[kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98)	-0,28	
q5	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe4 * CsCd1) * Lsys1$	-0,07	[kN/m]
Cpe5	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99)	-0,28	
q6	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe5 * CsCd1) * Lsys1$	-0,07	[kN/m]
Cpe6	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99)	-0,90	
q7	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe6 * CsCd1) * Lsys1$	-0,23	[kN/m]
Cpe7	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99)	-0,40	
q8	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe7 * CsCd1) * Lsys1$	-0,10	[kN/m]
Cpe8	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98)	-0,40	
q9	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe8 * CsCd1) * Lsys1$	-0,10	[kN/m]
Cpe9	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97)	-0,40	
q10	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe9 * CsCd1) * Lsys1$	-0,10	[kN/m]
LR3				
	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height3	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width5	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A2	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob2	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,85	
Cpe10	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80	
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe10,Openingen=0.00,Over=True)	0,20	
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,50	[kN/m²]
Qp4	Windsnelheids piekdruk ($Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb * Cprob)^2$)	$Qp3 * Cprob2^2$	0,50	[kN/m²]
q11	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2 * Qp4) * Lsys1$	0,06	[kN/m]
Cpe11	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97,Ferist=False)	0,30	
q12	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe11 * CsCd2) * Lsys1$	0,08	[kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR3				
Cpe12	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,30	
q13	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,08	[kN/m]
Cpe13	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,24	
q14	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe14	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,24	
q15	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe15	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q16	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe15*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe16	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q17	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe16*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe17	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,00	
q18	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe17*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe18	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,00	
q19	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe18*CsCd2) * Lsys1	0,00	[kN/m]
LR4				
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width7	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A3	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob3	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width6,h=Height4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,85	
Cpe19	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50	
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe19,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30	
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,50	[kN/m²]
Qp6	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp5*Cprob³/2	0,50	[kN/m²]
q20	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp6) * Lsys1	-0,09	[kN/m]
Cpe20	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97)	-0,82	
q21	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
Cpe21	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98)	-0,82	
q22	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
Cpe22	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98)	-0,28	
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe22*CsCd3) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe23	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99)	-0,28	
q24	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe23*CsCd3) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe24	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99)	-0,90	
q25	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe24*CsCd3) * Lsys1	-0,23	[kN/m]
Cpe25	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99)	-0,40	
q26	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe25*CsCd3) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe26	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98)	-0,40	
q27	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe26*CsCd3) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe27	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97)	-0,40	
q28	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe27*CsCd3) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
LR5				
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR5				
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width9	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A4	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob4	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width8,h=Height5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,85	
Cpe28	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=E,hd=0.42)	-0,50	
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe28,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30	
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,50	[kN/m²]
Qp8	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp7*Cprob4²	0,50	[kN/m²]
q29	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp8) * Lsys1	-0,09	[kN/m]
Cpe29	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,30	
q30	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe29*CsCd4) * Lsys1	0,08	[kN/m]
Cpe30	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,30	
q31	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe30*CsCd4) * Lsys1	0,08	[kN/m]
Cpe31	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,24	
q32	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe31*CsCd4) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe32	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,24	
q33	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe32*CsCd4) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe33	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q34	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe33*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe34	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q35	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe34*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe35	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,00	
q36	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe35*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe36	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,00	
q37	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe36*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
LR6				
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width11	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A5	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob5	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co5	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width10,h=Height6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,85	
Cpe37	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80	
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe37,Openingen=0.00,Over=True)	0,20	
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,50	[kN/m²]
Qp10	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp9*Cprob5²	0,50	[kN/m²]
q38	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp10) * Lsys1	0,06	[kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR6				
Cpe38	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97)	-0,40	
q39	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe38*CsCd5) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe39	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98)	-0,40	
q40	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe39*CsCd5) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe40	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99)	-0,40	
q41	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe40*CsCd5) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe41	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99)	-0,90	
q42	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe41*CsCd5) * Lsys1	-0,23	[kN/m]
Cpe42	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99)	-0,28	
q43	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe42*CsCd5) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe43	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98)	-0,28	
q44	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe43*CsCd5) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe44	Zadeldak S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98)	-0,82	
q45	Zadeldak S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe44*CsCd5) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
Cpe45	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97)	-0,82	
q46	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe45*CsCd5) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
LR7				
	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height7	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4,16	4,16	[m]
Width12	Gemiddelde breedte (b)	11,40	11,40	[m]
Width13	Constructie breedte (d)	10,00	10,00	[m]
A6	Belast oppervlak (A)	47,46	47,46	[m²]
Cprob6	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50,Regio=3)	1,00	
Co6	Orthografie factor (C0)	1,00	1,00	
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width12,h=Height7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co6)	0,85	
Cpe46	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand,Zone=D,hd=0.42)	0,80	
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe46,Openingen=0.00,Over=True)	0,20	
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4,16	4,16	[m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co6)	0,50	[kN/m²]
Qp12	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp11*Cprob²	0,50	[kN/m²]
q47	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp12) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe47	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,00	
q48	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe47*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe48	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,00	
q49	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe48*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe49	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q50	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe49*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe50	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q51	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe50*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe51	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,24	
q52	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe51*CsCd6) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe52	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,24	
q53	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe52*CsCd6) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe53	Zadeldak S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,30	
q54	Zadeldak S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe53*CsCd6) * Lsys1	0,08	[kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR7				
Cpe54	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=17.97, Eerst=False)	0,30	
q55	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe54*CsCd6) * Lsys1	0,08	[kN/m]
LR8				
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height8	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width14	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width15	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A7	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob7	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50, Regio=3)	1,00	
Co7	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width14, h=Height8, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co7)	0,85	
Cpe55	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50	
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe55, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30	
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z7, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co7)	0,50	[kN/m²]
Qp14	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp13*Cprob7²	0,50	[kN/m²]
q56	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp14) * Lsys1	-0,09	[kN/m]
Cpe56	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=17.97)	-0,40	
q57	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe56*CsCd7) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe57	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=17.98)	-0,40	
q58	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe57*CsCd7) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe58	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=17.99)	-0,40	
q59	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe58*CsCd7) * Lsys1	-0,10	[kN/m]
Cpe59	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=17.99)	-0,90	
q60	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe59*CsCd7) * Lsys1	-0,23	[kN/m]
Cpe60	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=17.99)	-0,28	
q61	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe60*CsCd7) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe61	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=17.98)	-0,28	
q62	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe61*CsCd7) * Lsys1	-0,07	[kN/m]
Cpe62	Zadeldak S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=17.98)	-0,82	
q63	Zadeldak S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe62*CsCd7) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
Cpe63	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=17.97)	-0,82	
q64	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp14*Cpe63*CsCd7) * Lsys1	-0,21	[kN/m]
LR9				
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height9	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.16	4,16	[m]
Width16	Gemiddelde breedte (b)	11.40	11,40	[m]
Width17	Constructie breedte (d)	10.00	10,00	[m]
A8	Belast oppervlak (A)	47.46	47,46	[m²]
Cprob8	Windbelasting Cprob (Cprob)	NEN-EN1991-1-4#4.2 (Periode=50, Regio=3)	1,00	
Co8	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6 (b=Width16, h=Height9, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co8)	0,85	
Cpe64	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Wand, Zone=E, hd=0.42)	-0,50	
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9 (Cpe=Cpe64, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30	
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11	4.16	4,16	[m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4 (Z=Z8, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co8)	0,50	[kN/m²]
Qp16	Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)²)	Qp15*Cprob8²	0,50	[kN/m²]
q65	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp16) * Lsys1	-0,09	[kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR9				
Cpe65	Zadeldak S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,00	
q66	Zadeldak S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe65*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe66	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,00	
q67	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe66*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe67	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q68	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe67*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe68	Zadeldak S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,00	
q69	Zadeldak S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe68*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe69	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.99,Eerst=False)	0,24	
q70	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe69*CsCd8) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe70	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,24	
q71	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe70*CsCd8) * Lsys1	0,06	[kN/m]
Cpe71	Zadeldak S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.98,Eerst=False)	0,30	
q72	Zadeldak S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe71*CsCd8) * Lsys1	0,08	[kN/m]
Cpe72	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2 (Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=17.97,Eerst=False)	0,30	
q73	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp16*Cpe72*CsCd8) * Lsys1	0,08	[kN/m]
LR10				
	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]
Cprob9	Sneeuwbelasting (Cprob)	EN1991-1-3#D.1(Periode=50)	1,00	
Sn1	De grond sneeuwbelasting (Sn)	Sk1*Cprob9	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	
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 17.97; S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9,S10			
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3 (Dak=Hellend,Hoek=17.97,Mu=Mu1)	0,80	
q74	Verdeelde element belasting (q)	(Sn1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	0,34	[kN/m]
q75	Verdeelde element belasting (q)	q74*0.50	0,17	[kN/m]

Belastingsgevallen

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting						
qG	0,03 (1.00x)	0,03 (1.00x)	0,000	0,658(L)	Z"	S1,S10
qG	0,03 (1.00x)	0,03 (1.00x)	0,000	1,150(L)	Z"	S2,S4,S7,S9
qG	0,03 (1.00x)	0,03 (1.00x)	0,000	1,149(L)	Z"	S3,S5-S6,S8
q	0,45 (q1)	0,45 (q1)	0,000	0,658(L)	Z"	S1-S10
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 5,07 kN			
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk						
q	-0,21 (q3)	-0,21 (q3)	0,000	0,658(L)	Z"	S1
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	-0,21 (q4)	-0,21 (q4)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,07 (q5)	-0,07 (q5)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,07 (q6)	-0,07 (q6)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	-0,07 (q5)	-0,07 (q5)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	-0,23 (q7)	-0,23 (q7)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,10 (q8)	-0,10 (q8)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q9)	-0,10 (q9)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	-0,10 (q8)	-0,10 (q8)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	-0,10 (q10)	-0,10 (q10)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten	X:	0,05 kN	Z: -1,70 kN			
B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)						

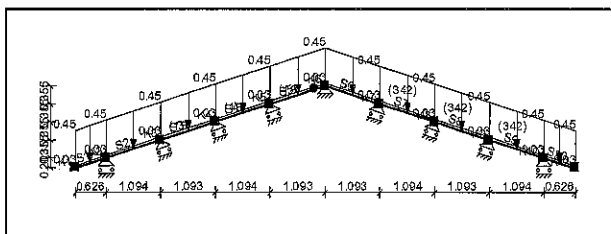
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)						
q	0,08 (q12)	0,08 (q12)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q11)	-0,06 (-q11)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	0,08 (q13)	0,08 (q13)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,06 (-q11)	-0,06 (-q11)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,06 (q14)	0,06 (q14)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,06 (-q11)	-0,06 (-q11)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,06 (q15)	0,06 (q15)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	0,06 (q14)	0,06 (q14)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,06 (-q11)	-0,06 (-q11)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,06 (-q11)	-0,06 (-q11)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: 0,10 kN	Z: -0,28 kN			
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	-0,21 (q3)	-0,21 (q3)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	-0,21 (q4)	-0,21 (q4)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,07 (q5)	-0,07 (q5)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,07 (q6)	-0,07 (q6)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	-0,07 (q5)	-0,07 (q5)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,15 kN	Z: -1,08 kN			
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	0,08 (q12)	0,08 (q12)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	0,08 (q13)	0,08 (q13)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,06 (q14)	0,06 (q14)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,06 (q15)	0,06 (q15)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	0,06 (q14)	0,06 (q14)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	-0,23 (q7)	-0,23 (q7)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,10 (q8)	-0,10 (q8)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,06 (-q2)	-0,06 (-q2)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q9)	-0,10 (q9)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	-0,10 (q8)	-0,10 (q8)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	-0,10 (q10)	-0,10 (q10)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: 0,31 kN	Z: -0,90 kN			
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk						
q	-0,21 (q21)	-0,21 (q21)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	-0,21 (q22)	-0,21 (q22)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,07 (q23)	-0,07 (q23)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,07 (q24)	-0,07 (q24)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	-0,07 (q23)	-0,07 (q23)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	-0,23 (q25)	-0,23 (q25)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,875	Z'	S6

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staal of knoop
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk						
q	-0,10 (q26)	-0,10 (q26)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q27)	-0,10 (q27)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	-0,10 (q26)	-0,10 (q26)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	-0,10 (q28)	-0,10 (q28)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten	X: 0,05 kN Z: -0,19 kN					
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)						
q	0,08 (q30)	0,08 (q30)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q29)	0,09 (-q29)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	0,08 (q31)	0,08 (q31)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,09 (-q29)	0,09 (-q29)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,06 (q32)	0,06 (q32)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,09 (-q29)	0,09 (-q29)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,06 (q33)	0,06 (q33)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	0,06 (q32)	0,06 (q32)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,09 (-q29)	0,09 (-q29)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,09 (-q29)	0,09 (-q29)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten	X: 0,10 kN Z: 1,22 kN					
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	-0,21 (q21)	-0,21 (q21)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	-0,21 (q22)	-0,21 (q22)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,217	Z'	S2
q	-0,07 (q23)	-0,07 (q23)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	-0,07 (q24)	-0,07 (q24)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	-0,07 (q23)	-0,07 (q23)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten	X: -0,15 kN Z: 0,43 kN					
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	0,08 (q30)	0,08 (q30)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,658(L)	Z'	S1,S3-S5,S7-S10
q	0,08 (q31)	0,08 (q31)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,217	Z'	S2
q	0,06 (q32)	0,06 (q32)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,217	1,150(L)	Z'	S2
q	0,06 (q33)	0,06 (q33)	0,000	1,149(L)	Z'	S3,S5
q	0,06 (q32)	0,06 (q32)	0,000	1,150(L)	Z'	S4
q	-0,23 (q25)	-0,23 (q25)	0,000	0,875	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,000	0,875	Z'	S6
q	-0,10 (q26)	-0,10 (q26)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	0,09 (-q20)	0,09 (-q20)	0,875	1,149(L)	Z'	S6
q	-0,10 (q27)	-0,10 (q27)	0,000	1,150(L)	Z'	S7,S9
q	-0,10 (q26)	-0,10 (q26)	0,000	1,149(L)	Z'	S8
q	-0,10 (q28)	-0,10 (q28)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten	X: 0,31 kN Z: 0,60 kN					
B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk						
q	-0,10 (q39)	-0,10 (q39)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	-0,10 (q40)	-0,10 (q40)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4

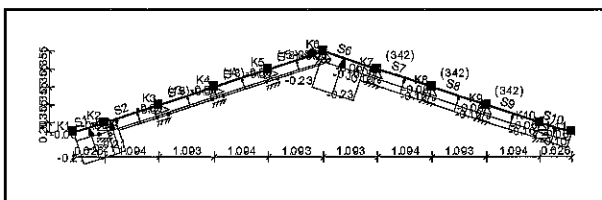
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk						
q	-0,10 (q41)	-0,10 (q41)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	-0,10 (q41)	-0,10 (q41)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,23 (q42)	-0,23 (q42)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,07 (q43)	-0,07 (q43)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	-0,07 (q44)	-0,07 (q44)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	-0,07 (q44)	-0,07 (q44)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,21 (q45)	-0,21 (q45)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,21 (q46)	-0,21 (q46)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,05	kN	Z: -1,70	kN	
B.G.11: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)						
q	0,00 (q48)	0,00 (q48)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q47)	-0,06 (-q47)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	0,00 (q49)	0,00 (q49)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	0,00 (q50)	0,00 (q50)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	0,00 (q50)	0,00 (q50)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,06 (-q47)	-0,06 (-q47)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,06 (-q47)	-0,06 (-q47)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,06 (q52)	0,06 (q52)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	0,06 (q53)	0,06 (q53)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	0,06 (q53)	0,06 (q53)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,06 (-q47)	-0,06 (-q47)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,08 (q54)	0,08 (q54)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,06 (-q47)	-0,06 (-q47)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,08 (q55)	0,08 (q55)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,10	kN	Z: -0,28	kN	
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	0,00 (q48)	0,00 (q48)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	0,00 (q49)	0,00 (q49)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	0,00 (q50)	0,00 (q50)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	0,00 (q50)	0,00 (q50)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,07 (q43)	-0,07 (q43)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	-0,07 (q44)	-0,07 (q44)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	-0,07 (q44)	-0,07 (q44)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,21 (q45)	-0,21 (q45)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,21 (q46)	-0,21 (q46)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: 0,15	kN	Z: -1,08	kN	
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	-0,10 (q39)	-0,10 (q39)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	-0,10 (q40)	-0,10 (q40)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	-0,10 (q41)	-0,10 (q41)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	-0,10 (q41)	-0,10 (q41)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,23 (q42)	-0,23 (q42)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,06 (q52)	0,06 (q52)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	0,06 (q53)	0,06 (q53)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	0,06 (q53)	0,06 (q53)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,08 (q54)	0,08 (q54)	0,933	1,150(L)	Z'	S9

