



Varsseveld, 12-04-2017

Werknr. : **22221-IK**

Bouw bijgebouw fam. R.M.J. de Klein
Aan de Rijksweg 89
te Laag-Keppel (gemeente Bronckhorst / provincie Gelderland)

Statische Berekening

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

Constructeur : ing. H.J.A. Jansen
E-mail: j.jansen@fwiggers.com

paraaf HC:

Opdrachtgever : dhr. en mw. R.M.J. de Klein

Schaijk

Architect : Architectengroep Gelderland

Zelhem

Aannemer : ...

...

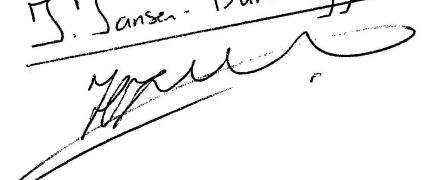


werknr: 22221-IK
datum: 12-04-2017

blad: 2

Inhoud:

Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen	blz. 3
Toelaatbare gronddrukspanningen	blz. 3
Gevolgklasse, betrouwbaarheidsklasse, ontwerplevensduur	blz. 3
Gebruikte eenheden	blz. 3
Bouwkundige tekening(-en)	blz. 3
Algemene gegevens	blz. 4
Technische omschrijving	blz. 5
Gewichten en belastingen	blz. 6
Hoofdberekening	blz. 7 e.v.
Bijlagen computeruitdraai A4	Zit achter hoofdberekening
Bijlagen constructieoverzichten A3	Blad AA

J. Jansen - Bur. Wiggers.




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 (mestkelders) : BIA grindbetonblokken
 $f_{b;steen} = 20,0 \text{ N/mm}^2$
 $f_{m;voeg} = 10,0 \text{ N/mm}^2$
minimaal morteltype I, mortelkwaliteit M10, hechtsterkte
van mortel aan de steen resp. a/d bodemplaat v/h
mestbassin $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$ (conform HBRM1991, deel C, art.5.1.2)

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:

strookbreedte in mm ¹	Q_{Ed} in kN/m ¹	strookbreedte in mm ¹	Q_{Ed} in kN/m ¹
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: **CC 1**
Betrouwbaarheidsklasse: **RC 1**
Ontwerplevensduur: **50 jaar**
Geadviseerde Uitvoeringsklasse vlg EN 1090-2: **EXC1**

Gebruikte eenheden:

Indien niet anders wordt aangegeven zijn de volgende eenheden aangehouden:

overspanningen in m¹
belastingen in kN/m² of in kN/m¹ of in kN
afmetingen in mm¹
spanningen in N/mm²
wapening in mm² of mm²/m¹ plaatbreedte

Bouwkundige tekening(en):

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

Arch.Gld. 1677 blad S102 d.d. 07-03-2017
Arch.Gld. 1677 blad B201 d.d. 08-03-2017



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 krimp-scheuren 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 vocht-huishouding 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 bijgebouw te Laag-Keppel. Deze berekening bestaat uit de berekening van de bovenbouw en fundering. Voor de berekening van de fundering is uitgegaan van een vaste grondslag. Dit in het werk (laten) controleren.

Stabiliteit:	De stabiliteit in dwarsrichting wordt verzorgd door ongeschoorde portaalspanten. De stabiliteit in langsrichting wordt verzorgd schijfwerking van het dak in combinatie met schijfwerking van de langsgevelwanden
Fundering:	Stroken / poeren
Begane grondvloer:	vloer op zand
Verdiepingsvloeren:	n.v.t.
Kap:	Pannendak
Plat dak:	n.v.t.
Gevel:	Houtskeletbouw
Brand:	Ten tijde van het maken van deze berekening waren er geen eisen bekend t.a.v. de brandwerendheid. In de hoofddraagconstructie hebben wij derhalve geen brandwerendheidsvoorzieningen.



Gewichten en belastingen:

Gordingenkap $\alpha = 35^\circ$

$$\begin{aligned} G_j &= \text{Gordingen + dakbeschot + pannen} &= & 0,75 \text{ kN/m}^2 \\ &\text{In het grondvlak gemeten} = 0,75 / \cos(35) &= & 0,92 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

$$q_{k;sneeuw} = 0,70 \times 0,67 = 0,47 \text{ kN/m}^2$$

Rekening gehouden met (toek.) zonnepanelen op het dak: **Nee**

Wind

$$\begin{aligned} H &= 5,0 \text{ m}^1 \\ d \text{ (breedte)} &= 6,0 \text{ m}^1 \rightarrow C_s C_d = 0,88 \\ b \text{ (lengte)} &= 10,0 \text{ m}^1 \rightarrow C_s C_d = 0,86 \end{aligned}$$

$$q_{k;wind} = 0,54 \text{ kN/m}^2 ; \text{ windgebied III, onbebouwd gebied, terreincategorie II}$$

uitwendige drukcoëfficiënten van toepassing:

$$C_{pe,10} = \text{is voor ontwerp- en hoofdberekening van hoofddraagconstructie}$$

$$C_{fr} = 0,04 \quad (\text{wrijving}) \quad (\text{zeer ruwe oppervlakken})$$

NB: "waar zuiging is, kan geen wrijving zijn"

$$C_{pi} = +0,2 / -0,3 \quad (\text{overdruk / onderdruk gesloten gebouw})$$

Beganegrond Vloer op zand

$$\begin{aligned} G_k &= \text{betonvloer} & h &= 100 \text{ mm} &= & 2,50 \text{ kN/m}^2 \\ &\text{afwerking} & d &= 50 \text{ mm} &= & \frac{1,00 \text{ kN/m}^2 + 3,50 \text{ kN/m}^2}{} \end{aligned}$$

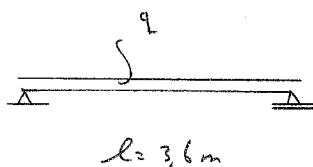
$$\begin{aligned} q_k &= \text{Klasse F} & (\psi_0 = 0,4) &= & 2,00 \text{ kN/m}^2 \\ &\text{separaties} & \text{eg. } > 2,0 \leq 3,0 \text{ kN/m}^1 &= & \frac{1,20 \text{ kN/m}^2 + 3,20 \text{ kN/m}^2}{} \end{aligned}$$

Kriklast: 10 kN

Nr. 2221-IL

Bl.

d.d.

Pos. 1 (gordingen)


$$G = 0.75 \text{ kN/m}^2$$

$$S_n = 0.47 \text{ „ } (k_0 = 0)$$

(ben. zie uitvoer)

Kies: Hout, c24, afm. $71 \times 171 \text{ mm}^2$

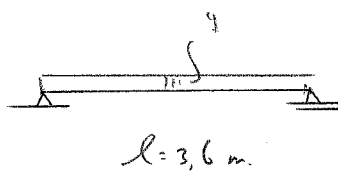
hoh 1200 mm

* koppelen met spanren / kopgevels

Nr. 22221-1k

Bl.

d.d.

Pos. 2 (nok gording)

Kirs: Hout, c24, afm. $96 \times 171 \text{ mm}^2$

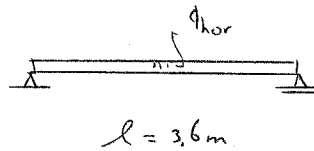
(extra breed, f.v. spijker oppervlakte
dekkplaten.)

Constructief mag 71×171 ook.

Nr. 22221-16

Bl.

d.d.

Pos. 3. (muurplaat)


$$q_{hor}: G = 0.75 \times \sin(35) \times \cos(35) \times 2.4 \text{ m} = 0.85 \text{ kN/m}$$

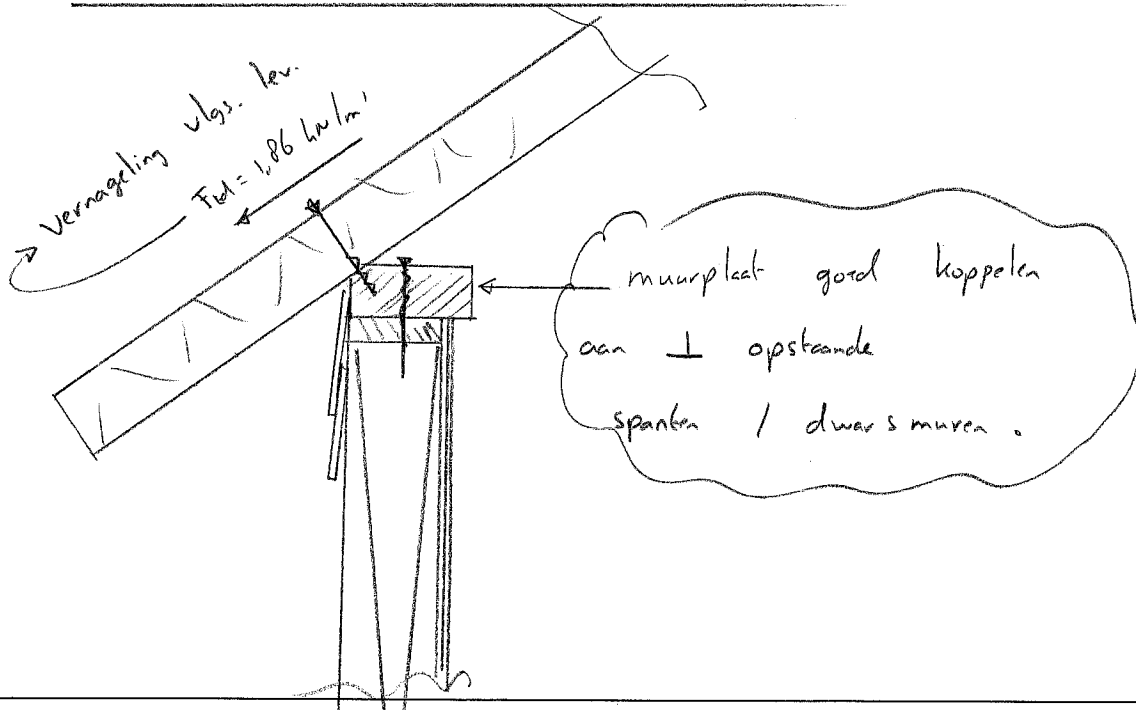
$$S_n = 0.92 \times \sin(35) \times \cos^2(35) \times 2.4 \text{ m} = 0.43 \text{ „}$$

$$I_{h \text{ incl. knip}} = 1.79 \text{ kNm}^2; M_h = 2.9 \text{ kNm} \quad I_{br} = 2714 \text{ cm}^4 (\text{'200L})$$

$$I_{ed} = 1.52 \text{ kNm}^2 \quad M_{ed} = 2.5 \text{ „} \quad W_{br} = 193 \text{ cm}^3$$

$$R_{ed} = 2.0 \text{ kN}$$

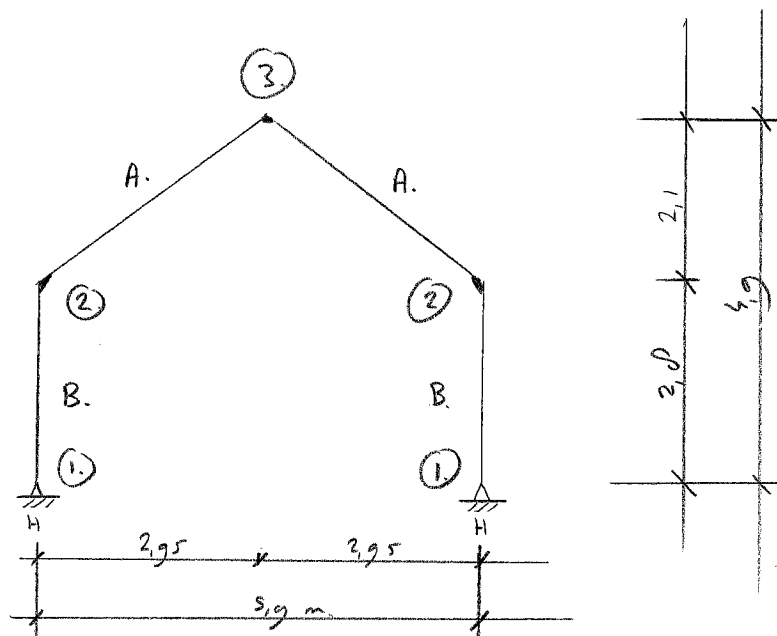
$$K_{res}: \text{afm. } b \times h = 171 \times 71 \text{ mm}^2$$



Nr. 22221-1k

Bl.

d.d.

Pos. 4.
 $e = 3,6 \text{ m.}$


(ber. zie uit voor)

Kies:

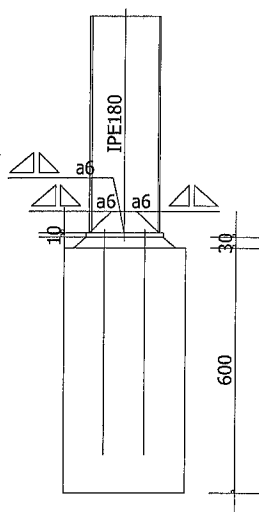
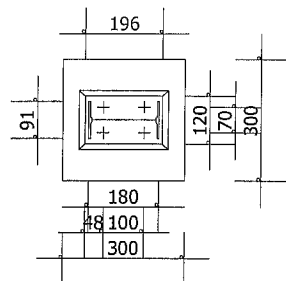
A : IPE 180

B : IPE 180

Zie detail ① en of vlgd. blad e.v.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4 - details					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4 - verbindingen.mxft			

