



constructieadviesbureau ing. F. Wiggers
ingenieursbureau voor beton-, staal- en houtconstructies

Varsseveld - Emmerich (D)

Varsseveld, **17-02-2016**

Werknr. : **20844-IK**

**Uitbreiding bestaande schuur fam. Drenten
aan de Handwijzersdijk 1 te Hengelo (Gld.).**

Statische Berekening

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

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

paraaf HC.

Opdrachtgever : Handelonderneming Hengelot
Handwijzersdijk 1
7255 MJ Hengelo (Gld.)

Oranjestraat 11
7051 AG Varsseveld

Postbus 20
7050 AA Varsseveld

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

Internet: www.fwiggers.nl

Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen:

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

Indien niet anders is aangegeven is uitgegaan van :

voor gewapende betonconstructies : betonkwaliteit C20/25
staalkwaliteit B500A
voor staalconstructies : staalkwaliteit S235
voor houtconstructies : houtkwaliteit C18
voor steenconstructies (mestkelders) : kalkzandsteen lijmelementen CS12

Toelaatbare gronddrukspanningen:

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

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

Gevolgklasse, Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur:

Het project is ingedeeld in	Gevolgklasse:	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 m ¹
belastingen	in kN/m ² of in kN/m ¹ of in kN
afmetingen	in mm ¹
spanningen	in N/mm ²
wapening	in mm ² of mm ² /m ¹ plaatbreedte

Bouwkundige tekening(en):

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

Tekening: 1603-DO1 d.d. 05-01-2016



Algemene gegevens: Tenzij anders aangegeven

Staalconstructie:

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

Daken

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

Wanden

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

Vloeren

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

Fundering / vloeren op zand:

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

Kelders:

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



Technische omschrijving:

Het project dat in navolgende berekening wordt behandeld, betreft de uitbreiding van een bestaande schuur te Hengelo (Gld.). Deze berekening bestaat uit de berekening van de bovenbouw en fundering van de uitbreiding. 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 door een windligger in het dakvlak, i.c.m. windbokken in de langsgevels.
Fundering:	Fundering op staal.
Begane grondvloer:	Betonvloer op zand.
Verdiepingsvloeren:	N.v.t.
Kap:	Sandwich dakplaten.
Plat dak:	N.v.t.
Gevel:	Stalen gevelbeplating (binnendoos-buitenplaat).
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:

dakvlak: $\alpha = 30,0^\circ$

dakvlak zonder zonnepanelen:

G _k	=	Gordingen + sandwich dakplaten	=	0,30	kN/m ²
		in grondvlak = 0,30 / cos(30,0)	=	0,35	kN/m ²

Sneeuw: $S_{k;50}$ = 0,70 kN/m²

$$\mu_1 = 0,8 \text{ (want dakhelling is kleiner dan 30 gr.)}$$

$$q_{k;sneeuw} = S_{k;50} * \mu_1 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Wind

$$H = 6,05 \text{ m}^1$$

$$d \text{ (breedte)} = 9,00 \text{ m}^1$$

$$b \text{ (length)} = 30,25 \text{ m}^1$$

$q_{k;wind} = 0,58 \text{ kN/m}^2$; windgebied **III**, onbebouwd gebied, terreincategorie **II**

uitwendige drukcoëfficiënten van toepassing:

$C_{pe,10}$ = 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"

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

Er is van uitgegaan dat het bouwwerk een "gesloten gebouw" gebouw is.

Beganegrond

G_k	=	betonvloer	$h = 150 \text{ mm}$	=	$3,60 \text{ kN/m}^2$
		afwerking	$d = 00 \text{ mm}$	=	$0,00 \text{ kN/m}^2 +$
					$3,60 \text{ kN/m}^2$

$$q_k = \text{Klasse E} \quad (\psi_0 = 1,0) = 5,00 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{separaties} = \underline{0,00 \text{ kN/m}^2 + 5,00 \text{ kN/m}^2}$$

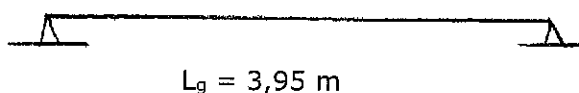
Wanden – Gevels

1/2 steens schoon metselwerk	=	2,00 kN/m ²
steens schoon metselwerk	=	4,40 kN/m ²

100mm K.Z.S. wanden = 2,00 kN/m²

Pos. 1 (gordingen)

Gesteund in zwakke as door pos. 2.



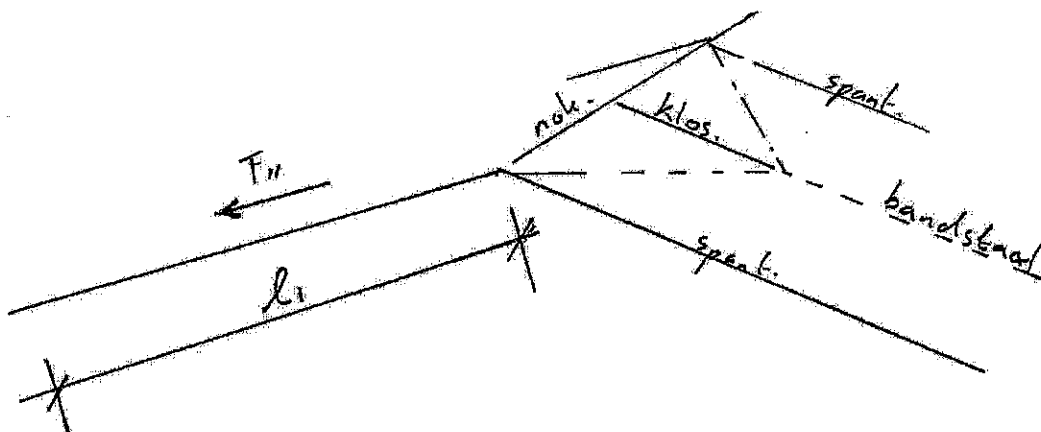
- Enkelvelds, tussen de spanten in
- Gesteund in zwakke as middels bandstaal (zie pos. 2)
- Stalen sandwichdakplaten als dakbedekking
- Hout, C24, hoh max. 1350 mm

Kies: 71x171 mm²

***zie uitvoer blz. 7 t/m 10**

***t.p.v. ieder spant vastzetten met L-staal 150x75x9,
 $I_g = 100 \text{ mm} + 2M10-4.6$ met volgplaten, $e_1=70 \text{ mm}$.**

Pos. 2 (bandstaal)



Lengte dakvlak van goot tot nok = $l_1 = \max. 5,50 \text{ m}$.

$$\begin{aligned} F_{//} : \quad G &= 0,30 * 3,95 \text{ m} * 5,50 \text{ m} * \sin(30) &= 3,25 \text{ kN} \\ S_n &= 0,56 * 3,95 \text{ m} * 5,50 \text{ m} * \sin(30) * \cos(30) &= 5,27 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$F_{//;Ed} = 10,69 \quad \text{kN}$$

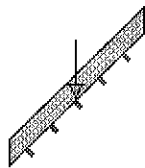
Kies: Bandstaal, strip 50 x 2,0 mm², vastschroeven aan iedere gording, bovenste gording in midden van de overspanning middels klossen doorsteunen naar bandstaal, schuine delen bandstaal $\pm$ onder 45°, toepassen over gehele dakvlak. Geldt voor alle stramien.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 1					
Project:			Project Nr.:	20844IK	
Onderdeel:	A	Constructeur:		J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever:			Eenheden:	m, kN, kNm	
Bestand:	N:\20800\20844-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 1.mxf				

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

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 71 X 171

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	12141 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	3460e+02 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _{tor}	1504e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1437e+02 mm ⁴	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
Isys		3.950 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	Lt	1.350 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	30 °			
systeemplengte L (Z as)		0.500 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Nee
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk			
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=30)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=30, OnderDak=TRUE)	2.00 kN
Wind			
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=6.05, Terrein=Onbebouw d, Regio=3, C0=1.00)	0.58 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	1.00	1.00
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=30.00, 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=30.00)	-0.50
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20
Sneeuw			
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=30.00, Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²
-----------	---------------	------------------------

	overig	0.30 kN/m ²	
	Totaal	0.34 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 = 1.00)	0.58 kN/m ²	1.00
	Windzuiging (CsCd = 1.00)	-0.41 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	1.00
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.34 * 0.87 =$	0.36 kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.34 * 0.87 =$	0.26 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.34 * 0.87 + 1.35 * 0.00 * 0.75 =$	0.32 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.34 * 0.87 + 1.35 * 0.58 =$	1.10 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.34 * 0.87 + 1.35 * (-0.41) =$	-0.29 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.34 * 0.87 + 1.35 * 0.56 * 0.75 =$	0.88 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.34 * 0.87 =$	0.32 kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 2.00 * 0.87 =$	2.34 kN
Bi.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 =$	0.29 kN/m ²
Bi.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 0.20 * 0.58 =$	0.41 kN/m ²
Bi.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 0.20 * (-0.41) =$	0.21 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.95	0.94	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.70	0.69	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.84	0.83	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.94	2.91	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	-0.77	-0.76	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	2.36	2.33	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.18	3.14	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.78	0.77	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	1.09	1.08	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.56	0.56	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.91	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-0.76	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.17	3.14	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.56	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	III (Middellange termijn)	14.77	17.15	8.62	12.92	2.46
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/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.72	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	9.08	0.00	0.00	0.14	0.00
Bi.C.1	2.23	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.704 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.24 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.003 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.18 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.407 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.16 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.402 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.51 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.193 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.13 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.721 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.40 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.08 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.61 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.144 / 2.462	0.06 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.226 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.20 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.114 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.19 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.604 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.10 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 =$	0.29 kN/m^2
Ka.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 1.00 * 0.00 * 0.75 =$	0.29 kN/m^2
Ka.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind} * druk$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 1.00 * 0.58 =$	0.88 kN/m^2
Ka.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind} * zuiging$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 1.00 * (-0.41) =$	-0.12 kN/m^2
Ka.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 + 1.00 * 0.56 * 0.75 =$	0.71 kN/m^2
Qu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 =$	0.29 kN/m^2
Ka.C.(w1)	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.34 * 0.87 =$	0.29 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	15.8 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	15.8 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	18333.3 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	3.8 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.3 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	6.2	6.2	2.3	0.39	0.15
Ka.C.2	0.0	6.2	6.2	2.3	0.39	0.15
Ka.C.3	7.7	13.8	13.8	10.0	0.88	0.63
Ka.C.4	-5.4	0.8	0.8	-3.1	0.05	0.19
Ka.C.5	5.5	11.7	11.7	7.8	0.74	0.50
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.17 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.14 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.3)

Ka.C.(w1)	w;1	3.8 mm
Qu.C.1	w;2	2.3 mm
Ka.C.3	w;3	7.7 mm
	w;tot	13.8 mm
	w;max	13.8 mm
	w;2+w;3	10.0 mm
	Limiet w;max	15.8 mm
	Limiet w;2+w;3	15.8 mm
	UC(w;max)	0.88
	UC(w;2+w;3)	0.63

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.393 / 2.462	0.16 Ok
-----------	-----------------------------	------------------	---------

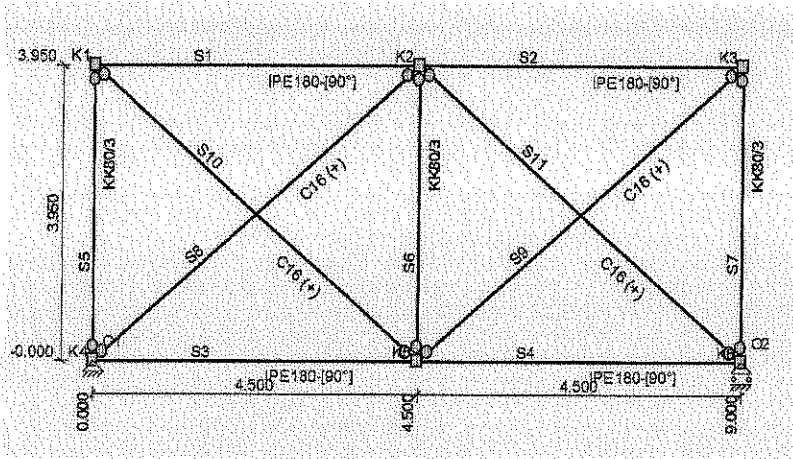
Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers	Varsseveld
-------------------------	-----------------	------------

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.08 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.61 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	13.8 / 15.8	0.88 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok



Pos. 3 (Windligger)



$$\begin{aligned} q_{k;wind} &= 0,58 \text{ kN/m}^2 \\ C_s C_d &= 1,0 \quad \text{correlatiefactor} = 0,85 \\ h &= 6,05 \text{ m} \\ b &= 9,00 \text{ m} \\ C_{fr} &= 0,04 \\ \alpha &= 30^\circ \end{aligned}$$

$$q_{w;k1} = \{ (0,58 * (0,8+0,5) * 1,65 \text{ m}) + (0,58 * 0,04 * 30,25 \text{ m}) \} = 1,95 \text{ kN/m}^1$$

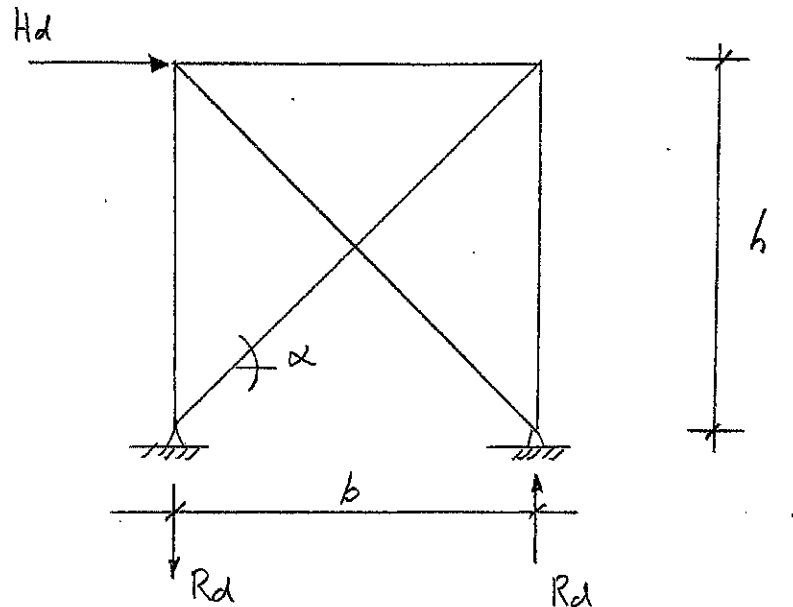
$$q_{w;k2} = \{ (0,58 * (0,8+0,5) * 3,03 \text{ m}) + (0,58 * 0,04 * 30,25 \text{ m}) \} = 2,99 \text{ kN/m}^1$$

$$R_{Ed} = 14,5 \text{ kN}$$

$$F_{t;Ed;windverband} = 14,5 \text{ kN}$$

Kies Ø16 + wartel

Pos. 4 (windbok)



$$\begin{aligned} H_{Ed} &= 14,5 \text{ kN} \\ h &= 3,30 \text{ m} \\ b &= 3,95 \text{ m} \\ \alpha &= 39,88^\circ \end{aligned}$$

$$R_{Ed} = H_{Ed} \times h / b = 12,11 \text{ kN}$$

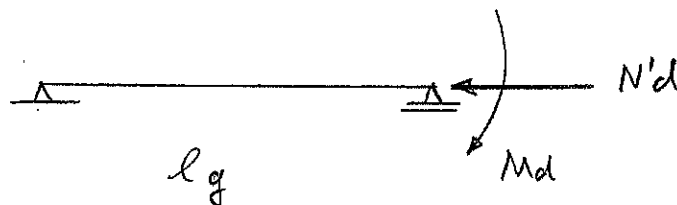
$$F_{t,Ed;\text{windverband}} = H_d / \cos(\alpha) = 18,90 \text{ kN}$$

Kies Ø 16 + wartel

***Voetplaten waar windbok op aangrijpt vastzetten middels voetplaat t = 12 mm + 4 M16-4.6. Geldt overigens voor alle kolommen.**