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	-0,06 (-q38)	-0,06 (-q38)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,08 (q55)	0,08 (q55)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,31 kN	Z: -0,90 kN			
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Onderdruk						
q	-0,10 (q57)	-0,10 (q57)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	-0,10 (q58)	-0,10 (q58)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	-0,10 (q59)	-0,10 (q59)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	-0,10 (q59)	-0,10 (q59)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,274	Z'	S5
q	-0,23 (q60)	-0,23 (q60)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,07 (q61)	-0,07 (q61)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	-0,07 (q62)	-0,07 (q62)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	-0,07 (q62)	-0,07 (q62)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,21 (q63)	-0,21 (q63)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,21 (q64)	-0,21 (q64)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,05 kN	Z: -0,19 kN			
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)						
q	0,00 (q66)	0,00 (q66)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q65)	0,09 (-q65)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	0,00 (q67)	0,00 (q67)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,09 (-q65)	0,09 (-q65)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,09 (-q65)	0,09 (-q65)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,06 (q70)	0,06 (q70)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	0,06 (q71)	0,06 (q71)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	0,06 (q71)	0,06 (q71)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,09 (-q65)	0,09 (-q65)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,08 (q72)	0,08 (q72)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,09 (-q65)	0,09 (-q65)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,08 (q73)	0,08 (q73)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: -0,10 kN	Z: 1,22 kN			
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)						
q	0,00 (q66)	0,00 (q66)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	0,00 (q67)	0,00 (q67)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,274	1,149(L)	Z'	S5
q	-0,07 (q61)	-0,07 (q61)	0,000	1,149(L)	Z'	S6,S8
q	-0,07 (q62)	-0,07 (q62)	0,000	1,150(L)	Z'	S7
q	-0,07 (q62)	-0,07 (q62)	0,000	0,933	Z'	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,933	Z'	S9
q	-0,21 (q63)	-0,21 (q63)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,933	1,150(L)	Z'	S9
q	-0,21 (q64)	-0,21 (q64)	0,000	0,658(L)	Z'	S10
Som lasten		X: 0,15 kN	Z: 0,43 kN			
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	-0,10 (q57)	-0,10 (q57)	0,000	0,658(L)	Z'	S1
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,658(L)	Z'	S1-S4,S6-S8,S10
q	-0,10 (q58)	-0,10 (q58)	0,000	1,150(L)	Z'	S2,S4
q	-0,10 (q59)	-0,10 (q59)	0,000	1,149(L)	Z'	S3
q	-0,10 (q59)	-0,10 (q59)	0,000	0,274	Z'	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,274	Z'	S5

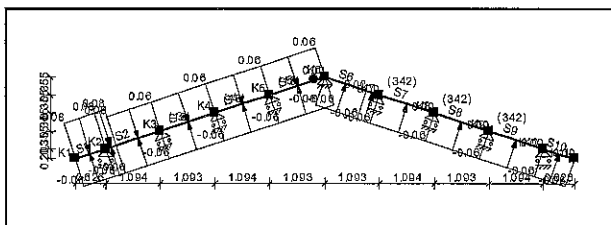
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)						
q	-0,23 (q60)	-0,23 (q60)	0,274	1,149(L)	Z	S5
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,274	1,149(L)	Z	S5
q	0,06 (q70)	0,06 (q70)	0,000	1,149(L)	Z	S6,S8
q	0,06 (q71)	0,06 (q71)	0,000	1,150(L)	Z	S7
q	0,06 (q71)	0,06 (q71)	0,000	0,933	Z	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,000	0,933	Z	S9
q	0,08 (q72)	0,08 (q72)	0,933	1,150(L)	Z	S9
q	0,09 (-q56)	0,09 (-q56)	0,933	1,150(L)	Z	S9
q	0,08 (q73)	0,08 (q73)	0,000	0,658(L)	Z	S10
Som lasten	X:	-0,31 kN	Z:	0,60 kN		
B.G.18: Sneeuwbelasting 1						
q	0,34 (q74)	0,34 (q74)	0,000	0,626(L)	Z	S1-S10
Som lasten	X:	0,00 kN	Z:	3,36 kN		
B.G.19: Sneeuwbelasting 2						
q	0,17 (q75)	0,17 (q75)	0,000	0,626(L)	Z	S1-S5
q	0,34 (q74)	0,34 (q74)	0,000	1,093(L)	Z	S6-S10
Som lasten	X:	0,00 kN	Z:	2,52 kN		
B.G.20: Sneeuwbelasting 3						
q	0,34 (q74)	0,34 (q74)	0,000	0,626(L)	Z	S1-S5
q	0,17 (q75)	0,17 (q75)	0,000	1,093(L)	Z	S6-S10
Som lasten	X:	0,00 kN	Z:	2,52 kN		
-	-	-	m	m	-	-



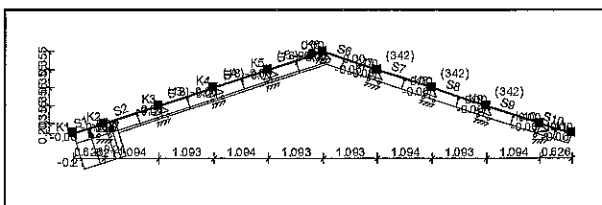
Afb. Lasten B.G.1 Permanente Belasting



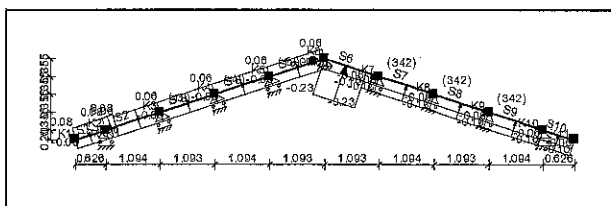
Afb. Lasten B.G.2 Windbelasting van Links + Overdruk



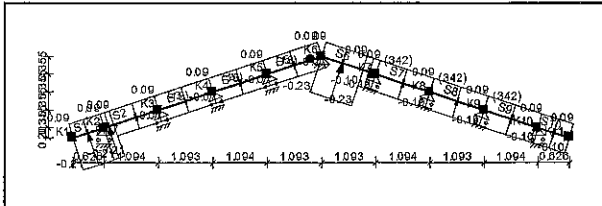
Afb. Lasten B.G.3 Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)



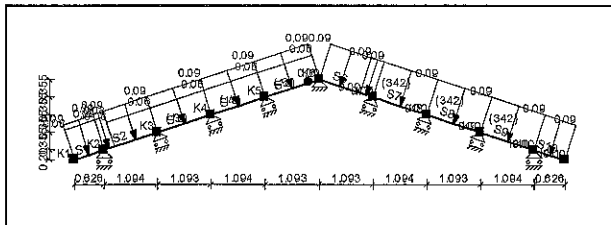
Afb. Lasten B.G.4 Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



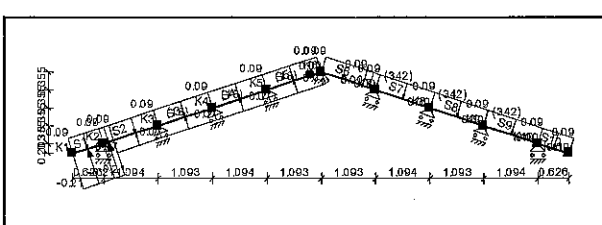
Afb. Lasten B.G.5 Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



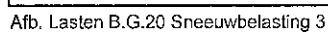
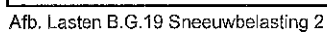
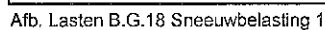
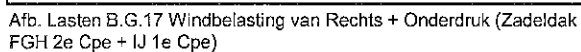
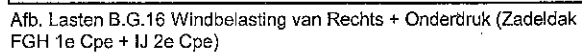
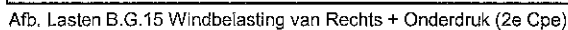
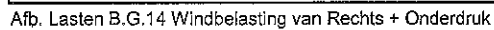
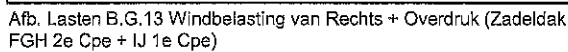
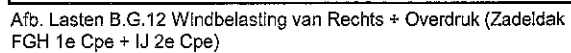
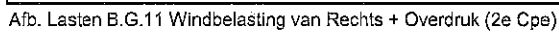
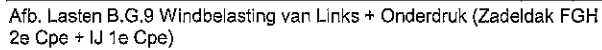
Afb. Lasten B.G.6 Windbelasting van Links + Onderdruk



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



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



B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K6	0.00	-0.76	0.00
	O2	K2	0.00	-0.65	0.00
	O3	K10	0.00	-0.65	0.00
	O4	K3	-0.14	-0.44	0.00

B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O5	K4	-0.16	-0.50	0.00
	O6	K5	-0.18	-0.56	0.00
	O7	K7	0.18	-0.56	0.00
	O8	K8	0.16	-0.50	0.00
	O9	K9	0.14	-0.44	0.00
	Som Reacties		0.00	-5.07	
	Som Lasten		0.00	5.07	
B.G.2	O1	K6	0.01	0.13	0.00
	O2	K2	0.00	0.35	0.00
	O3	K10	0.00	0.23	0.00
	O4	K3	0.03	0.09	0.00
	O5	K4	0.05	0.15	0.00
	O6	K5	0.05	0.16	0.00
	O7	K7	-0.08	0.26	0.00
	O8	K8	-0.05	0.16	0.00
	O9	K9	-0.05	0.16	0.00
	Som Reacties		-0.05	1.70	
	Som Lasten		0.05	-1.70	
B.G.3	O1	K6	-0.04	0.02	0.00
	O2	K2	0.00	-0.02	0.00
	O3	K10	0.00	0.09	0.00
	O4	K3	0.00	0.00	0.00
	O5	K4	0.00	0.00	0.00
	O6	K5	0.00	0.00	0.00
	O7	K7	-0.02	0.07	0.00
	O8	K8	-0.02	0.07	0.00
	O9	K9	-0.02	0.06	0.00
	Som Reacties		-0.10	0.28	
	Som Lasten		0.10	-0.28	
B.G.4	O1	K6	0.09	0.04	0.00
	O2	K2	0.00	0.35	0.00
	O3	K10	0.00	0.09	0.00
	O4	K3	0.03	0.09	0.00
	O5	K4	0.05	0.15	0.00
	O6	K5	0.05	0.16	0.00
	O7	K7	-0.02	0.07	0.00
	O8	K8	-0.02	0.07	0.00
	O9	K9	-0.02	0.06	0.00
	Som Reacties		0.15	1.08	
	Som Lasten		-0.15	-1.08	
B.G.5	O1	K6	-0.12	0.11	0.00
	O2	K2	0.00	-0.02	0.00
	O3	K10	0.00	0.23	0.00
	O4	K3	0.00	0.00	0.00
	O5	K4	0.00	0.00	0.00
	O6	K5	0.00	0.00	0.00
	O7	K7	-0.08	0.26	0.00
	O8	K8	-0.05	0.16	0.00
	O9	K9	-0.05	0.16	0.00
	Som Reacties		-0.31	0.90	
	Som Lasten		0.31	-0.90	
B.G.6	O1	K6	0.01	0.04	0.00
	O2	K2	0.00	0.13	0.00
	O3	K10	0.00	0.02	0.00
	O4	K3	-0.02	-0.05	0.00
	O5	K4	0.00	-0.01	0.00
	O6	K5	-0.01	-0.02	0.00
	O7	K7	-0.02	0.07	0.00
	O8	K8	0.00	0.00	0.00
	O9	K9	0.00	0.02	0.00
	Som Reacties		-0.05	0.19	
	Som Lasten		0.05	-0.19	
B.G.7	O1	K6	-0.04	-0.07	0.00

B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.7	O2	K2	0.00	-0.23	0.00
	O3	K10	0.00	-0.13	0.00
	O4	K3	-0.05	-0.14	0.00
	O5	K4	-0.05	-0.17	0.00
	O6	K5	-0.06	-0.19	0.00
	O7	K7	0.04	-0.11	0.00
	O8	K8	0.03	-0.10	0.00
	O9	K9	0.03	-0.09	0.00
	Som Reacties		-0.10	-1,22	
	Som Lasten		0.10	1.22	
B.G.8	O1	K6	0.09	-0.05	0.00
	O2	K2	0.00	0.13	0.00
	O3	K10	0.00	-0.13	0.00
	O4	K3	-0.02	-0.05	0.00
	O5	K4	0.00	-0.01	0.00
	O6	K5	-0.01	-0.02	0.00
	O7	K7	0.04	-0.11	0.00
	O8	K8	0.03	-0.10	0.00
	O9	K9	0.03	-0.09	0.00
	Som Reacties		0.15	-0,43	
	Som Lasten		-0.15	0.43	
B.G.9	O1	K6	-0.12	0.02	0.00
	O2	K2	0.00	-0.23	0.00
	O3	K10	0.00	0.02	0.00
	O4	K3	-0.05	-0.14	0.00
	O5	K4	-0.05	-0.17	0.00
	O6	K5	-0.06	-0.19	0.00
	O7	K7	-0.02	0.07	0.00
	O8	K8	0.00	0.00	0.00
	O9	K9	0.00	0.02	0.00
	Som Reacties		-0.31	-0,60	
	Som Lasten		0.31	0.60	
B.G.10	O1	K6	-0.01	0.13	0.00
	O2	K2	0.00	0.23	0.00
	O3	K10	0.00	0.35	0.00
	O4	K3	0.05	0.16	0.00
	O5	K4	0.05	0.16	0.00
	O6	K5	0.08	0.26	0.00
	O7	K7	-0.05	0.16	0.00
	O8	K8	-0.05	0.15	0.00
	O9	K9	-0.03	0.09	0.00
	Som Reacties		0.05	1,70	
	Som Lasten		-0.05	-1.70	
B.G.11	O1	K6	0.04	0.02	0.00
	O2	K2	0.00	0.09	0.00
	O3	K10	0.00	-0.02	0.00
	O4	K3	0.02	0.06	0.00
	O5	K4	0.02	0.07	0.00
	O6	K5	0.02	0.07	0.00
	O7	K7	0.00	0.00	0.00
	O8	K8	0.00	0.00	0.00
	O9	K9	0.00	0.00	0.00
	Som Reacties		0.10	0,28	
	Som Lasten		-0.10	-0.28	
B.G.12	O1	K6	-0.09	0.04	0.00
	O2	K2	0.00	0.09	0.00
	O3	K10	0.00	0.35	0.00
	O4	K3	0.02	0.06	0.00
	O5	K4	0.02	0.07	0.00
	O6	K5	0.02	0.07	0.00
	O7	K7	-0.05	0.16	0.00
	O8	K8	-0.05	0.15	0.00
	O9	K9	-0.03	0.09	0.00

B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
	Som Reacties		-0.15	1.08	
	Som Lasten		0.15	-1.08	
B.G.13	O1	K6	0.12	0.11	0.00
	O2	K2	0.00	0.23	0.00
	O3	K10	0.00	-0.02	0.00
	O4	K3	0.05	0.16	0.00
	O5	K4	0.05	0.16	0.00
	O6	K5	0.08	0.26	0.00
	O7	K7	0.00	0.00	0.00
	O8	K8	0.00	0.00	0.00
	O9	K9	0.00	0.00	0.00
	Som Reacties		0.31	0.90	
	Som Lasten		-0.31	-0.90	
B.G.14	O1	K6	-0.01	0.04	0.00
	O2	K2	0.00	0.02	0.00
	O3	K10	0.00	0.13	0.00
	O4	K3	0.00	0.02	0.00
	O5	K4	0.00	0.00	0.00
	O6	K5	0.02	0.07	0.00
	O7	K7	0.01	-0.02	0.00
	O8	K8	0.00	-0.01	0.00
	O9	K9	0.02	-0.05	0.00
	Som Reacties		0.05	0.19	
	Som Lasten		-0.05	-0.19	
B.G.15	O1	K6	0.04	-0.07	0.00
	O2	K2	0.00	-0.13	0.00
	O3	K10	0.00	-0.23	0.00
	O4	K3	-0.03	-0.09	0.00
	O5	K4	-0.03	-0.10	0.00
	O6	K5	-0.04	-0.11	0.00
	O7	K7	0.06	-0.19	0.00
	O8	K8	0.05	-0.17	0.00
	O9	K9	0.05	-0.14	0.00
	Som Reacties		0.10	-1.22	
	Som Lasten		-0.10	1.22	
B.G.16	O1	K6	-0.09	-0.05	0.00
	O2	K2	0.00	-0.13	0.00
	O3	K10	0.00	0.13	0.00
	O4	K3	-0.03	-0.09	0.00
	O5	K4	-0.03	-0.10	0.00
	O6	K5	-0.04	-0.11	0.00
	O7	K7	0.01	-0.02	0.00
	O8	K8	0.00	-0.01	0.00
	O9	K9	0.02	-0.05	0.00
	Som Reacties		-0.15	-0.43	
	Som Lasten		0.15	0.43	
B.G.17	O1	K6	0.12	0.02	0.00
	O2	K2	0.00	0.02	0.00
	O3	K10	0.00	-0.23	0.00
	O4	K3	0.00	0.02	0.00
	O5	K4	0.00	0.00	0.00
	O6	K5	0.02	0.07	0.00
	O7	K7	0.06	-0.19	0.00
	O8	K8	0.05	-0.17	0.00
	O9	K9	0.05	-0.14	0.00
	Som Reacties		0.31	-0.60	
	Som Lasten		-0.31	0.60	
B.G.18	O1	K6	0.00	-0.50	0.00
	O2	K2	0.00	-0.43	0.00
	O3	K10	0.00	-0.43	0.00
	O4	K3	-0.09	-0.29	0.00
	O5	K4	-0.11	-0.33	0.00
	O6	K5	-0.12	-0.37	0.00