DETAIL 1. TEKENING



Verbindingsgegevens

Kolom: IPE180

Kopplaat: 196x120x10 mm

Bouten: M16, Kwaliteit 4.6, Afstand 70

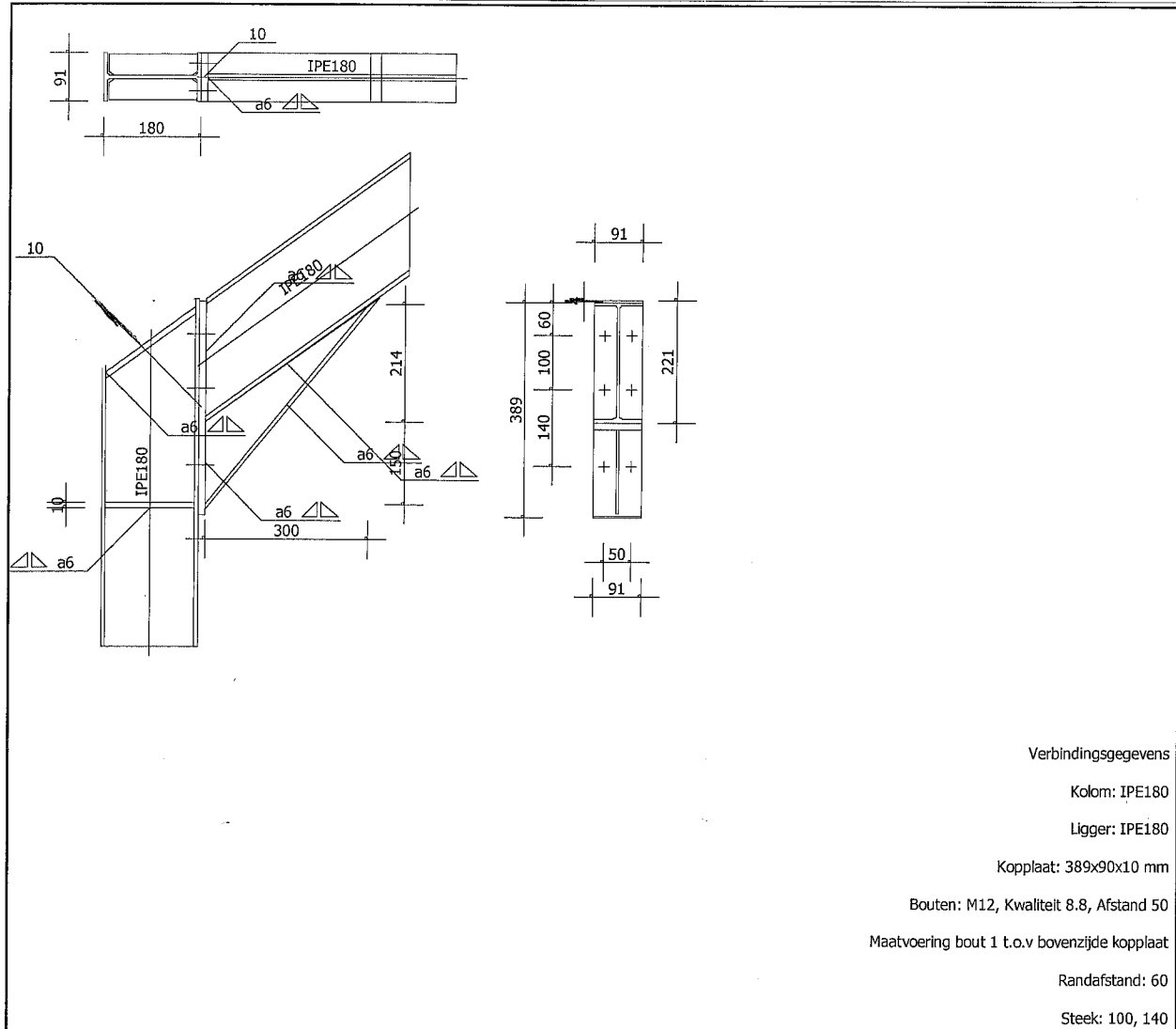
Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat

Randafstand: 48

Steek: 100

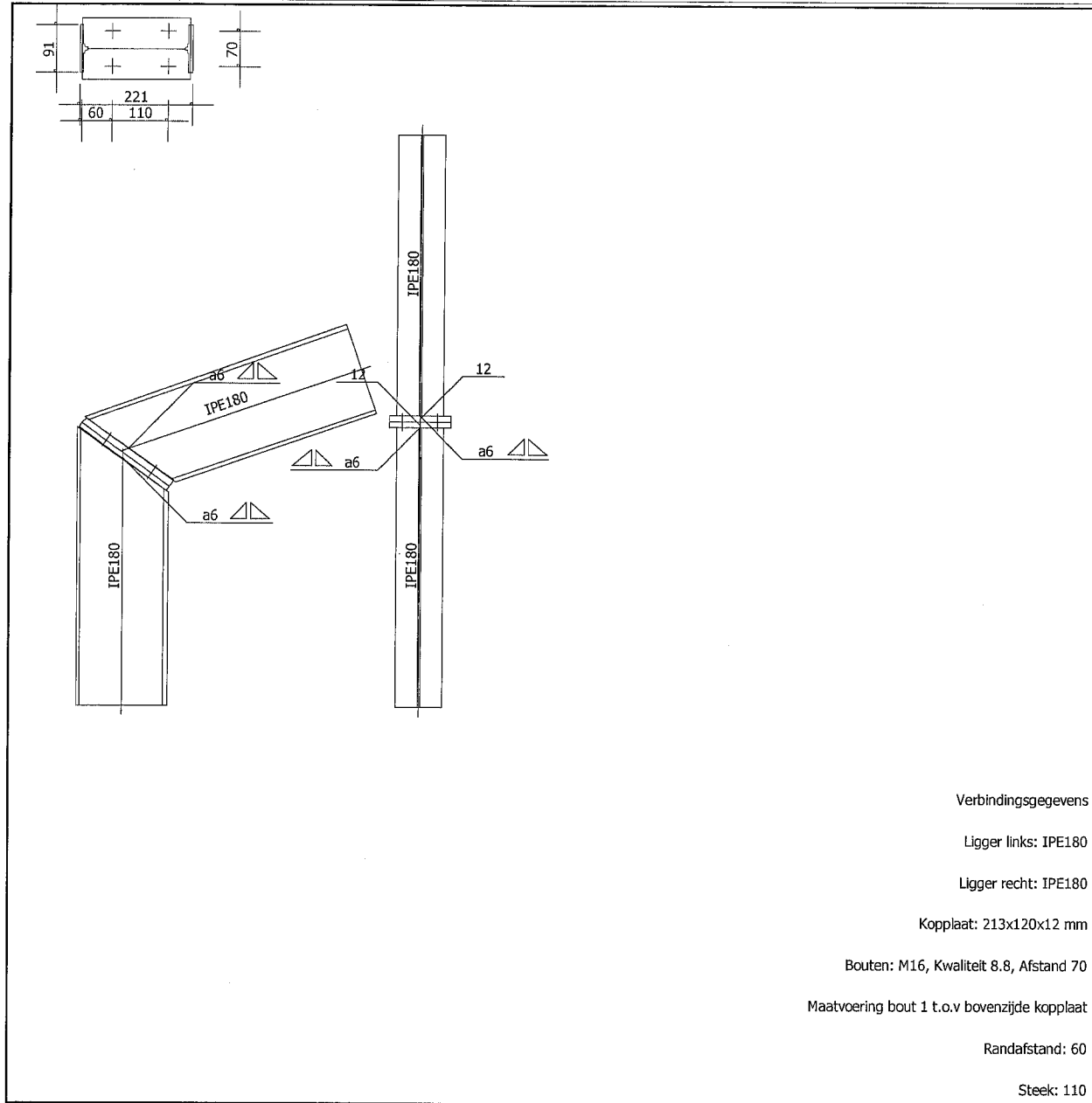
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4 - details					
Projectnaam			Projectnummer		
Omschrijving			Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4 - verbindingen.mxft				

DETAIL 2. TEKENING



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4 - details					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4 - verbindingen.mxft				

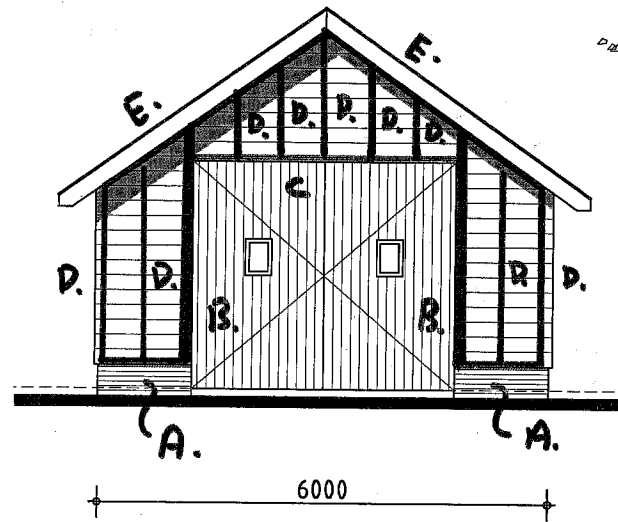
DETAIL 3. TEKENING



Nr. 22221-1k

Bl.

d.d.

Pos. 5. (kopgevel voor)


voorgevel

Kits: A: steens gemetselde borst wering. + Hout, cid, 46x146

B: lg= 3,2 m; $I_w = 9,54 \times (0,8 + 0,3) \times 2,4 \text{ m} = 1,43 \text{ kw/m}^2$
 $I_{ben} = 2024 \text{ cm}^4$ (1/3000) ; $W_{ben} = 194 \text{ cm}^3$
 $\Rightarrow$ Hout, cid, $2 \times 46 \times 146 \text{ mm}^2$, gekoppeld.

C: Hout, cid, $2 \times$ afm. $b \times h = 71 \times 221 \text{ mm}^2$, gekoppeld naast elkaar.

D: Hout, cid, 46×146 , hol bvo

E: $46 \times 146 \text{ mm}^2$, hout, cid

Binnen zijde v.v. 12 mm Multiplex ,

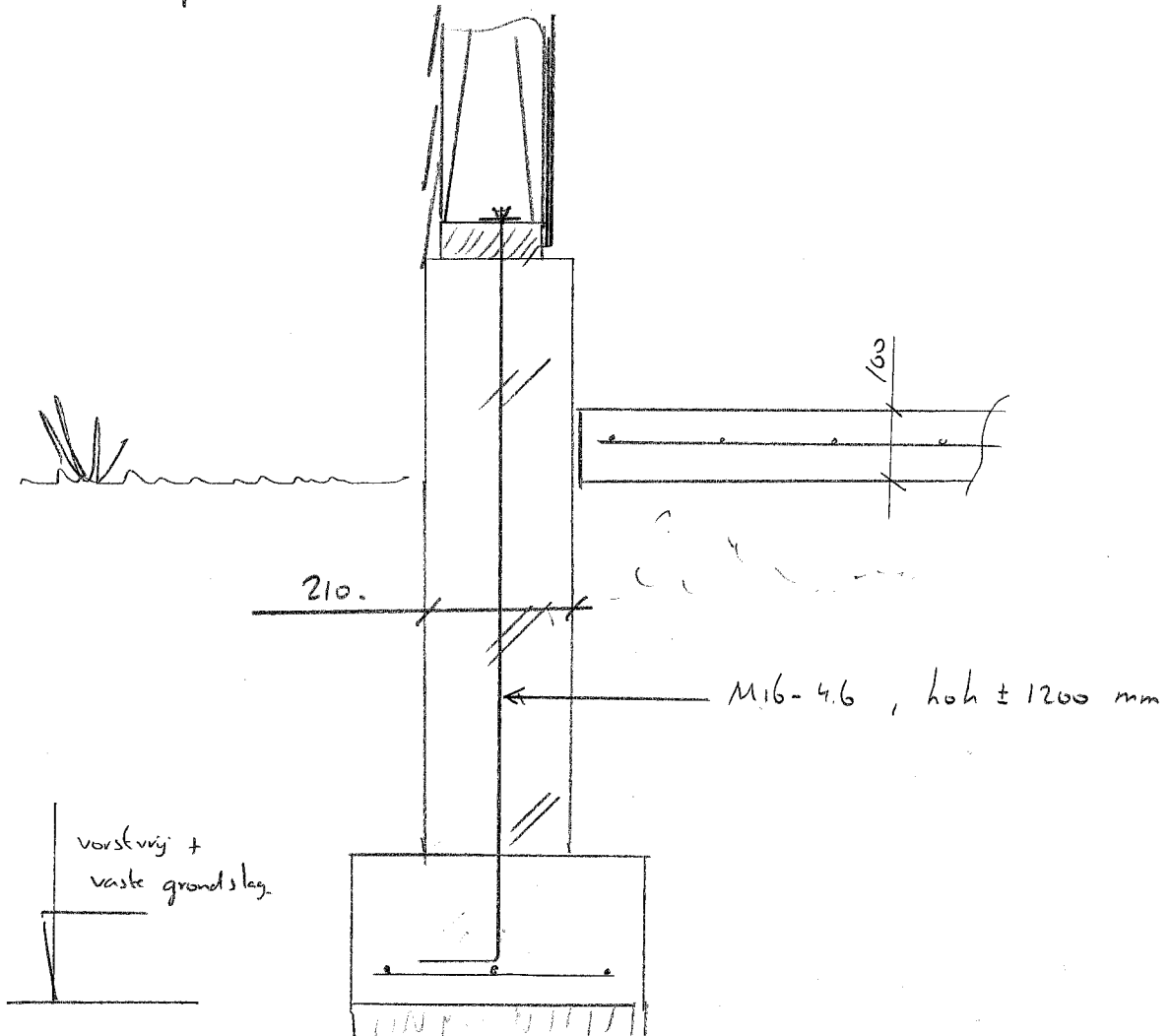
goed vastschroeven t.b.v. stabiliteit .

zie detail vgl blad.

Nr.	22221-IL
d.d.	

Bl.

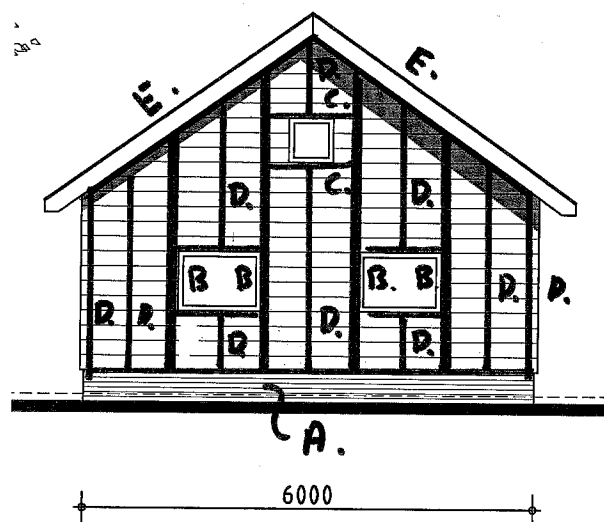
(vervolg pos. 5)



Nr. 22221-1K

Bl.

d.d.

Pos. 6. (koppervel achter)


achtergevel

Kies: A: steens gemetselde borstwering + Hout, cid, 46×146

B: $l_g = 4,0 \text{ m}$; $I_w = 0,54 \times (0,8 + 0,3) \times 0,9 \text{ m} = 0,54 \text{ km/m}$
 $I_{bn} = 1483 \text{ cm}^4$ ($1/3000$); $W_{bn} = 115 \text{ cm}^3$
 $\Rightarrow$ Hout, cid, $2 \times 46 \times 146 \text{ mm}^2$, gekoppeld.

C + D: Hout, cid, $46 \times 146 \text{ mm}^2$, hoh 610 mm

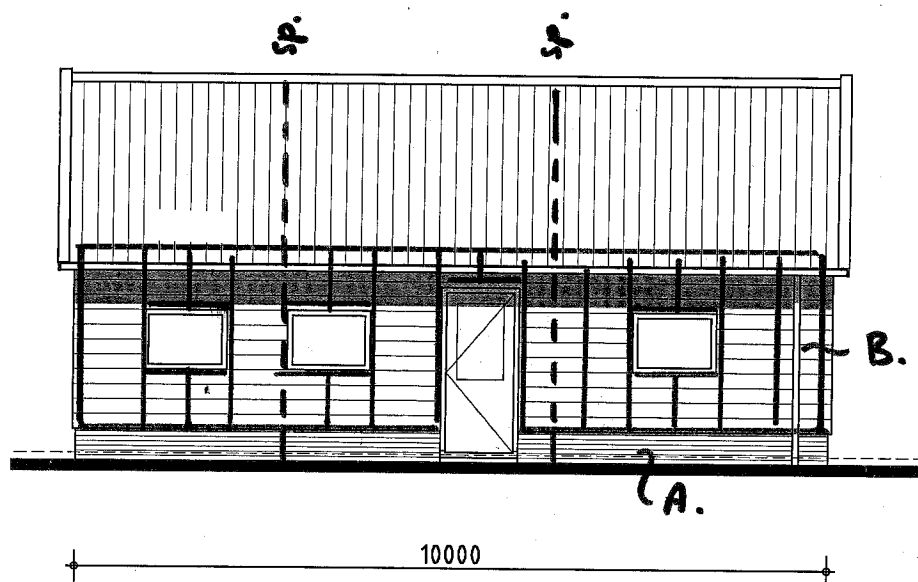
E: $46 \times 146 \text{ mm}^2$, hout, cid

Binnen v.v. 12. mm multiplex,
goed vastschroeven t.b.v. stabiliteit.