Pos. 5 (drukkokers)



$$\begin{aligned} l_g &= 3,95 \text{ m} \\ N_{Ed} &= 14,5 \text{ kN} \\ M_{Ed} &= 0,73 \text{ kNm (e = 0,05 m)} \end{aligned}$$

Kies koker 60x60x3

*Zie uitvoer blz. 14 & 15

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 5					
Project:			Project Nr.:	20844IK	
Onderdeel:	A			Constructeur:	J.E. Veldhuis
Opdrachtgever:			Eenheden:	m, kN, kNm	
Bestand:	N:\20800\20844-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 5.mxf				

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011)

PROFIELGEGEVENS: KK60/3

Breedte	b	60 mm	Oppervlak	As	6.61e+02 mm ²
Hoogte	h	60 mm	Systeemplengte	Lsys	3.950 m
Flensdikte	tf	3.0 mm	Lijfdikte	tw	3.0 mm
Elastisch weerstandsmoment	Wy;el	117.1e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment	Wz;el	117.1e+02 mm ³
Plastisch weerstandsmoment	Wy;pl	139.5e+02 mm ³	Plastisch weerstandsmoment	Wz;pl	139.5e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10219-1)	Vloegrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	N _c ;E _d	-14.5 kN	-14.5 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Y' as	V _y ;E _d	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	V _z ;E _d	0.2 kN	0.2 kN
Buigend moment om Y' as	M _y ;E _d	0.0 kNm	0.7 kNm
Buigend moment om Z' as	M _z ;E _d	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	L _{eff} Y	3.950 m	
Kniklengte Z'-as	L _{eff} Z	3.950 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Centrum			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachtcapaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	155.29 kN
Dwarskrachtcapaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	44.83 kN
Dwarskrachtcapaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	44.83 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	3.28 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	3.28 kNm

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

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

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

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -
Tabel gebruikt	NB 6.1 -	M	0.73 kNm
	MBeta		0.00 -
Maatgevend veld	Boven	Ist	3.950 m
	Lsys	Lg	3.950 m
	S	Iwa	2.8538e-10 m ⁶
	C1	C2 (Tabel)	0.000 -
	C2 (Toegepast)	C	0.000 -
	Mcr	kred	1.000 -
	Ikip		3.950 m

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Knik curve Y'	c -	Knik curve Z'	c
	Ncr;y		Ncr;z
Methode Y	46.67 kN		46.67 kN
	Cons. -	Methode Z	Cons. -
	Gesch.		Gesch.
	Lbuc;y		Lbuc;z
	Lam;y		Lam;z
	Chi;y		Chi;z
Kip instab. curve:	C -	Kip instab. curve:	C -
	Nb;Rd;y		Nb;Rd;z
	35.62 kN		35.62 kN

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

Kiptorsie gevoelig	Nee -	Doorsnedeklasse	1 -
	My;max		Mz;max
	0.73 kNm		0.00 kNm

My;Ed; A	0.00 kNm	Mz;Ed; B	0.73 kNm
Mb;Rd;y	3.28 kNm	Mb;Rd;z	3.28 kNm
Delta;My	0.00 kNm	Delta;Mz	0.00 kNm
My;Psi	0.00 kNm	Mz;Psi	0.00 kNm
My;0	0.36 kNm	Mz;0	0.00 kNm
Mcr	0.00 kNm		
Cm;y	0.600 -	Cm;z	1.000 -
Cm;LT	0.600 -		
Kyy	0.795 -	Kzz	1.326 -
Kyz	0.795 -	Kzy	0.477 -
X;y	0.229 -	X;z	0.229 -
Lam;LT	0.000 -		
X;LT	1.000 -		

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.09 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y axis	0.22 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z axis	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y axis	0.41 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z axis	0.41 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.58 OK
---------------------------	--	---------

Kip

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

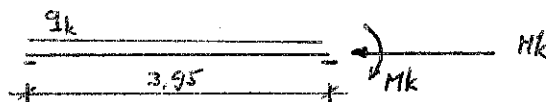
Kip N/B i.v.m. buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)



Nr. 20844EK
d.d. 17-02-2016

Bl. 16

Pos. 6:

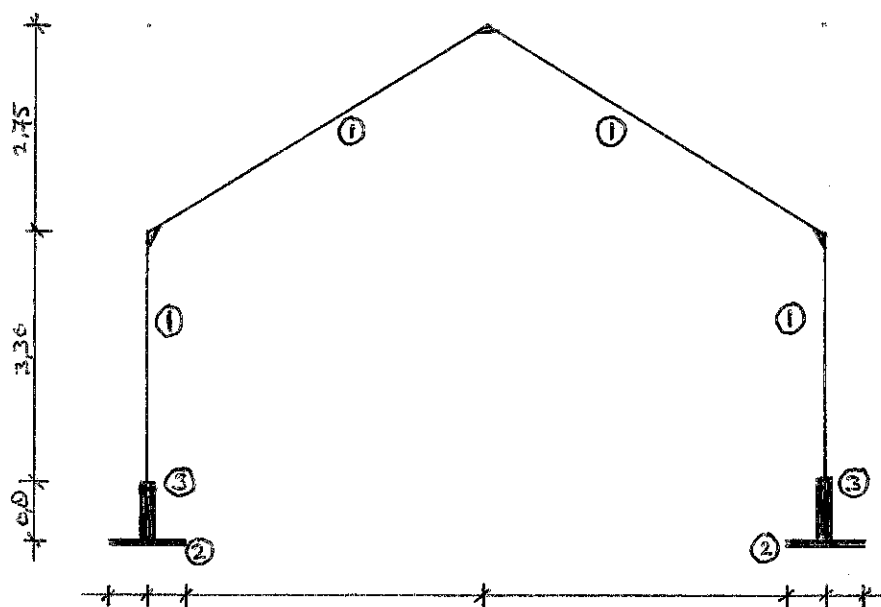


$$\begin{aligned} H_k &= 11,12 \text{ kN} \\ M_k &= 0,56 \text{ kNm} \\ q_k &= 1,25 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

Kies $\square 100 \times 100 \times 4$

* Zie uitvoer blz 17 t/m 19.

Pos. 7 + P1



Staal ①: Kies IPE200

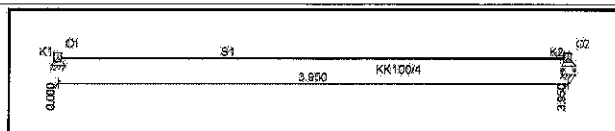
staaf ②: Kies $1600 \times 1200 \times 200 \text{ mm}$, wapening $\# \bar{\Phi} 8-150 \%$

staaf ③: Kies $\square 1300 \text{ mm}$, wapening $4 \bar{\Phi} 12 + 5 \text{ gals } \bar{\Phi} 8-150$

* Zie uitvoer blz 20 t/m 69.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 6					
Projectnaam	Uitbreiding schuur te Hengelo (Gld.)		Projectnummer	20844IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20800\20844-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 6.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staf	Knoop	B	Scharnier	E	Knoop	E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1			0,000	0,000	3,950	0,000	3,950
-	-	-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	KK100/4	1.4948e-03	2.2635e-06	S235	0
-	-	m2	m4	-	°

MATERIALEN

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

OPLEGGINGEN

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

BELASTINGSGEVALLEN

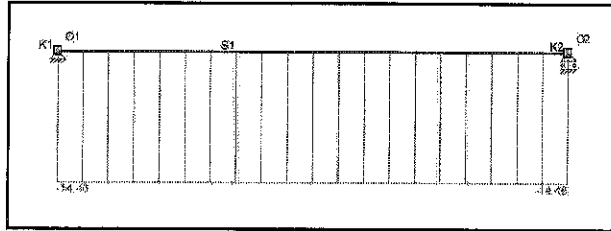
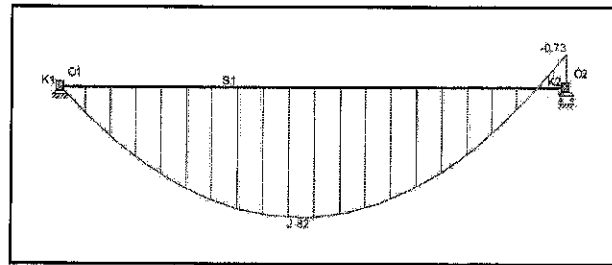
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.1: Permanent						
q	0,00	0,00	0,000	3,950(L)	Z'	S1
Som lasten	X	0,00	kN Z: 0,00	kN		
B.G.2: Windbelasting						
N	-11,12				X	K2
N	-0,56				Yr	K2
q	1,25	1,25	0,000	3,950(L)	Z'	S1
Som lasten	X	-11,12	kN Z: 4,94	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Windbelasting	1.30	-

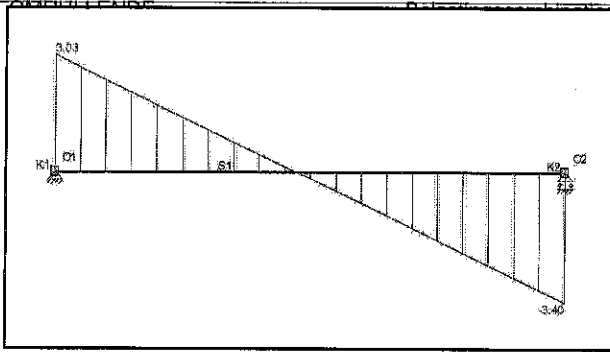
FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	2.82	1.862	-0.73	3.723	0.000 D	-14.46	3.03	-3.40	-3.40
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)

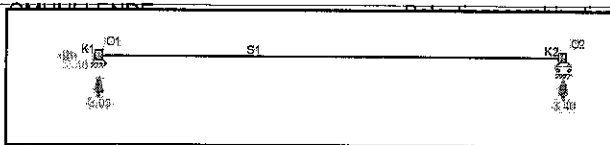
Fundamenteel

**FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES**

Opleggin	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.1	14.46	-3.03	0.00						
O1	K1				Fu.C.1	14.46	-3.03	0.00			
O2	K2				Fu.C.1	0.00	-3.40	0.00			
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.1	14.46	-3.03	0.00						
O2	K2				Fu.C.1	0.00	-3.40	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES

Fundamenteel

**INCIDENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)**

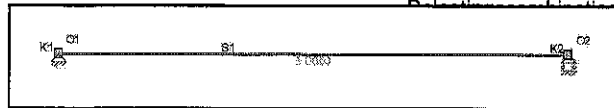
B.G.	Omschrijving	In.C.on	In.C.1
B.G.1	Permanent	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting	-	1.00

IN.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	In.C.on	0,000	0,000	1,975	0,0000	1,975	0,0000	0,000	0,000
	In.C.1	0,000	0,000	1,932	0,0072	1,932	0,0072	0,000	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

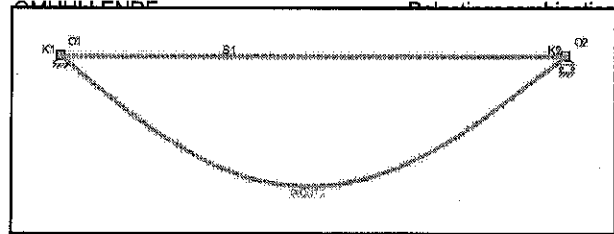
AFB. IN.C.ON VERPLAATSINGEN

In.C.on



AFB. IN.C. VERPLAATSINGEN

Incidenteel

**KNIKLENGTEGEGEVENS**

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C1 - V1 (0.000-3.950)	P1	3.950	Cons. gesch. M/phi	3.950	1.00	Cons. gesch. M/phi	3.950	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.950)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

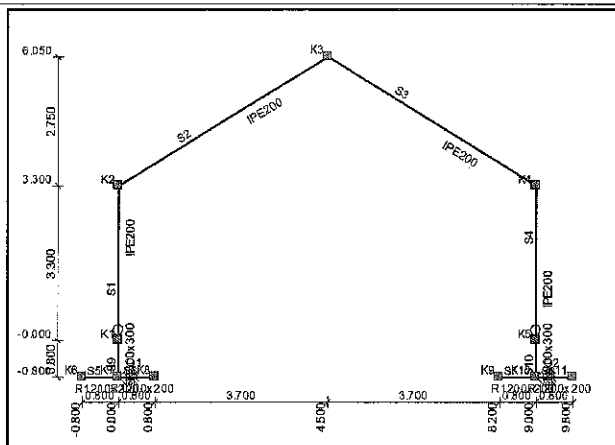
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.950)	Vloer	Handmatig	0	0	Parabolisch	L/400	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK NEN6770/6771

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-3.950)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN6770(11.3-23)	0,27
C1-V1 (0.000-3.950)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN6771(12.3-1)	0,28
C1-V1 (0.000-3.950)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN6771(12.3-2)	0,05
C1-V1 (0.000-3.950)	Kiptoetsing	Bl.C.1	NEN6771(12.2-3)	0,00
C1-V1 (0.000-3.950)	Doorbuigingstoetsing	In.C.1	NEN6702(10.4)	0,73

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 7 + P1					
Projectnaam	Uitbreiding schuur te Hengelo (Gld.)		Projectnummer	20844IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20800\20844-IK\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 7 + P1.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop	Scharnier		Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B	B	E	E						
S1	K1	A2	A1	K2	P1	0,000	0,000	0,000	-3,300	3,300
S2	K2	A1	A1	K3	P1	0,000	-3,300	4,500	-6,050	5,274
S3	K3	A1	A1	K4	P1	4,500	-6,050	9,000	-3,300	5,274
S4	K4	A1	A2	K5	P1	9,000	-3,300	9,000	0,000	3,300
S5	K6	A1	A1	K7	P2	-0,800	0,800	0,000	0,800	0,800
S6	K7	A1	A1	K8	P2	0,000	0,800	0,800	0,800	0,800
S7	K9	A1	A1	K10	P2	8,200	0,800	9,000	0,800	0,800
S8	K10	A1	A1	K11	P2	9,000	0,800	9,800	0,800	0,800
S9	K7	A1	A1	K1	P3	0,000	0,800	0,000	0,000	0,800
S10	K10	A1	A1	K5	P3	9,000	0,800	9,000	0,000	0,800
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05	S235	0
P2	R1200x200	2.4000e-01	8.0000e-04	C20/25	0
P3	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
P2	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	1.200	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	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
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
C20/25	25.00	3.0000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K7	vast	vrij	vrij	0
O2	K10	vast	vrij	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
			n
Lsys1	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Height1	Systeemmaat	3.95	3,95 [m]
Width1	Totale hoogte van constructie	6.05	6,05 [m]
LR1	Totale breedte van constructie	9.00	9,00 [m]
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
Pp1	Hellend dak (S2,S3)		
q1	Stalen dak + windvb	0.30	0,30 [kN/m²]
LR2	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	1,19 [kN/m]
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	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	6.05	6,05 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,46 [kN/m]
Cpe2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67)	0,80
q3	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,57 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67)	-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	1,19 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43)	-0,45
q5	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,89 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43)	-0,18
q6	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,35 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43)	-0,48
q7	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,94 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43)	-0,38
q8	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
q9	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
q10	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe2-C1)*CsCd1) * Lsys1	-0,60 [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)	6.05	6,05 [m]
Width4	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width5	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	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	6.05	6,05 [m]