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.18	O7	K7	0.12	-0.37	0.00
	O8	K8	0.11	-0.33	0.00
	O9	K9	0.09	-0.29	0.00
	Som Reacties		0.00	-3.36	
	Som Lasten		0.00	3.36	
B.G.19	O1	K6	-0.16	-0.38	0.00
	O2	K2	0.00	-0.22	0.00
	O3	K10	0.00	-0.43	0.00
	O4	K3	-0.05	-0.15	0.00
	O5	K4	-0.05	-0.17	0.00
	O6	K5	-0.06	-0.19	0.00
	O7	K7	0.12	-0.37	0.00
	O8	K8	0.11	-0.33	0.00
	O9	K9	0.09	-0.29	0.00
	Som Reacties		0.00	-2.52	
	Som Lasten		0.00	2.52	
B.G.20	O1	K6	0.16	-0.38	0.00
	O2	K2	0.00	-0.43	0.00
	O3	K10	0.00	-0.22	0.00
	O4	K3	-0.09	-0.29	0.00
	O5	K4	-0.11	-0.33	0.00
	O6	K5	-0.12	-0.37	0.00
	O7	K7	0.06	-0.19	0.00
	O8	K8	0.05	-0.17	0.00
	O9	K9	0.05	-0.15	0.00
	Som Reacties		0.00	-2.52	
	Som Lasten		0.00	2.52	
-	-	-	kN	kN	kNm

Fundamenteel Belastingscombinaties

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

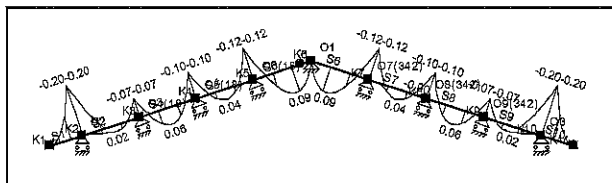
Constructieadviesbureau	Ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

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	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)	-	-	-	-	-	-	1.35
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	0.90	1.22		
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)	-	-	-	-	-		
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	1.35	-	-	-	-		
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	1.35	-	-	-		
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	1.35	-	-		

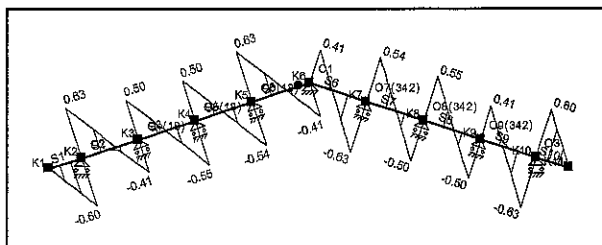
Fu.C. Extreme staafkrachten

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	-0.20	0.000	0.000 T	0.19	0.00	-0.60	-0.60
S2	Fu.C.1	-0.01	0.02	0.531	-0.03	0.127	0.927 T	0.20	0.08	-0.15	-0.15
	Fu.C.5	-0.07	0.02	0.618	-0.05	0.322	0.914 T	0.13	0.28	0.28	-0.28
	Fu.C.6	-0.16	0.02	0.698	-0.06	0.490	0.907 D	-0.21	0.49	0.49	-0.32
	Fu.C.17	-0.20	0.02	0.694	-0.07	0.473	0.915 D	-0.20	0.63	0.63	-0.41
S3	Fu.C.1	-0.03	0.01	0.584	-0.02	0.245	0.924 T	0.36	0.14	0.14	-0.13
	Fu.C.17	-0.07	0.06	0.547	-0.10	0.173	0.922 T	0.47	0.50	-0.55	-0.55
S4	Fu.C.13	-0.06	0.02	0.581	-0.05	0.262	0.900 T	0.45	0.28	0.28	-0.27
	Fu.C.17	-0.10	0.04	0.552	-0.12	0.264	0.840 T	0.81	0.50	-0.54	-0.54
S5	Fu.C.17	-0.12	0.09	0.694	0.00	0.239	0.000 T	1.15	0.63	0.63	-0.41
S6	Fu.C.17	0.00	0.09	0.455	-0.12	0.910	0.000 T	1.15	0.41	-0.63	-0.63
S7	Fu.C.5	-0.05	0.02	0.569	-0.06	0.250	0.888 T	0.45	0.27	-0.28	-0.28
	Fu.C.17	-0.12	0.04	0.598	-0.10	0.310	0.886 T	0.81	0.54	0.54	-0.50
S8	Fu.C.9	-0.02	0.01	0.565	-0.03	0.226	0.904 T	0.36	0.13	-0.14	-0.14
	Fu.C.17	-0.10	0.06	0.602	-0.07	0.227	0.977 T	0.47	0.55	0.55	-0.50
S9	Fu.C.9	-0.03	0.02	0.619	-0.01	0.223	1.023 T	0.20	0.15	0.15	-0.08
	Fu.C.13	-0.05	0.02	0.532	-0.07	0.236	0.828 T	0.13	0.28	-0.28	-0.28
	Fu.C.14	-0.06	0.02	0.452	-0.16	0.243	0.660 D	-0.21	0.32	-0.49	-0.49
	Fu.C.17	-0.07	0.02	0.456	-0.20	0.235	0.677 D	-0.20	0.41	-0.63	-0.63

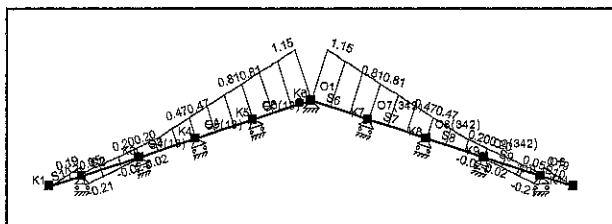
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S10	Fu.C.17	-0.20	0.00	0.000	0.00	0.658	0.000	T	0.19	0.60	0.60	0.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m	-	kN	kN	kN	kN



Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



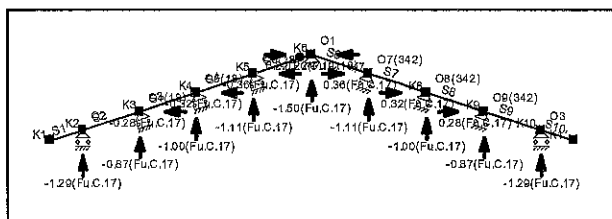
Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende



Afb. Fu.C. Normalkracht (Nx) Omhullende

Fu.C. Extreme oplegreacties

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My	B.C.	X	Zmax	My	B.C.	X	Z	Mymax
O1	K6	Fu.C.19	0.22	-1.33	0.00								
O1	K6	Fu.C.18	-0.22	-1.33	0.00	Fu.C.17	0.00	-1.50	0.00				
O2	K2					Fu.C.17	0.00	-1.29	0.00				
O3	K10					Fu.C.17	0.00	-1.29	0.00				
O4	K3	Fu.C.17	-0.28	-0.87	0.00	Fu.C.17	-0.28	-0.87	0.00				
O5	K4	Fu.C.17	-0.32	-1.00	0.00	Fu.C.17	-0.32	-1.00	0.00				
O6	K5	Fu.C.17	-0.36	-1.11	0.00	Fu.C.17	-0.36	-1.11	0.00				
O7	K7	Fu.C.17	0.36	-1.11	0.00								
O7	K7					Fu.C.17	0.36	-1.11	0.00				
O8	K8	Fu.C.17	0.32	-1.00	0.00								
O8	K8					Fu.C.17	0.32	-1.00	0.00				
O9	K9	Fu.C.17	0.28	-0.87	0.00								
O9	K9					Fu.C.17	0.28	-0.87	0.00				
Globale extreme waarden													
O7	K7	Fu.C.17	0.36	-1.11	0.00								
O6	K5	Fu.C.17	-0.36	-1.11	0.00								
O1	K6					Fu.C.17	0.00	-1.50	0.00				
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm		kN	kN	kNm



Afb. Fu.C. Oplegreacties Omhullende

Karakteristiek Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Ka.C.0n	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.00	-

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

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)	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
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				
B.G.1	Permanente Belasting	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)	-	-	-	-				
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)	1.00	-	-	-				

B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	1.00	-	-	-	-

Ka.C. Doorbuigingen

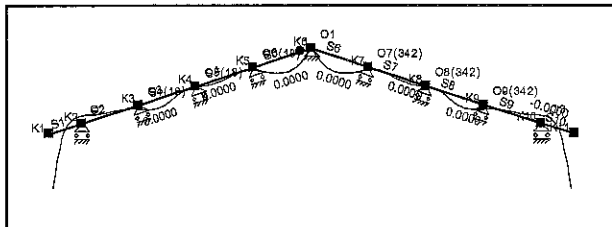
Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Ka.C.on	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,415	0,0000	0,000	0,0001	0,000	0,000
S2	Ka.C.on	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,610	0,0000	0,004	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,610	0,0000	0,004	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,655	0,0000	0,098	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,655	0,0000	0,098	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,235	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,235	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000
S3	Ka.C.on	0,000	0,000	0,553	0,0000	0,553	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,568	0,0000	0,568	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,552	0,0000	0,552	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,568	0,0000	0,568	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,552	0,0000	0,552	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,565	0,0000	0,565	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,554	0,0000	0,554	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,565	0,0000	0,565	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,554	0,0000	0,554	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,542	0,0000	0,542	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,552	0,0000	0,552	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,552	0,0000	0,552	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,542	0,0000	0,542	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,547	0,0000	0,547	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,554	0,0000	0,554	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,554	0,0000	0,554	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,547	0,0000	0,547	0,0000	0,000	0,000

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S3	Ka.C.17	0,000	0,000	0,553	0,0000	0,553	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,553	0,0000	0,553	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,553	0,0000	0,553	0,0000	0,000	0,000
S4	Ka.C.on	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,539	0,0000	0,539	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,545	0,0000	0,545	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,539	0,0000	0,539	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,545	0,0000	0,545	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,540	0,0000	0,540	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,540	0,0000	0,540	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,589	0,0000	0,589	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,545	0,0000	0,545	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,545	0,0000	0,545	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,589	0,0000	0,589	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,575	0,0000	0,575	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,575	0,0000	0,575	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,544	0,0000	0,544	0,0000	0,000	0,000
S5	Ka.C.on	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,642	0,0000	0,642	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,642	0,0000	0,642	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,660	0,0000	0,659	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,660	0,0000	0,659	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,650	0,0000	0,650	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,650	0,0000	0,650	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,641	0,0000	0,641	0,0000	0,000	0,000
S6	Ka.C.on	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,490	0,0000	0,490	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,509	0,0000	0,509	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,509	0,0000	0,509	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,490	0,0000	0,490	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,499	0,0000	0,499	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,499	0,0000	0,499	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,509	0,0000	0,509	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,509	0,0000	0,509	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000

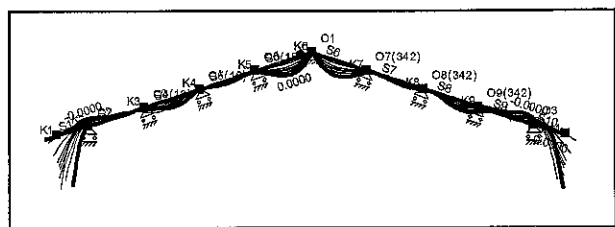
Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S6	Ka.C.19	0,000	0,000	0,508	0,0000	0,508	0,0000	0,000	0,000
S7	Ka.C.on	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,562	0,0000	0,562	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,605	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,605	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,562	0,0000	0,562	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,575	0,0000	0,575	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,575	0,0000	0,575	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,611	0,0000	0,611	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,605	0,0000	0,605	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,611	0,0000	0,611	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,605	0,0000	0,605	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,610	0,0000	0,610	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,610	0,0000	0,610	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,606	0,0000	0,606	0,0000	0,000	0,000
S8	Ka.C.on	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,607	0,0000	0,607	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,597	0,0000	0,597	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,597	0,0000	0,597	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,607	0,0000	0,607	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,602	0,0000	0,602	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,595	0,0000	0,595	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,595	0,0000	0,595	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,602	0,0000	0,602	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,581	0,0000	0,581	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,597	0,0000	0,597	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,581	0,0000	0,581	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,597	0,0000	0,597	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,584	0,0000	0,584	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,584	0,0000	0,584	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,596	0,0000	0,596	0,0000	0,000	0,000
S9	Ka.C.on	0,000	0,000	0,902	0,0000	0,937	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,915	0,0000	0,976	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,905	0,0000	0,947	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,905	0,0000	0,947	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,915	0,0000	0,976	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,906	0,0000	0,941	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,900	0,0000	0,925	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,900	0,0000	0,925	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,906	0,0000	0,941	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,540	0,0000	1,147	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,892	0,0000	0,926	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,540	0,0000	1,147	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,892	0,0000	0,926	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,495	0,0000	1,052	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,891	0,0000	0,910	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,495	0,0000	1,052	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,891	0,0000	0,910	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,902	0,0000	0,937	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,902	0,0000	0,937	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,902	0,0000	0,937	0,0000	0,000	0,000
S10	Ka.C.on	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000

Staat	B.C.	Knoop Begin		Staat				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S10	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.13	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.14	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.15	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0000	0,000	0,000
	Ka.C.16	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.17	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.18	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
	Ka.C.19	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,658	0,0001	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

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



Afb. Ka.C. on Verplaatsingen



Afb. Ka.C. Verplaatsingen Omhullende

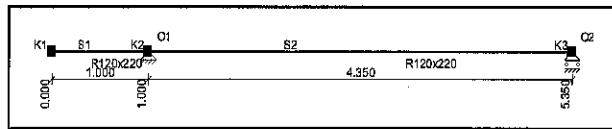
Hout: Unity Check

Label	Toetsingstype	Belastingscombinatie	Artikel	Max UC
C1	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,05
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C2	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,05
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C3	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0,04
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C4	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,04
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C5	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,01
C6	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,01
C7	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,04
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C8	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0,04

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Label	Toetsingstype	Belastingscombinatie	Artikel	Max UC
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,03
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C9	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,05
	Stabiliteit	- Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,05
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00
C10	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,05
	Kip	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,05
	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,05
	Doorbuiging	Ka.C.17	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 2					
Projectnaam		Projectnummer		201671K	
Omschrijving		Constructeur		ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 2.mxf			



Afb. Geometrie 1

Staven

Staaf	Knoop B	Scharnier		Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
		B	E							
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	1,000	0,000	1,000
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	1,000	0,000	5,350	0,000	4,350
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

Profielen

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R120x220	2.6400e-02	1.0648e-04	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

Profielvormen

Profiel	Verlopende hoogte	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatliggers	Mx
P1	Nee	0.220	0.220	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

Materialen

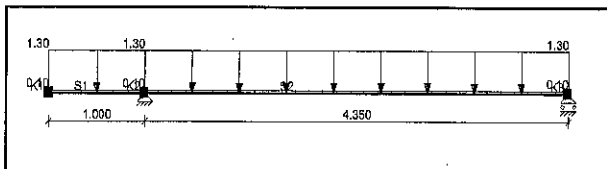
Materiaalnaam	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C18	3.80	6.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	°C/m

Opleggingen

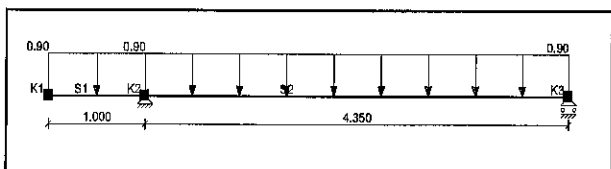
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K2	vast	vast	vrij	0
O2	K3	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