Nr.	2221 - tk
d.d.	

Bl.

Pos. 7.



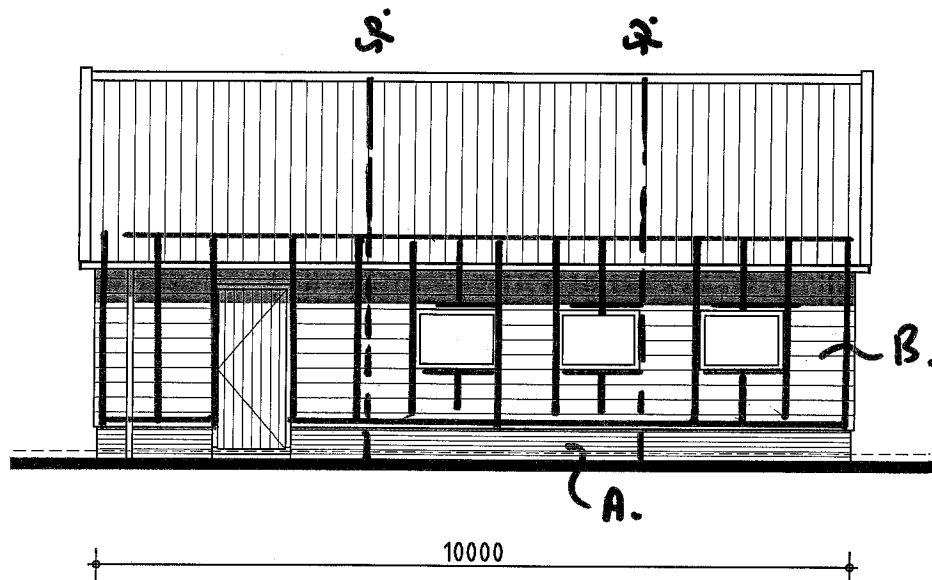
rechter zijgevel

- Kies:
- A: steen gemetselde borst wering
+ Hout, cid, 46×146 .
- B: Hout, cid, stijl- en regelwerk,
 $46 \times 146 \text{ mm}^2$, $e = 600 \text{ mm}$
v.v. enkelzijdige 12 mm multiplex-
beplating,
goed vastschroeven (bv. stabiliteit).

Nr. 2221 - tk
d.d.

Bl.

Pos. 8



linker zijgevel

Kies: A: steen gemetselde borst werking
+ Hout, cid, 46 x 146.

B: Hout, cid, stg- en regelwerk,
46 x 146 mm², e = 610 mm

v.v. enkelzijdige 12 mm multi-plex-
beploeting,

goed vastschroeven t.b.v. stabiliteit.



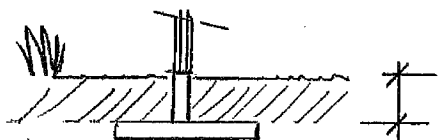
werknr: 22221-IK
 datum: 12-04-2017

blad:

Fundering.

Let op! Bij de berekening van de fundering (stroken en poeren) is uitgegaan van vaste grondslag ($\sigma_{\text{grond;rep}} \geq 100 \text{ kN/m}^2$).

Dit i.h.w. (laten) controleren!



*Uitgegaan van 500 mm gronddekking
 vanaf b.h. poer.*

Uitgegaan van: werkvloer onder fundering (tenzij anders aangegeven).

Beton C20/25, staalkwaliteit B500 (tenzij anders aangegeven).

Voor zover van toepassing geldt:

- Poeren:**
- milieuklasse XC2 (rondom) (indien geïntegreerd in keldervloer, dan bovenzijde XA2(XC).
 - dekking: 30 mm (bo), 30 mm (zij), 40 mm (on)
 - Let op: bij controle in het werk dient aan de onderzijde ten allen tijde een dekking gehaald te worden van ten minste 30 mm!
- Stiepen:**
- milieuklasse XC4/XA3 (rondom)
 - dekking: 35 mm rondom
- Stroken:**
- milieuklasse XC2 (rondom)
 - dekking: 25 mm (bo), 25 mm (zij), 35 mm (on)
 - Let op: bij controle in het werk dient aan de onderzijde ten allen tijde een dekking gehaald te worden van ten minste 25 mm!
- Vloer op zand:**
- milieuklasse XA3(XC) (bo) en (zij), XC2 (on)
 - dekking: 30 mm (bo), 30 mm (zij), 35 mm (on)
 - Let op: bij controle in het werk dient aan de onderzijde ten allen tijde een dekking gehaald te worden van ten minste 25 mm!

Reken:

Nr. 22221-1k

Bl.

d.d.

Pos. P.1

eg: m.b.v. software.

graad: $10 \times 0,5 = 9,0 \text{ kN/m}$



F1: reactie pos. 4

F2: " " 4

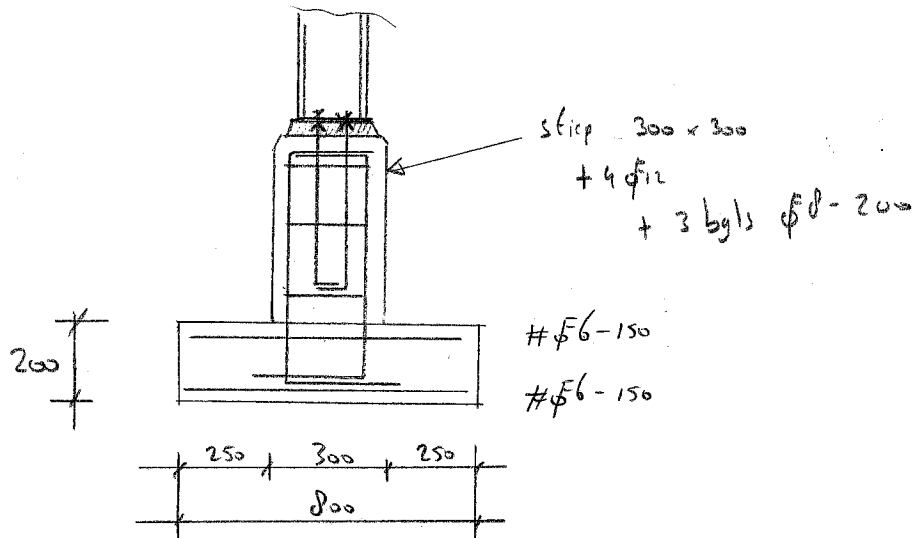
BG 1	BG 2	BG 13	BG 18
G	WL	WR	Sn
= 11,0	-4,0	1,4	4,9
= -2,5	3,3	-3,9	-1,1

(ber. zie uitvoer)

Kies: porr. alm. $800 \times 800 \times 200 \text{ mm}^2$

wap: # $\phi 6-150$ (bo/om)

stiep: 4 $\phi 12$ + bgls. $\phi 8-200$



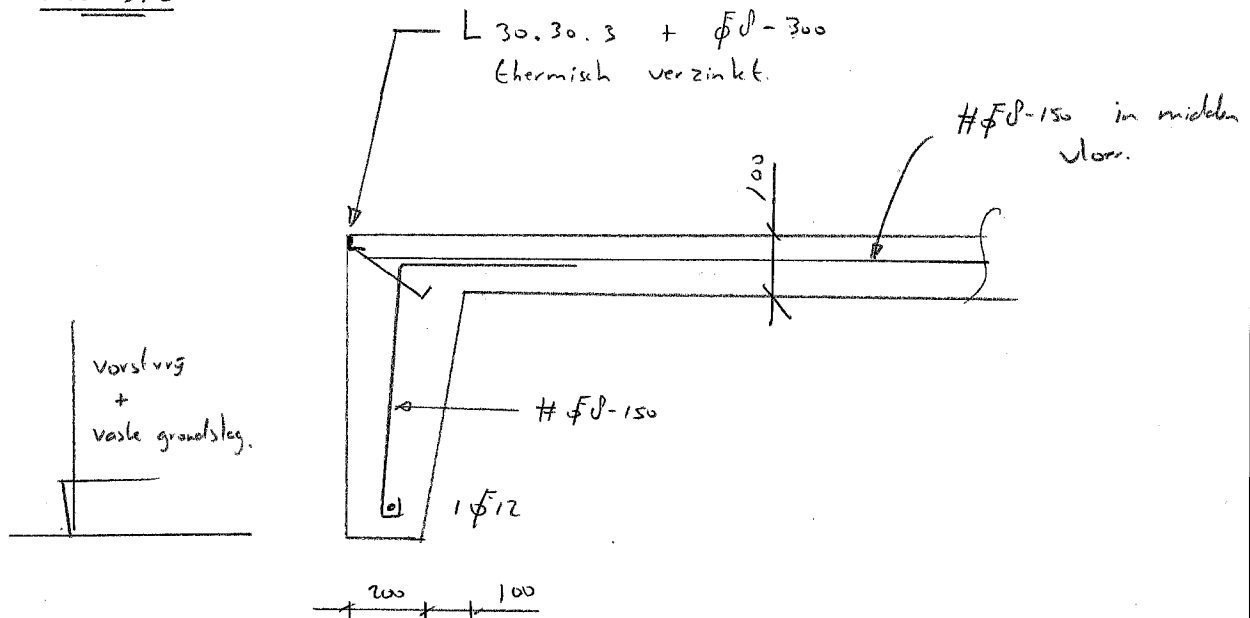
Ströben i

Nr. 22221-1k

Bl.

d.d.

Pos. S.1
Kies: afm. $b \times h = 400 \times 200 \text{ mm}^2$

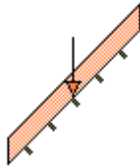
wap. $\# \Phi 6 - 150 \text{ (un)}$
Pos. S.2

Einde berekening.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 1.mxf				

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

PROFIELGEGEVENS: R71X171

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	12141 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	3460e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1504e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1437e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2958e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	5100e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		3.600 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.200 m	Beschot dikte		10 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	35 °			
systeemplengte L (Z as)		2.400 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Nee
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=35)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=35, OnderDak=TRUE)	2.00 kN

Wind

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.54 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=1.80, h=5.00, h1=0.00, Delta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.92
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=35.00, Eerst=False)	0.70
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=35.00)	-0.33
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

Sneeuw

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam			Projectnummer	22221-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 1.mxf				

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=35.00,Mu=Mu1)	0.67

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²	
	overig	0.70 kN/m ²	
	Totaal	0.74 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;	
		0.00	
	Q;k	2.00 kN	
Wind	Winddruk (CsCd = 0.92)	0.50 kN/m ²	1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.92)	-0.27 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.47 kN/m ²	1.00
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.22 * 0.74 * 0.82 =$	0.74 kN/m ²
Fu.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 0.90 * 0.74 * 0.82 =$	0.55 kN/m ²
Fu.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.74 * 0.82 + 1.35 * 0.00 * 0.67 =$	0.66 kN/m ²
Fu.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.08 * 0.74 * 0.82 + 1.35 * 0.50 =$	1.33 kN/m ²
Fu.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 0.90 * 0.74 * 0.82 + 1.35 * (-0.27) =$	0.19 kN/m ²
Fu.C.6	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.74 * 0.82 + 1.35 * 0.47 * 0.67 =$	1.08 kN/m ²
Fu.C.7	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.74 * 0.82 =$	0.66 kN/m ²
	$F = + yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.35 * 2.00 * 0.82 =$	2.21 kN
Bi.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 =$	0.61 kN/m ²
Bi.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 0.20 * 0.50 =$	0.71 kN/m ²
Bi.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 0.20 * (-0.27) =$	0.56 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	1.60	1.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	1.18	1.06	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	1.42	1.28	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.87	2.59	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.41	0.37	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	2.33	2.10	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.63	3.27	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.31	1.18	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	1.53	1.38	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	1.20	1.08	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.06	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.28	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.59	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.11	3.27	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.18	0.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 1.mxf				

Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.38	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Fu.C.2	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Fu.C.3	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	14.77	17.15	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	4.15	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	7.48	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	9.45	0.00	0.00	0.14	0.00
Bi.C.1	3.42	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.152 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.37 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.075 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.28 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.695 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.33 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.477 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.45 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.058 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.06 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.07 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.37 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.448 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.64 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.137 / 2.462	0.06 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.417 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.31 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.977 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.24 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.118 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.19 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 =$	0.61 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 1.00 * 0.00 * 0.67 =$	0.61 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 1.00 * 0.50 =$	1.11 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 1.00 * (-0.27) =$	0.34 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 + 1.00 * 0.47 * 0.67 =$	0.92 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 =$	0.61 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.74 * 0.82 =$	0.61 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	14.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.4 mm
-------	--------------	---------	-------	----------------	---------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR2			
Width2	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,85
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Opeeningen=0.00,Over=True)	0,20
Z1	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,54 [kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,39 [kN/m]
Cpe2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
q3	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,32 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83)	-0,50
C1	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe2-Cpe3) * 0.85	1,11
q4	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe3+C1)*CsCd1) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=35.45)	-0,32
q5	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45)	-0,13
q6	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,21 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45)	-0,43
q7	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45)	-0,33
q8	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q9	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
q10	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe2-C1)*CsCd1) * Lsys1	-0,50 [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)	4.90	4,90 [m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width5	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
Co2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,85
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Opeeningen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,54 [kN/m²]
q11	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,39 [kN/m]
Cpe9	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83,Eerst=False)	0,80
q12	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	1,32 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83,Eerst=False)	-0,50