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

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,58 [kN/m²]
q11	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,46 [kN/m]
Cpe9	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67,Eerst=False)	0,80
q12	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	1,57 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67,Eerst=False)	-0,50
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	1,19 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43,Eerst=False)	0,70
q14	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	1,37 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43,Eerst=False)	0,42
q15	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,82 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43,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=31.43,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	-0,98 [kN/m]
q19	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe9-C2)*CsCd2) * Lsys1	-0,60 [kN/m]
LR4			
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width7	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [m²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,85
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67)	-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	6.05	6,05 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co3)	0,58 [kN/m²]
q20	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,69 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67)	0,80
q21	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	1,57 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67)	-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	1,19 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43)	-0,45
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,89 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43)	-0,18
q24	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-0,35 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43)	-0,48
q25	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0,94 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43)	-0,38
q26	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-0,75 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
q27	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe17 * CsCd3) * Lsys1$	-0,98 [kN/m]
q28	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * (Cpe16 - C3) * CsCd3) * Lsys1$	-0,60 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	-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	6.05	6,05 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,58 [kN/m²]
q29	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi4 * Qp4) * Lsys1$	-0,69 [kN/m]
Cpe23	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67,Eerst=False)	0,80
q30	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe23 * CsCd4) * Lsys1$	1,57 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67,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)	$(Qp4 * (Cpe24 + C4) * CsCd4) * Lsys1$	1,19 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43,Eerst=False)	0,70
q32	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe25 * CsCd4) * Lsys1$	1,37 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43,Eerst=False)	0,42
q33	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe26 * CsCd4) * Lsys1$	0,82 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43,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=31.43,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)	$(Qp4 * Cpe24 * CsCd4) * Lsys1$	-0,98 [kN/m]
q37	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * (Cpe23 - C4) * CsCd4) * Lsys1$	-0,60 [kN/m]
LR6			
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width11	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	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	6.05	6,05 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,58 [kN/m²]
q38	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi5 * Qp5) * Lsys1$	0,46 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6			
Cpe30	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67)	-0,50
q39	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67)	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	-0,60 [kN/m]
q41	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe30+C5)*CsCd5) * Lsys1	1,19 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43)	-0,38
q42	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43)	-0,48
q43	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-0,94 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43)	-0,18
q44	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-0,35 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43)	-0,45
q45	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0,89 [kN/m]
q46	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	1,57 [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)	6.05	6,05 [m]
Width13	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
A6	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
Co6	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [m ²]
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=0.67)	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	6.05	6,05 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co6)	0,58 [kN/m ²]
q47	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,46 [kN/m]
Cpe37	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67,Eerst=False)	-0,50
q48	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67,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	-0,60 [kN/m]
q50	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe37+C6)*CsCd6) * Lsys1	1,19 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43,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=31.43,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=31.43,Eerst=False)	0,42
q53	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,82 [kN/m]
Cpe42	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43,Eerst=False)	0,70
q54	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	1,37 [kN/m]
q55	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe38*CsCd6) * Lsys1	1,57 [kN/m]
LR8			

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR8			
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height8	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width14	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width15	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	-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	6.05	6,05 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co7)	0,58 [kN/m²]
q56	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,69 [kN/m]
Cpe44	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67)	-0,50
q57	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe44*CsCd7) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe45	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67)	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	-0,60 [kN/m]
q59	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe44+C7)*CsCd7) * Lsys1	1,19 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43)	-0,38
q60	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe46*CsCd7) * Lsys1	-0,75 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=31.43)	-0,48
q61	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe47*CsCd7) * Lsys1	-0,94 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43)	-0,18
q62	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe48*CsCd7) * Lsys1	-0,35 [kN/m]
Cpe49	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=31.43)	-0,45
q63	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-0,89 [kN/m]
q64	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe45*CsCd7) * Lsys1	1,57 [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)	6.05	6,05 [m]
Width16	Gemiddelde breedte (b)	31.60	31,60 [m]
Width17	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	191.18	191,18 [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=0.67)	-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	6.05	6,05 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co8)	0,58 [kN/m²]
q65	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,69 [kN/m]
Cpe51	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.67,Eerst=False)	-0,50
q66	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	-0,98 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.67,Eerst=False)	0,80
C8	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe52-Cpe51) * 0.85	1,11
q67	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*(Cpe52-C8)*CsCd8) * Lsys1	-0,60 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR9			
q68	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * (Cpe51 + C8) * CsCd8) * Lsys1$	1,19 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=31.43, Eerst=False)	0,00
q69	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * Cpe53 * CsCd8) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=31.43, Eerst=False)	0,00
q70	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * Cpe54 * CsCd8) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=31.43, Eerst=False)	0,42
q71	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * Cpe55 * CsCd8) * Lsys1$	0,82 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak S3; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=31.43, Eerst=False)	0,70
q72	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * Cpe56 * CsCd8) * Lsys1$	1,37 [kN/m]
q73	Vertikale wand S4; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp8 * Cpe52 * CsCd8) * Lsys1$	1,57 [kN/m]
LR10			
Windbelasting van Voren + Overdruk		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height10	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width18	Gemiddelde breedte (b)	9.00	9,00 [m]
Width19	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	54.45	54,45 [m²]
Co9	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width18, h=Height10, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co9)	0,86
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.67)	-0,80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe57, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.05	6,05 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co9)	0,58 [kN/m²]
q74	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi9 * Qp9) * Lsys1$	0,46 [kN/m]
Cpe58	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.67)	-0,80
q75	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp9 * Cpe58 * CsCd9) * Lsys1$	-1,59 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=31.43, Richting=90)	-0,81
q76	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp9 * Cpe59 * CsCd9) * Lsys1$	-1,61 [kN/m]
LR11			
Windbelasting van Voren + Onderdruk		NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height11	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width20	Gemiddelde breedte (b)	9.00	9,00 [m]
Width21	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	54.45	54,45 [m²]
Co10	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width20, h=Height11, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co10)	0,86
Cpe60	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.67)	-0,80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe60, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.05	6,05 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co10)	0,58 [kN/m²]
q77	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi10 * Qp10) * Lsys1$	-0,69 [kN/m]
Cpe61	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.67)	-0,80
q78	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp10 * Cpe61 * CsCd10) * Lsys1$	-1,59 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR11			
Cpe62	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=31.43,Richting=90)	-0,81
q79	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe62*CsCd10) * Lsys1	-1,61 [kN/m]
LR12			
	Windbelasting van Achteren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height12	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width22	Gemiddelde breedte (b)	9.00	9,00 [m]
Width23	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	54.45	54,45 [m²]
Co11	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width22,h=Height12,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co11)	0,86
Cpe63	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.67)	-0,80
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe63,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.05	6,05 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co11)	0,58 [kN/m²]
q80	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	0,46 [kN/m]
Cpe64	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.67)	-0,80
q81	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp11*Cpe64*CsCd11) * Lsys1	-1,59 [kN/m]
Cpe65	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43,Richting=90)	-0,50
q82	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp11*Cpe65*CsCd11) * Lsys1	-0,99 [kN/m]
LR13			
	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height13	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	6.05	6,05 [m]
Width24	Gemiddelde breedte (b)	9.00	9,00 [m]
Width25	Constructie diepte (d)	9.00	9,00 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	54.45	54,45 [m²]
Co12	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width24,h=Height13,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co12)	0,86
Cpe66	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.67)	-0,80
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe66,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5	6.05	6,05 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co12)	0,58 [kN/m²]
q83	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi12*Qp12) * Lsys1	-0,69 [kN/m]
Cpe67	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.67)	-0,80
q84	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe67*CsCd12) * Lsys1	-1,59 [kN/m]
Cpe68	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=31.43,Richting=90)	-0,50
q85	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe68*CsCd12) * Lsys1	-0,99 [kN/m]
LR14			
	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: 31.43; S2,S3 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=31.43,Mu=Mu1)	0,76
q86	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	2,11 [kN/m]
q87	Verdeelde element belasting (q)	q86*0.50	1,05 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	3,300(L)	Z" S1,S4
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	5,274(L)	Z" S2-S3
q	1,19 (q1)	1,19 (q1)	0,000	5,274(L)	Z" S2-S3
qG	6,00 (1.00x)	6,00 (1.00x)	0,000	0,800(L)	Z" S5-S8
qG	2,25 (1.00x)	2,25 (1.00x)	0,000	0,800(L)	Z" S9-S10
q	14,28	14,28	0,000	0,800(L)	Z' S5-S8
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,57 (q3)	1,57 (q3)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,89 (q5)	-0,89 (q5)	0,000	1,418	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	-0,35 (q6)	-0,35 (q6)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,94 (q7)	-0,94 (q7)	0,000	1,418	Z' S3
q	-0,75 (q8)	-0,75 (q8)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q10)	-0,60 (q10)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.3: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,57 (q12)	1,57 (q12)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q11)	-0,46 (-q11)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	1,37 (q14)	1,37 (q14)	0,000	1,418	Z' S2
q	-0,46 (-q11)	-0,46 (-q11)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	0,82 (q15)	0,82 (q15)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q11)	-0,46 (-q11)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	1,418	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q19)	-0,60 (q19)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	1,57 (q3)	1,57 (q3)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,89 (q5)	-0,89 (q5)	0,000	1,418	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	-0,35 (q6)	-0,35 (q6)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q16)	0,00 (q16)	0,000	1,418	Z' S3
q	0,00 (q17)	0,00 (q17)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q10)	-0,60 (q10)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,57 (q3)	1,57 (q3)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	1,37 (q14)	1,37 (q14)	0,000	1,418	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	0,82 (q15)	0,82 (q15)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q2)	-0,46 (-q2)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,94 (q7)	-0,94 (q7)	0,000	1,418	Z' S3
q	-0,75 (q8)	-0,75 (q8)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q10)	-0,60 (q10)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	1,57 (q21)	1,57 (q21)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,89 (q23)	-0,89 (q23)	0,000	1,418	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	-0,35 (q24)	-0,35 (q24)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,94 (q25)	-0,94 (q25)	0,000	1,418	Z' S3
q	-0,75 (q26)	-0,75 (q26)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q28)	-0,60 (q28)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,57 (q30)	1,57 (q30)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q29)	0,69 (-q29)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.7: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	1,37 (q32)	1,37 (q32)	0,000	1,418	Z' S2
q	0,69 (-q29)	0,69 (-q29)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	0,82 (q33)	0,82 (q33)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q29)	0,69 (-q29)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,418	Z' S3
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q37)	-0,60 (q37)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	1,57 (q21)	1,57 (q21)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,89 (q23)	-0,89 (q23)	0,000	1,418	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	-0,35 (q24)	-0,35 (q24)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,418	Z' S3
q	0,00 (q35)	0,00 (q35)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q28)	-0,60 (q28)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,57 (q21)	1,57 (q21)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	1,37 (q32)	1,37 (q32)	0,000	1,418	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	0,000	1,418	Z' S2-S3
q	0,82 (q33)	0,82 (q33)	1,418	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q20)	0,69 (-q20)	1,418	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,94 (q25)	-0,94 (q25)	0,000	1,418	Z' S3
q	-0,75 (q26)	-0,75 (q26)	1,418	5,274(L)	Z' S3
q	-0,60 (q28)	-0,60 (q28)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.10: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,60 (q40)	-0,60 (q40)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,75 (q42)	-0,75 (q42)	0,000	3,856	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	-0,94 (q43)	-0,94 (q43)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,35 (q44)	-0,35 (q44)	0,000	3,856	Z' S3
q	-0,89 (q45)	-0,89 (q45)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q46)	1,57 (q46)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.11: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,60 (q49)	-0,60 (q49)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q47)	-0,46 (-q47)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,000	3,856	Z' S2
q	-0,46 (-q47)	-0,46 (-q47)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q47)	-0,46 (-q47)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,82 (q53)	0,82 (q53)	0,000	3,856	Z' S3
q	1,37 (q54)	1,37 (q54)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q55)	1,57 (q55)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,60 (q40)	-0,60 (q40)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	0,00 (q51)	0,00 (q51)	0,000	3,856	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	0,00 (q52)	0,00 (q52)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,35 (q44)	-0,35 (q44)	0,000	3,856	Z' S3
q	-0,89 (q45)	-0,89 (q45)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q46)	1,57 (q46)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,60 (q40)	-0,60 (q40)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4

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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,75 (q42)	-0,75 (q42)	0,000	3,856	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	-0,94 (q43)	-0,94 (q43)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	-0,46 (-q38)	-0,46 (-q38)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,82 (q53)	0,82 (q53)	0,000	3,856	Z' S3
q	1,37 (q54)	1,37 (q54)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q46)	1,57 (q46)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,60 (q58)	-0,60 (q58)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,75 (q60)	-0,75 (q60)	0,000	3,856	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	-0,94 (q61)	-0,94 (q61)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,35 (q62)	-0,35 (q62)	0,000	3,856	Z' S3
q	-0,89 (q63)	-0,89 (q63)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q64)	1,57 (q64)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,60 (q67)	-0,60 (q67)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q65)	0,69 (-q65)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,000	3,856	Z' S2
q	0,69 (-q65)	0,69 (-q65)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q65)	0,69 (-q65)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,82 (q71)	0,82 (q71)	0,000	3,856	Z' S3
q	1,37 (q72)	1,37 (q72)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q73)	1,57 (q73)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,60 (q58)	-0,60 (q58)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	0,00 (q69)	0,00 (q69)	0,000	3,856	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	0,00 (q70)	0,00 (q70)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	-0,35 (q62)	-0,35 (q62)	0,000	3,856	Z' S3
q	-0,89 (q63)	-0,89 (q63)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q64)	1,57 (q64)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,60 (q58)	-0,60 (q58)	0,000	3,300(L)	Z' S1
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,75 (q60)	-0,75 (q60)	0,000	3,856	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	0,000	3,856	Z' S2-S3
q	-0,94 (q61)	-0,94 (q61)	3,856	5,274(L)	Z' S2
q	0,69 (-q56)	0,69 (-q56)	3,856	5,274(L)	Z' S2-S3
q	0,82 (q71)	0,82 (q71)	0,000	3,856	Z' S3
q	1,37 (q72)	1,37 (q72)	3,856	5,274(L)	Z' S3
q	1,57 (q64)	1,57 (q64)	0,000	3,300(L)	Z' S4
B.G.18: Windbelasting van Voren + Overdruk					
q	-1,59 (q75)	-1,59 (q75)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,46 (-q74)	-0,46 (-q74)	0,000	3,300(L)	Z' S1-S4
q	-1,61 (q76)	-1,61 (q76)	0,000	5,274(L)	Z' S2-S3
B.G.19: Windbelasting van Voren + Onderdruk					
q	-1,59 (q78)	-1,59 (q78)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	0,69 (-q77)	0,69 (-q77)	0,000	3,300(L)	Z' S1-S4
q	-1,61 (q79)	-1,61 (q79)	0,000	5,274(L)	Z' S2-S3
B.G.20: Windbelasting van Achteren + Overdruk					
q	-1,59 (q81)	-1,59 (q81)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4
q	-0,46 (-q80)	-0,46 (-q80)	0,000	3,300(L)	Z' S1-S4
q	-0,99 (q82)	-0,99 (q82)	0,000	5,274(L)	Z' S2-S3
B.G.21: Windbelasting van Achteren + Onderdruk					
q	-1,59 (q84)	-1,59 (q84)	0,000	3,300(L)	Z' S1,S4

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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.21: Windbelasting van Achteren + Onderdruk					
q	0,69 (-q83)	0,69 (-q83)	0,000	3,300(L)	Z' S1-S4
q	-0,99 (q85)	-0,99 (q85)	0,000	5,274(L)	Z' S2-S3
B.G.22: Sneeuwbelasting 1					
q	2,11 (q86)	2,11 (q86)	0,000	4,500(L)	Z S2-S3
B.G.23: Sneeuwbelasting 2					
q	1,05 (q87)	1,05 (q87)	0,000	4,500(L)	Z S2
q	2,11 (q86)	2,11 (q86)	0,000	4,500(L)	Z S3
B.G.24: Sneeuwbelasting 3					
q	2,11 (q86)	2,11 (q86)	0,000	4,500(L)	Z S2
q	1,05 (q87)	1,05 (q87)	0,000	4,500(L)	Z S3
-	-	-	m	m	--

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.10	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	Windbelasting van Voren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	1.35	-	-	-	-	-	-

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

B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.35
B.G.18	Windbelasting van Voren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21	Fu.C.22	Fu.C.23	Fu.C.24
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	1.08	0.90	1.08	1.08	1.08	1.08	1.22
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Voren + Overdruk	1.35	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	1.35	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	1.35	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	1.35	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	1.35	-	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	1.35	-	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	1.35	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.25							
B.G.1	Permanente Belasting	0.90							
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-							
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-							
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-							
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-							
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-							
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-							
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-							
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-							
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-							