Belastingsgevalen

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,10 (1.00x)	0,10 (1.00x)	0,000	1,000(L)	Z"	S1
qG	0,10 (1.00x)	0,10 (1.00x)	0,000	4,350(L)	Z"	S2
q	1,30	1,30	0,000	1,000(L)	Z'	S1-S2
Som lasten	X:	0,00 kN	Z:	7,49 kN		
B.G.2: Sneeuwbelasting						
q	0,90	0,90	0,000	1,000(L)	Z'	S1-S2
Som lasten	X:	0,00 kN	Z:	4,82 kN		
-	-	-	m	m	-	-



Afb. Lasten B.G.1 Permanent



Afb. Lasten B.G.2 Sneeuwbelasting

B.G. Oplegreacties

B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K2	0.00	-4.61	0.00
	O2	K3	0.00	-2.88	0.00
	Som Reacties		0.00	-7.49	
	Som Lasten		0.00	7.49	

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

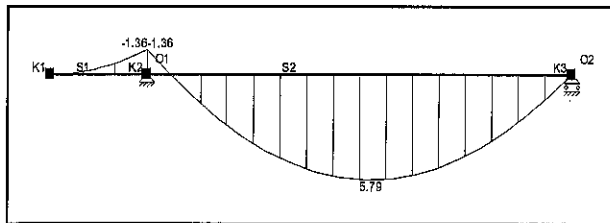
B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.2	O1	K2	0.00	-2.96	0.00
	O2	K3	0.00	-1.85	0.00
	Som Reacties		0.00	-4.82	
	Som Lasten		0.00	4.82	
-	-	-	kN	kN	kNm

Fundamenteel Belastingscombinaties

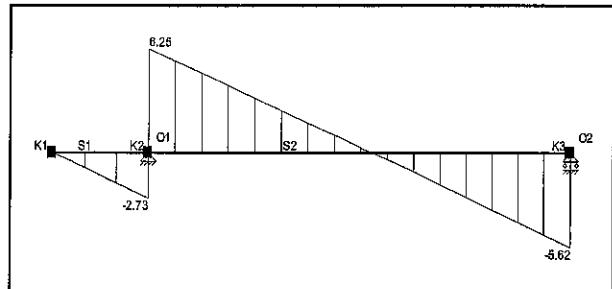
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2						
B.G.1	Permanent	1.08	1.22						
B.G.2	Sneeuwbelasting	1.35	-						

Fu.C. Extreme staafkrachten

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-1.36	5.79	2.290	0.00	0.230	0.000 -	0.00	6.25	6.25	-5.62
S1	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	-1.36	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.73	-2.73
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN



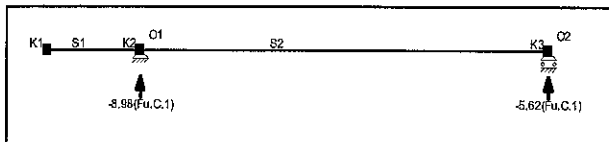
Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende

Fu.C. Extreme oplegreacties

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My	B.C.	X	Zmax	My	B.C.	X	Z	Mymax
O1	K2				Fu.C.1	0.00	-8.98	0.00					
O2	K3				Fu.C.1	0.00	-5.62	0.00					
Globale extreme waarden													
O1	K2				Fu.C.1	0.00	-8.98	0.00					
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm		kN	kN	kNm



Afb. Fu.C. Oplegreacties Omhullende

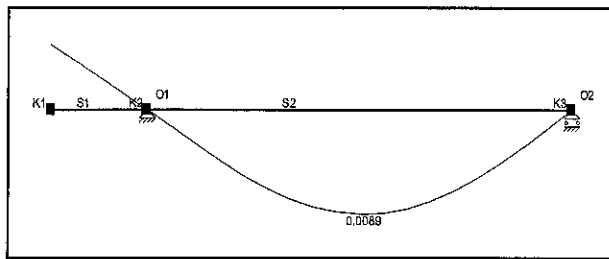
Karakteristiek Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Ka.C.on	Ka.C.1						
B.G.1	Permanent	1.00	1.00						
B.G.2	Sneeuwbelasting	-	1.00						

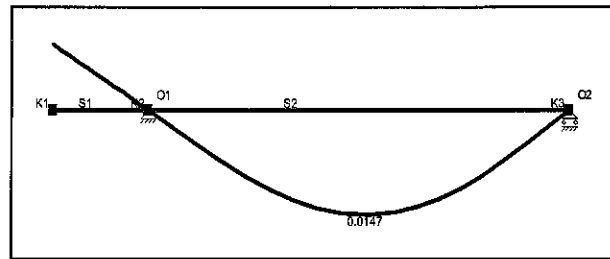
Ka.C. Doorbuigingen

Staat	B.C.	Knoop Begin			Staat				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb		X	Z
S1	Ka.C.on	0,000	-0,006	0,630	0,0000	0,000	-0,0057		0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	-0,009	0,630	-0,0001	0,000	-0,0093		0,000	0,000
S2	Ka.C.on	0,000	0,000	2,218	0,0089	2,218	0,0089		0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	2,218	0,0147	2,218	0,0147		0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m		m	m

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



Afb. Ka.C.on Verplaatsingen



Afb. Ka.C. Verplaatsingen Omhullende

Hout: Unity Check

Label	Toetsingstype	Belastingcombinatie	Artikel	Max UC
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,11
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,11
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,11
	Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,99
C2	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,48
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,48
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,48
	Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,77

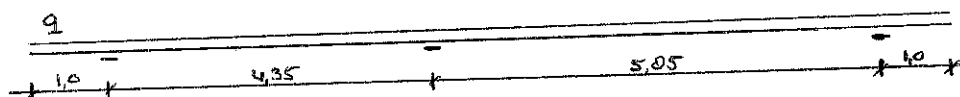


Nr. 20167 IK

Bl. 35

d.d. 16-06-2015

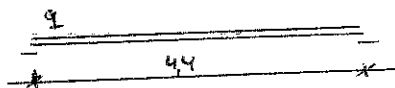
Pos. 3: Gording; $\alpha = 18^\circ$; h.o.h. 1150 mm



Kies 120 x 220 mm²

- * Zie uitvoer blz 36 t/m 40
- * Indien niet anders aangegeven, opmerkingen als bij pos 1
- * Gordingen doorgaand uitvoeren, plaats van de las zie blad A

Pos. 4: Balklaag; h.o.h. 610 mm



Kies 71 x 246 mm²

- * Zie uitvoer blz 41 t/m 45
- * Underlay ment verspringend aanbrengen en goed schroeven (schijfwedding)
- * Gerelund zonder grind
- * Alternatief; 71 x 196 mm² h.o.h. 300 mm

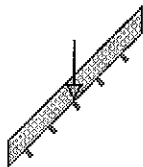
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 3					
Project:		Project Nr.:		20174IK	
Onderdeel: A		Constructeur:		J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever:		Eenheden:		m, kN, kNm	
Bestand:		N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 3.mxf			

Houtcontrole volgens NEN-EN1995:2008/NB:2011

1. Gording in hellend dak R120x220

profiel eigenschappen

breedte	b	120 mm
hoogte	h	220 mm
gebied	A	26400 mm ²
weerstandsmoment	W _x	766 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _y	968 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _z	528 10 ³ mm ³
traagheidsmoment	I _{tor}	8343 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _y	10648 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _z	3168 10 ⁴ mm ⁴
materiaaleigenschappen	f _{m,0,k}	18 N/mm ²
C18	f _{c,0,k}	18 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11 N/mm ²
	f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²



Klimaatklasse I

gamma _m	1.30
k _{mod} (I (Permanent))	0.60
k _{mod} (II (Lange termijn))	0.70
k _{mod} (III (Middellange termijn))	0.80
k _{mod} (IV (Korte termijn))	0.90
k _{mod} (V (Onmiddellijk))	1.10
k _{h,y}	1.00
k _{h,z}	1.05
Beta _c	0.2

Ontwerplevensduur: 50 Jaar
 Zeeg: 0 mm
 Beschothoofd dikte: 19 mm
 dakhelling $\alpha = 18^\circ$
 Doorbuigingen beschouwen: Ja
 Dubbele buiging: Nee
 Stootbelasting: Nee
 Elem. direct onder beschothoofd: Ja
 Reductiefactor spreiding: 1.00

Betrouwbaarheidsklasse: 1
 hoh afstand $L_t = 1.150$ m
 Isys: 4.973 m
 Beschot kwaliteit: C18
 systeemlengte L (Z as): 4.200 m
 Hellend: Ja

Lastgenerator

Veranderlijk
 Opgelegde belastingen (q_k)

qk1 NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=18) 0.40 kN/m²
 Opgelegde belastingen Cprob (Cprob)
 Cprob1 NEN-EN1990(Cat=H,SubCat=1,Periode=50) 1.00
 Opgelegde belastingen (qk)
 qk2 qk1 * Cprob1 0.40 kN/m²
 Opgelegde belastingen (fk)
 fk1 NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=18) 1.50 kN

Wind

Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)
 Qp1 NEN-EN1991-1-4#4(Z=4.16,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=1.00) 0.50 kN/m²
 Windbelasting Cprob (Cprob)
 Cprob1 NEN-EN1991-1-4#4.2(Periode=50,Regio=3) 1.00
 Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)^2)
 Qp2 Qp1*Cprob1^2 0.50 kN/m²
 Constructie factor (CsCd)
 CsCd1 1.00 1.00
 Druk coefficient (Cpe)
 Cpe1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=18.00,Eerst=False) 0.30
 Druk coefficient (Cpi)
 Cpi1 EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False) -0.30

Windzuiging

Druk coefficient (Cpe)
 Cpe1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=18.00) -0.82
 Druk coefficient (Cpi)
 Cpi1 EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True) 0.20

Sneeuw

Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)
 Sk1 NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1) 0.70 kN/m²
 Sneeuwbelasting (Cprob)
 Cprob1 EN1991-1-3#D.1(Periode=50) 1.00
 De grond sneeuwbelasting (Sn)
 Sn1 Sk1*Cprob1 0.70 kN/m²
 Sneeuwbelasting coefficient (Mu)
 Mu1 EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=18.00,Mu=Mu1) 0.80

Belastingen

Permanent	Eigen gewicht	0.09 kN/m ²
	overig	0.75 kN/m ²
	Totaal	0.84 kN/m²
Opgelegd	q;k	0.40 kN/m ²
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00
	Q;k	2.00 kN
Wind	Winddruk (CsCd = 1.00)	0.30 kN/m ²
	Windzuiging (CsCd = 1.00)	-0.51 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²

Belastingscombinaties voor uiterste grenstoestand (610a + 6.10b)

Fu.C.1 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$
 Fu.C.2 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$
 Fu.C.3 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep} \cdot \cos^2(\alpha)$
 Fu.C.4 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_druk}$
 Fu.C.5 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_zuiging}$
 Fu.C.6 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$
 Fu.C.7 $p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$
 $F = + \gamma_q \cdot F_{rep} \cdot \cos(\alpha)$

Belastingscombinaties voor uiterste grenstoestand (610a + 6.10b)

Fu.C.1 $p = + 1.22 \cdot 0.84 \cdot 0.95 =$ 0.97 kN/m²

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Fu.C.2	$p = + 0.90 * 0.84 * 0.95 =$	0.72 kN/m ²
Fu.C.3	$p = + 1.08 * 0.84 * 0.95 + 1.35 * 0.40 * 0.90 =$	1.35 kN/m ²
Fu.C.4	$p = + 1.08 * 0.84 * 0.95 + 1.35 * 0.30 =$	1.27 kN/m ²
Fu.C.5	$p = + 0.90 * 0.84 * 0.95 + 1.35 * (-0.51) =$	0.03 kN/m ²
Fu.C.6	$p = + 1.08 * 0.84 * 0.95 + 1.35 * 0.56 * 0.90 =$	1.54 kN/m ²
Fu.C.7	$p = + 1.08 * 0.84 * 0.95 =$	0.86 kN/m ²
	$F = + 1.35 * 2.00 * 0.95 =$	2.57 kN

Maatgevende snedekrachten

	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.77	0.00	3.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	2.05	0.00	2.55	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	3.86	0.00	4.80	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	3.62	0.00	4.50	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.08	0.00	0.10	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	4.42	0.00	5.49	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	5.03	0.00	6.25	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Max UC snedekracht

	Nc;s;d, Nt;s;d	Vy;s;d	Vz;s;d	Mx;s;d	My;s;d	Mz;s;d
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.00	3.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	0.00	5.49	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.28	0.00	6.25	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Rekensterkte

	f _{m;y;d}	f _{m;z;d}	f _{t;0;d}	f _{c;0;d}	f _{v;0;d}	Belasting duurklasse
Fu.C.1	8.31	8.69	5.08	8.31	1.57	I (Permanent)
Fu.C.2	8.31	8.69	5.08	8.31	1.57	I (Permanent)
Fu.C.3	11.08	11.58	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
Fu.C.4	12.46	13.03	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.5	12.46	13.03	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.6	12.46	13.03	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.7	11.08	11.58	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	

Rekenspanning

	sigma _{m;y;d}	sigma _{m;z;d}	sigma _{v;y;d}	sigma _{v;z;d}	sigma _{tor;d}	sigma _{c(t);0;d}
Fu.C.1	3.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	4.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	6.46	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC doorsnede per belastingscombinatie

	formule	UC	Opmerking
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.43	3.553 / 8.308 + 0.7 x 0 / 8.687
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.32	2.632 / 8.308 + 0.7 x 0 / 8.687
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.45	4.956 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.582
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.37	4.652 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.03
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.01	0.099 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.03
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.46	5.674 / 12.462 + 0.7 x 0 / 13.03

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.58	6.46 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.582
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.03	0.073 / 2.092

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$
Ka.C.2	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep} \cdot \cos^2(\alpha)$
Ka.C.3	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_druk}$
Ka.C.4	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_zuiging}$
Ka.C.5	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma_q \cdot Q_{rep_sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$
Qu.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$
Ka.C.on	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 =$	0.80 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 + 1.00 \cdot 0.40 \cdot 0.90 =$	1.16 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 + 1.00 \cdot 0.30 =$	1.10 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 + 1.00 \cdot (-0.51) =$	0.29 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 + 1.00 \cdot 0.56 \cdot 0.90 =$	1.30 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 =$	0.80 kN/m ²
Ka.C.on	$p = + 1.00 \cdot 0.84 \cdot 0.95 =$	0.80 kN/m ²

UC doorbuigingen per belastingscombinatie

U_delta_max_lim = L/250 = 19.9 mm U_delta_2_lim = L/250 = 19.9 mm

E-Mod = 6000.0 N/mm²

E;0;ser;d;inst = E;mean = 9000.0 N/mm²

E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef = 15000.0 N/mm²

E-Mod/E;0;ser;d;inst = 0.67

E-Mod/E;0;ser;d;cr = 0.40

w;onmid = 7.6 mm (Ka.C.on)

w;kruip = 4.6 mm (Qu.C.1)

w;c = 0.0 mm

	w;tot	w;bij	w;net;eind	UC;bij	UC;net;eind
Ka.C.1	12.2	4.6	12.2	0.23	0.61
Ka.C.2	15.6	8.0	15.6	0.40	0.79
Ka.C.3	15.0	7.4	15.0	0.37	0.76
Ka.C.4	7.3	-0.3	7.3	0.02	0.37
Ka.C.5	17.0	9.4	17.0	0.47	0.86
	mm	mm	mm	-	-

Maatgevende krachten (Fu.C.7)

normaalkracht	Nc;Ed, Nt;Ed	0.00 kN
dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
dwarskracht	Vz;Ed	1.28 kN
torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
moment	My;Ed	6.25 kNm
moment	Mz;s;d	0.00 kNm

Maatgevende doorbuigingen (Ka.C.5)

w;initial (Ka.C.on)	7.6 mm
w;creep (Qu.C.1)	4.6 mm
w;inst (Ka.C.5)	12.5 mm
w;fin	17.0 mm
w;bij	9.4 mm
w;net;fin	17.0 mm
w;bij;lim	19.9 mm
w;net;fin;lim	19.9 mm
UC;net;fin	0.86 -
UC;bij	0.47 -

uitgevoerde controles

formule

UC

Opmerking

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.14	0.286 / 2.092
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.58	6.46 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.582

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 4					
Project:		Project Nr.:		20174IK	
Onderdeel:		Constructeur:		J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever:		Eenheden:		m, kN, kNm	
Bestand:		N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 4.mxf			