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
C2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe9-Cpe10) * 0.85	1,11
q13	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe10+C2)*CsCd2) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,70
q14	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	1,15 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,47
q15	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,78 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q16	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q17	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q18	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
q19	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe9-C2)*CsCd2) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
LR4			
Height4	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.90	4,90 [m]
Width7	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
A3	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
Co3	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
CsCd3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,85
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.83)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,54 [kN/m²]
q20	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.83)	0,80
q21	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	1,32 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.83)	-0,50
C3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe16-Cpe17) * 0.85	1,11
q22	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe17+C3)*CsCd3) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=35.45)	-0,32
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45)	-0,13
q24	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-0,21 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45)	-0,43
q25	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45)	-0,33
q26	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
q27	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
q28	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe16-C3)*CsCd3) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR5			
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.90	4,90 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,85
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,54 [kN/m²]
q29	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
Cpe23	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83,Eerst=False)	0,80
q30	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	1,32 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83,Eerst=False)	-0,50
C4	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe23-Cpe24) * 0.85	1,11
q31	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe24+C4)*CsCd4) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,70
q32	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	1,15 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,47
q33	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,78 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q34	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q35	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q36	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
q37	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe23-C4)*CsCd4) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
LR6			
Windbelasting van Rechts + Overdruk		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.90	4,90 [m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width11	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
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
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,54 [kN/m²]
q38	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,39 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6			
Cpe30	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83)	-0,50
q39	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
C5	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe31-Cpe30) * 0.85	1,11
q40	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe31-C5)*CsCd5) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q41	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe30+C5)*CsCd5) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45)	-0,33
q42	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-0,54 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45)	-0,43
q43	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45)	-0,13
q44	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-0,21 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=35.45)	-0,32
q45	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
q46	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	1,32 [kN/m]
LR7			
Height7	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.90	4,90 [m]
Width13	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
A6	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
Co6	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
CsCd6	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co6)	0,85
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co6)	0,54 [kN/m²]
q47	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,39 [kN/m]
Cpe37	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83,Eerst=False)	-0,50
q48	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-0,82 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83,Eerst=False)	0,80
C6	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe38-Cpe37) * 0.85	1,11
q49	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe38-C6)*CsCd6) * Lsys1	-0,50 [kN/m]
q50	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe37+C6)*CsCd6) * Lsys1	1,00 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q51	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe39*CsCd6) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,00
q52	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe41	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=35.45,Eerst=False)	0,47
q53	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,78 [kN/m]

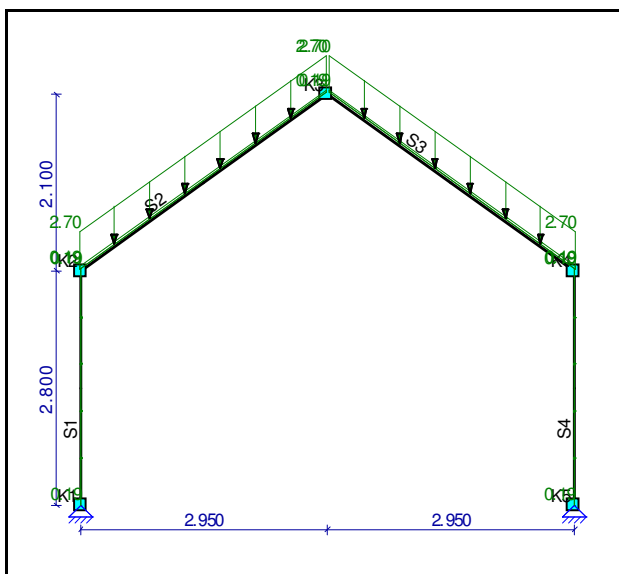
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR7			
Cpe42	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=35.45, Eerst=False)	0,70
q54	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe42 * CsCd6) * Lsys1$	1,15 [kN/m]
q55	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe38 * CsCd6) * Lsys1$	1,32 [kN/m]
LR8			
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height8	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	4.90	4,90 [m]
Width14	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width15	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
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
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.83)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co7)	0,54 [kN/m²]
q56	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi7 * Qp7) * Lsys1$	-0,58 [kN/m]
Cpe44	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.83)	-0,50
q57	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe44 * CsCd7) * Lsys1$	-0,82 [kN/m]
Cpe45	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.83)	0,80
C7	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	$(Cpe45 - Cpe44) * 0.85$	1,11
q58	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * (Cpe45 - C7) * CsCd7) * Lsys1$	-0,50 [kN/m]
q59	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * (Cpe44 + C7) * CsCd7) * Lsys1$	1,00 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=35.45)	-0,33
q60	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe46 * CsCd7) * Lsys1$	-0,54 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=35.45)	-0,43
q61	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe47 * CsCd7) * Lsys1$	-0,70 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=35.45)	-0,13
q62	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe48 * CsCd7) * Lsys1$	-0,21 [kN/m]
Cpe49	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=35.45)	-0,32
q63	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe49 * CsCd7) * Lsys1$	-0,52 [kN/m]
q64	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp7 * Cpe45 * CsCd7) * Lsys1$	1,32 [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)	4.90	4,90 [m]
Width16	Gemiddelde breedte (b)	10.80	10,80 [m]
Width17	Constructie diepte (d)	5.90	5,90 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	52.92	52,92 [m²]
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
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.83)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe50, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	4.90	4,90 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co8)	0,54 [kN/m²]

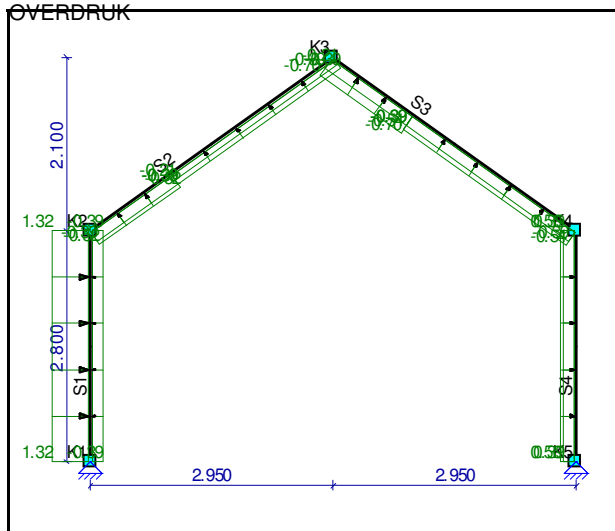
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR9			
q65	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cp_{i8} \cdot Q_{p8}) \cdot L_{sys1}$	-0,58 [kN/m]
Cpe51	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.83,Eerst=False)	-0,50
q66	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{51} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	-0,82 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.83,Eerst=False)	0,80
C8	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	$(Cpe_{52} - Cpe_{51}) \cdot 0.85$	1,11
q67	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot (Cpe_{52} - C8) \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	-0,50 [kN/m]
q68	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot (Cpe_{51} + C8) \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	1,00 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=35.45, Eerst=False)	0,00
q69	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{53} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	0,00 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=35.45, Eerst=False)	0,00
q70	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{54} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	0,00 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=35.45, Eerst=False)	0,47
q71	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{55} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	0,78 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=35.45, Eerst=False)	0,70
q72	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{56} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	1,15 [kN/m]
q73	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Q_{p8} \cdot Cpe_{52} \cdot Cs_{Cd8}) \cdot L_{sys1}$	1,32 [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]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 35.45; S2,S3 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=35.45, Mu=Mu1)	0,65
q74	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu1) \cdot L_{sys1}$	1,65 [kN/m]
q75	Verdeelde element belasting (q)	$q_{74} \cdot 0.50$	0,82 [kN/m]

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING

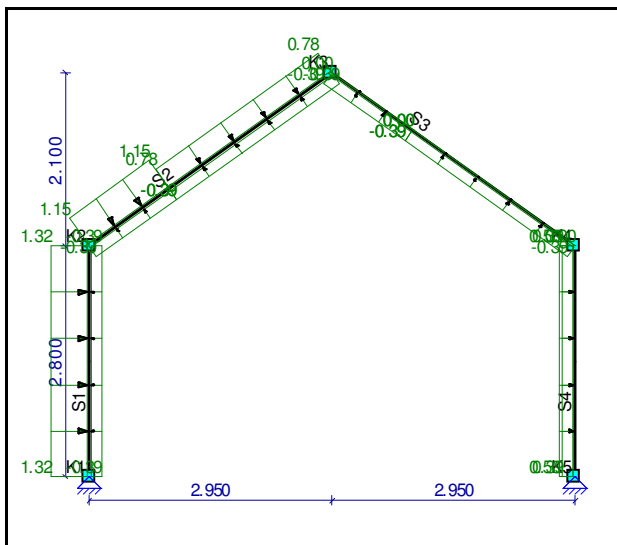


AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

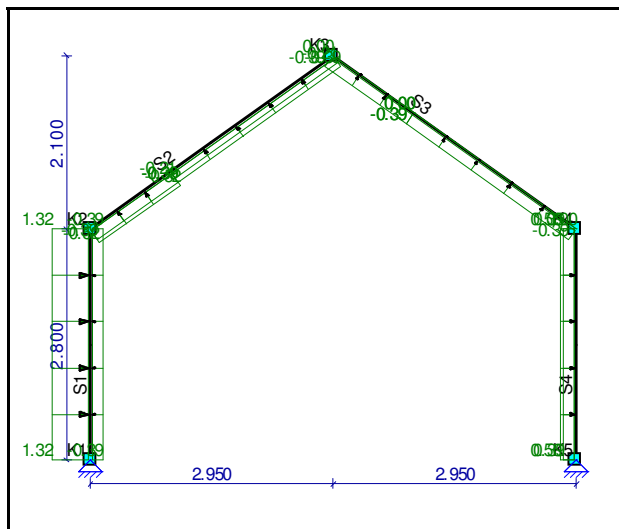


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam			Projectnummer	22221-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

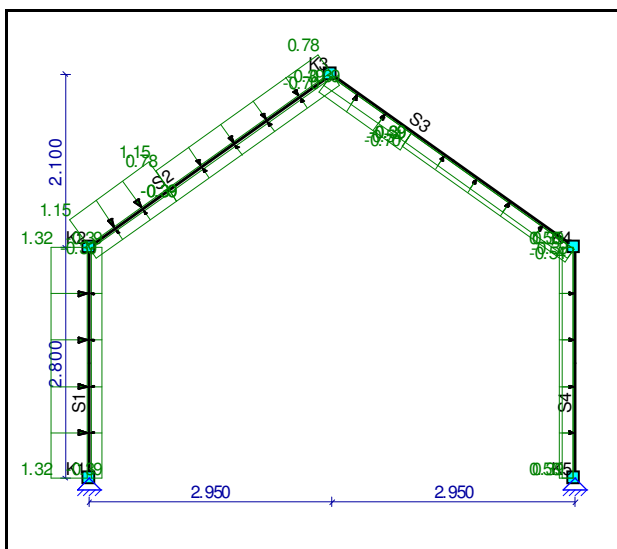
AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING VAN LINKS +
OVERDRUK (2E CPE)



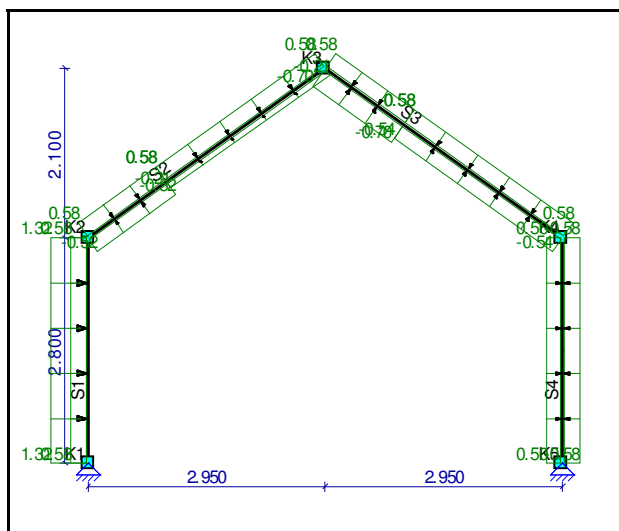
AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



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

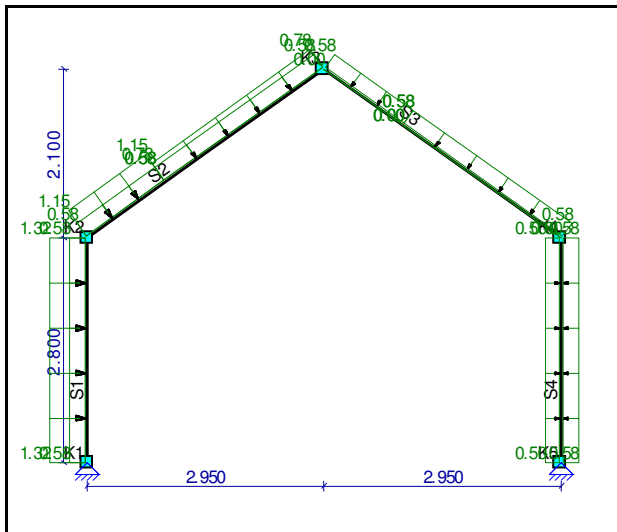


AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK

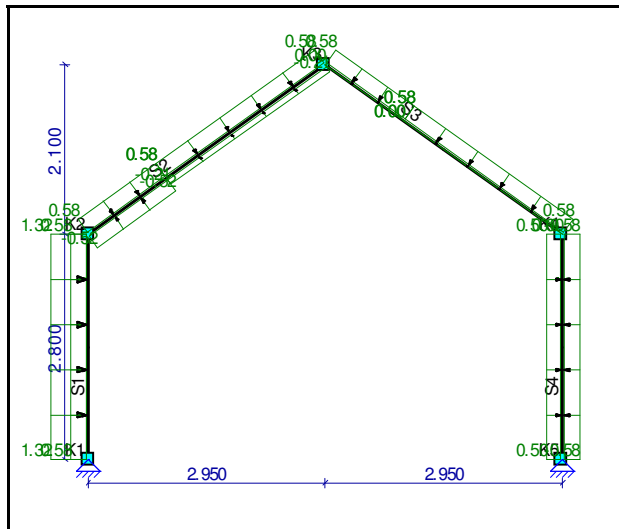


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam			Projectnummer	22221-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

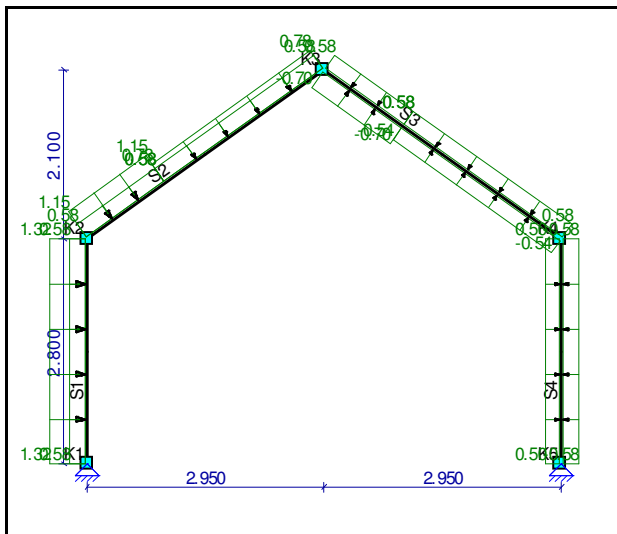
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



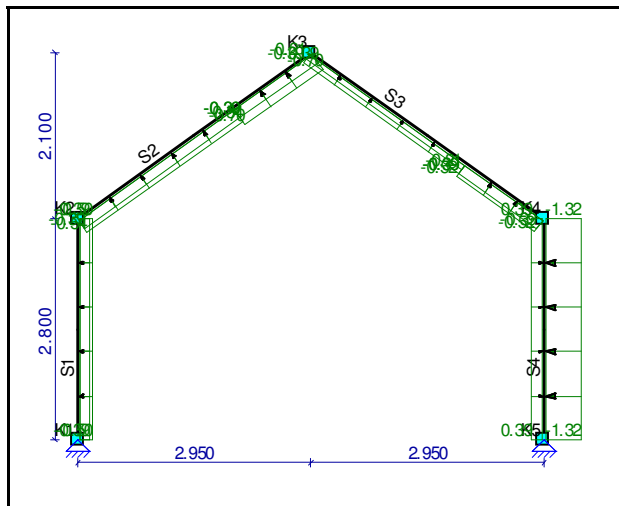
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