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

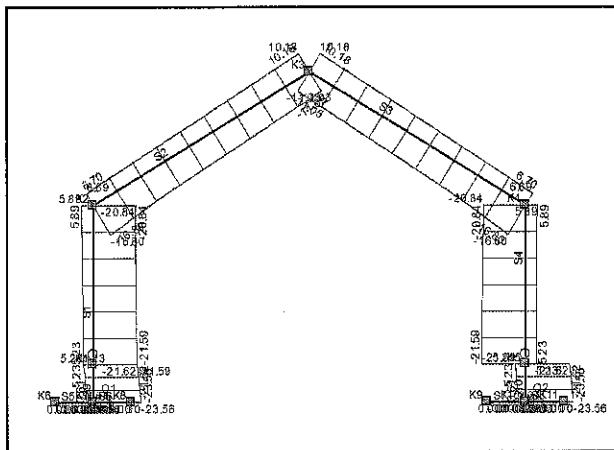
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (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	Windbelasting van Voren + Overdruk	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

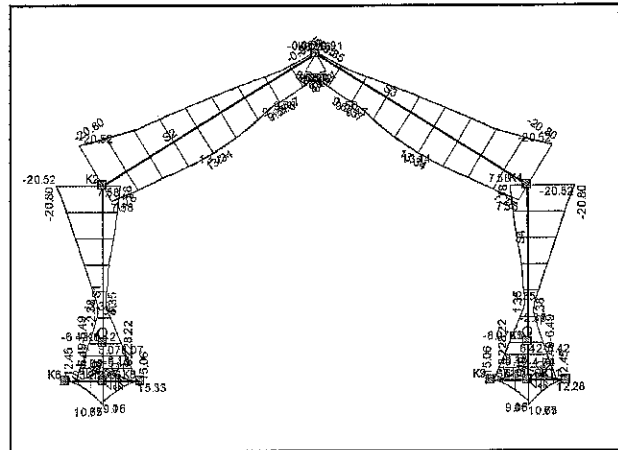
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.4	-6.49	0.00	0.000	7.78	1.086	0.000 D	-4.20	6.79	6.79	1.85
	Fu.C.8	-6.22	3.91	2.640	3.12	0.976	0.000 D	-12.70	7.87	7.87	-2.21
	Fu.C.12	7.49	0.00	0.000	-16.09	0.840	0.000 D	-5.81	-9.51	-9.51	-4.77
	Fu.C.16	8.22	0.00	0.000	-20.80	0.949	0.000 D	-14.28	-8.60	-8.95	-8.95
	Fu.C.17	0.72	-3.57	1.815	-0.30	0.154	0.000 T	5.89	-4.87	-4.87	4.25
	Fu.C.19	1.11	-5.11	2.145	-3.19	0.199	0.000 T	2.16	-5.87	-5.87	3.26
	Fu.C.21	3.14	0.00	0.000	-20.16	0.442	0.000 D	-21.59	-7.11	-7.11	-6.97
S2	Fu.C.4	7.78	11.30	1.846	2.30	0.000	0.000 T	3.20	4.01	-5.30	-5.30
	Fu.C.6	-1.91	10.68	2.637	-0.85	0.203	5.171 D	-11.24	9.97	9.97	-8.79
	Fu.C.8	3.12	13.34	2.373	-0.78	5.190	0.000 D	-8.12	9.04	-9.72	-9.72
	Fu.C.16	-20.80	0.00	0.000	-0.78	0.000	0.000 D	-14.68	6.89	6.89	0.92
	Fu.C.17	-0.30	-2.61	1.582	8.65	3.392	0.000 T	10.18	-2.81	6.22	6.22
	Fu.C.19	-3.19	-3.20	0.264	8.30	2.858	0.000 T	7.39	-0.14	4.51	4.51
	Fu.C.21	-20.16	9.67	4.219	7.70	1.811	0.000 D	-16.80	14.17	14.17	-3.65
S3	Fu.C.6	-0.85	0.32	1.055	-19.77	0.497	1.552 D	-15.27	2.29	-9.41	-9.41
	Fu.C.8	-0.78	0.00	0.000	-20.80	0.000	0.000 D	-14.68	-0.92	-6.89	-6.89
	Fu.C.12	2.30	11.30	3.428	7.78	0.000	0.000 T	3.20	5.30	5.30	-4.01
	Fu.C.16	-0.78	13.34	2.901	3.12	0.084	0.000 D	-8.12	9.72	9.72	-9.04
	Fu.C.17	8.65	-2.61	3.692	-0.30	1.882	0.000 T	10.18	-6.22	-6.22	2.81
	Fu.C.19	8.30	-3.20	5.010	-3.19	2.415	0.000 T	7.39	-4.51	-4.51	0.14
	Fu.C.21	7.70	9.67	1.055	-20.16	3.462	0.000 D	-16.80	3.65	-14.17	-14.17
S4	Fu.C.4	-16.09	0.00	0.000	7.49	2.460	0.000 D	-5.81	4.77	9.51	9.51
	Fu.C.8	-20.80	0.00	0.000	8.22	2.351	0.000 D	-14.28	8.95	8.95	8.60
	Fu.C.12	7.78	0.00	0.000	-6.49	2.214	0.000 D	-4.20	-1.85	-6.79	-6.79
	Fu.C.16	3.12	3.91	0.660	-6.22	2.324	0.000 D	-12.70	2.21	-7.87	-7.87
	Fu.C.17	-0.30	-3.57	1.485	0.72	3.145	0.000 T	5.89	-4.25	4.87	4.87
	Fu.C.19	-3.19	-5.11	1.155	1.11	3.101	0.000 T	2.16	-3.26	5.87	5.87
	Fu.C.21	-20.16	0.00	0.000	3.14	2.858	0.000 D	-21.59	6.97	7.11	7.11
S5	Fu.C.4	0.00	0.00	0.000	-4.64	0.000	0.000 D	-0.01	0.00	-8.52	-8.39
	Fu.C.6	0.00	-0.87	0.760	-0.85	0.000	0.000 T	0.01	0.00	-1.74	-0.58
	Fu.C.12	0.00	0.00	0.000	9.67	0.000	0.000 D	-0.07	0.00	18.47	18.47
	Fu.C.16	0.00	0.00	0.000	10.77	0.000	0.000 D	-0.07	0.00	22.27	22.27
S6	Fu.C.8	9.15	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.05	-19.04	-19.04	0.00
	Fu.C.12	-5.40	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.02	10.94	10.97	0.00
	Fu.C.21	0.30	-0.22	0.320	0.00	0.108	0.000 T	0.01	-3.56	-3.56	0.00
	Fu.C.22	-0.15	-0.36	0.240	0.00	0.000	0.000 T	0.01	-2.10	-2.10	0.00
S7	Fu.C.4	0.00	0.00	0.000	-5.40	0.000	0.000 D	-0.02	0.00	-10.97	-10.94
	Fu.C.16	0.00	0.00	0.000	9.15	0.000	0.000 D	-0.05	0.00	19.04	19.04
	Fu.C.21	0.00	-0.22	0.480	0.30	0.692	0.000 T	0.01	0.00	3.56	3.56
	Fu.C.23	0.00	-0.36	0.560	-0.15	0.000	0.000 T	0.01	0.00	2.10	2.10
S8	Fu.C.4	9.67	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.07	-18.47	-18.47	0.00
	Fu.C.8	10.77	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.07	-22.27	-22.27	0.00
	Fu.C.12	-4.64	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-0.01	8.38	8.52	0.00
	Fu.C.14	-0.85	-0.87	0.040	0.00	0.000	0.000 T	0.01	0.58	1.74	0.00

Staafl	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S9	Fu.C.4	-11.90	0.00	0.000	-6.49	0.000	0.000 D	-5.87	6.34	6.77	6.77
	Fu.C.8	-12.45	0.00	0.000	-6.22	0.000	0.000 D	-14.70	7.16	7.79	7.79
	Fu.C.12	15.06	0.00	0.000	7.49	0.000	0.000 D	-7.50	-9.87	-9.87	-9.47
	Fu.C.16	15.01	0.00	0.000	8.22	0.000	0.000 D	-16.30	-9.13	-9.13	-8.48
	Fu.C.17	4.62	0.00	0.000	0.72	0.000	0.000 T	5.23	-5.20	-5.20	-4.88
	Fu.C.21	8.77	0.00	0.000	3.14	0.000	0.000 D	-23.56	-7.77	-7.77	-7.04
S10	Fu.C.4	-15.06	0.00	0.000	-7.49	0.000	0.000 D	-7.50	9.07	9.47	9.47
	Fu.C.8	-15.01	0.00	0.000	-8.22	0.000	0.000 D	-16.30	7.84	8.49	8.48
	Fu.C.12	11.90	0.00	0.000	6.49	0.000	0.000 D	-5.87	-7.20	-7.20	-6.77
	Fu.C.16	12.45	0.00	0.000	6.22	0.000	0.000 D	-14.70	-8.42	-8.42	-7.79
	Fu.C.17	-4.62	0.00	0.000	-0.72	0.000	0.000 T	5.23	4.56	4.88	4.88
	Fu.C.21	-8.77	0.00	0.000	-3.14	0.000	0.000 D	-23.56	6.30	7.04	7.04
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

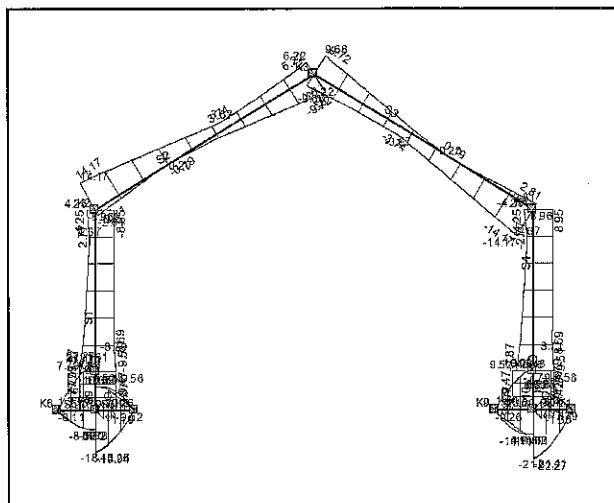
AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

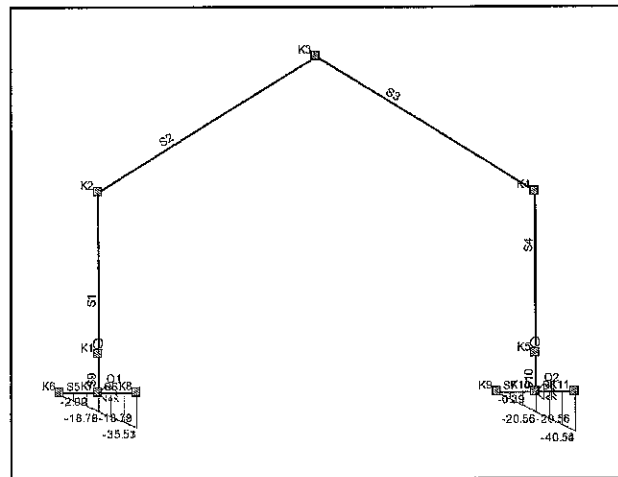
Fundamenteel
Belastingscombinaties

AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties

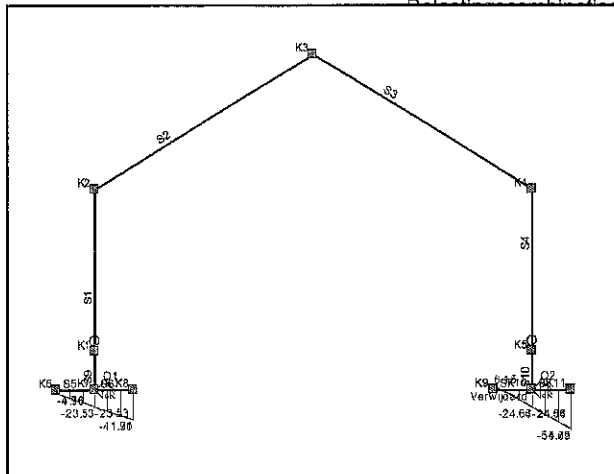
AFB. FU.C.1 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



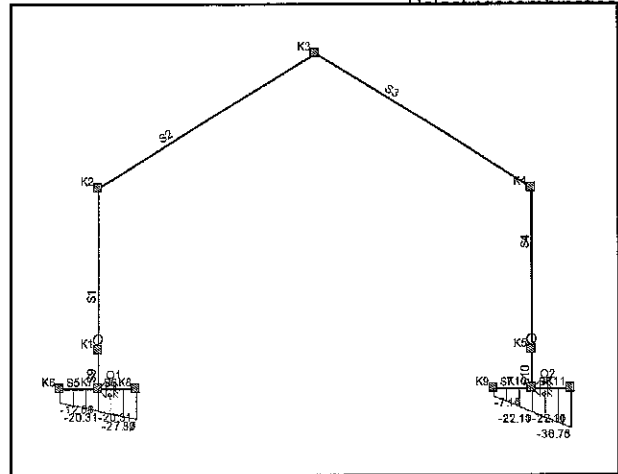
AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel



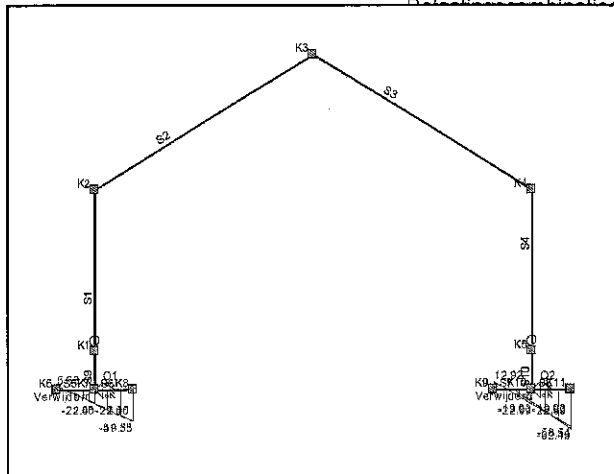
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel



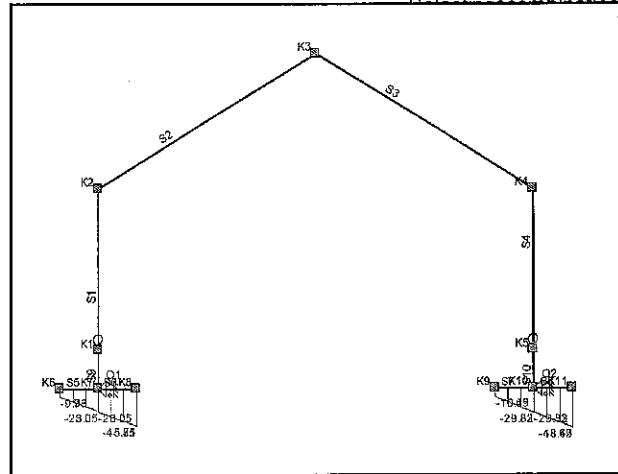
AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

Fundamenteel



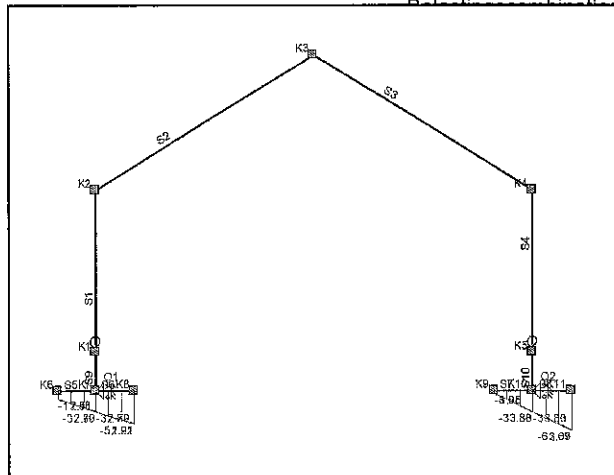
AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel



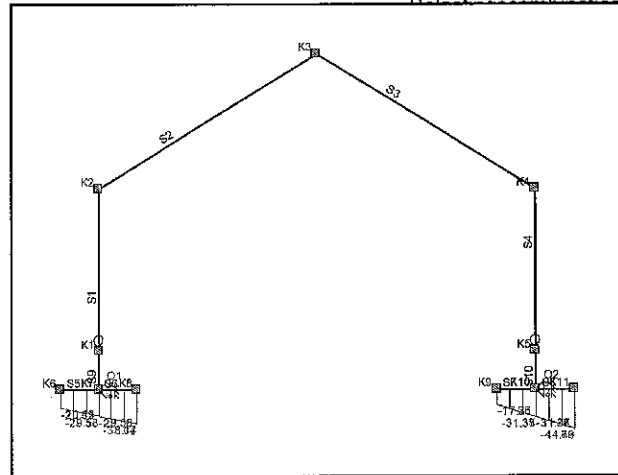
AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

Fundamenteel

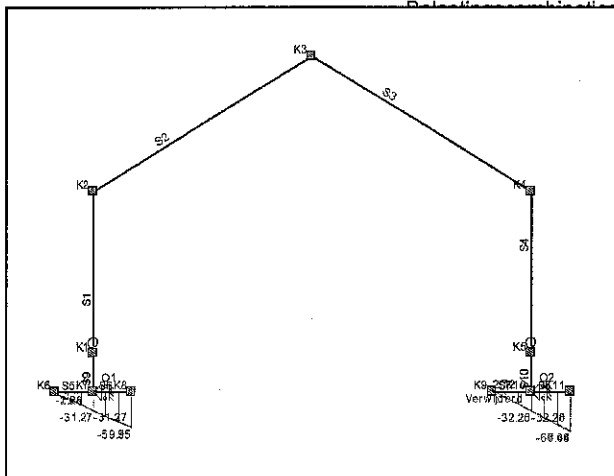


AFB. FU.C.7 TEGENDRUK

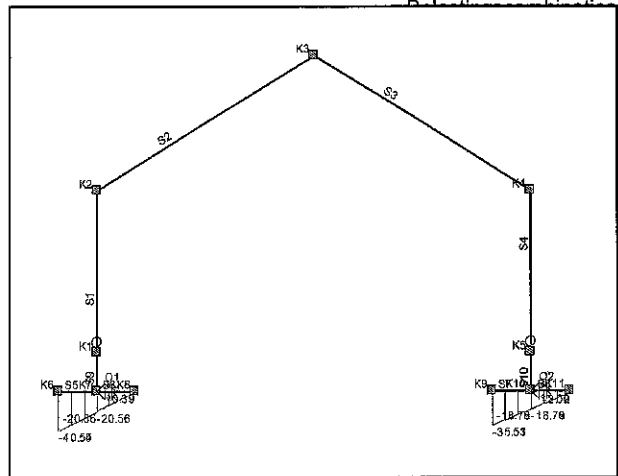
Fundamenteel



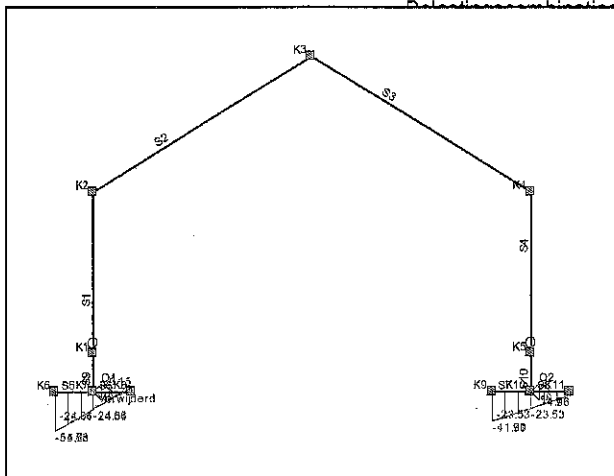
Fundamenteel



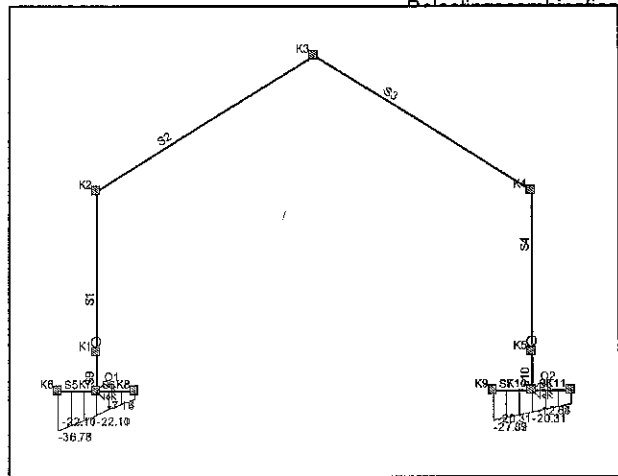
Fundamenteel



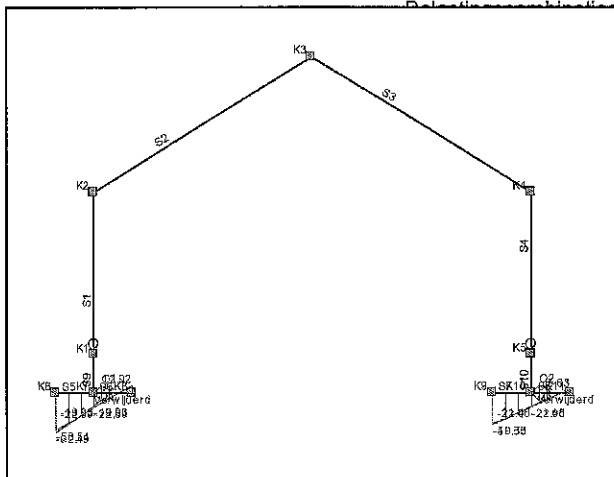
Fundamenteel



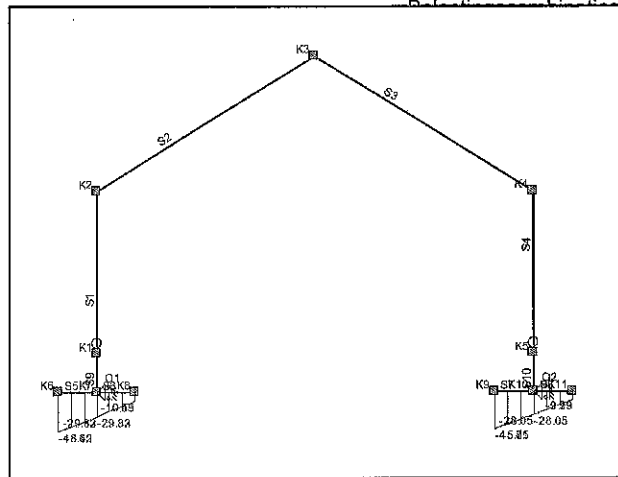
Fundamenteel



Fundamenteel

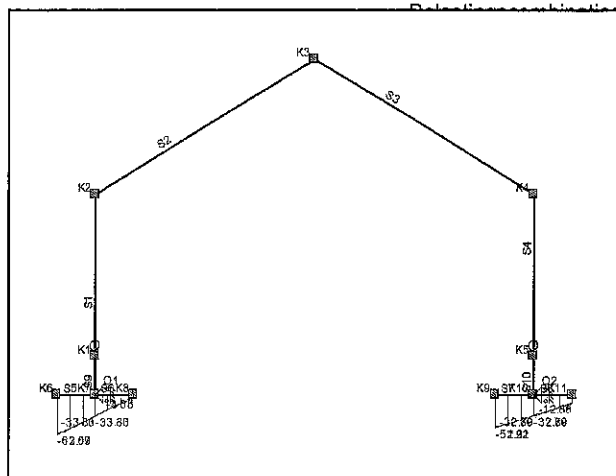


Fundamenteel



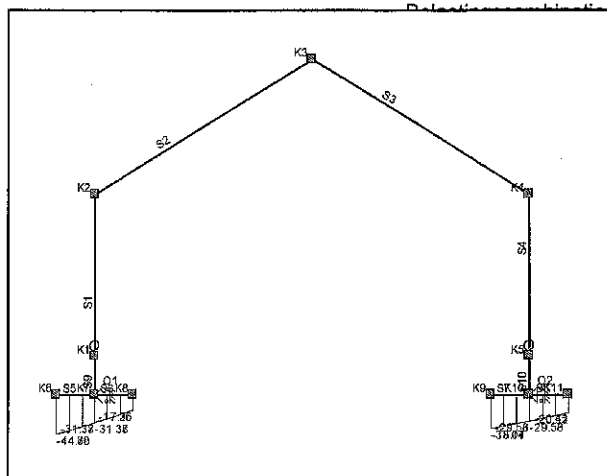
AFB. FU.C.14 TEGENDRUK

Fundamenteel



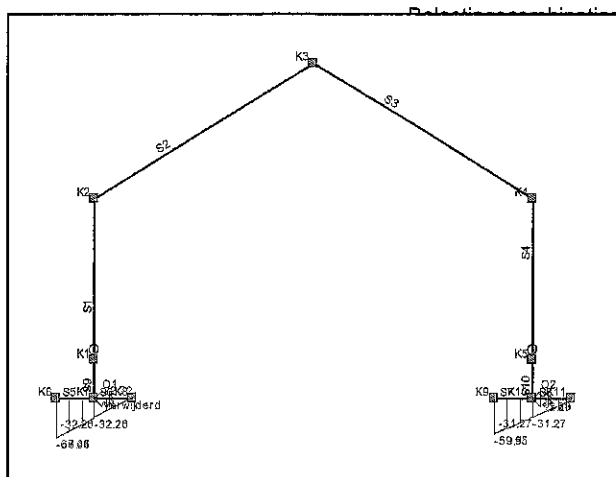
AFB. FU.C.15 TEGENDRUK

Fundamenteel



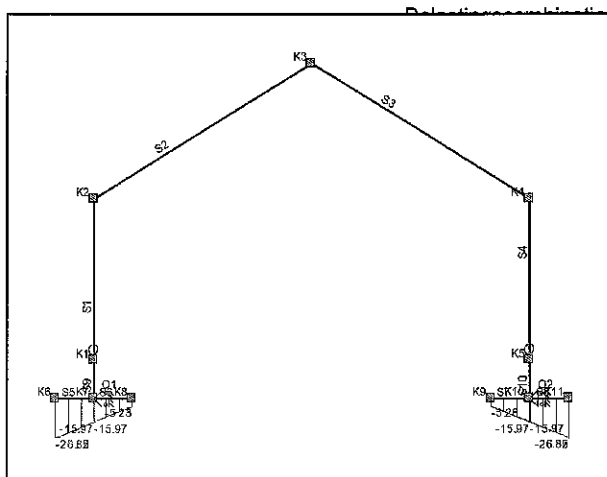
AFB. FU.C.16 TEGENDRUK

Fundamenteel



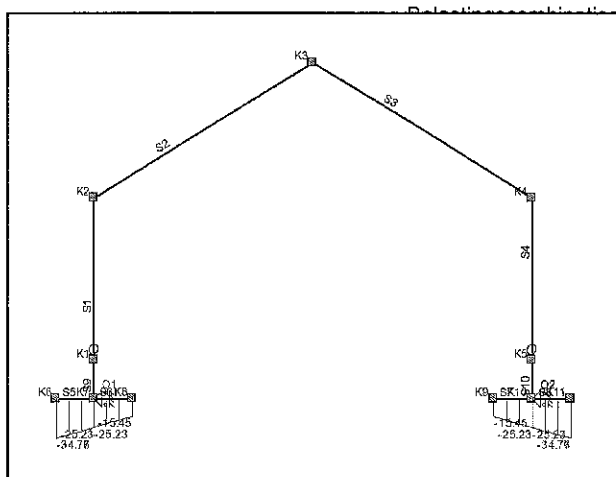
AFB. FU.C.17 TEGENDRUK

Fundamenteel



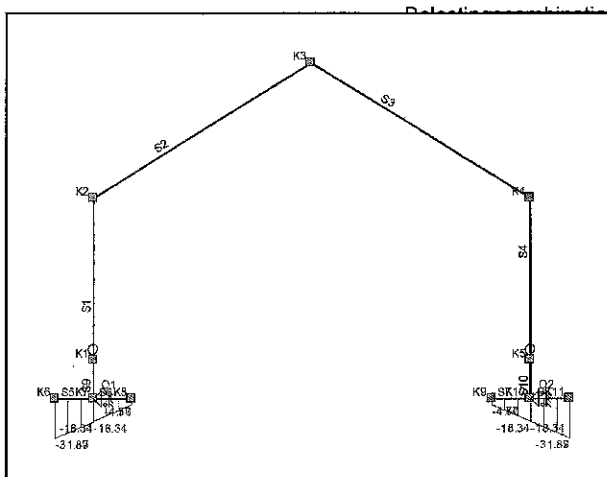
AFB. FU.C.18 TEGENDRUK

Fundamenteel

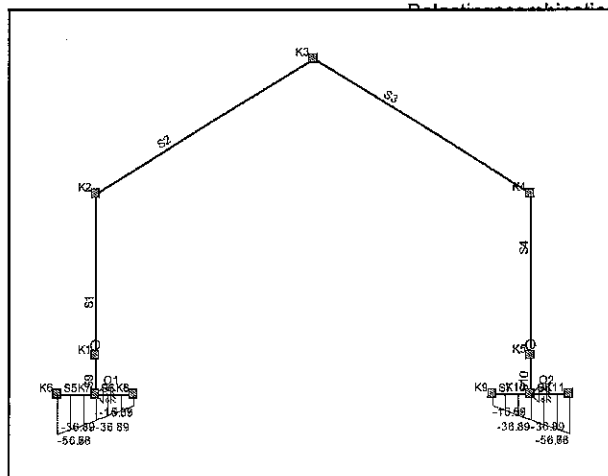


AFB. FU.C.19 TEGENDRUK

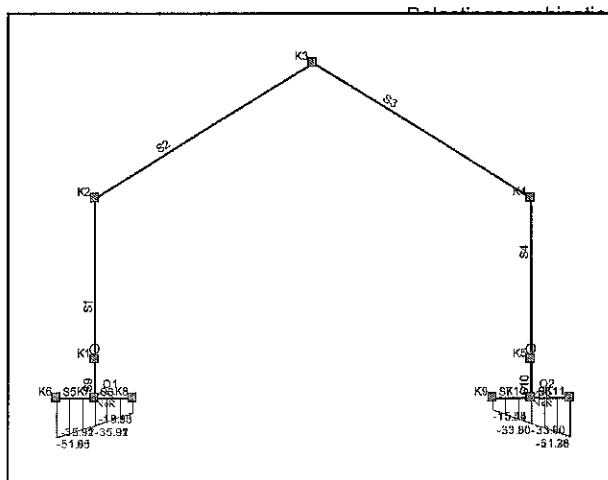
Fundamenteel



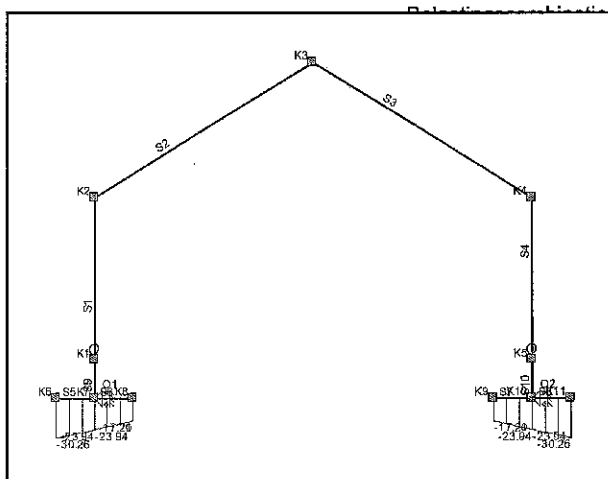
Fundamenteel



Fundamenteel



Fundamenteel



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

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers				Varsseveld			
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)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Voren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.00	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.00	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Voren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16	Ka.C.17	Ka.C.18	Ka.C.19	Ka.C.20	Ka.C.21	Ka.C.22	Ka.C.23
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)	-	-	-	-	-	-	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers			Varsseveld			
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Voren + Overdruk	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Voren + Onderdruk	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Achteren + Overdruk	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	1.00	-	-
B.G.23	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	1.00	-
B.G.24	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	1.00

KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN ANALYSE

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	-0.0005	0.0015	0.602e-03
	Ka.C.1	0.0006	0.0013	-0.842e-03
	Ka.C.2	0.0007	0.0015	-0.960e-03
	Ka.C.3	0.0002	0.0013	-0.270e-03
	Ka.C.4	0.0011	0.0014	-1.533e-03
	Ka.C.5	0.0007	0.0015	-0.990e-03
	Ka.C.6	0.0008	0.0016	-1.109e-03
	Ka.C.7	0.0003	0.0015	-0.414e-03
	Ka.C.8	0.0013	0.0016	-1.685e-03
	Ka.C.9	-0.0011	0.0013	1.448e-03
	Ka.C.10	-0.0016	0.0015	2.104e-03
	Ka.C.11	-0.0008	0.0014	1.112e-03
	Ka.C.12	-0.0018	0.0014	2.461e-03
	Ka.C.13	-0.0010	0.0015	1.312e-03
	Ka.C.14	-0.0015	0.0017	1.970e-03
	Ka.C.15	-0.0007	0.0016	0.973e-03
	Ka.C.16	-0.0017	0.0016	2.308e-03
	Ka.C.17	-0.0006	0.0011	0.848e-03
	Ka.C.18	-0.0005	0.0013	0.707e-03
	Ka.C.19	-0.0008	0.0012	1.018e-03
	Ka.C.20	-0.0007	0.0014	0.877e-03
	Ka.C.21	-0.0010	0.0018	1.374e-03
	Ka.C.22	-0.0009	0.0017	1.229e-03
K2	Ka.C.23	-0.0009	0.0018	1.132e-03
	Ka.C.(w1)	-0.0039	0.0015	-0.737e-03
	Ka.C.1	0.0102	0.0013	-2.448e-03
	Ka.C.2	0.0145	0.0015	-4.265e-03
	Ka.C.3	0.0027	0.0014	-1.099e-03
	Ka.C.4	0.0220	0.0015	-5.617e-03
	Ka.C.5	0.0101	0.0015	-2.627e-03
	Ka.C.6	0.0145	0.0017	-4.456e-03
	Ka.C.7	0.0026	0.0016	-1.266e-03
	Ka.C.8	0.0220	0.0017	-5.816e-03
	Ka.C.9	-0.0147	0.0014	2.017e-03
	Ka.C.10	-0.0219	0.0016	2.812e-03
	Ka.C.11	-0.0087	0.0014	0.291e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K2	Ka.C.12	-0.0280	0.0016	4.536e-03
	Ka.C.13	-0.0150	0.0016	1.879e-03
	Ka.C.14	-0.0222	0.0018	2.682e-03
	Ka.C.15	-0.0089	0.0017	0.140e-03
	Ka.C.16	-0.0284	0.0018	4.421e-03
	Ka.C.17	-0.0036	0.0011	-0.444e-03
	Ka.C.18	-0.0037	0.0014	-0.603e-03
	Ka.C.19	-0.0045	0.0013	-0.737e-03
	Ka.C.20	-0.0047	0.0015	-0.896e-03
	Ka.C.21	-0.0089	0.0019	-1.687e-03
K3	Ka.C.22	-0.0089	0.0018	-0.978e-03
	Ka.C.23	-0.0064	0.0019	-1.918e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	-0.000e-03
	Ka.C.1	0.0125	0.0051	1.254e-03
	Ka.C.2	0.0183	0.0077	2.075e-03
	Ka.C.3	0.0057	0.0063	0.186e-03
	Ka.C.4	0.0251	0.0066	3.144e-03
	Ka.C.5	0.0126	0.0057	1.266e-03
	Ka.C.6	0.0184	0.0083	2.094e-03
	Ka.C.7	0.0058	0.0069	0.191e-03
	Ka.C.8	0.0252	0.0071	3.169e-03
	Ka.C.9	-0.0125	0.0051	-1.254e-03
	Ka.C.10	-0.0183	0.0077	-2.075e-03
	Ka.C.11	-0.0057	0.0063	-0.186e-03
	Ka.C.12	-0.0251	0.0066	-3.144e-03
	Ka.C.13	-0.0126	0.0057	-1.266e-03
	Ka.C.14	-0.0184	0.0083	-2.094e-03
	Ka.C.15	-0.0058	0.0069	-0.191e-03
	Ka.C.16	-0.0252	0.0071	-3.169e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0069	0.000e-03
K4	Ka.C.18	0.0000	0.0075	-0.000e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0086	0.000e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0092	-0.000e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0167	-0.000e-03
	Ka.C.22	-0.0012	0.0145	-0.540e-03
	Ka.C.23	0.0012	0.0145	0.540e-03
	Ka.C.(w1)	0.0039	0.0015	0.737e-03
	Ka.C.1	0.0147	0.0014	-2.017e-03
	Ka.C.2	0.0219	0.0016	-2.812e-03
	Ka.C.3	0.0087	0.0014	-0.291e-03
	Ka.C.4	0.0280	0.0016	-4.537e-03
	Ka.C.5	0.0150	0.0016	-1.879e-03
	Ka.C.6	0.0222	0.0018	-2.682e-03
	Ka.C.7	0.0089	0.0017	-0.140e-03
	Ka.C.8	0.0284	0.0018	-4.421e-03
	Ka.C.9	-0.0102	0.0013	2.448e-03
	Ka.C.10	-0.0145	0.0015	4.265e-03
	Ka.C.11	-0.0027	0.0014	1.099e-03
	Ka.C.12	-0.0220	0.0015	5.617e-03
	Ka.C.13	-0.0101	0.0015	2.627e-03
K5	Ka.C.14	-0.0145	0.0017	4.456e-03
	Ka.C.15	-0.0026	0.0016	1.267e-03
	Ka.C.16	-0.0220	0.0017	5.816e-03
	Ka.C.17	0.0036	0.0011	0.444e-03
	Ka.C.18	0.0037	0.0014	0.603e-03
	Ka.C.19	0.0045	0.0013	0.737e-03
	Ka.C.20	0.0047	0.0015	0.896e-03
	Ka.C.21	0.0089	0.0019	1.687e-03
	Ka.C.22	0.0064	0.0019	1.918e-03
	Ka.C.23	0.0089	0.0018	0.978e-03
	Ka.C.(w1)	0.0005	0.0015	-0.602e-03
	Ka.C.1	0.0011	0.0013	-1.448e-03
	Ka.C.2	0.0016	0.0015	-2.104e-03
	Ka.C.3	0.0008	0.0014	-1.112e-03
	Ka.C.4	0.0018	0.0014	-2.461e-03
	Ka.C.5	0.0010	0.0015	-1.312e-03
	Ka.C.6	0.0015	0.0017	-1.970e-03
	Ka.C.7	0.0007	0.0016	-0.973e-03
	Ka.C.8	0.0017	0.0016	-2.308e-03
	Ka.C.9	-0.0006	0.0013	0.842e-03
	Ka.C.10	-0.0007	0.0015	0.960e-03

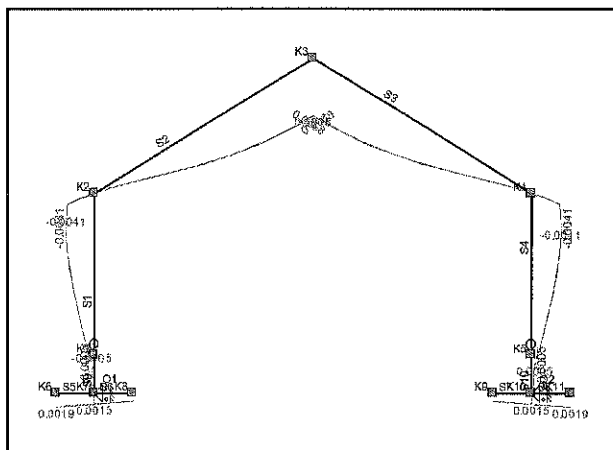
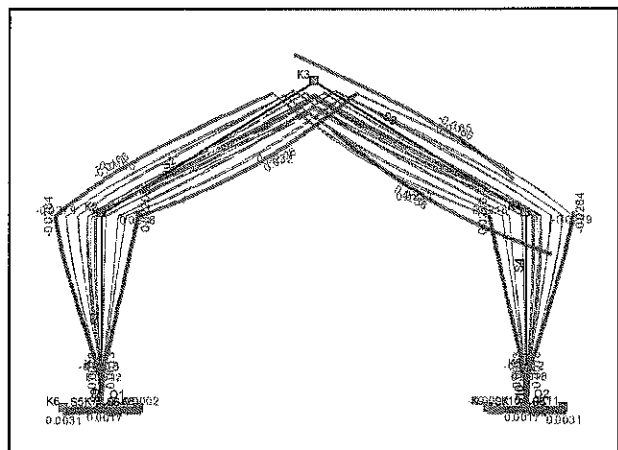
Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K5	Ka.C.11	-0.0002	0.0013	0.270e-03
	Ka.C.12	-0.0011	0.0014	1.533e-03
	Ka.C.13	-0.0007	0.0015	0.990e-03
	Ka.C.14	-0.0008	0.0016	1.109e-03
	Ka.C.15	-0.0003	0.0015	0.414e-03
	Ka.C.16	-0.0013	0.0016	1.685e-03
	Ka.C.17	0.0006	0.0011	-0.848e-03
	Ka.C.18	0.0005	0.0013	-0.707e-03
	Ka.C.19	0.0008	0.0012	-1.018e-03
	Ka.C.20	0.0007	0.0014	-0.877e-03
	Ka.C.21	0.0010	0.0018	-1.374e-03
	Ka.C.22	0.0009	0.0018	-1.132e-03
	Ka.C.23	0.0009	0.0017	-1.229e-03
K6	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0019	0.477e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0007	-0.698e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0008	-0.799e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0011	-0.237e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0004	-1.261e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0008	-0.838e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0009	-0.940e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0012	-0.375e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0005	-1.404e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0023	1.177e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0029	1.703e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0021	0.904e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0031	1.997e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0024	1.046e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0030	1.574e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0022	0.771e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0031	1.848e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0017	0.713e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0018	0.578e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0019	0.848e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0020	0.713e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0027	1.096e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0025	0.981e-03
K7	Ka.C.23	0.0000	0.0025	0.901e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0015	0.518e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0013	-0.716e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0015	-0.808e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0013	-0.233e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0014	-1.292e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0014	-0.850e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0016	-0.943e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0015	-0.364e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0016	-1.429e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0013	1.237e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0015	1.793e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0014	0.958e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0014	2.095e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0015	1.112e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0017	1.671e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0016	0.831e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0016	1.952e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0011	0.742e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0013	0.614e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0012	0.889e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0014	0.761e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0018	1.183e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0017	1.056e-03
K8	Ka.C.23	0.0000	0.0018	0.978e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0011	0.521e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0018	-0.681e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0021	-0.757e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0015	-0.212e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0024	-1.227e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0021	-0.798e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0024	-0.875e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0018	-0.326e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0027	-1.347e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0004	1.204e-03

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

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K8	Ka.C.10	0.0000	0.0001	1.750e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0006	0.939e-03
	Ka.C.12	0.0000	-0.0002	2.037e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0006	1.095e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0004	1.644e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0009	0.828e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0001	1.910e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0006	0.716e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0008	0.604e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0006	0.863e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0008	0.751e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0009	1.182e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0008	1.051e-03
	Ka.C.23	0.0000	0.0010	0.981e-03
K9	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0011	-0.521e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0004	-1.204e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0001	-1.750e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0006	-0.939e-03
	Ka.C.4	0.0000	-0.0002	-2.038e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0006	-1.095e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0004	-1.644e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0009	-0.828e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0001	-1.910e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0018	0.681e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0021	0.757e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0015	0.212e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0024	1.227e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0021	0.798e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0024	0.875e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0018	0.326e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0027	1.347e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0006	-0.716e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0008	-0.604e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0006	-0.863e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0008	-0.751e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0009	-1.182e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0010	-0.981e-03
	Ka.C.23	0.0000	0.0008	-1.051e-03
K10	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0015	-0.518e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0013	-1.237e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0015	-1.794e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0014	-0.958e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0014	-2.095e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0015	-1.112e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0017	-1.671e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0016	-0.831e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0016	-1.952e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0013	0.716e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0015	0.808e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0013	0.233e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0014	1.292e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0014	0.850e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0016	0.943e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0015	0.364e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0016	1.429e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0011	-0.742e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0013	-0.614e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0012	-0.889e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0014	-0.761e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0018	-1.183e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0018	-0.978e-03
	Ka.C.23	0.0000	0.0017	-1.056e-03
K11	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0019	-0.477e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0023	-1.177e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0029	-1.703e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0021	-0.904e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0031	-1.997e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0024	-1.046e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0030	-1.574e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0022	-0.771e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0031	-1.848e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K11	Ka.C.9	0.0000	0.0007	0.698e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0008	0.799e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0011	0.237e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0004	1.261e-03
	Ka.C.13	0.0000	0.0008	0.838e-03
	Ka.C.14	0.0000	0.0009	0.940e-03
	Ka.C.15	0.0000	0.0012	0.375e-03
	Ka.C.16	0.0000	0.0005	1.404e-03
	Ka.C.17	0.0000	0.0017	-0.713e-03
	Ka.C.18	0.0000	0.0018	-0.578e-03
	Ka.C.19	0.0000	0.0019	-0.848e-03
	Ka.C.20	0.0000	0.0020	-0.713e-03
	Ka.C.21	0.0000	0.0027	-1.096e-03
	Ka.C.22	0.0000	0.0025	-0.901e-03
	Ka.C.23	0.0000	0.0025	-0.981e-03
-	-	m	m	rad

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 (0.000-3.300)	P1	3.300	Ongeschoor d	22.962	6.96	Cons. gesch.	3.300	1.00
C2 - V1 (0.000-5.274)	P1	5.270	Ongeschoor d	26.632	5.05	Cons. gesch.	5.274	1.00
C3 - V1 (0.000-5.274)	P1	5.270	Ongeschoor d	26.632	5.05	Cons. gesch.	5.274	1.00
C4 - V1 (0.000-3.300)	P1	3.300	Ongeschoor d	23.729	7.19	Cons. gesch.	3.300	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.300)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-5.274)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-5.274)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V1 (0.000-3.300)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.300)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/120	Htot/0
C2 - V1 (0.000-5.274)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C3 - V1 (0.000-5.274)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-3.300)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/120	Htot/0
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-3.300)	Doorsnede	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,40
C1-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,30
C1-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,10
C1-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,61
C1-V1 (0.000-3.300)	Kiptoetsing	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,47
C1-V1 (0.000-3.300)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,97
C2-V1 (0.000-5.274)	Doorsnede	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,40
C2-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,31
C2-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,18
C2-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,71
C2-V1 (0.000-5.274)	Kiptoetsing	Fu.C.16	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,56
C2-V1 (0.000-5.274)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,41
C3-V1 (0.000-5.274)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,40
C3-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,31
C3-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,18
C3-V1 (0.000-5.274)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,71
C3-V1 (0.000-5.274)	Kiptoetsing	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,56
C3-V1 (0.000-5.274)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,41
C4-V1 (0.000-3.300)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,40
C4-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,32
C4-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,10
C4-V1 (0.000-3.300)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,63
C4-V1 (0.000-3.300)	Kiptoetsing	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,47
C4-V1 (0.000-3.300)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,97