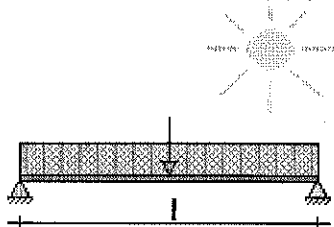
Houtcontrole volgens NEN-EN1995:2008/NB:2011

1. Balklaag in plat dak R71x246

profielgegevens

breedte	b	71 mm
hoogte	h	246 mm
gebied	A	17466 mm ²
weerstandsmoment	W _x	341 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _y	716 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _z	207 10 ³ mm ³
traagheidsmoment	I _{tor}	2401 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _y	8808 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _z	734 10 ⁴ mm ⁴

materiaaleigenschappen	f _{m,0,k}	18 N/mm ²
C18		
	f _{c,0,k}	18 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11 N/mm ²
	f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²



Klimaatklasse I	gamma _m	1.30
	k _{mod} (I (Permanent))	0.60
	k _{mod} (II (Lange termijn))	0.70
	k _{mod} (III (Middellange termijn))	0.80
	k _{mod} (IV (Korte termijn))	0.90
	k _{mod} (V (Onmiddellijk))	1.10
	k _{h,y}	1.00
	k _{h,z}	1.16
	Beta _c	0.2

Ontwerplevensduur: 50 Jaar
 Zeeg: 0 mm
 Beschot dikte: 19 mm
 Doorbuigingen beschouwen: Ja
 Stootbelasting: Nee
 Elem. direct onder beschot: Ja
 Reductiefactor spreiding: 0.76

Betrouwbaarheidsklasse: 1
 hoh afstand Lt = 0.610 m

lsys: 4.400 m
 Beschot kwaliteit: C18

Lastgenerator

Veranderlijk

Opgelegde belastingen (q _k)		
q _{k1}	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.00 kN/m ²
Opgelegde belastingen C _{prob} (C _{prob})		

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Cprob1	NEN-EN1990(Cat=H,SubCat=1,Periode=50)	1.00
Opgelegde belastingen (qk)		
qk2	qk1 * Cprob1	1.00 kN/m^2
Opgelegde belastingen (fk)		
fk1	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1)	1.50 kN
Wind		
Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)		
Qp1	NEN-EN1991-1-4#4(Z=2.70,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=1.00)	0.49 kN/m^2
Windbelasting Cprob (Cprob)		
Cprob1	NEN-EN1991-1-4#4.2(Periode=50,Regio=3)	1.00
Windsnelheids piekdruk (Qp = Ce(Z) * 1/2 * Rho * (vb*Cprob)^2)		
Qp2	Qp1*Cprob1^2	0.49 kN/m^2
Constructie factor (CsCd)		
CsCd1	1.00	1.00
Druk coefficient (Cpe)		
Cpe1		0.00
Druk coefficient (Cpi)		
Cpi1	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Windzuiging		
Druk coefficient (Cpe)		
Cpe1	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=F)	-1.80
Druk coefficient (Cpi)		
Cpi1	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Sneeuw		
Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)		
Sk1	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m^2
Sneeuwbelasting (Cprob)		
Cprob1	EN1991-1-3#D.1(Periode=50)	1.00
De grond sneeuwbelasting (Sn)		
Sn1	Sk1*Cprob1	0.70 kN/m^2
Sneeuwbelasting coefficient (Mu)		
Mu1	EN1991-1-3#5.3(Dak=Afglijden en opwaaiein,Mu=Mu2,h=1.50,B1=10.00,B2=3.70,Sk=0.70)	4.00

Belastingen

Permanent	Eigen gewicht	0.11 kN/m^2
	overig	0.50 kN/m^2
	Totaal	0.61 kN/m^2
Opgelegd	q;k	1.00 kN/m^2
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00
	Q;k	2.00 kN
Wind	Winddruk (CsCd = 1.00)	0.15 kN/m^2
	Windzuiging (CsCd = 1.00)	-0.98 kN/m^2
Sneeuw	p_sneeuw	2.80 kN/m^2
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 = + gamma_g * G_rep
Fu.C.2	p = + gamma_g * G_rep
Fu.C.3	p = + gamma_g * G_rep + gamma_q * Q_rep
Fu.C.4	p = + gamma_g * G_rep + gamma_q * Q_rep_wind_druk
Fu.C.5	p = + gamma_g * G_rep + gamma_q * Q_rep_wind_zuiging
Fu.C.6	p = + gamma_g * G_rep + gamma_q * Q_rep_sneeuw
Fu.C.7	p = + gamma_g * G_rep
	F = + gamma_q * F_rep

Belastingscombinaties voor uiterste grenstoestand (610a + 6.10b)

Fu.C.1	p = + 1.22 * 0.61 =	0.74 kN/m^2
--------	---------------------	-------------

Fu.C.2	$p = +0.90 * 0.61 =$	0.55 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +1.08 * 0.61 + 1.35 * 1.00 =$	2.01 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +1.08 * 0.61 + 1.35 * 0.15 =$	0.86 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +0.90 * 0.61 + 1.35 * (-0.98) =$	-0.78 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +1.08 * 0.61 + 1.35 * 2.80 =$	4.44 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +1.08 * 0.61 =$	0.66 kN/m ²
	$F = +1.35 * 2.00 =$	2.70 kN

Maatgevende snedekrachten

	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.99	0.00	1.09	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.74	0.00	0.81	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.70	0.00	2.96	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.15	0.00	1.27	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	-1.05	0.00	-1.15	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	5.96	0.00	6.55	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.58	0.00	3.21	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Max UC snedekracht

	Nc;s;d, Nt;s;d	Vy;s;d	Vz;s;d	Mx;s;d	My;s;d	Mz;s;d
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.15	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	0.00	6.55	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.35	0.00	3.21	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Rekensterkte

	f _{m;y;d}	f _{m;z;d}	f _{t;0;d}	f _{c;0;d}	f _{v;0;d}	Belasting duurklasse
Fu.C.1	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57	I (Permanent)
Fu.C.2	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57	I (Permanent)
Fu.C.3	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
Fu.C.4	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.5	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.6	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35	IV (Korte termijn)
Fu.C.7	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	

Rekenspanning

	sigma _{m;y;d}	sigma _{m;z;d}	sigma _{v;y;d}	sigma _{v;z;d}	sigma _{tor;d}	sigma _{c(t);0;d}
Fu.C.1	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	9.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	4.49	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC doorsnede per belastingscombinatie

	formule	UC	Opmerking
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.18	1.525 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.14	1.13 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.37	4.14 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.14	1.768 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.472
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.13	1.611 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.472
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.73	9.149 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.472

Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.41	4.489 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.06	0.116 / 2.092

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$
Ka.C.2	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Ka.C.3	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_druk}$
Ka.C.4	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep_wind_zuiging}$
Ka.C.5	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep_sneeuw}$
Qu.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$
Ka.C.on	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.61 =$	0.61 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 1.00 \cdot 1.00 =$	1.61 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 1.00 \cdot 0.15 =$	0.76 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 1.00 \cdot (-0.98) =$	-0.38 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 1.00 \cdot 2.80 =$	3.41 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.61 =$	0.61 kN/m ²
Ka.C.on	$p = + 1.00 \cdot 0.61 =$	0.61 kN/m ²

UC doorbuigingen per belastingscombinatie

U_delta_max_lim = L/250 = 17.6 mm U_delta_2_lim = L/250 = 17.6 mm

E-Mod = 6000.0 N/mm²

E;0;ser;d;inst = E;mean = 9000.0 N/mm²

E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef = 15000.0 N/mm²

E-Mod/E;0;ser;d;inst = 0.67

E-Mod/E;0;ser;d;cr = 0.40

w;onmid = 2.3 mm (Ka.C.on)

w;kruip = 1.4 mm (Qu.C.1)

w;c = 0.0 mm

	w;tot	w;bij	w;net;eind	UC;bij	UC;net;eind
Ka.C.1	3.7	1.4	3.7	0.08	0.21
Ka.C.2	7.4	5.1	7.4	0.29	0.42
Ka.C.3	4.2	1.9	4.2	0.11	0.24
Ka.C.4	-0.0	-2.3	-0.0	0.13	0.00
Ka.C.5	14.2	11.9	14.2	0.68	0.81
	mm	mm	mm	-	-

Maatgevende krachten (Fu.C.6)

normaalkracht	Nc;Ed, 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	6.55 kNm
moment	Mz;s;d	0.00 kNm

Maatgevende doorbuigingen (Ka.C.5)

w;initial (Ka.C.on)	2.3 mm
w;creep (Qu.C.1)	1.4 mm
w;inst (Ka.C.5)	12.8 mm
w;fin	14.2 mm
w;bij	11.9 mm
w;net;fin	14.2 mm
w;bij;lim	17.6 mm
w;net;fin;lim	17.6 mm
UC;net;fin	0.81 -
UC;bij	0.68 -

uitgevoerde controles

formule

UC

Opmerking

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.22	0.512 / 2.354
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.73	9.149 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.472

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

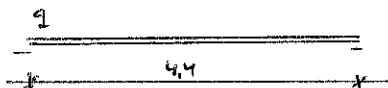
Ligger Ok



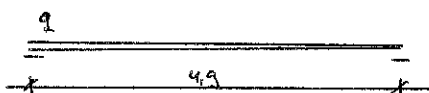
Nr. 20167JK

Bl. 46

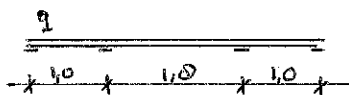
d.d. 16-06-2015

Pos. 5: Balklaag; h.o.h. 610 mmKies $71 \times 246 \text{ mm}^2$

- * Zie uitvoer blz 47 t/m 49
- * Underlayment verspringend aanbrengen en goed schroeven (schijfwerving)
- * Alternatief: $120 \times 180 \text{ mm}^2$ h.o.h. 400 mm

Pos. 6: RandbalkKies $2 \times 71 \times 246 \text{ mm}^2$

- * Onderling koppelen d.m.v. slotbouten M10-600 met volgplaten

Pos. 7:g_{k1}: -pos 1 : $G \quad SN$
 $= 1.1 \quad 0.0 \quad \text{KN/m}^2$ Kies $60 \times 250 \text{ mm}$

- * Doorgaand over de stijlen (min $114 \times 114 \text{ mm}$) van het kozijn

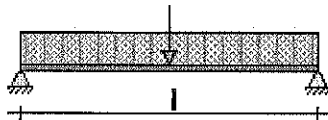
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld			
Pos. 5							
Project:		Project Nr.:		20167IK			
Onderdeel:		A		Constructeur:		J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever:				Eenheden:		m, kN, kNm	
Bestand:		N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 5.mxf					

Houtcontrole volgens NEN-EN1995:2008/NB:2011

1. Balklaag in vlakke vloer R71x246

profiel eigenschappen

breedte	b	71 mm
hoogte	h	246 mm
gebied	A	17466 mm ²
weerstandsmoment	W _x	341 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _y	716 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _z	207 10 ³ mm ³
traagheidsmoment	I _{tor}	2401 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _y	8808 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _z	734 10 ⁴ mm ⁴
materiaaleigenschappen	f _{m,0,k}	18 N/mm ²
C18	f _{c,0,k}	18 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11 N/mm ²
	f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²



Klimaatklasse I	gamma _m	1.30
	k _{mod} (I (Permanent))	0.60
	k _{mod} (II (Lange termijn))	0.70
	k _{mod} (III (Middellange termijn))	0.80
	k _{mod} (IV (Korte termijn))	0.90
	k _{mod} (V (Onmiddellijk))	1.10
	k _{h,y}	1.00
	k _{h,z}	1.16
	Beta _c	0.2

Ontwerplevensduur: 50 Jaar
 Zeeg: 0 mm
 Beschot dikte: 19 mm
 Doorbuigingen beschouwen: Ja
 Stootbelasting: Nee
 Reductiefactor spreading: 0.76

Betrouwbaarheidsklasse: 1
 hoh afstand Lt = 0.610 m

lsys: 4.400 m
 Beschot kwaliteit: C18

Belastingen

Permanent	Eigen gewicht	0.11 kN/m ²
	overig	0.50 kN/m ²
	Totaal	0.61 kN/m²
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.40; 0.50; 0.30

	Q;k	3.00 kN
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m^2

Belastingscombinaties voor uiterste grenstoestand (610a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Fu.C.2	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Fu.C.3	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$ $F = + \gamma_q \cdot F_{rep}$
Fu.C.4	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$ $F = + \gamma_q \cdot F_{rep}$

Belastingscombinaties voor uiterste grenstoestand (610a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = + 1.22 \cdot 0.61 + 0.54 \cdot 2.25 =$	1.95 kN/m^2
Fu.C.2	$p = + 1.08 \cdot 0.61 + 1.35 \cdot 2.25 =$	3.70 kN/m^2
Fu.C.3	$p = + 1.22 \cdot 0.61 =$ $F = + 0.54 \cdot 3.00 =$	0.74 kN/m^2 1.62 kN
Fu.C.4	$p = + 1.08 \cdot 0.61 =$ $F = + 1.35 \cdot 3.00 =$	0.66 kN/m^2 4.05 kN

Maatgevende snedekrachten

	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.62	0.00	2.89	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	4.96	0.00	5.46	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.61	0.00	2.44	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	4.93	0.00	4.34	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Max UC snedekracht

	Nc;s;d, Nt;s;d	Vy;s;d	Vz;s;d	Mx;s;d	My;s;d	Mz;s;d
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.00	2.89	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.81	0.00	2.44	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.03	0.00	4.34	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm

Rekensterkte

	f _{m;y;d}	f _{m;z;d}	f _{t;0;d}	f _{c;0;d}	f _{v;0;d}	Belasting duurklasse
Fu.C.1	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
Fu.C.2	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
Fu.C.3	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
Fu.C.4	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09	III (Middellange termijn)
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	

Rekenspanning

	sigma _{m;y;d}	sigma _{m;z;d}	sigma _{v;y;d}	sigma _{v;z;d}	sigma _{tor;d}	sigma _{c(t);0;d}
Fu.C.1	4.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.40	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
Fu.C.4	6.05	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC doorsnede per belastingscombinatie

	formule	UC	Opmerking
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.36	4.029 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.69	7.619 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.31	3.404 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.03	0.07 / 2.092
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.55	6.055 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.08	0.174 / 2.092

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Ka.C.2	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Qu.C.1	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep} + \gamma_q \cdot Q_{rep}$
Ka.C.on	$p = + \gamma_g \cdot G_{rep}$

Belastingscombinaties voor bruikbaarheidsgrenstoestand

Ka.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 0.40 \cdot 2.25 =$	1.51 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 1.00 \cdot 2.25 =$	2.86 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + 1.00 \cdot 0.61 + 0.30 \cdot 2.25 =$	1.28 kN/m ²
Ka.C.on	$p = + 1.00 \cdot 0.61 =$	0.61 kN/m ²

UC doorbuigingen per belastingscombinatie

$$U_{\Delta_{max_lim}} = L/250 = 17.6 \text{ mm} \quad U_{\Delta_2_lim} = L/333 = 13.2 \text{ mm}$$

$$E\text{-Mod} = 6000.0 \text{ N/mm}^2$$

$$E;0;ser;d;inst = E;mean = 9000.0 \text{ N/mm}^2$$

$$E;0;ser;d;cr = E;mean / K_{def} = 15000.0 \text{ N/mm}^2$$

$$E\text{-Mod}/E;0;ser;d;inst = 0.67$$

$$E\text{-Mod}/E;0;ser;d;cr = 0.40$$

$$w_{onmid} = 2.3 \text{ mm (Ka.C.on)}$$

$$w_{kruip} = 2.9 \text{ mm (Qu.C.1)}$$

$$w_{c} = 0.0 \text{ mm}$$

	w;tot	w;bij	w;net;eind	UC;bij	UC;net;eind
Ka.C.1	8.6	6.3	8.6	0.47	0.49
Ka.C.2	13.6	11.3	13.6	0.86	0.77
	mm	mm	mm	-	-

Maatgevende krachten (Fu.C.2)

normaalkracht	Nc;Ed, 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	5.46 kNm
moment	Mz;s;d	0.00 kNm

Maatgevende doorbuigingen (Ka.C.2)

w;initial (Ka.C.on)	2.3 mm
w;creep (Qu.C.1)	2.9 mm
w;inst (Ka.C.2)	10.7 mm
w;fin	13.6 mm
w;bij	11.3 mm
w;net;fin	13.6 mm
w;bij;lim	13.2 mm
w;net;fin;lim	17.6 mm
UC;net;fin	0.77 -
UC;bij	0.86 -

uitgevoerde controles

	formule	UC	Opmerking
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz	0.20	0.426 / 2.092
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.69	7.619 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