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

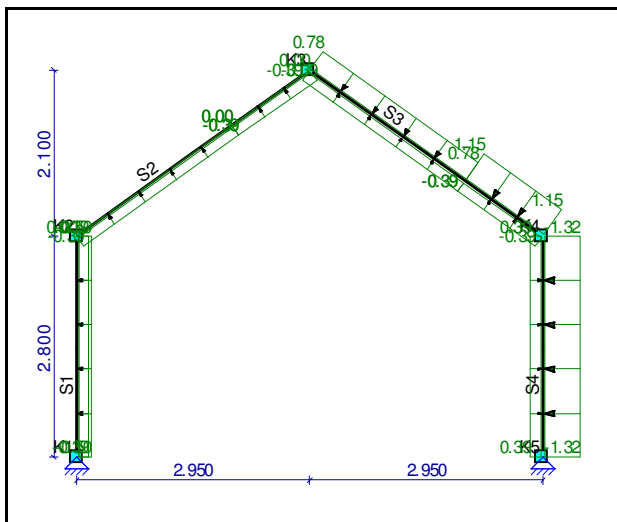


AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK

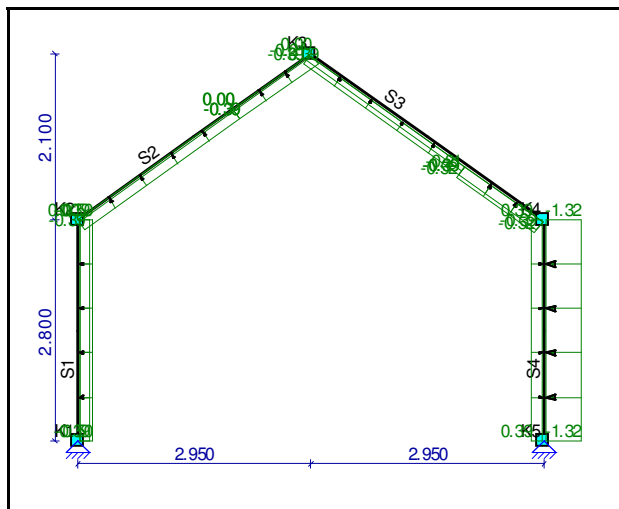


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer		22221-IK	
Omschrijving		Constructeur		ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf			

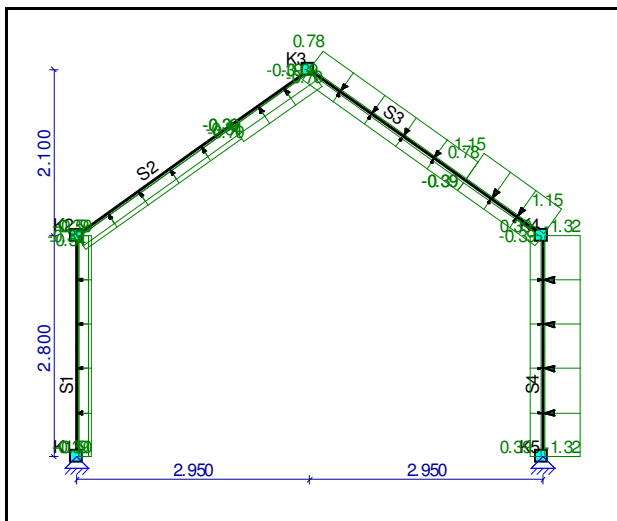
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



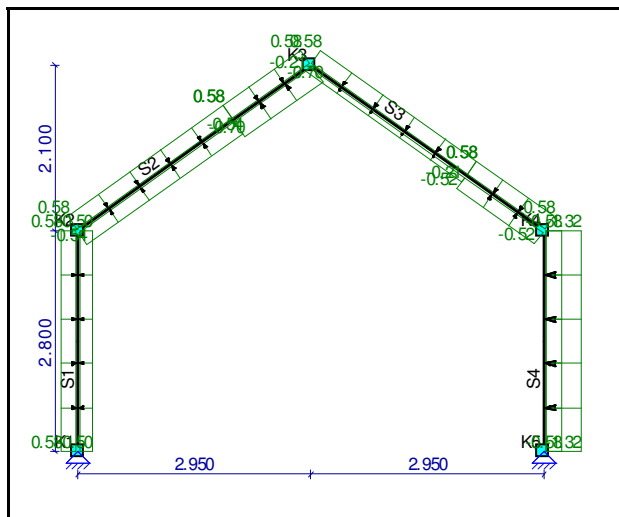
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



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

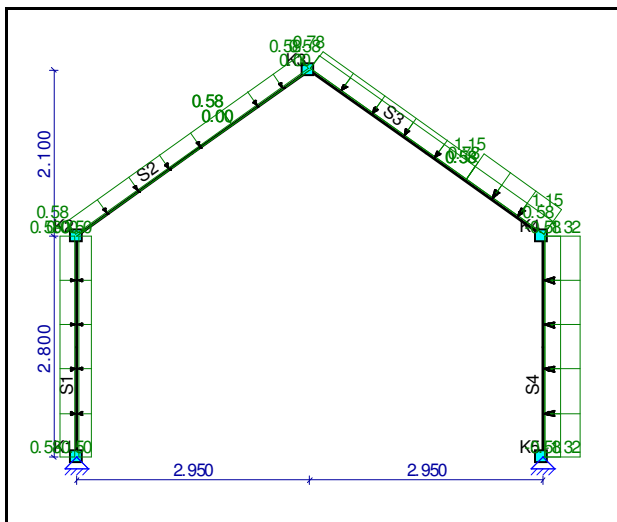


AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK

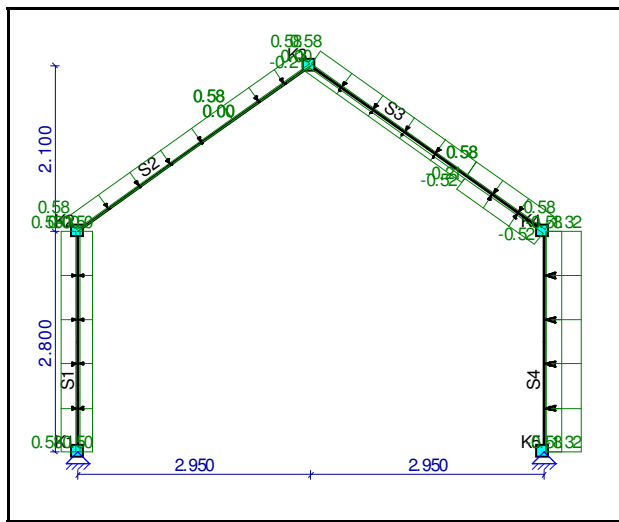


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

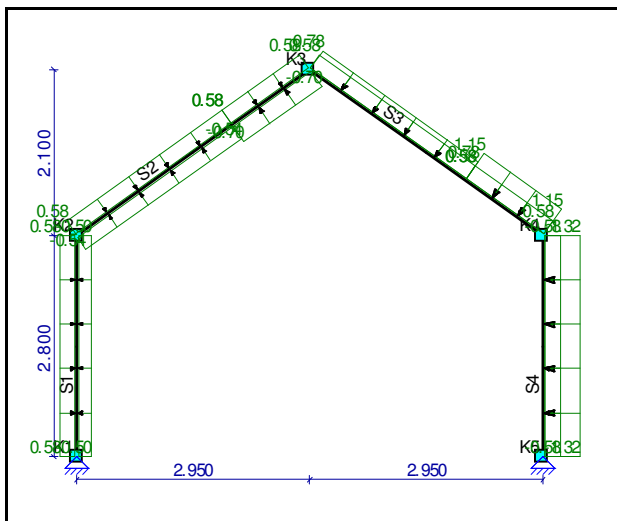
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



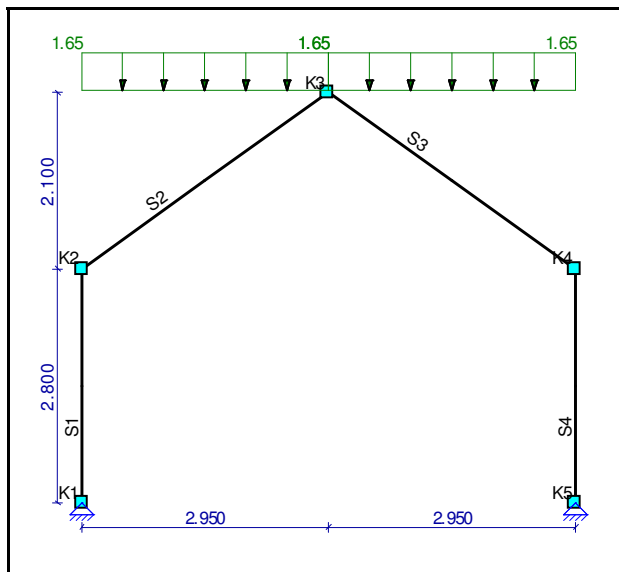
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

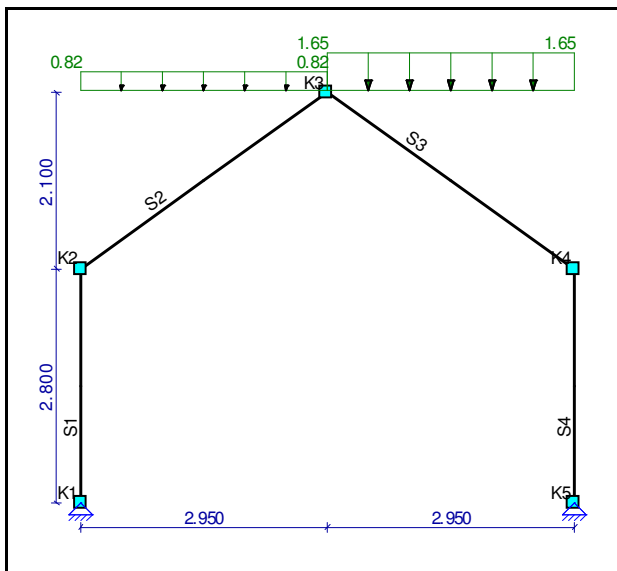


AFB. LASTEN B.G.18 SNEEUWBELASTING 1

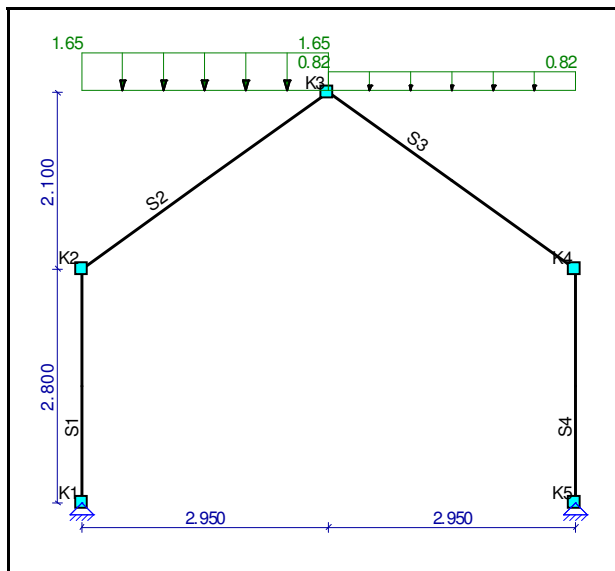


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

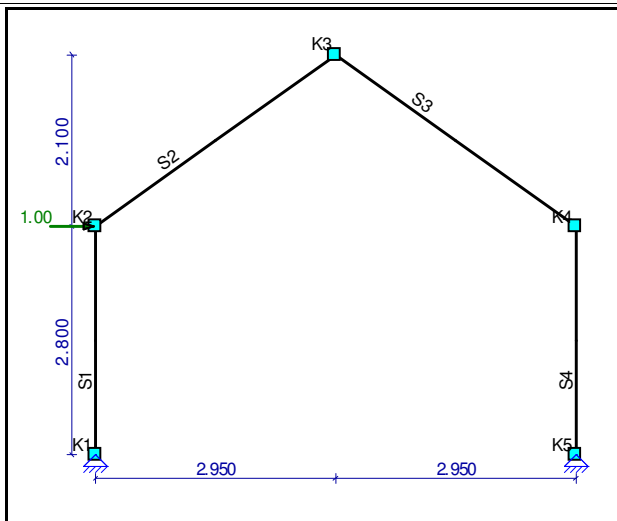
AFB. LASTEN B.G.19 SNEEUWBELASTING 2



AFB. LASTEN B.G.20 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.21 KNIKLENGTE



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	2,800(L)	Z" S1,S4
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	3,621(L)	Z" S2-S3
q	2,70 (q1)	2,70 (q1)	0,000	3,621(L)	Z" S2-S3
Som lasten	X	0,00 kN Z: 21,97	kN		
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,32 (q3)	1,32 (q3)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,52 (q5)	-0,52 (q5)	0,000	1,203	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	-0,21 (q6)	-0,21 (q6)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,70 (q7)	-0,70 (q7)	0,000	1,203	Z' S3
q	-0,54 (q8)	-0,54 (q8)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q10)	0,50 (-q10)	0,000	2,800(L)	Z' S4

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	0,39 (q2)	0,39 (q2)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	5,68 kN Z: -4,96	kN		
:					
B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,32 (q12)	1,32 (q12)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q11)	-0,39 (-q11)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	1,15 (q14)	1,15 (q14)	0,000	1,203	Z' S2
q	-0,39 (-q11)	-0,39 (-q11)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	0,78 (q15)	0,78 (q15)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q11)	-0,39 (-q11)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	1,203	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q19)	0,50 (-q19)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q11)	0,39 (q11)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	6,99 kN Z: 0,39	kN		
:					
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	1,32 (q3)	1,32 (q3)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,52 (q5)	-0,52 (q5)	0,000	1,203	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	-0,21 (q6)	-0,21 (q6)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	1,203	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q10)	0,50 (-q10)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q2)	0,39 (q2)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	4,44 kN Z: -3,21	kN		
:					
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,32 (q3)	1,32 (q3)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	1,15 (q14)	1,15 (q14)	0,000	1,203	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	0,78 (q15)	0,78 (q15)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q2)	-0,39 (-q2)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,70 (q7)	-0,70 (q7)	0,000	1,203	Z' S3
q	-0,54 (q8)	-0,54 (q8)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q10)	0,50 (-q10)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q2)	0,39 (q2)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	8,24 kN Z: -1,37	kN		
:					
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	1,32 (q21)	1,32 (q21)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,52 (q23)	-0,52 (q23)	0,000	1,203	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	-0,21 (q24)	-0,21 (q24)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,70 (q25)	-0,70 (q25)	0,000	1,203	Z' S3
q	-0,54 (q26)	-0,54 (q26)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q28)	0,50 (-q28)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q20)	-0,58 (q20)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	5,68 kN Z: 0,74	kN		
:					
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,32 (q30)	1,32 (q30)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q29)	0,58 (-q29)	0,000	2,800(L)	Z' S1