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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S5	P2	R1200x200	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	0.800	G1
S6	P2	R1200x200	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	0.800	G1
S7	P2	R1200x200	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	0.800	G1
S8	P2	R1200x200	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	0.800	G1
S9	P3	R300x300	C20/25	Kolom 1	Kolom	0.000	0.800	G2
S10	P3	R300x300	C20/25	Kolom 2	Kolom	0.000	0.800	G2
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing afmeting
G1	Strook	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	P2	R1200x200	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G2	P3	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					
		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
G1	S4	XC4	Nee	Norm.	30	35	35	XC4	Ja	Norm.	35	40	40	XC4	Nee	Norm	30	35	35
G2	S4	XC4	Nee	Norm.	30	35	35	XC4	Nee	Norm.	30	35	35	XC4	Nee	Norm	30	35	35
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.800	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
0.800				S9	0,300	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Kolom 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O1	n.v.t.	0,000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S5	0,200	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Vloer 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.800	O2	n.v.t.	0,000			N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
0.800				S10	0,300	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Kolom 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O2	n.v.t.	0,000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S7	0,200	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	5.40	R8-150		82	402		10,38	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	10.77	R8-150		170	402		9,38	300,00

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

m	kNm	-	-	-	mm	mm	-	mm	mm
---	-----	---	---	---	----	----	---	----	----

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 1

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.800	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	Rechts	0.00		0	0	0	78.627	78.63	0.00		N/B
0.647	Links	20.16		0	0	0	78.634	78.63	20.16		N/B
0.720	Links	21.30		0	0	0	78.634	78.63	21.30		N/B
0.720	Rechts	21.30		0	0	0	78.634	78.63	21.30		N/B
0.840	Links	18.64		0	0	0	78.632	78.63	18.64		N/B
0.840	Rechts	18.64		0	0	0	78.632	78.63	18.64		N/B
0.953	Rechts	17.17		0	0	0	78.632	78.63	17.17		N/B
1.600	Links	0.00		0	0	0	78.627	78.63	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 2

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	5.40	R8-150		82	402		10,38	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	10.77	R8-150		170	402		9,38	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 2

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.800	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Vloer 2

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	0.00		0	0	0	78.627	78.63	0.00		N/B
0.647	Links	17.17		0	0	0	78.632	78.63	17.17		N/B
0.760	Links	18.64		0	0	0	78.632	78.63	18.64		N/B
0.760	Rechts	18.64		0	0	0	78.632	78.63	18.64		N/B
0.880	Links	21.30		0	0	0	78.634	78.63	21.30		N/B
0.880	Rechts	21.30		0	0	0	78.634	78.63	21.30		N/B
0.953	Rechts	20.16		0	0	0	78.634	78.63	20.16		N/B
1.600	Links	0.00		0	0	0	78.627	78.63	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Pos. 7 + P1					
Projectnaam	Uitbreiding schuur te Hengelo (Gld.)		Projectnummer	20844IK	
Omschrijving	A		Constructeur	ing. J.E. Veldhuis	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\20800\20844-1K\Constructie\Berekeningen\Onderdeel A\Pos. 7 + P1.mxf				

SV1 (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Voetplaatverbinding				
Kolom	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)				
Materiaal	S235				
Raamwerk	Statish onbepaald				
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk				
Milieue	Niet corrosief				
Laskwaliteit	S235				

VERBINDINGSONDERDELEN

	Breedte	Hoogte	Dikte	Las (h)
Plaat	111	217	20.0	6
	mm	mm	mm	mm

ANKERS: M16

Sterkte	4.6 (Gerold)				
Afstand	66 mm				
d;g;nom	18 mm				
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	47	47 Steek boutrijen 1 - 2		123	170
	mm	mm		mm	mm

FUNDERING

Hoogte	800.00 mm	voegdikte	30.00 mm
d1	171.20 mm	b1	277.00 mm
d2	171.20 mm	b2	277.00 mm
d	171.20 mm	b	277.00 mm
Materiaal	C20/25		

BELASTINGEN

Fu.C.1; Knoop K1	N;3;Ed	-0.78 kN	M;3;Ed	-3.27 kNm	V;3;Ed	4.91 kN
------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.04 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.2; Knoop K1	N;3;Ed	6.69 kN	M;3;Ed	-4.31 kNm	V;3;Ed	4.57 kN
------------------	--------	---------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		79.96 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.3; Knoop K1	N;3;Ed	1.63 kN	M;3;Ed	-1.09 kNm	V;3;Ed	2.74 kN
------------------	--------	---------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.47 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

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

BELASTINGEN

Fu.C.4; Knoop K1	N;3;Ed	4.25 kN	M;3;Ed	-6.49 kNm	V;3;Ed	6.77 kN
------------------	--------	---------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		82.54 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.5; Knoop K1	N;3;Ed	7.69 kN	M;3;Ed	-2.96 kNm	V;3;Ed	5.96 kN
------------------	--------	---------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.32 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.6; Knoop K1	N;3;Ed	15.16 kN	M;3;Ed	-4.02 kNm	V;3;Ed	5.61 kN
------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		80.25 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.7; Knoop K1	N;3;Ed	10.10 kN	M;3;Ed	-0.76 kNm	V;3;Ed	3.79 kN
------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.71 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.8; Knoop K1	N;3;Ed	12.75 kN	M;3;Ed	-6.22 kNm	V;3;Ed	7.79 kN
------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		82.87 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.9; Knoop K1	N;3;Ed	2.01 kN	M;3;Ed	3.92 kNm	V;3;Ed	5.86 kN
------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		79.10 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.10; Knoop K1	N;3;Ed	8.30 kN	M;3;Ed	6.11 kNm	V;3;Ed	8.71 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		82.37 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.11; Knoop K1	N;3;Ed	4.45 kN	M;3;Ed	2.30 kNm	V;3;Ed	5.07 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		77.23 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.12; Knoop K1	N;3;Ed	5.88 kN	M;3;Ed	7.49 kNm	V;3;Ed	9.47 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		83.94 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.13; Knoop K1	N;3;Ed	10.50 kN	M;3;Ed	4.32 kNm	V;3;Ed	4.83 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		80.27 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.14; Knoop K1	N;3;Ed	16.79 kN	M;3;Ed	6.59 kNm	V;3;Ed	7.69 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		83.65 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.15; Knoop K1	N;3;Ed	12.94 kN	M;3;Ed	2.68 kNm	V;3;Ed	4.03 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.37 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.16; Knoop K1	N;3;Ed	14.35 kN	M;3;Ed	8.22 kNm	V;3;Ed	8.48 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		85.53 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.17; Knoop K1	N;3;Ed	-5.23 kN	M;3;Ed	0.72 kNm	V;3;Ed	4.88 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		74.46 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.18; Knoop K1	N;3;Ed	3.26 kN	M;3;Ed	1.07 kNm	V;3;Ed	3.84 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.57 kN

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

Trekcapaciteit $\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$ 45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.19; Knoop K1 N;3;Ed -1.49 kN M;3;Ed 1.11 kNm V;3;Ed 5.87 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.25 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.20; Knoop K1 N;3;Ed 6.99 kN M;3;Ed 1.46 kNm V;3;Ed 4.84 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		76.36 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.21; Knoop K1 N;3;Ed 21.62 kN M;3;Ed 3.14 kNm V;3;Ed 7.04 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		79.63 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.22; Knoop K1 N;3;Ed 16.76 kN M;3;Ed 2.97 kNm V;3;Ed 5.95 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		79.04 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.23; Knoop K1 N;3;Ed 20.09 kN M;3;Ed 2.33 kNm V;3;Ed 5.95 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.49 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.24; Knoop K1 N;3;Ed 9.92 kN M;3;Ed 1.35 kNm V;3;Ed 3.04 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		76.45 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.25; Knoop K1 N;3;Ed 7.35 kN M;3;Ed 1.00 kNm V;3;Ed 2.25 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.80 kN
Trekcapaciteit	$\min(F;t;R_d, B;p;R_d)$		45.22 kN

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

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

Fu.C.1; Knoop K1	Ok
Fu.C.2; Knoop K1	Ok
Fu.C.3; Knoop K1	Ok
Fu.C.4; Knoop K1	Ok
Fu.C.5; Knoop K1	Ok
Fu.C.6; Knoop K1	Ok
Fu.C.7; Knoop K1	Ok
Fu.C.8; Knoop K1	Ok
Fu.C.9; Knoop K1	Ok
Fu.C.10; Knoop K1	Ok
Fu.C.11; Knoop K1	Ok
Fu.C.12; Knoop K1	Ok
Fu.C.13; Knoop K1	Ok
Fu.C.14; Knoop K1	Ok
Fu.C.15; Knoop K1	Ok
Fu.C.16; Knoop K1	Ok
Fu.C.17; Knoop K1	Ok
Fu.C.18; Knoop K1	Ok
Fu.C.19; Knoop K1	Ok
Fu.C.20; Knoop K1	Ok
Fu.C.21; Knoop K1	Ok
Fu.C.22; Knoop K1	Ok
Fu.C.23; Knoop K1	Ok
Fu.C.24; Knoop K1	Ok
Fu.C.25; Knoop K1	Ok

SV5 (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Voetplaatverbinding
Kolom	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Materiaal	S235
Raamwerk	Statish onbepaald
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk
Milieu	Niet corrosief
Laskwaliteit	S235

VERBINDINGSONDERDELEN

	Breedte	Hoogte	Dikte	Las (h)
Plaat	111	217	20.0	6
	mm	mm	mm	mm

ANKERS: M16

Sterkte	4.6 (Gerold)			
Afstand	66 mm			
d;g;nom	18 mm			
	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	47	47 Steek boutrijen 1 - 2	123	170
	mm	mm	mm	mm

FUNDERING

Hoogte	800.00 mm	voegdikte	30.00 mm
d1	171.20 mm	b1	277.00 mm
d2	171.20 mm	b2	277.00 mm
d	171.20 mm	b	277.00 mm
Materiaal	C20/25		

BELASTINGEN

Fu.C.1; Knoop K5	N;3;Ed	-2.01 kN	M;3;Ed	3.92 kNm	V;3;Ed	5.86 kN
------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

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

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.78 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.2; Knoop K5	N;3;Ed	-8.30 kN	M;3;Ed	6.11 kNm	V;3;Ed	8.71 kN
------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		81.07 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.3; Knoop K5	N;3;Ed	-4.45 kN	M;3;Ed	2.30 kNm	V;3;Ed	5.07 kN
------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		76.53 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.4; Knoop K5	N;3;Ed	-5.88 kN	M;3;Ed	7.49 kNm	V;3;Ed	9.47 kN
------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		83.02 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.5; Knoop K5	N;3;Ed	-10.50 kN	M;3;Ed	4.32 kNm	V;3;Ed	4.83 kN
------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.63 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.6; Knoop K5	N;3;Ed	-16.79 kN	M;3;Ed	6.59 kNm	V;3;Ed	7.69 kN
------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		81.02 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.7; Knoop K5	N;3;Ed	-12.94 kN	M;3;Ed	2.68 kNm	V;3;Ed	4.03 kN
------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		76.35 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.8; Knoop K5	N;3;Ed	-14.35 kN	M;3;Ed	8.22 kNm	V;3;Ed	8.48 kN
------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		83.29 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.9; Knoop K5	N;3;Ed	0.78 kN	M;3;Ed	-3.27 kNm	V;3;Ed	4.91 kN
------------------	--------	---------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.17 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.10; Knoop K5	N;3;Ed	-6.69 kN	M;3;Ed	-4.31 kNm	V;3;Ed	4.57 kN
-------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		78.92 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.11; Knoop K5	N;3;Ed	-1.63 kN	M;3;Ed	-1.09 kNm	V;3;Ed	2.74 kN
-------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.22 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.12; Knoop K5	N;3;Ed	-4.25 kN	M;3;Ed	-6.49 kNm	V;3;Ed	6.77 kN
-------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		81.88 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.13; Knoop K5	N;3;Ed	-7.69 kN	M;3;Ed	-2.96 kNm	V;3;Ed	5.96 kN
-------------------	--------	----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		77.12 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.14; Knoop K5	N;3;Ed	-15.16 kN	M;3;Ed	-4.02 kNm	V;3;Ed	5.61 kN
-------------------	--------	-----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		77.88 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.15; Knoop K5	N;3;Ed	-10.11 kN	M;3;Ed	-0.76 kNm	V;3;Ed	3.79 kN
-------------------	--------	-----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		74.13 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.16; Knoop K5	N;3;Ed	-12.75 kN	M;3;Ed	-6.22 kNm	V;3;Ed	7.79 kN
-------------------	--------	-----------	--------	-----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		80.87 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.17; Knoop K5	N;3;Ed	5.23 kN	M;3;Ed	0.72 kNm	V;3;Ed	4.88 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.28 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.18; Knoop K5	N;3;Ed	-3.26 kN	M;3;Ed	1.07 kNm	V;3;Ed	3.84 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.06 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.19; Knoop K5	N;3;Ed	1.49 kN	M;3;Ed	1.11 kNm	V;3;Ed	5.87 kN
-------------------	--------	---------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.48 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.20; Knoop K5	N;3;Ed	-6.99 kN	M;3;Ed	1.46 kNm	V;3;Ed	4.84 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.27 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.21; Knoop K5	N;3;Ed	-21.62 kN	M;3;Ed	3.14 kNm	V;3;Ed	7.04 kN
-------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		76.25 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.22; Knoop K5	N;3;Ed	-20.09 kN	M;3;Ed	2.33 kNm	V;3;Ed	5.95 kN
-------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		75.35 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.23; Knoop K5	N;3;Ed	-16.76 kN	M;3;Ed	2.97 kNm	V;3;Ed	5.95 kN
-------------------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
----------------	--------	---------------------	-----------

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

Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	$F_v; R_d$	76.42 kN
Trekkcapaciteit	$\min(F_t; R_d, B_p; R_d)$	45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.24; Knoop K5	N;3;Ed	-9.92 kN	M;3;Ed	1.35 kNm	V;3;Ed	3.04 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	$F_b; R_d$	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	$F_v; R_d$		74.90 kN
Trekkcapaciteit	$\min(F_t; R_d, B_p; R_d)$		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.25; Knoop K5	N;3;Ed	-7.35 kN	M;3;Ed	1.00 kNm	V;3;Ed	2.25 kN
-------------------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

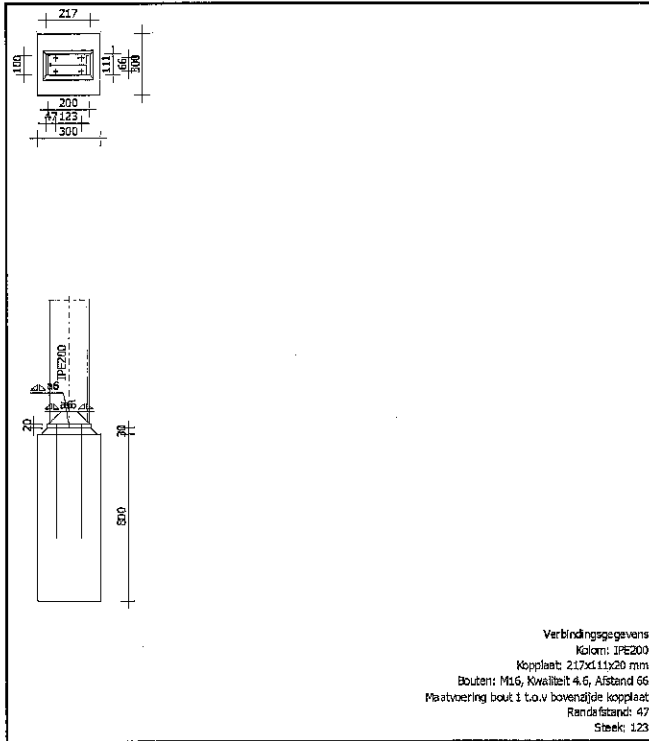
BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	$F_b; R_d$	Kopplaat; t = 20 mm	145.63 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	$F_v; R_d$		74.65 kN
Trekkcapaciteit	$\min(F_t; R_d, B_p; R_d)$		45.22 kN