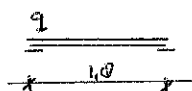


Nr. 20167 IIC

Bl. 50

d.d. 16-06-2015

Pos. 8:



$$\begin{aligned}
 q_{ki} : & \text{ - dak} & : & 0,79 \quad (0,56) \times ((44 \times \frac{5}{8}) + 10) \\
 & \text{ - verdieping} & : & 0,5 \quad (2,25) \times \frac{4}{2} \\
 & \text{ - wand} & : & 0,5 \times 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{rcl}
 G & Q & SM \\
 = & 30 & - & 2,1 \text{ kN/L} \\
 = & 1,1 & 5,0 & - & " \\
 = & 0,9 & - & - & " +
 \end{array}$$

$$5,0 \quad 5,0 \quad 2,1 \text{ kN/L}$$

Kies 60 x 220 mm²

* Zie uitvoer blz 51 t/m 53

Pos. 9:



$$\begin{aligned}
 q_{ki} : & \text{ - dak} & : & 0,79 \quad (0,56) \times \frac{10^2}{2} \times 1,1 \\
 & \text{ - verdieping} & : & 0,5 \quad (2,25) \times \frac{4}{2} \\
 & \text{ - wand} & : & 0,5 \times 10
 \end{aligned}$$

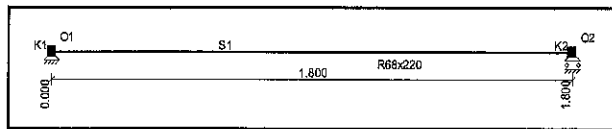
$$\begin{array}{rcl}
 G & Q & SM \\
 = & 4,5 & - & 3,2 \text{ kN/L} \\
 = & 1,3 & 5,5 & - & " \\
 = & 0,9 & - & - & " +
 \end{array}$$

$$6,7 \quad 5,5 \quad 3,2 \text{ kN/L}$$

Kies 60 x 160 mm²

* Zie uitvoer blz 54 t/m 56

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 8					
Projectnaam			Projectnummer	20167IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 8.mxf				



Afb. Geometrie 1

Staven

Staaf	Knoop	Scharnier		Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
		B	E							
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	1,800	0,000	1,800
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

Profielen

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	R68x220	1.4960e-02	6.0339e-05	C18	0
-	-	m2	m4	-	°

Profielvormen

Profiel	Verlopende hoogte	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatliggers	Mx
P1	Nee	0.220	0.220	0.000	0.000	0.000	0.068	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

Materialen

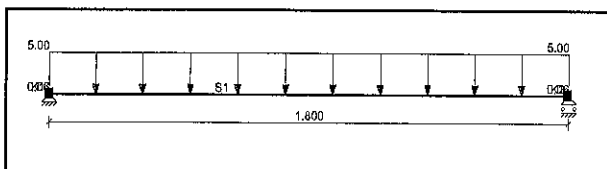
Materiaalnaam	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C18	3.80	6.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m3	kN/m2	C°m

Opleggingen

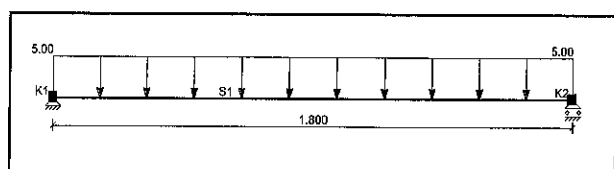
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

Belastingsgevallen

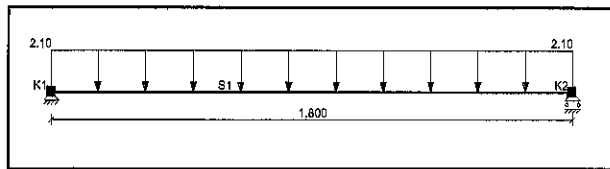
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,06 (1.00x)	0,06 (1.00x)	0,000	1,800(L)	Z"	S1
q	5,00	5,00	0,000	1,800(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 9,10 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	5,00	5,00	0,000	1,800(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 9,00 kN			
B.G.3: Sneeuwbelasting						
q	2,10	2,10	0,000	1,800(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 3,78 kN			
-	-	-	m	m	-	-



Afb. Lasten B.G.1 Permanent



Afb. Lasten B.G.2 Verdeelde veranderlijke belasting



Afb. Lasten B.G.3 Sneeuwbelasting

B.G. Oplegreacties

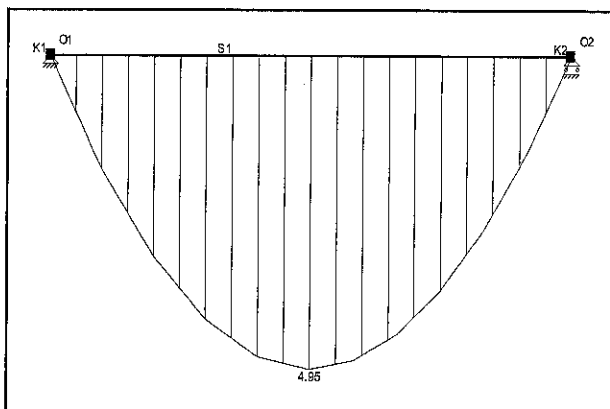
B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	0.00	-4.55	0.00
	O2	K2	0.00	-4.55	0.00
	Som Reacties		0.00	-9.10	
	Som Lasten		0.00	9.10	
B.G.2	O1	K1	0.00	-4.50	0.00
	O2	K2	0.00	-4.50	0.00
	Som Reacties		0.00	-9.00	
	Som Lasten		0.00	9.00	
B.G.3	O1	K1	0.00	-1.89	0.00
	O2	K2	0.00	-1.89	0.00
	Som Reacties		0.00	-3.78	
	Som Lasten		0.00	3.78	
-	-	-	kN	kN	kNm

Fundamenteel Belastingscombinaties

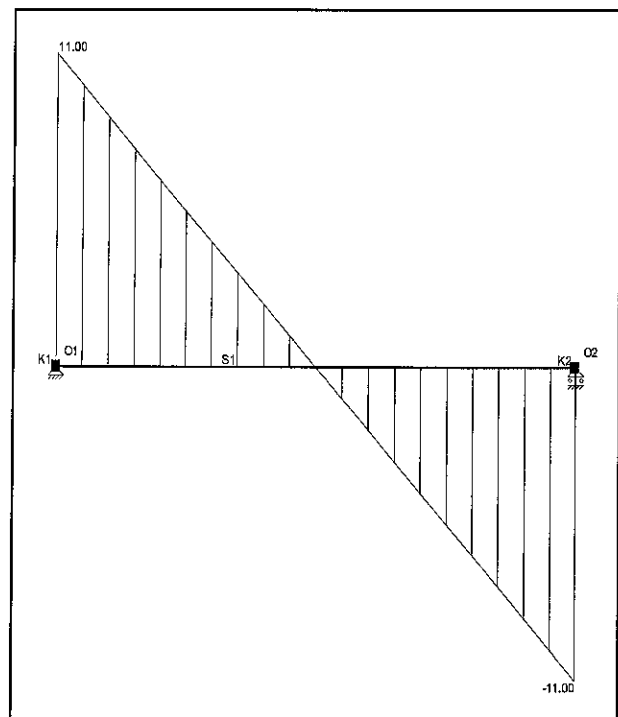
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3					
B.G.1	Permanent	1.08	1.08	1.22					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54	0.54					
B.G.3	Sneeuwbelasting	-	1.35	-					

Fu.C. Extreme staafkrachten

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	4.95	0.900	0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.00	-11.00	-11.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN



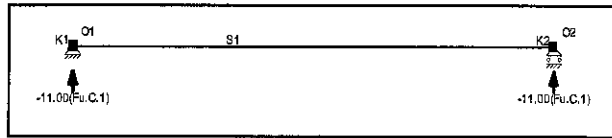
Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende

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.1	0.00	-11.00	0.00				
O2	K2					Fu.C.1	0.00	-11.00	0.00				
Globale extreme waarden													
O2	K2					Fu.C.1	0.00	-11.00	0.00				
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm		kN	kN	kNm



Afb. Fu.C. Oplegreacties Omhullende

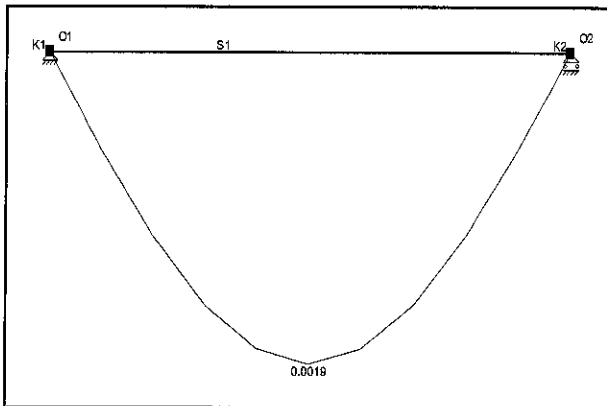
Karakteristiek Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Ka.C.on	Ka.C.1	Ka.C.2					
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	1.00	0.40					
B.G.3	Sneeuwbelasting	-	-	1.00					

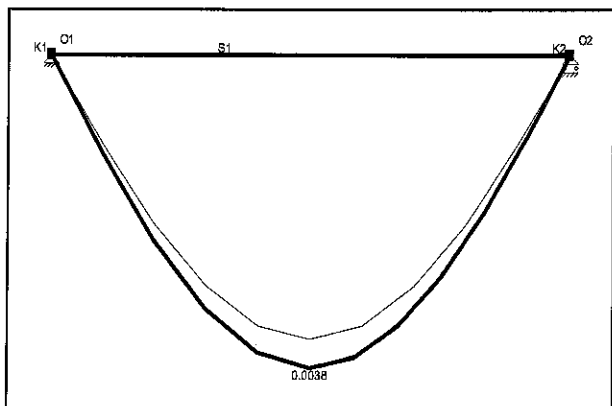
Ka.C. Doorbuigingen

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf			Knoop Eind	
		X	Z		Z'	Z' glib dist	Z' glib	X	Z
S1	Ka.C.on	0,000	0,000	0,900	0,0019	0,900	0,0019	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,900	0,0038	0,900	0,0038	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,900	0,0035	0,900	0,0035	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

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



Afb. Ka.C.on Verplaatsingen

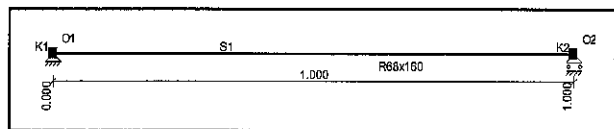


Afb. Ka.C. Verplaatsingen Omhullende

Hout: Unity Check

Label	Toetsingstype	Belastingscombinatie	Artikel	Max UC
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,81
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,81
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,81
	Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,78

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 9					
Projectnaam			Projectnummer	20167IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 9.mxf				



Afb. Geometrie 1

Staven

Staaf	Knoop B	Scharnier		Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
		B	E							
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	1,000	0,000	1,000
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

Profielen

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	R68x160	1.0880e-02	2.3211e-05	C18	0
-	-	m ²	m ⁴	-	°

Profielvormen

Profiel	Verlopende hoogte	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatliggers	Mx
P1	Nee	0.160	0.160	0.000	0.000	0.000	0.068	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

Materialen

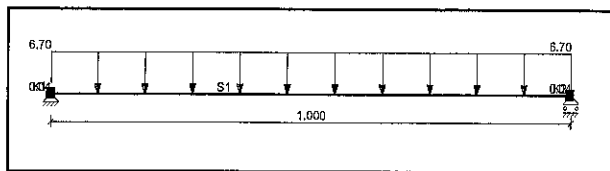
Materiaalnaam	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C18	3.80	6.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

Opleggingen

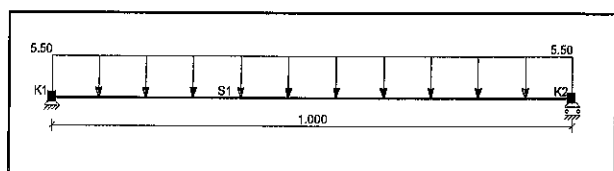
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

Belastingsgevallen

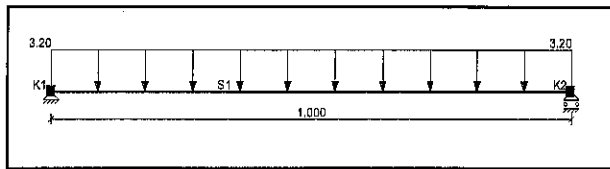
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	0,04 (1.00x)	0,04 (1.00x)	0,000	1,000(L)	Z"	S1
q	6,70	6,70	0,000	1,000(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 6,74 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	5,50	5,50	0,000	1,000(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 5,50 kN			
B.G.3: Sneeuwbelasting						
q	3,20	3,20	0,000	1,000(L)	Z'	S1
Som lasten		X: 0,00 kN	Z: 3,20 kN			
-	-	-	m	m	-	-



Afb. Lasten B.G.1 Permanent



Afb. Lasten B.G.2 Verdeelde veranderlijke belasting



Afb. Lasten B.G.3 Sneeuwbelasting

B.G. Oplegreacties

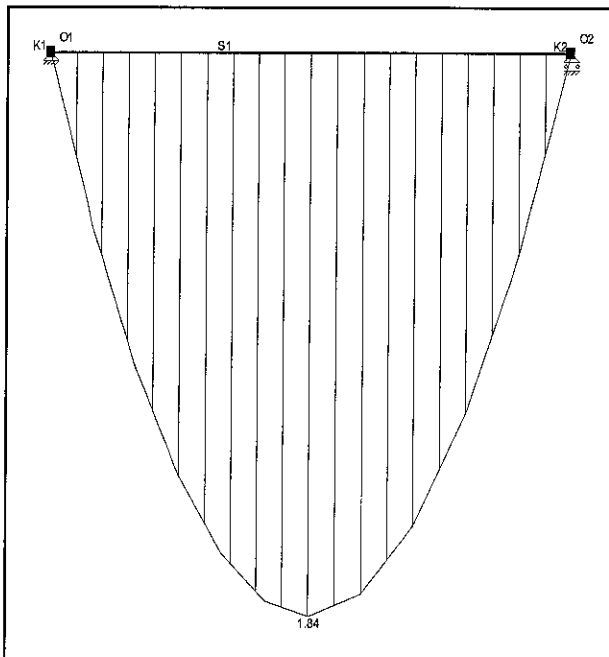
B.G.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	0.00	-3.37	0.00
	O2	K2	0.00	-3.37	0.00
	Som Reacties		0.00	-6.74	
	Som Lasten		0.00	6.74	
B.G.2	O1	K1	0.00	-2.75	0.00
	O2	K2	0.00	-2.75	0.00
	Som Reacties		0.00	-5.50	
	Som Lasten		0.00	5.50	
B.G.3	O1	K1	0.00	-1.60	0.00
	O2	K2	0.00	-1.60	0.00
	Som Reacties		0.00	-3.20	
	Som Lasten		0.00	3.20	
-	-	-	kN	kN	kNm

Fundamenteel Belastingscombinaties

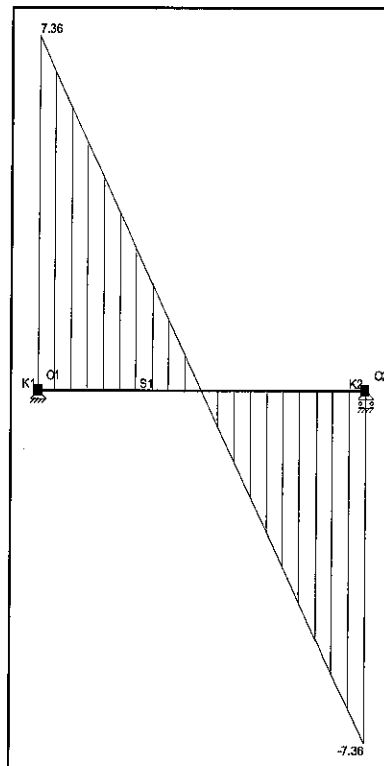
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3					
B.G.1	Permanent	1.08	1.08	1.22					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54	0.54					
B.G.3	Sneeuwbelasting	-	1.35	-					

Fu.C. Extreme staafkrachten

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	1.84	0.500	0.00	0.000	0.000	-	0.00	7.36	7.36	-7.36
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m	-	kN	kN	kN	kN