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam			Projectnummer	22221-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,15 (q32)	1,15 (q32)	0,000	1,203	Z' S2
q	0,58 (-q29)	0,58 (-q29)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	0,78 (q33)	0,78 (q33)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q29)	0,58 (-q29)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,203	Z' S3
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q37)	0,50 (-q37)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q29)	-0,58 (q29)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	6,99 kN	Z: 6,08 kN		
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	1,32 (q21)	1,32 (q21)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,52 (q23)	-0,52 (q23)	0,000	1,203	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	-0,21 (q24)	-0,21 (q24)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,203	Z' S3
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q28)	0,50 (-q28)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q20)	-0,58 (q20)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	4,44 kN	Z: 2,49 kN		
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,32 (q21)	1,32 (q21)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	1,15 (q32)	1,15 (q32)	0,000	1,203	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	0,000	1,203	Z' S2-S3
q	0,78 (q33)	0,78 (q33)	1,203	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q20)	0,58 (-q20)	1,203	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,70 (q25)	-0,70 (q25)	0,000	1,203	Z' S3
q	-0,54 (q26)	-0,54 (q26)	1,203	3,621(L)	Z' S3
q	0,50 (-q28)	0,50 (-q28)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q20)	-0,58 (q20)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	8,24 kN	Z: 4,33 kN		
B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,50 (q40)	-0,50 (q40)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,54 (q42)	-0,54 (q42)	0,000	2,418	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	-0,70 (q43)	-0,70 (q43)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,21 (q44)	-0,21 (q44)	0,000	2,418	Z' S3
q	-0,52 (q45)	-0,52 (q45)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q46)	-1,32 (-q46)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q38)	0,39 (q38)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-5,68 kN	Z: -4,96 kN		
B.G.11: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,50 (q49)	-0,50 (q49)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q47)	-0,39 (-q47)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,000	2,418	Z' S2
q	-0,39 (-q47)	-0,39 (-q47)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q47)	-0,39 (-q47)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,78 (q53)	0,78 (q53)	0,000	2,418	Z' S3

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.11: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,15 (q54)	1,15 (q54)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q55)	-1,32 (-q55)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q47)	0,39 (q47)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-6,99 kN	Z: 0,39	kN	
:					
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,50 (q40)	-0,50 (q40)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,000	2,418	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,21 (q44)	-0,21 (q44)	0,000	2,418	Z' S3
q	-0,52 (q45)	-0,52 (q45)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q46)	-1,32 (-q46)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q38)	0,39 (q38)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-4,44 kN	Z: -3,21	kN	
:					
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,50 (q40)	-0,50 (q40)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,54 (q42)	-0,54 (q42)	0,000	2,418	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	-0,70 (q43)	-0,70 (q43)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	-0,39 (-q38)	-0,39 (-q38)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,78 (q53)	0,78 (q53)	0,000	2,418	Z' S3
q	1,15 (q54)	1,15 (q54)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q46)	-1,32 (-q46)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	0,39 (q38)	0,39 (q38)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-8,24 kN	Z: -1,37	kN	
:					
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,54 (q60)	-0,54 (q60)	0,000	2,418	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	-0,70 (q61)	-0,70 (q61)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,21 (q62)	-0,21 (q62)	0,000	2,418	Z' S3
q	-0,52 (q63)	-0,52 (q63)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q64)	-1,32 (-q64)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q56)	-0,58 (q56)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-5,68 kN	Z: 0,74	kN	
:					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,50 (q67)	-0,50 (q67)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q65)	0,58 (-q65)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,000	2,418	Z' S2
q	0,58 (-q65)	0,58 (-q65)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q65)	0,58 (-q65)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,78 (q71)	0,78 (q71)	0,000	2,418	Z' S3
q	1,15 (q72)	1,15 (q72)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q73)	-1,32 (-q73)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q65)	-0,58 (q65)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-6,99 kN	Z: 6,08	kN	
:					
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,000	2,418	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	-0,21 (q62)	-0,21 (q62)	0,000	2,418	Z' S3
q	-0,52 (q63)	-0,52 (q63)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q64)	-1,32 (-q64)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q56)	-0,58 (q56)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-4,44	kN Z: 2,49	kN	
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,50 (q58)	-0,50 (q58)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,800(L)	Z' S1
q	-0,54 (q60)	-0,54 (q60)	0,000	2,418	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	0,000	2,418	Z' S2-S3
q	-0,70 (q61)	-0,70 (q61)	2,418	3,621(L)	Z' S2
q	0,58 (-q56)	0,58 (-q56)	2,418	3,621(L)	Z' S2-S3
q	0,78 (q71)	0,78 (q71)	0,000	2,418	Z' S3
q	1,15 (q72)	1,15 (q72)	2,418	3,621(L)	Z' S3
q	-1,32 (-q64)	-1,32 (-q64)	0,000	2,800(L)	Z' S4
q	-0,58 (q56)	-0,58 (q56)	0,000	2,800(L)	Z' S4
Som lasten	X	-8,24	kN Z: 4,33	kN	
B.G.18: Sneeuwbelasting 1					
q	1,65 (q74)	1,65 (q74)	0,000	2,950(L)	Z S2-S3
Som lasten	X	0,00	kN Z: 9,73	kN	
B.G.19: Sneeuwbelasting 2					
q	0,82 (q75)	0,82 (q75)	0,000	2,950(L)	Z S2
q	1,65 (q74)	1,65 (q74)	0,000	2,950(L)	Z S3
Som lasten	X	0,00	kN Z: 7,30	kN	
B.G.20: Sneeuwbelasting 3					
q	1,65 (q74)	1,65 (q74)	0,000	2,950(L)	Z S2
q	0,82 (q75)	0,82 (q75)	0,000	2,950(L)	Z S3
Som lasten	X	0,00	kN Z: 7,30	kN	
B.G.21: Kniklengte					
N	1,00				X K2
Som lasten	X	1,00	kN Z: 0,00	kN	
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	2.46	-10.98	0.00
	O2	K5	-2.46	-10.98	0.00
	Som Reacties		0.00	-21,97	
	Som Lasten		0.00	21.97	
B.G.2	O1	K1	-3.29	3.98	0.00
	O2	K5	-2.40	0.97	0.00
	Som Reacties		-5.68	4,96	
	Som Lasten		5.68	-4.96	
B.G.3	O1	K1	-3.54	1.50	0.00
	O2	K5	-3.46	-1.88	0.00
	Som Reacties		-6.99	-0,39	
	Som Lasten		6.99	0.39	
B.G.4	O1	K1	-2.50	2.69	0.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam			Projectnummer	22221-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.4	O2	K5	-1.94	0.51	0.00
	Som Reacties		-4.44	3.21	
	Som Lasten		4.44	-3.21	
B.G.5	O1	K1	-4.33	2.79	0.00
	O2	K5	-3.92	-1.42	0.00
	Som Reacties		-8.24	1.37	
	Som Lasten		8.24	-1.37	
B.G.6	O1	K1	-4.46	1.14	0.00
	O2	K5	-1.23	-1.87	0.00
	Som Reacties		-5.68	-0.74	
	Som Lasten		5.68	0.74	
B.G.7	O1	K1	-4.71	-1.35	0.00
	O2	K5	-2.29	-4.73	0.00
	Som Reacties		-6.99	-6.08	
	Som Lasten		6.99	6.08	
B.G.8	O1	K1	-3.67	-0.16	0.00
	O2	K5	-0.77	-2.33	0.00
	Som Reacties		-4.44	-2.49	
	Som Lasten		4.44	2.49	
B.G.9	O1	K1	-5.50	-0.06	0.00
	O2	K5	-2.75	-4.27	0.00
	Som Reacties		-8.24	-4.33	
	Som Lasten		8.24	4.33	
B.G.10	O1	K1	2.40	0.97	0.00
	O2	K5	3.29	3.98	0.00
	Som Reacties		5.68	4.96	
	Som Lasten		-5.68	-4.96	
B.G.11	O1	K1	3.46	-1.88	0.00
	O2	K5	3.54	1.50	0.00
	Som Reacties		6.99	-0.39	
	Som Lasten		-6.99	0.39	
B.G.12	O1	K1	1.94	0.51	0.00
	O2	K5	2.50	2.69	0.00
	Som Reacties		4.44	3.21	
	Som Lasten		-4.44	-3.21	
B.G.13	O1	K1	3.92	-1.42	0.00
	O2	K5	4.33	2.79	0.00
	Som Reacties		8.24	1.37	
	Som Lasten		-8.24	-1.37	
B.G.14	O1	K1	1.23	-1.87	0.00
	O2	K5	4.46	1.14	0.00
	Som Reacties		5.68	-0.74	
	Som Lasten		-5.68	0.74	
B.G.15	O1	K1	2.29	-4.73	0.00
	O2	K5	4.71	-1.35	0.00
	Som Reacties		6.99	-6.08	
	Som Lasten		-6.99	6.08	
B.G.16	O1	K1	0.77	-2.33	0.00
	O2	K5	3.67	-0.16	0.00
	Som Reacties		4.44	-2.49	
	Som Lasten		-4.44	2.49	
B.G.17	O1	K1	2.75	-4.27	0.00
	O2	K5	5.50	-0.06	0.00
	Som Reacties		8.24	-4.33	
	Som Lasten		-8.24	4.33	
B.G.18	O1	K1	1.14	-4.87	0.00
	O2	K5	-1.14	-4.87	0.00
	Som Reacties		0.00	-9.73	
	Som Lasten		0.00	9.73	
B.G.19	O1	K1	0.86	-3.04	0.00
	O2	K5	-0.86	-4.26	0.00
	Som Reacties		0.00	-7.30	
	Som Lasten		0.00	7.30	

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.20	O1	K1	0.86	-4.26	0.00
	O2	K5	-0.86	-3.04	0.00
	Som Reacties		0.00	-7.30	
	Som Lasten		0.00	7.30	
B.G.21	O1	K1	-0.63	0.47	0.00
	O2	K5	-0.37	-0.47	0.00
	Som Reacties		-1.00	0.00	
	Som Lasten		1.00	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

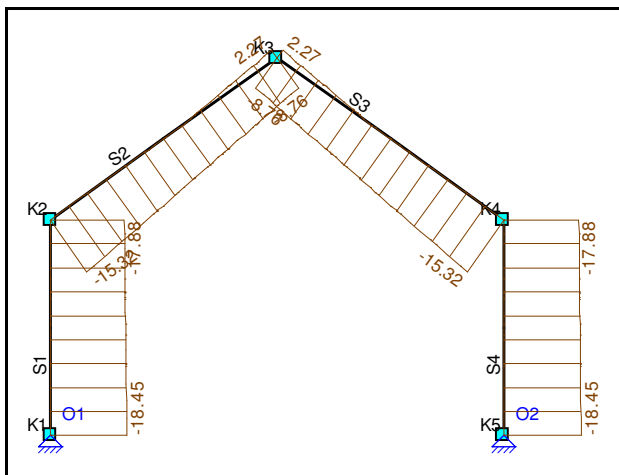
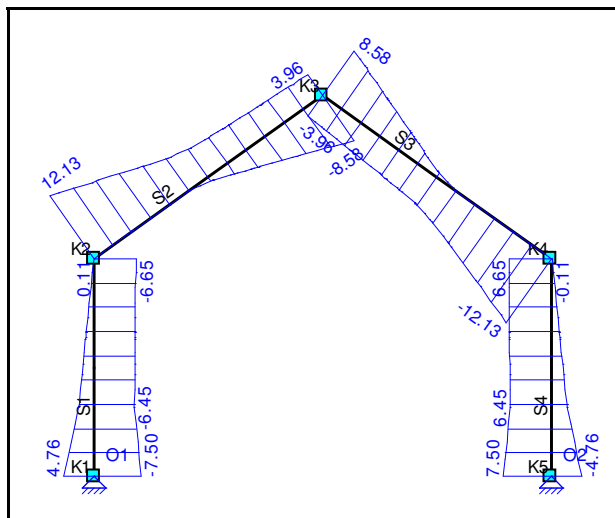
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	1.22	0.90	0.90	0.90	0.90	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)	-	-	-	-	-	-	-	-
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.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

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.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20				
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.08				
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-				
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-				
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)	1.35	-	-	-				
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	1.35	-	-				
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	1.35	-				
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	1.35				
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-				

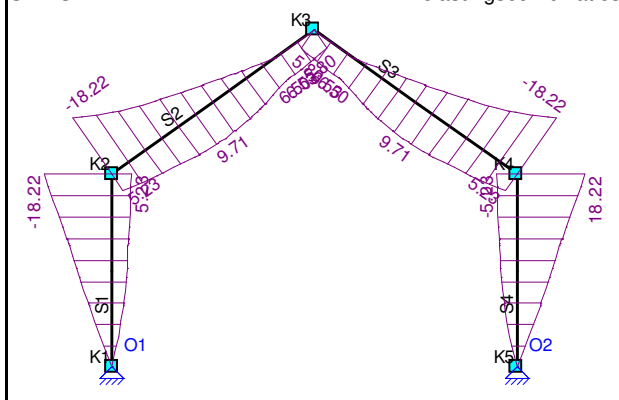
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)

Fundamenteel

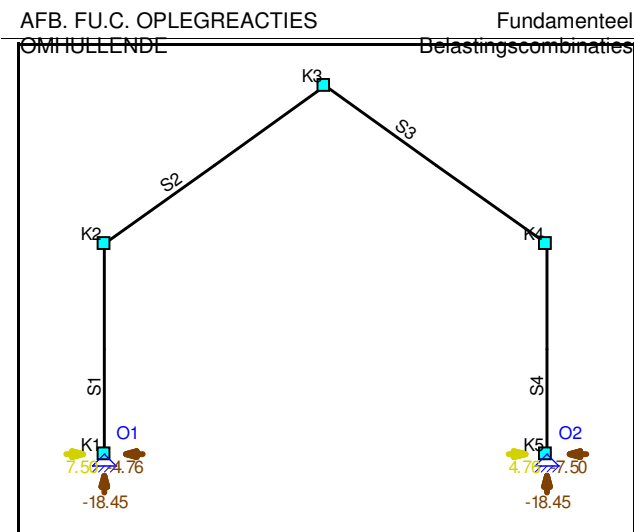
OMHULLENDE Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.5	0.00	0.00	0.000	5.23	0.000	0.000 D	-6.12	3.63	3.63	0.11
	Fu.C.9	0.00	4.43	1.860	3.30	0.000	0.000 D	-11.96	4.76	4.76	-2.41
	Fu.C.13	0.00	0.00	0.000	-16.29	0.000	0.000 D	-11.80	-7.50	-7.50	-4.14
	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	-18.22	0.000	0.000 D	-17.64	-6.36	-6.65	-6.65
S2	Fu.C.18	0.00	0.00	0.000	-11.76	0.000	0.000 D	-18.45	-4.20	-4.20	-4.20
	Fu.C.5	5.23	8.70	1.532	2.92	0.000	0.000 D	-3.19	4.66	-5.53	-5.53
	Fu.C.9	3.30	9.71	1.662	1.30	0.000	0.000 D	-8.57	7.88	-8.58	-8.58
	Fu.C.13	-16.29	0.00	0.000	2.92	2.922	0.000 D	-9.94	6.83	6.83	3.96
S3	Fu.C.17	-18.22	0.00	0.000	1.30	2.890	0.000 D	-15.32	10.05	10.05	0.91
	Fu.C.18	-11.76	6.53	3.016	5.80	1.213	0.000 D	-13.79	12.13	12.13	-2.43
	Fu.C.5	2.92	0.00	0.000	-16.29	0.699	0.000 D	-9.94	-3.96	-6.83	-6.83
	Fu.C.9	1.30	0.00	0.000	-18.22	0.732	0.000 D	-15.32	-0.91	-10.05	-10.05
S4	Fu.C.13	2.92	8.70	2.090	5.23	0.000	0.000 D	-3.19	5.53	5.53	-4.66
	Fu.C.17	1.30	9.71	1.960	3.30	0.000	0.000 D	-8.57	8.58	8.58	-7.88
	Fu.C.18	5.80	6.53	0.605	-11.76	2.408	0.000 D	-13.79	2.43	-12.13	-12.13
	Fu.C.5	0.00	0.00	0.000	16.29	0.000	0.000 D	-11.80	7.50	7.50	4.14
	Fu.C.9	0.00	0.00	0.000	18.22	0.000	0.000 D	-17.64	6.36	6.65	6.65
	Fu.C.13	0.00	0.00	0.000	-5.23	0.000	0.000 D	-6.12	-3.63	-3.63	-0.11
	Fu.C.17	0.00	-4.43	1.860	-3.30	0.000	0.000 D	-11.96	-4.76	-4.76	2.41
	Fu.C.18	0.00	0.00	0.000	11.76	0.000	0.000 D	-18.45	4.20	4.20	4.20
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				



FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Opleggin g	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.13	7.50	-11.80	0.00						
O1	K1	Fu.C.9	-4.76	-11.96	0.00	4.20	-18.45	0.00			
O2	K5	Fu.C.17	4.76	-11.96	0.00						
O2	K5	Fu.C.5	-7.50	-11.80	0.00	-4.20	-18.45	0.00			
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.13	7.50	-11.80	0.00						
O2	K5	Fu.C.5	-7.50	-11.80	0.00						
O2	K5	Fu.C.18				-4.20	-18.45	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

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

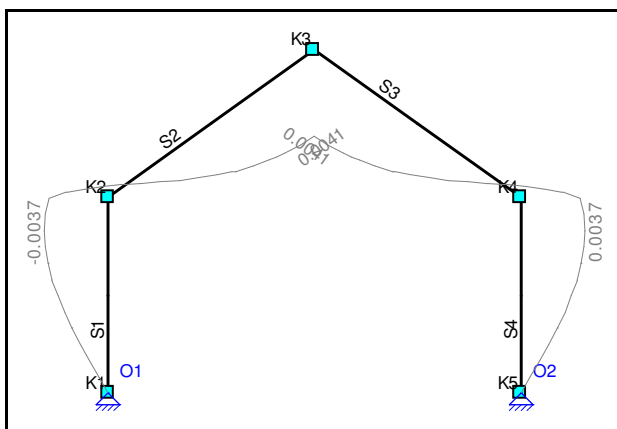
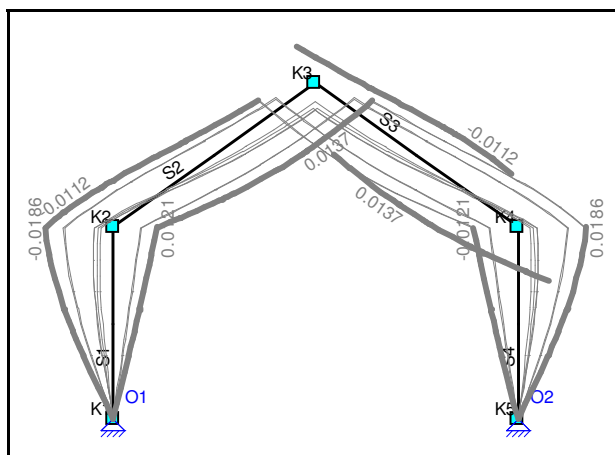
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

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.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8 (Oversla an)	Ka.C.9 (Oversla an)	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12 (Oversla an)	Ka.C.13 (Oversla an)	Ka.C.14	Ka.C.15
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	1.00	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	1.00	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16 (Oversla an)	Ka.C.17 (Oversla an)	Ka.C.18	Ka.C.19	Ka.C.20			
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-			
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-			
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-			
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-			
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)	-	-	-	-	-			

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	1.00	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	1.00	-	-
B.G.18	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.00	-
B.G.19	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.00
B.G.20	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	1.00
B.G.21	Kniklengte	-	-	-	-

AFB. KA.C.(W1) VERPLAATSINGEN

Ka.C.(w1)
BelastingscombinatiesAFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDEKarakteristiek
Belastingscombinaties

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-2.800)	P1	2.800	Ongeschoor d	6.661	2.38	Cons. gesch.	2.800	1.00
C2 - V1 (0.000-3.621)	P1	3.620	Ongeschoor d	6.009	1.66	Cons. gesch.	3.621	1.00
C3 - V1 (0.000-3.621)	P1	3.620	Ongeschoor d	6.679	1.84	Cons. gesch.	3.621	1.00
C4 - V1 (0.000-2.800)	P1	2.800	Ongeschoor d	7.763	2.77	Cons. gesch.	2.800	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-2.800)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-3.621)	P1	Gesteund	Gesteund	1.21,2.41	1.21,2.41	Centrum
C3 - V1 (0.000-3.621)	P1	Gesteund	Gesteund	1.21,2.41	1.21,2.41	Centrum
C4 - V1 (0.000-2.800)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-2.800)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/125	Htot/150
C2 - V1 (0.000-3.621)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C3 - V1 (0.000-3.621)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 4					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos 4.mxf				

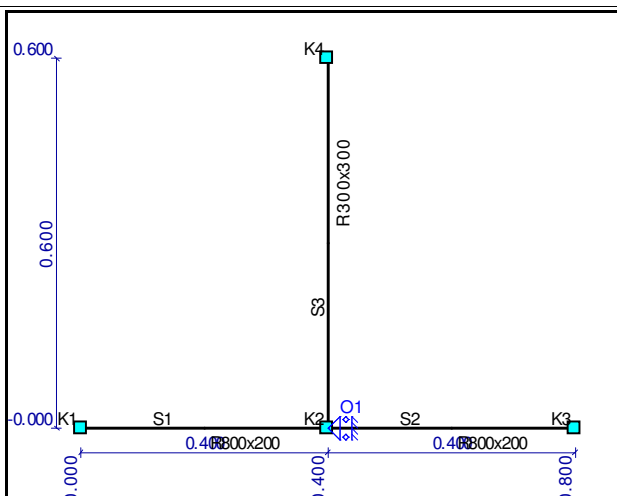
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C4 - V1 (0.000-2.800)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/125	Htot/150
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-2.800)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,47
C1-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C1-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,09
C1-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,64
C1-V1 (0.000-2.800)	Kiptoetsing	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,56
C1-V1 (0.000-2.800)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.11	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,83
C2-V1 (0.000-3.621)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,47
C2-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,04
C2-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,12
C2-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,61
C2-V1 (0.000-3.621)	Kiptoetsing	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,50
C2-V1 (0.000-3.621)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.7	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,27
C3-V1 (0.000-3.621)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,47
C3-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,04
C3-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,12
C3-V1 (0.000-3.621)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,61
C3-V1 (0.000-3.621)	Kiptoetsing	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,50
C3-V1 (0.000-3.621)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.15	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,27
C4-V1 (0.000-2.800)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,47
C4-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C4-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,09
C4-V1 (0.000-2.800)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,64
C4-V1 (0.000-2.800)	Kiptoetsing	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,56
C4-V1 (0.000-2.800)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,83

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	Scharnier B	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	0,400	0,400
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	0,400	0,000	0,800	0,400
S3	K2	NVM	NVM	K4	P2	0,400	0,000	-0,600	0,600
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R800x200	1.6000e-01	5.3333e-04 C20/25	0
P2	R300x300	9.0000e-02	6.7500e-04 C20/25	0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	0.800	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

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

ELASTISCHE BEDDING

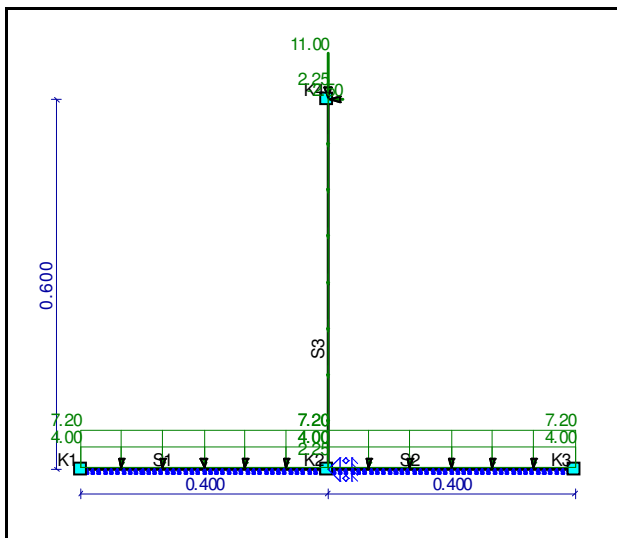
Staaf	Verl. h.	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen	Breedte	Trek		
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering	
S1	Nee	Veer	kN/m3*(m)	16000.00	16000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S2	Nee	Veer	kN/m3*(m)	16000.00	16000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
-	-	-	-	kN/m3* (m)	kN/m3* - (m)		kN/m3* (m)	kN/m3* (m)	m	-

OPLEGGINGEN

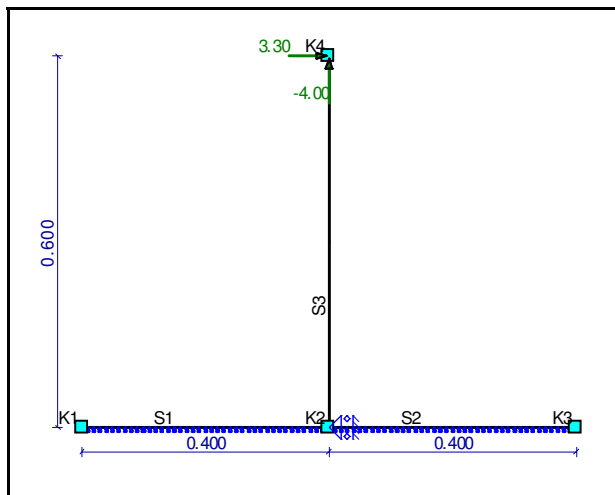
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K2	vast	vrij	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

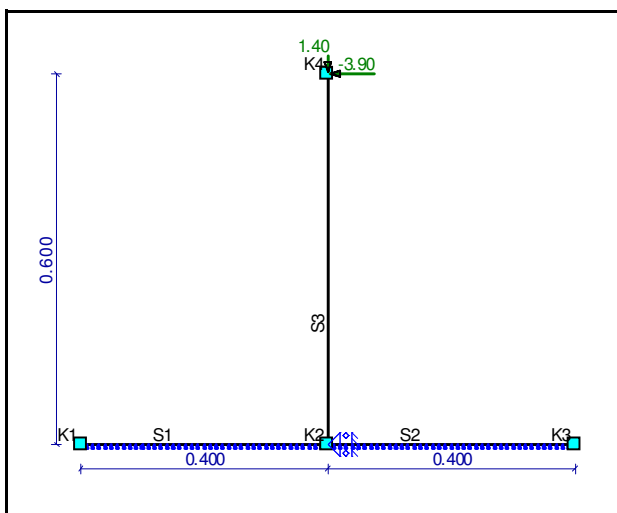
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



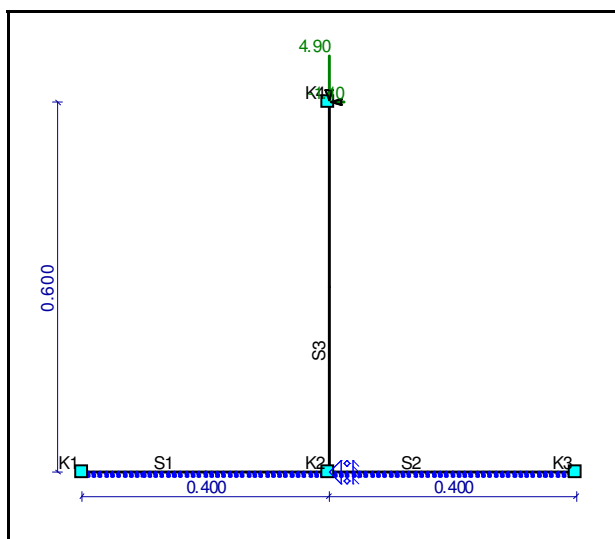
AFB. LASTEN B.G.2 WIND VAN LINKS



AFB. LASTEN B.G.3 WIND VAN RECHTS



AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	4,00 (1.00x)	4,00 (1.00x)	0,000	0,400(L)	Z" S1-S2
qG	2,25 (1.00x)	2,25 (1.00x)	0,000	0,600(L)	Z" S3
q	7,20	7,20	0,000	0,400(L)	Z' S1-S2
N	11,00				Z K4
N	-2,50				X K4
B.G.2: Wind van links					
N	-4,00				Z K4
N	3,30				X K4
B.G.3: Wind van rechts					
N	1,40				Z K4
N	-3,90				X K4
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	4,90				Z K4
N	-1,10				X K4
-	-	-	m	m	--

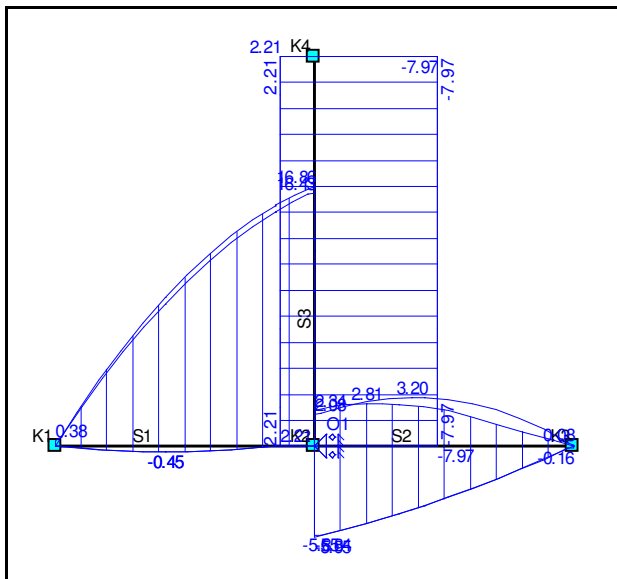
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