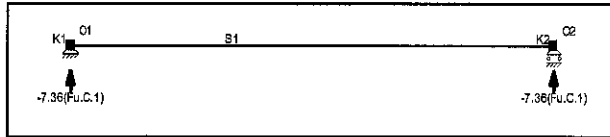
Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende

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.1	0.00	-7.36	0.00					
O2	K2				Fu.C.1	0.00	-7.36	0.00					
Globale extreme waarden													
O2	K2				Fu.C.1	0.00	-7.36	0.00					
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm



Afb. Fu.C. Oplegreacties Omhullende

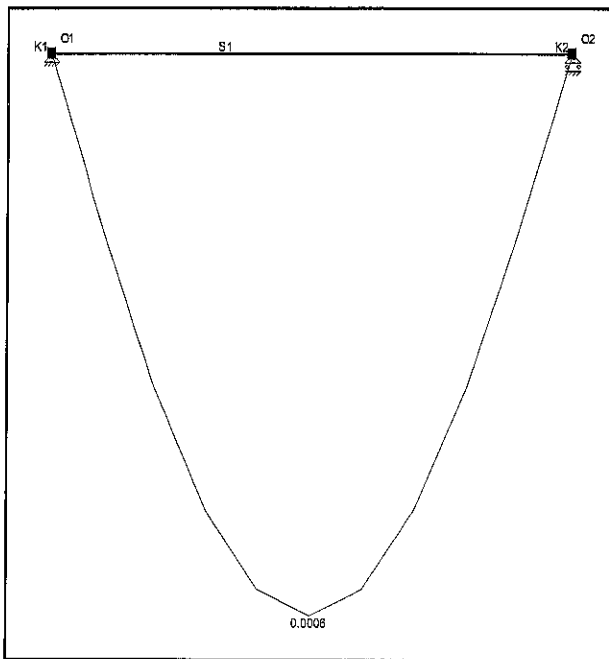
Karakteristiek Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Ka.C.on	Ka.C.1	Ka.C.2					
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	1.00	0.40					
B.G.3	Sneeuwbelasting	-	-	1.00					

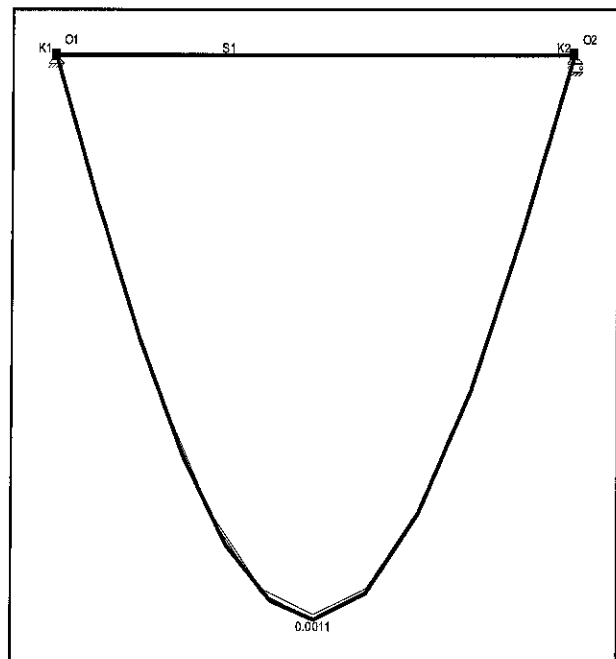
Ka.C. Doorbuigingen

Staaf	B.C.	Knoop Begln		Staaf				Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Ka.C.on	0,000	0,000	0,500	0,0006	0,500	0,0006	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,500	0,0011	0,500	0,0011	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	0,500	0,0011	0,500	0,0011	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

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



Afb. Ka.C.on Verplaatsingen



Afb. Ka.C. Verplaatsingen Omhullende

Hout: Unity Check

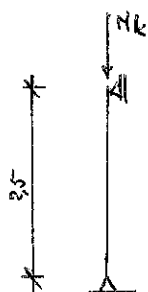
Label	Toetsingstype	Belastingscombinatie	Artikel	Max UC
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,57
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,57
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,57
	Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	0,43



Nr. 20167 EK

Bl. 57

d.d. 16-06-2015

Pos. k1:

$$N_k = - \text{verdieping} : 9.5 (2.25) \times 4\frac{1}{2} \times 1.25 \times 2\frac{1}{2} \times 1.25 = 1.9 \quad \begin{matrix} G & Q \\ 8.5 & 8.5 \end{matrix} \text{ kN/L}$$

Kies $80 \times 150 \text{ mm}^2$

* Zie uitvoer blz 50 t/m 59.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. k1					
Project:		Project Nr.:		20167IK	
Onderdeel:		Constructeur:		J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever:		Eenheden:		m, kN, kNm	
Bestand:		N:\20000\20167-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. k1.mxf			

Houtcontrole volgens NEN-EN1995:2008/NB:2011

Stabiliteitscontrole

1. Kolomberekening R150x88

profielgegevens

breedte	b	150 mm
hoogte	h	88 mm
gebied	A	13200 mm ²
weerstandsmoment	W _x	276 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _y	194 10 ³ mm ³
weerstandsmoment	W _z	330 10 ³ mm ³
traagheidsmoment	I _{tor}	2161 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _y	852 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I _z	2475 10 ⁴ mm ⁴
staaf lengte	l _{sys}	2.500
materiaaleigenschappen	f _{m,0,k}	18 N/mm ²
C18	f _{c,0,k}	18 N/mm ²
	E0.05	6000 N/mm ²
	G0.05	375 N/mm ²
	Beta _c	0.2

Klimaatklasse I

Zijdelingse steun in druk- of neutrale zone: Ja (6.3.3(5))

krachten en momenten

krachten en momenten		in knooppunt A		in knooppunt B	
dwarsbelasting	q _d	0.0	kN/m	0.0	kN/m
normaalkracht	N _{c;Ed}			-13.6	kN
dwarskracht	V _{z;Ed}	0.4	kN	0.4	kN
moment	M _{y;Ed}	0.0	kNm	1.0	kNm
max veld moment	M _{y;Ed;max}	x = 2.500	m	1.0	m

Belasting duurklasse: III (Middellange termijn)

stabiliteitsgegevens

buiging om y-y as		buiging om z-z as	
I _{tor}	2161 10 ⁴ mm ⁴	I _{eff,knik,z}	2.500 m
Leff,knik,y	2.500 m	Lambda _z	57.735
Lambda _y	98.412	Lambda _{rel,z}	1.007
Lambda _{rel,y}	1.716		
Belastingstype	Kracht		
Excentriciteit	Belasting boven		
Leff,kip	2.176 m		
Lambda _{rel,m}	N/B		
k _{h,y}	1.11	k _{h,z}	1.00
k _{c,y}	0.30	k _{c,z}	0.68
k _{crit}	1.00		
k _{mod}	0.80		
Sigma _{m,crit}	N/B		
Sigma _{c,0,d}	1.0 N/mm ²		
f _{c,0,d}	11.1 N/mm ²		
Sigma _{m,y,d}	5.2 N/mm ²	Sigma _{m,z,d}	0.0 N/mm ²
f _{m,y,d}	12.3 N/mm ²	f _{m,z,d}	11.1 N/mm ²

uitgevoerde controles

formule

UC

Opmerking

Doorsnede in knooppunt A

NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)

0.09

1.03 / 11.077

NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

0.02

0.045 / 2.092

Doorsnede in My;max

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)

0.43

$$1.062 / 122.698 + 5.165 / 12.324 + 0.7 \times 0 / 11.077$$

NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

0.02

0.045 / 2.092

Doorsnede in knooppunt B

NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)

0.43

$$1.062 / 122.698 + 5.165 / 12.324 + 0.7 \times 0 / 11.077$$

NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

0.02

0.045 / 2.092

Stabiliteit

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)

0.73

$$1.03 / (0.299 \times 11.077) + 1 \times 5.165 / 12.324 + 0.7 \times 0 / 11.077$$

NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)

0.43

$$1.03 / (0.684 \times 11.077) + 0.7 \times 5.165 / 12.324 + 1 \times 0 / 11.077$$

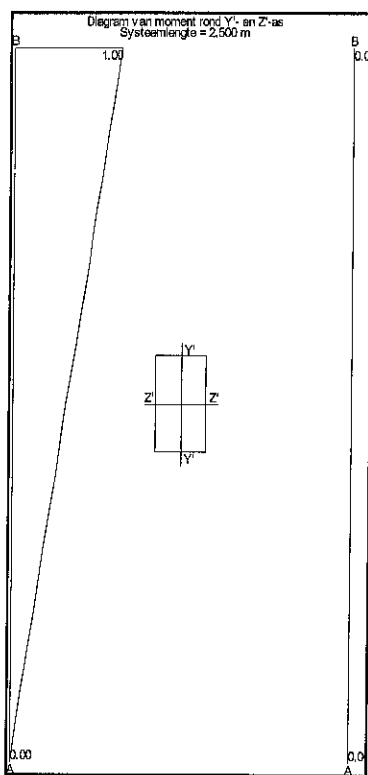
NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)

0.31

$$(5.165)^2 / (1 \times 12.324)^2 + 1.03 / (0.684 \times 11.077)$$

profiel gecontroleerd op sterkte en stabiliteit

Profiel Ok



1. Kolomberekening Momentlijnen

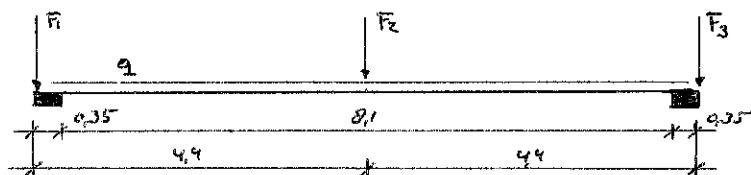


Nr. 20167 IK

Bl. 60

d.d. 16-06-2015

Schema I-I: bedding = 5000 kN/m³



$$q_{k1} : - \text{beg. gr} : 1,2 (2,25) \times 1,0$$

$$= 1,2 \quad 2,25 \quad - \quad \text{kN/m}$$

$$F_{k1} : - \text{pos 1} : 0,5 \times 2,6$$

$$= 1,3 \quad - \quad 0,8 \quad \text{kN}$$

$$2,4 \quad - \quad 0,8 \quad \text{kN}$$

$$F_{k2} : - \text{pos 1} : 0,5 (2,25) \times ((4,4 \times \frac{5}{10}) + 0,6)$$

$$= 1,3 \quad - \quad 0,9 \quad \text{kN}$$

$$= 1,7 \quad 7,6 \quad - \quad "$$

$$= 2,0 \quad - \quad - \quad "$$

$$5,0 \quad 7,6 \quad 0,9 \quad \text{kN}$$

$$F_{k3} : - \text{als } F_{k1} : 0,5 (2,25) \times \frac{4,4}{2}$$

$$= 2,4 \quad - \quad 0,8 \quad \text{kN}$$

$$= 1,1 \quad 5,0 \quad - \quad "$$

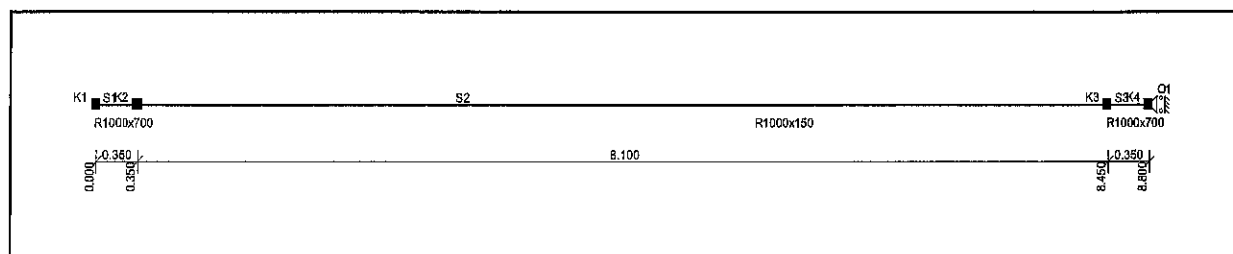
$$3,5 \quad 5,0 \quad 0,8 \quad \text{kN}$$

* Zie uitvoer blz 61 t/m 65

* Zie principe detail blz 66

* I.v.m. te verwachten zettingsverschillen, eventueel advies aanvragen bij een grondmechanisch adviseur.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Schema I-I					
Projectnaam			Projectnummer	20167IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20000\20167-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Schema I-I.mxf				



Afb. Geometrie 1

Staven

Staaf	Knoop	Scharnier		Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
		B	E							
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	0,350	0,000	0,350
S2	K2	NVM	NVM	K3	P2	0,350	0,000	8,450	0,000	8,100
S3	K3	NVM	NVM	K4	P1	8,450	0,000	8,800	0,000	0,350
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

Profielen

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	R1000x700	7.0000e-01	2.8583e-02	C20/25	0
P2	R1000x150	1.5000e-01	2.8125e-04	C20/25	0
-	-	m2	m4	-	°

Profielvormen

Profiel	Verlopende hoogte	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raattiggers	Mx
P1	Nee	0.700	0.700	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	Nee	0.000
P2	Nee	0.150	0.150	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m	-	m

Materialen

Materiaalnaam	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C20/25	25.00	3.0000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

Elastische bedding

Staaf	Verlopende hoogte	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen			Breedte	Trek
						Pasternak	Cfy B	Cfy E		
S1	Nee	Veer	kN/m3*(m)	5000.00	5000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S2	Nee	Veer	kN/m3*(m)	5000.00	5000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S3	Nee	Veer	kN/m3*(m)	5000.00	5000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
-	-	-	-	kN/m3*(m)	kN/m3*(m)	-	kN/m3*(m)	kN/m3*(m)	m	-

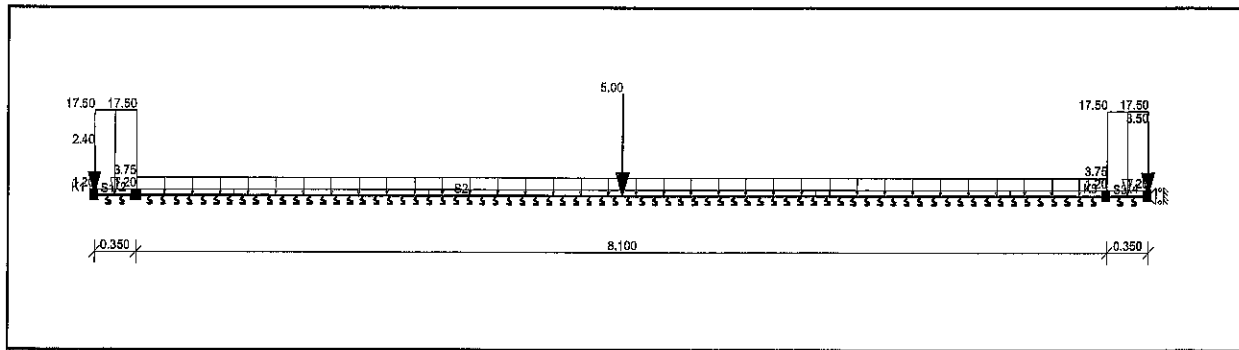
Opleggingen

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K4	vast	vrij	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

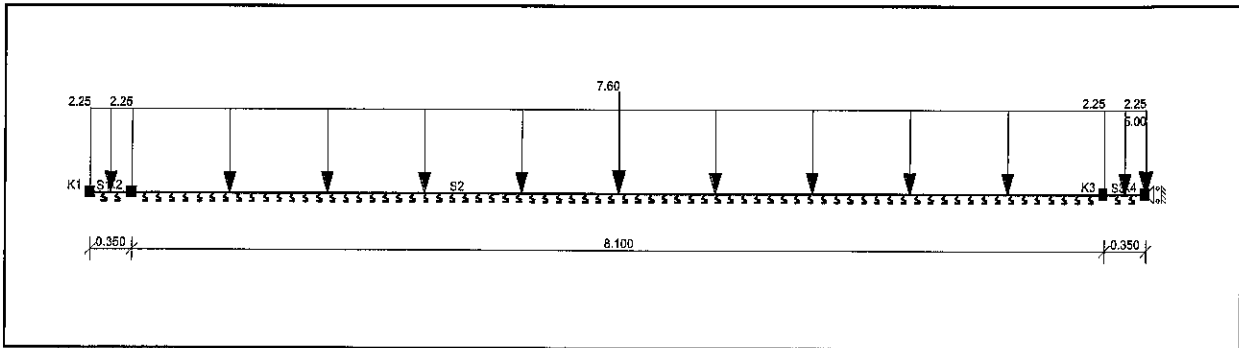
Belastingsgevallen

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	17,50 (1.00x)	17,50 (1.00x)	0,000	0,350(L)	Z"	S1,S3
qG	3,75 (1.00x)	3,75 (1.00x)	0,000	8,100(L)	Z"	S2
q	1,20	1,20	0,000	0,350(L)	Z'	S1-S3
N	2,40				Z	K1
N	3,50				Z	K4
F	5,00		4,050		Z'	S2
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						

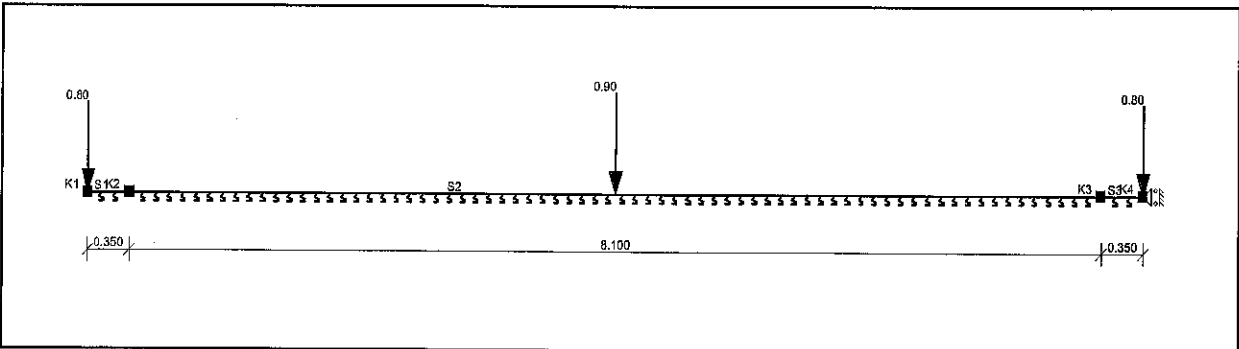
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	2,25	2,25	0,000	0,350(L)	Z'	S1-S3
N	5,00				Z	K4
F	7,60		4,050		Z'	S2
B.G.3: Sneeuwbelasting						
N	0,80				Z	K1,K4
F	0,90		4,050		Z'	S2
-	-	-	m	m	-	-



Afb. Lasten B.G.1 Permanent



Afb. Lasten B.G.2 Verdeelde veranderlijke belasting



Afb. Lasten B.G.3 Sneeuwbelasting

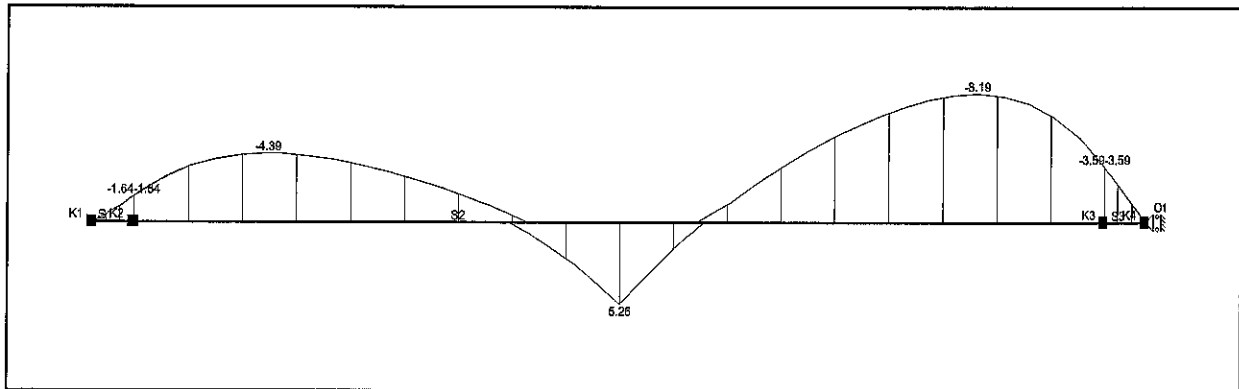
Fundamenteel Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3					
B.G.1	Permanent	1.08	1.08	1.22					
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	0.54	0.54					
B.G.3	Sneeuwbelasting	-	1.35	-					

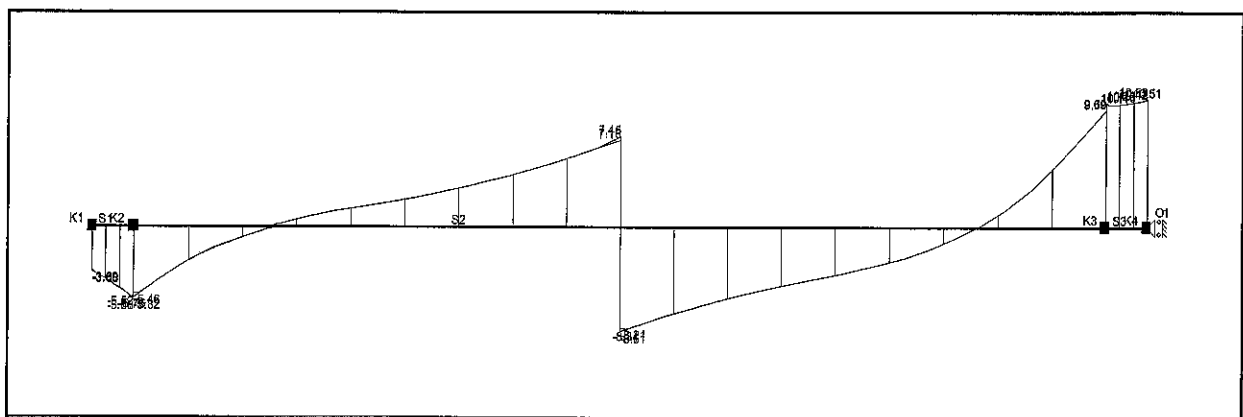
Fu.C. Extreme staafkrachten Analyse

Staf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-1.36	-8.19	7.037	-3.59	3.118	4.764	-	0.00	-5.25	9.69	9.69
	Fu.C.2	-1.64	-6.43	7.037	-2.73	3.272	4.708	-	0.00	-5.82	7.84	7.84
S1	Fu.C.3	0.00	0.00	0.000	-1.50	0.000	0.000	-	0.00	-2.92	-5.68	-5.45
S3	Fu.C.1	-3.59	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	-	0.00	10.16	10.53	10.53
S1	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	-1.64	0.000	0.000	-	0.00	-3.68	-5.76	-5.52

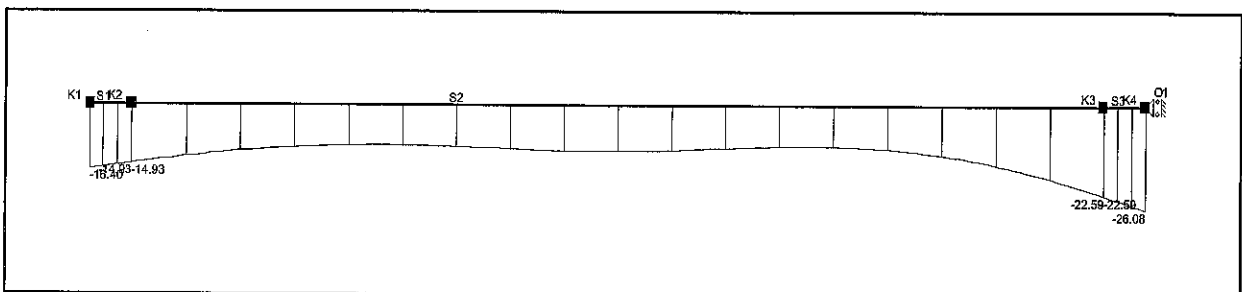
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S3	Fu.C.3	-2.63	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	-	0.00	8.25	8.25	6.95
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m	-	kN	kN	kN	kN



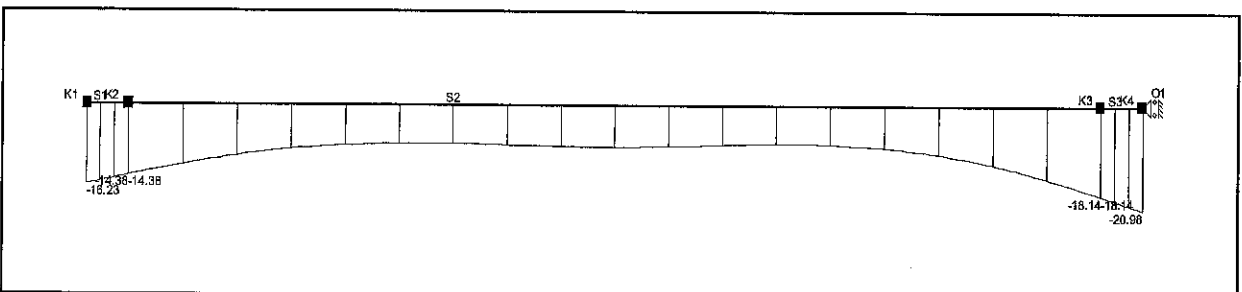
Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



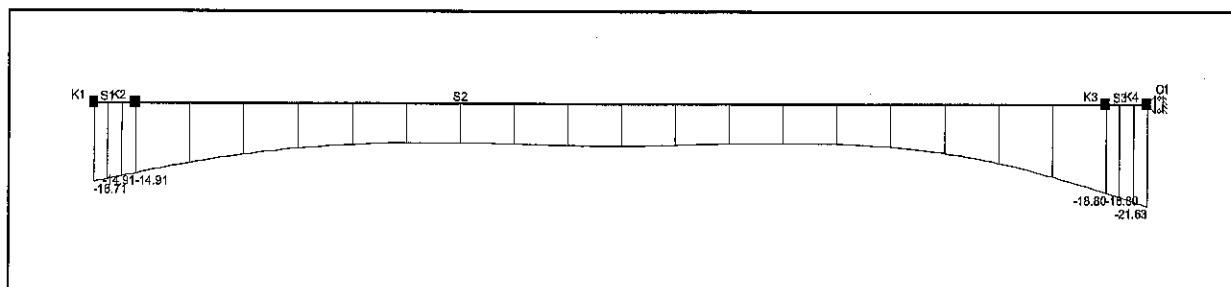
Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende



Afb. Fu.C.1 Tegendruk



Afb. Fu.C.2 Tegendruk



Afb. Fu.C.3 Tegendruk

Beton eigenschappen

Betontoets volgens NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Samenstelling constructiedelen

Staaft	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.		Begin:	Eind:	Groep
S1	P1	R1000x700	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	0.350	G1
S2	P2	R1000x150	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	8.100	G2
S3	P1	R1000x700	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	0.350	G1
-	-	-	-	-	-	m	m	-

Algemene gegevens

Groep	Constr.DI.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl.	Toetsing afmeting	
G1	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	Bmin: 700 >= 50	NEN-EN1992-1-1#9.1
G2	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	Bmin: 150 >= 50	NEN-EN1992-1-1#9.1
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-

Kruipgegevens

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoëff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.4
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.8
-	-	-	-	-	-	-

Dekkingsgegevens

Groep	Str.Class	Boven						Onder						Zij- + Voorkant					
		Mil.	Ruw	Metin g	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Metin g	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Metin g	C,min	C,no	C,toe
G1	S4	XC1	Nee	Normaal	15	20	20	XC2	Ja	Normaal	30	35	40	XC3	Nee	Normaal	25	30	30
G2	S4	XC1	Nee	Normaal	15	20	20	XC2	Ja	Normaal	30	35	40	XC2	Nee	Normaal	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

Opleggingsgegevens

Opleggingsgegevens, Vloer 1

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
8.800	O1	n.v.t.	0,000			Nee			Niet afgetoet	Niet afgetoet
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wapening in doorsnede

Wapening in doorsnede, Vloer 1

Boven						Scheurvorming	
Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	D,max	S,max
0.350	1.64	R7-150		6	257	0,00	0,00
0.350	1.64	R7-150		32	257	0,00	0,00
1.464	4.39	R7-150		86	257	0,00	0,00
7.387	8.19	R7-150		163	257	0,00	0,00

8.450	3.59	R7-150		70	257	0,00	0,00		
8.450	3.59	R7-150		12	257	0,00	0,00		
Onder						Scheurvorming			
Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	D,max	S,max		
4.400	5.26	R6-150		125	188	7,94	300,00		
Flank									
Positie	Mx	Wapening		As,ben	As,toe				
0.000	0,00			0	0				
0.350	0,00			0	0				
8.450	0,00			0	0				
Beugels									
Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd;s	Ved
0.000	Rechts	3.68		0	0	0	201.330	0	3.675
0.341	Links	5.76		0	0	0	201.330	0	5.758
4.400	Rechts	8.51		0	0	0	43.829	0	8.510
8.450	Links	9.69		0	0	0	52.462	0	9.685
8.450	Rechts	10.16		0	0	0	201.330	0	10.158
8.800	Links	10.53		0	0	0	201.330	0	10.535

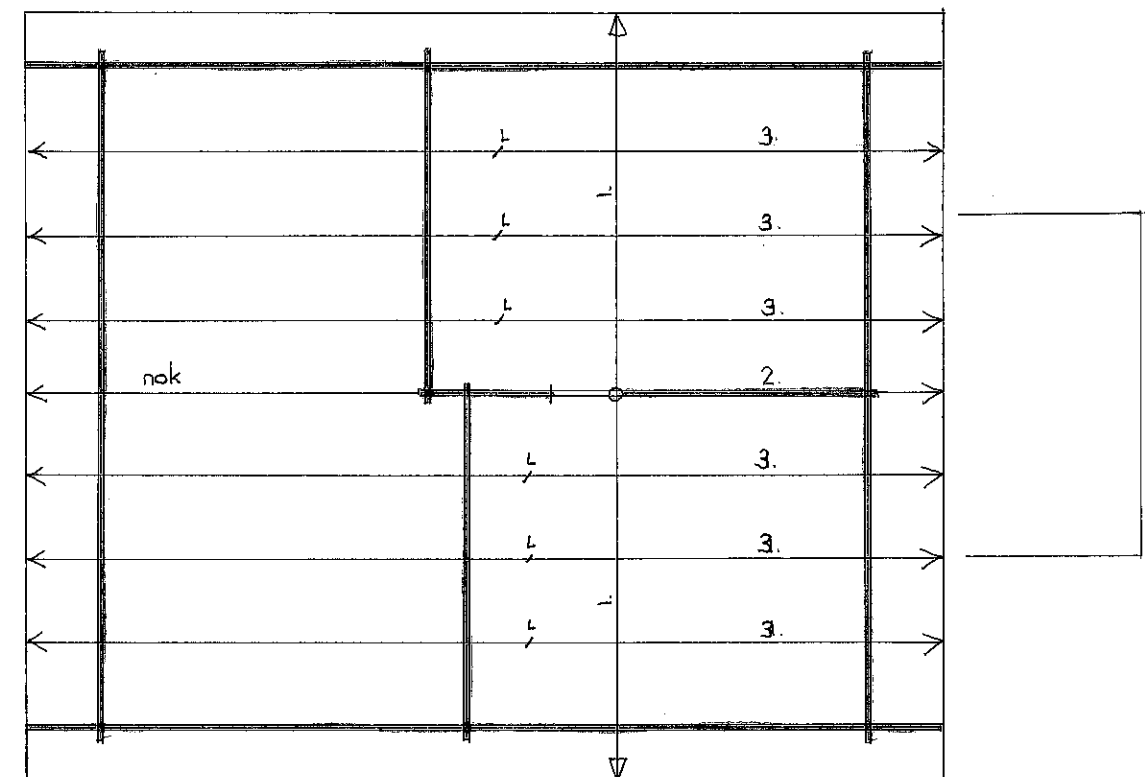
Ligging van de wapening

Ligging van de wapening, Vloer 1

Boven											
Wapening	Begin:						Eind:				Lengte
	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	
R7-150a(basis)	-0.080	0.024	5,0D	0.100	0.000	0.350	0.000	0.350	0.000	2,5D	0.454
R7-150b(basis)	0.350	0.000	2,5D	0.000	0.350	8.450	0.000	8.450	0.000	2,5D	8.100
R7-150c(basis)	8.450	0.000	2,5D	0.000	8.450	8.800	0.100	8.876	0.024	5,0D	0.450
Onder											
Wapening	Begin:						Eind:				Lengte
	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	
R6-150d(basis)	-0.080	0.000	2,5D	0.000	0.350	8.800	0.100	8.877	0.023	0,0D	8.980



Kap	Nr. 20167 IK	Bl. A
	d.d. 16-06-2015	



- ← ⊙ → sporen
← → gordingen
— / — las op 0.15 x Loverspanning van het steunpunt.



Beganegrond / Fundering	Nr. 20167 IK	Bl. C
	d.d. 16-06-2015	