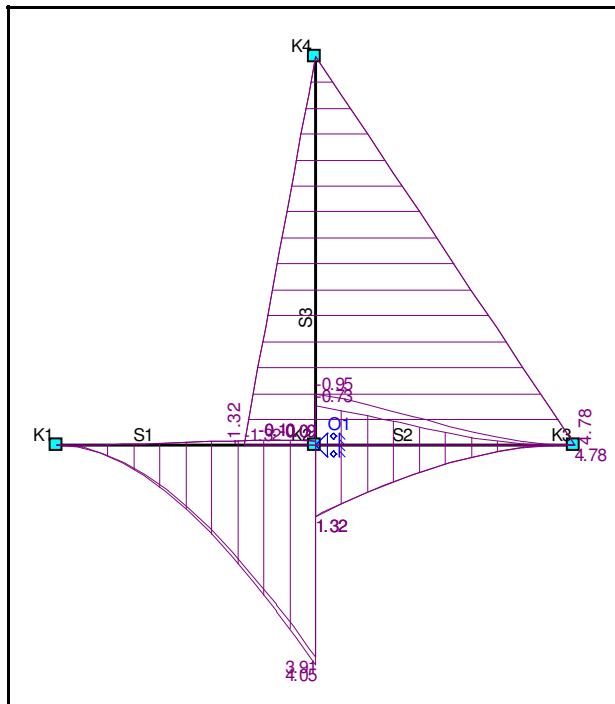
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6
B.G.1	Permanent	1.22	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08
B.G.2	Wind van links	-	1.35	1.35	-	-	-
B.G.3	Wind van rechts	-	-	-	1.35	1.35	-
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	-	1.35

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

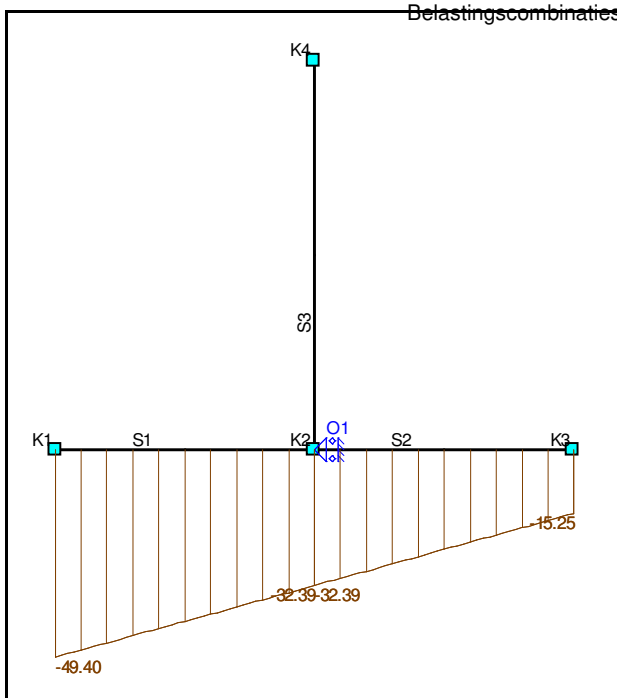


AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties

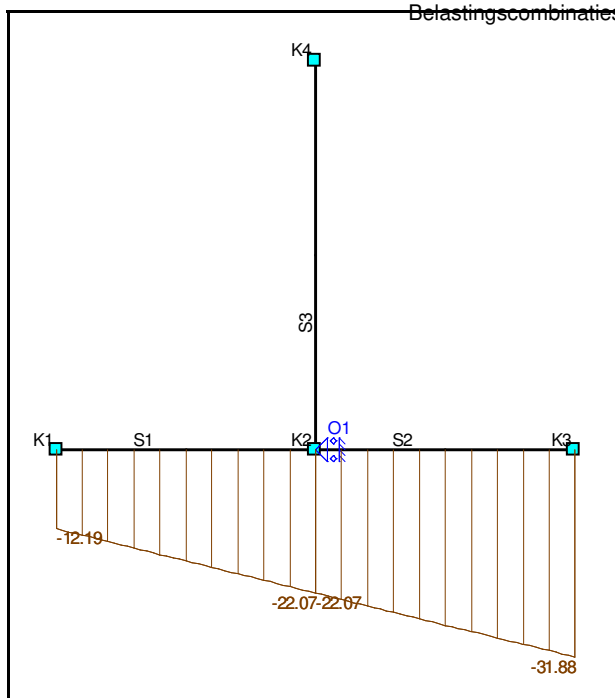
AFB. FU.C.1 TEGENDRUK

Fundamenteel
~~Belastingscombinaties~~



AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel
~~Belastingcombinaties~~

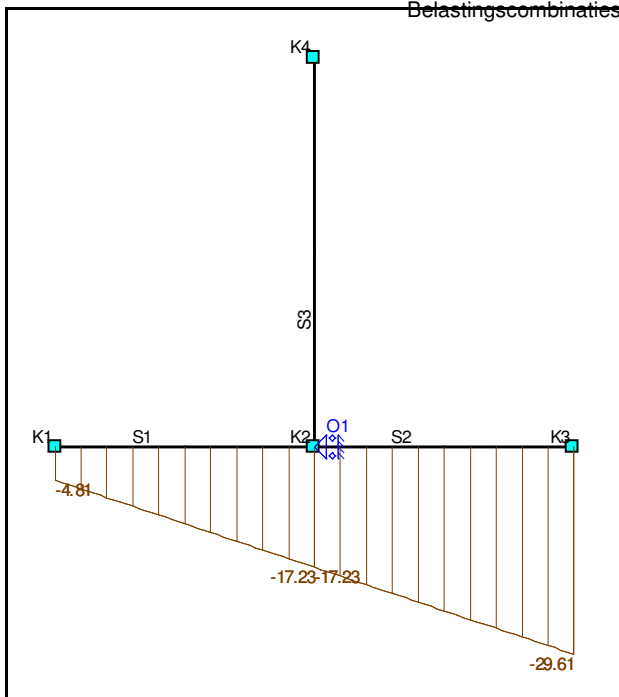


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam				Projectnummer	22221-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf			

AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel

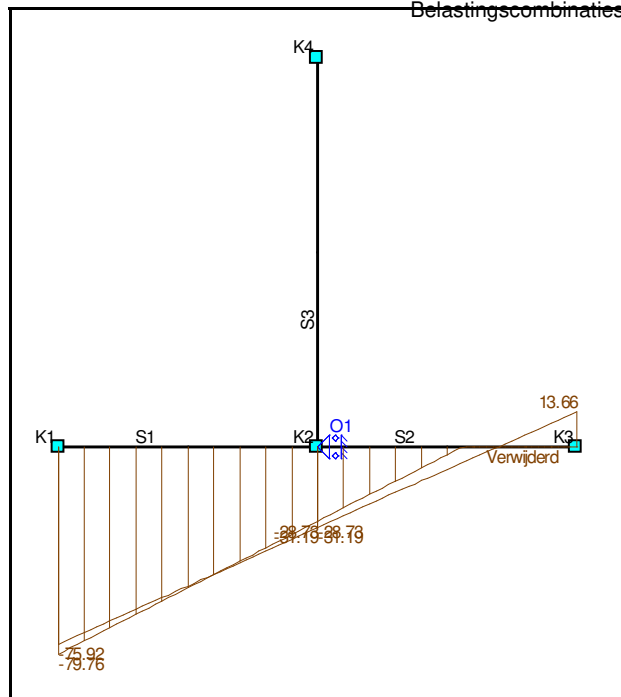
Belastingscombinaties



AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

Fundamenteel

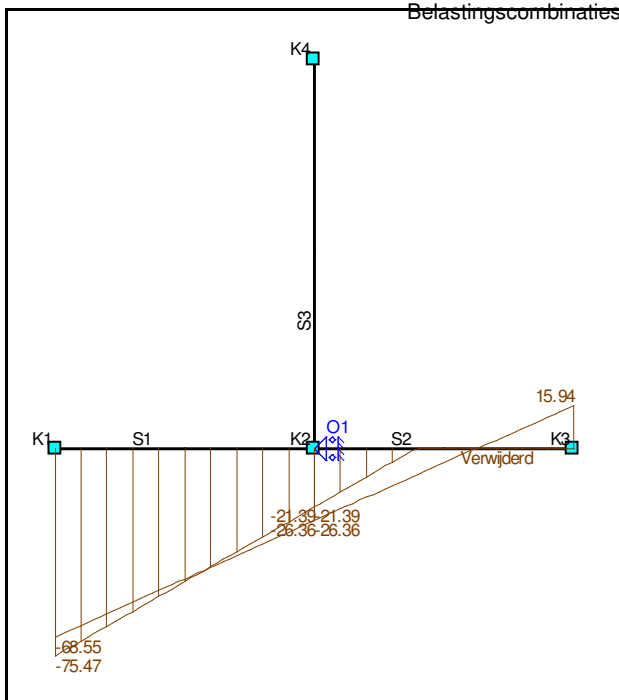
Belastingscombinaties



AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel

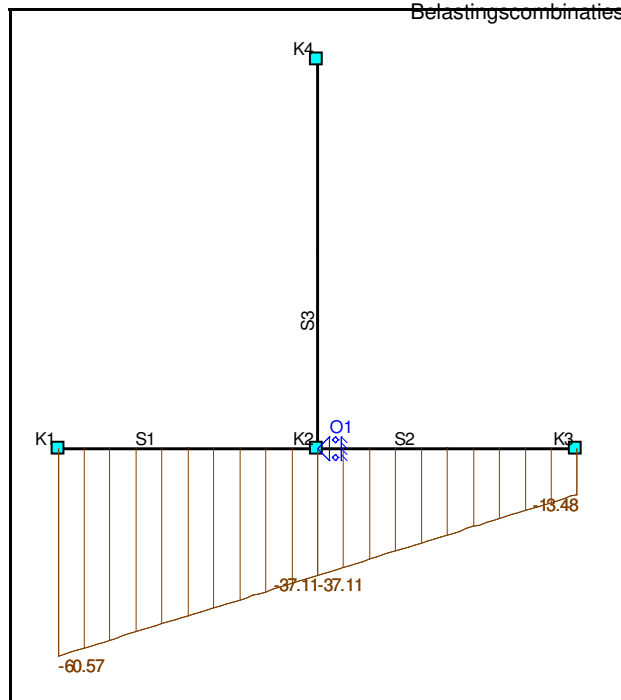
Belastingscombinaties



AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

Fundamenteel

Belastingscombinaties

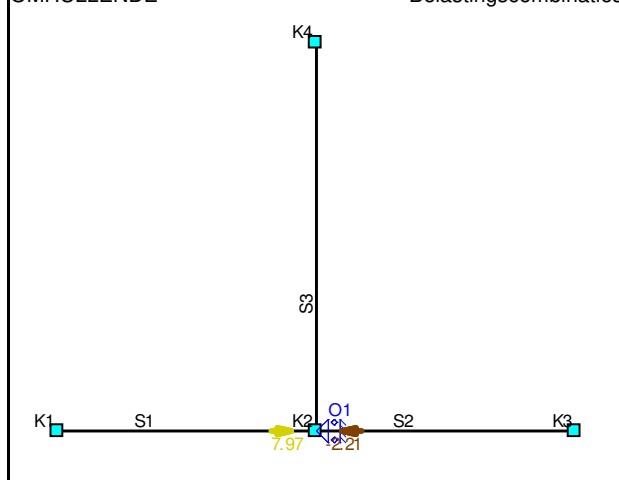


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES

Fundamenteel

OMHULLENDE Belastingscombinaties



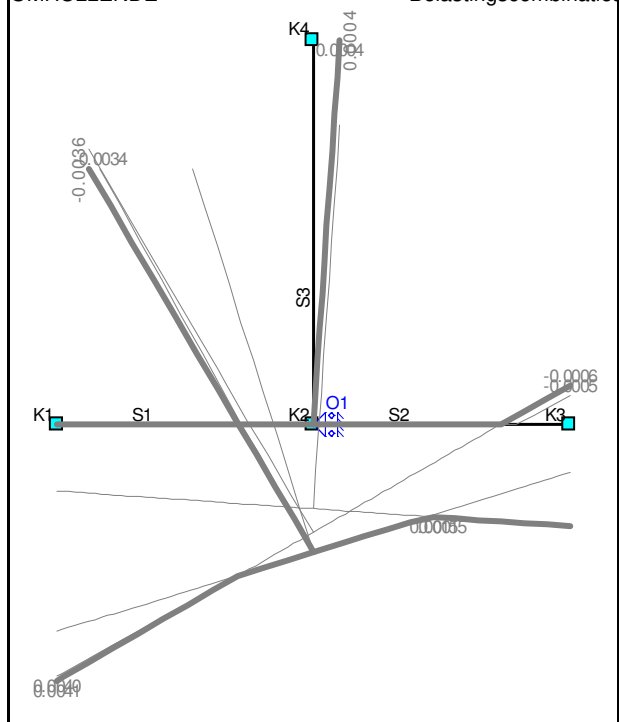
KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Wind van links	-	1.00	-	-
B.G.3	Wind van rechts	-	-	1.00	-
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN

Karakteristiek

OMHULLENDE Belastingscombinaties



BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

CONSTRUCTIEDELEN

Staat	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P1	R800x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	0.400	G1
S2	P1	R800x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	0.400	G1
S3	P2	R300x300	C20/25	Kolom 1	Kolom	0.000	0.600	G2
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing	afmeting
G1	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 200 >= 80	NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	Kolom	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	b,min: 300 >= 200	NEN-EN1992-1-1#9.5 .1(2)
									h,min: 300 >= 200	NEN-EN1992-1-1#9.5 .1(2)
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P1	R800x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G2	P2	R300x300	Kolom	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.8
-	-	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep		Str.Clas		Boven		Onder						Zij- + Voorkant									
	s			Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
							n														
G1	S4	XC2	Nee	Norm.		25	30	30	XC2	Nee	Norm.		25	30	40	XC2	Nee	Norm.	25	30	30
G2	S4	XC4	Nee	Norm.		30	35	35	XC2	Nee	Norm.		25	30	30	XC4	Nee	Norm.	30	35	35
-	-	-	-	-		mm	mm	mm	-	-	-		mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staat	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.400	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
0.400				S3	0,300	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Kolom 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staat	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O1	n.v.t.	0,000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S1	0,200	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING

12-4-2017 16:43:51	MatrixFrame® 5.2 SP7	Vloer 1
--------------------	----------------------	---------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. P.1					
Projectnaam		Projectnummer	22221-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22200\22221-IK\Constructie\Berekeningen\overige bestanden\pos P1.mxf				

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	151	N/B		
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 1**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.400	4.05 R6-150			60	151		14.18	300.00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 1**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.400	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 1**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	0.00	-	0	0	0	55.605	55.61	0.00		N/B
	s										
0.170	Recht	9.66	-	0	0	0	55.605	55.61	9.66		N/B
	s										
0.243	Links	12.67	-	0	0	0	55.605	55.61	12.67		N/B
0.480	Links	5.07	-	0	0	0	55.605	55.61	5.07		N/B
0.480	Recht	5.07	-	0	0	0	55.605	55.61	5.07		N/B
	s										
0.557	Recht	4.08	-	0	0	0	55.605	55.61	4.08		N/B
	s										
0.800	Links	0.00	-	0	0	0	55.605	55.61	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 1**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 1**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	0.800	0.100	0.877	0.023	5,0D	1.003
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 1**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	0.800	0.100	0.877	0.023	5,0D	1.003
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m