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

Fu.C.1; Knoop K5	Ok
Fu.C.2; Knoop K5	Ok
Fu.C.3; Knoop K5	Ok
Fu.C.4; Knoop K5	Ok
Fu.C.5; Knoop K5	Ok
Fu.C.6; Knoop K5	Ok
Fu.C.7; Knoop K5	Ok
Fu.C.8; Knoop K5	Ok
Fu.C.9; Knoop K5	Ok
Fu.C.10; Knoop K5	Ok
Fu.C.11; Knoop K5	Ok
Fu.C.12; Knoop K5	Ok
Fu.C.13; Knoop K5	Ok
Fu.C.14; Knoop K5	Ok
Fu.C.15; Knoop K5	Ok
Fu.C.16; Knoop K5	Ok
Fu.C.17; Knoop K5	Ok
Fu.C.18; Knoop K5	Ok
Fu.C.19; Knoop K5	Ok
Fu.C.20; Knoop K5	Ok
Fu.C.21; Knoop K5	Ok
Fu.C.22; Knoop K5	Ok
Fu.C.23; Knoop K5	Ok
Fu.C.24; Knoop K5	Ok
Fu.C.25; Knoop K5	Ok

SV5 TEKENING



SV2 (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Enkele L-verbinding (Kolom-Ligger)
Kolom	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Ligger	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Hoek	121.4 °
Lengte	Ligger 5.274 m
Materiaal	S235
Raamwerk	Statish onbepaald
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk
Milieu	Niet corrosief

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	454	100	10.0	4.0		6	6	S235	
Trekschot schuin	211	47	6.0	125.1	13.3	6	-	S235	121
Drukschot	183	47	8.5	434.0		6	-	S235	
Console	200	400	10.0			6	6	S235	
Console fiens	200	100	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 66 mm d;g;nom = 18 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	70	70	Steek boutrijen 1 - 2	100
Steek boutrijen 2 - 3	100	270	Steek boutrijen 3 - 4	100
	mm	mm		mm

M+

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
--	--------	---------	-------	---------	-------------	---------	---------	-----------	------

Constructieadviesbureau			Ing. F. Wiggers			Varsseveld		
Kopplaat	454	100	10.0	4.0		6	6	S235
Trekschot schuin	211	47	6.0	125.1	13.3	6	-	S235
Drukschot	183	47	8.5	434.0		6	-	S235
Console	200	400	10.0			6	6	S235
Console fiens	200	100	10.0			6	-	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 66 mm	d;g;nom = 18 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja					
	Afstand	Totale afstand				Afstand	Totale afstand	
Randafstand boutrij 1	70	70	Steek boutrijen 1 - 2			100	170	
Steek boutrijen 2 - 3	100	270	Steek boutrijen 3 - 4			100	370	
	mm	mm				mm	mm	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.3	64.22	0.83	Ok
Fu.C.6	63.02	0.83	Ok
Fu.C.7	63.02	0.83	Ok
Fu.C.9	63.02	0.83	Ok
Fu.C.10	63.02	0.83	Ok
Fu.C.11	63.02	0.83	Ok
Fu.C.12	63.02	0.83	Ok
Fu.C.13	63.02	0.83	Ok
Fu.C.14	63.02	0.83	Ok
Fu.C.15	63.02	0.83	Ok
Fu.C.16	63.02	0.83	Ok
Fu.C.17	64.22	0.83	Ok
Fu.C.18	63.02	0.83	Ok
Fu.C.19	63.02	0.83	Ok
Fu.C.20	63.02	0.83	Ok
Fu.C.21	63.02	0.83	Ok
Fu.C.22	63.02	0.83	Ok
Fu.C.23	63.02	0.83	Ok
Fu.C.24	63.02	0.83	Ok
Fu.C.25	63.02	0.83	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.3	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.6	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.7	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.9	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.10	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.11	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.12	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.13	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.14	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.15	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.16	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.17	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.18	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.19	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.20	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.21	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.22	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.23	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.24	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.25	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

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

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.3	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.6	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.7	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.9	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.10	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.11	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.12	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.13	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.14	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.15	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.16	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.17	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.18	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.19	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.20	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.21	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.22	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.23	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.24	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.25	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

M-

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	454	100	10.0	-223.6		6	6	S235	
Trekschot hor.	183	47	8.5	4.0		6	-	S235	
Drukschot schuin	211	47	6.0	102.2	214.1	6	-	S235	59
Console Boven	200	400	10.0			6	6	S235	
Console flens Boven	200	100	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 66 mm d;g;nom = 18 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	84	84 Steek boutrijen 1 - 2	100	184
Steek boutrijen 2 - 3	100	284 Steek boutrijen 3 - 4	100	384
	mm	mm	mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	66.93	0.83	Ok
Fu.C.2	66.93	0.83	Ok
Fu.C.4	66.93	0.83	Ok
Fu.C.5	69.14	0.83	Ok
Fu.C.8	66.93	0.83	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.2	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.4	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.5	69.14	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.8	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	386.88	19344.15	121828.16	Stijf

Constructieadviesbureau	ing. F. Wiggers		Varsseveld	
Fu.C.2	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.4	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.5	386.88	19344.15	124876.05	Stijf
Fu.C.8	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	66.93	0.83	Ok
Fu.C.2	66.93	0.83	Ok
Fu.C.3	64.22	0.83	Ok
Fu.C.4	66.93	0.83	Ok
Fu.C.5	69.14	0.83	Ok
Fu.C.6	63.02	0.83	Ok
Fu.C.7	63.02	0.83	Ok
Fu.C.8	66.93	0.83	Ok
Fu.C.9	63.02	0.83	Ok
Fu.C.10	63.02	0.83	Ok
Fu.C.11	63.02	0.83	Ok
Fu.C.12	63.02	0.83	Ok
Fu.C.13	63.02	0.83	Ok
Fu.C.14	63.02	0.83	Ok
Fu.C.15	63.02	0.83	Ok
Fu.C.16	63.02	0.83	Ok
Fu.C.17	64.22	0.83	Ok
Fu.C.18	63.02	0.83	Ok
Fu.C.19	63.02	0.83	Ok
Fu.C.20	63.02	0.83	Ok
Fu.C.21	63.02	0.83	Ok
Fu.C.22	63.02	0.83	Ok
Fu.C.23	63.02	0.83	Ok
Fu.C.24	63.02	0.83	Ok
Fu.C.25	63.02	0.83	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.2	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.3	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.4	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.5	69.14	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.6	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.7	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.8	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.9	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.10	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.11	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.12	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.13	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.14	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.15	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.16	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.17	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.18	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.19	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.20	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.21	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.22	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.23	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.24	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.25	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.2	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.3	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.4	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.5	386.88	19344.15	124876.05	Stijf
Fu.C.6	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.7	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.8	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.9	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.10	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.11	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.12	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.13	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.14	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.15	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.16	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.17	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.18	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.19	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.20	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.21	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.22	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.23	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.24	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.25	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

SV4 (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Enkele L-verbinding (Kolom-Ligger)
Kolom	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Ligger	IPE200 (b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Hoek	121.4 °
Lengte	Ligger 5.274 m
Materiaal	S235
Raamwerk	Statisch onbepaald
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk
Milieu	Niet corrosief

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	454	100	10.0	4.0		6	6	S235	
Trekschot schuin	211	47	6.0	125.1	13.3	6	-	S235	121
Drukschot	183	47	8.5	434.0		6	-	S235	
Console	200	400	10.0			6	6	S235	
Console flens	200	100	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 66 mm	d;g;nom = 18 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja			
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand	
Randafstand boutrij 1	70	70	Steek boutrijen 1 - 2	100	170	
Steek boutrijen 2 - 3	100	270	Steek boutrijen 3 - 4	100	370	
	mm	mm		mm	mm	

M+

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	454	100	10.0	4.0		6	6	S235	
Trekschot schuin	211	47	6.0	125.1	13.3	6	-	S235	121
Drukschot	183	47	8.5	434.0		6	-	S235	
Console	200	400	10.0			6	6	S235	
Console flens	200	100	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 66 mm d;g;nom = 18 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	70	70	Steek boutrijen 1 - 2	100	170
Steek boutrijen 2 - 3	100	270	Steek boutrijen 3 - 4	100	370
	mm	mm		mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	63.02	0.83	Ok
Fu.C.2	63.02	0.83	Ok
Fu.C.3	63.02	0.83	Ok
Fu.C.4	63.02	0.83	Ok
Fu.C.5	63.02	0.83	Ok
Fu.C.6	63.02	0.83	Ok
Fu.C.7	63.02	0.83	Ok
Fu.C.8	63.02	0.83	Ok
Fu.C.11	64.22	0.83	Ok
Fu.C.14	63.02	0.83	Ok
Fu.C.15	63.02	0.83	Ok
Fu.C.17	64.22	0.83	Ok
Fu.C.18	63.02	0.83	Ok
Fu.C.19	63.02	0.83	Ok
Fu.C.20	63.02	0.83	Ok
Fu.C.21	63.02	0.83	Ok
Fu.C.22	63.02	0.83	Ok
Fu.C.23	63.02	0.83	Ok
Fu.C.24	63.02	0.83	Ok
Fu.C.25	63.02	0.83	Ok

kNm

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.2	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.3	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.4	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.5	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.6	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.7	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.8	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.11	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.14	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.15	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.17	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.18	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.19	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.20	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.21	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.22	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.23	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.24	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.25	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte

kNm kNm kNm

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.2	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.3	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.4	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.5	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.6	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.7	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.8	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.11	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.14	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.15	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.17	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.18	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.19	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.20	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.21	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.22	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.23	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.24	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.25	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

M-

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Afstand (r)	Las (h)	Las (v)	Materiaal	Hoek
Kopplaat	454	100	10.0	-223.6		6	6	S235	
Trekschot hor.	183	47	8.5	4.0		6	-	S235	
Drukschot schuin	211	47	6.0	102.2	214.1	6	-	S235	59
Console Boven	200	400	10.0			6	6	S235	
Console flens Boven	200	100	10.0			6	-	S235	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		°

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 66 mm d;g;nom = 18 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	84	84	Steek boutrijen 1 - 2	100
Steek boutrijen 2 - 3	100	284	Steek boutrijen 3 - 4	100
	mm	mm		mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.9	66.93	0.83	Ok
Fu.C.10	66.93	0.83	Ok
Fu.C.12	66.93	0.83	Ok
Fu.C.13	69.14	0.83	Ok
Fu.C.16	66.93	0.83	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.9	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.10	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.12	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.13	69.14	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.16	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.9	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.10	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.12	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.13	386.88	19344.15	124876.05	Stijf
Fu.C.16	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	63.02	0.83	Ok
Fu.C.2	63.02	0.83	Ok
Fu.C.3	63.02	0.83	Ok
Fu.C.4	63.02	0.83	Ok
Fu.C.5	63.02	0.83	Ok
Fu.C.6	63.02	0.83	Ok
Fu.C.7	63.02	0.83	Ok
Fu.C.8	63.02	0.83	Ok
Fu.C.9	66.93	0.83	Ok
Fu.C.10	66.93	0.83	Ok
Fu.C.11	64.22	0.83	Ok
Fu.C.12	66.93	0.83	Ok
Fu.C.13	69.14	0.83	Ok
Fu.C.14	63.02	0.83	Ok
Fu.C.15	63.02	0.83	Ok
Fu.C.16	66.93	0.83	Ok
Fu.C.17	64.22	0.83	Ok
Fu.C.18	63.02	0.83	Ok
Fu.C.19	63.02	0.83	Ok
Fu.C.20	63.02	0.83	Ok
Fu.C.21	63.02	0.83	Ok
Fu.C.22	63.02	0.83	Ok
Fu.C.23	63.02	0.83	Ok
Fu.C.24	63.02	0.83	Ok
Fu.C.25	63.02	0.83	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

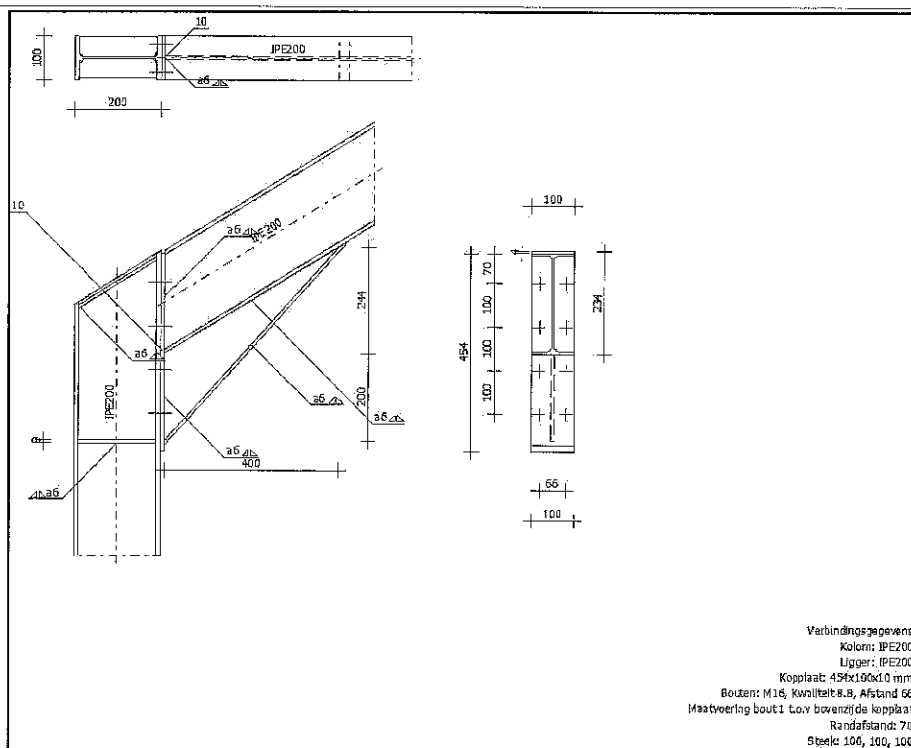
BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.2	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.3	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.4	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.5	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.6	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.7	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.8	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.9	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.10	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.11	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.12	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.13	69.14	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.14	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.15	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.16	66.93	51.85	103.70	Volledige sterkte
Fu.C.17	64.22	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.18	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.19	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.20	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.21	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.22	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.23	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte

Fu.C.24	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
Fu.C.25	63.02	51.85	51.85	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.2	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.3	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.4	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.5	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.6	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.7	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.8	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.9	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.10	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.11	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.12	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.13	386.88	19344.15	124876.05	Stijf
Fu.C.14	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.15	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.16	386.88	19344.15	121828.16	Stijf
Fu.C.17	386.88	19344.15	112112.86	Stijf
Fu.C.18	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.19	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.20	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.21	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.22	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.23	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.24	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
Fu.C.25	386.88	19344.15	109666.01	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

SV4 TEKENING



SV3 (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Symmetrische balk	
Ligger 1	IPE200	(b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Ligger 2	IPE200	(b = 100, h = 200, Ft = 8.5, Wt = 5.6)
Hoek	117.1 °	
Lengte	Ligger 1	Ligger 2
	5.274 m	5.274 m
Materiaal	S235	
Raamwerk	Statisch onbepaald	
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk	
Milieu	Niet corrosief	

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	226	100	10.0	4.0	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 60 mm	d;g;nom = 18 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja				
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand		
Randafstand boutrij 1	60	60	Steek boutrijen 1 - 2	60	120		
Steek boutrijen 2 - 3	68	188					
	mm	mm		mm	mm		

M+

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	226	100	10.0	4.0	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 60 mm	d;g;nom = 18 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja				
	Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand		
Randafstand boutrij 1	60	60	Steek boutrijen 1 - 2	60	120		
Steek boutrijen 2 - 3	68	188					
	mm	mm		mm	mm		

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.6	25.26	0.71	Ok
Fu.C.8	25.26	0.71	Ok
Fu.C.14	25.26	0.71	Ok
Fu.C.16	25.26	0.71	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.6	25.26	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.8	25.26	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.14	25.26	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.16	25.26	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.6	386.88	19344.15	22810.16	Stijf
Fu.C.8	386.88	19344.15	22810.16	Stijf
Fu.C.14	386.88	19344.15	22810.16	Stijf

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

Fu.C.16	386.88	19344.15	22810.16 Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad

M-

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	226	100	10.0	4.4	6	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M16

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 60 mm d;g;nom = 18 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	38	38	Steek boutrijen 1 - 2	68
Steek boutrijen 2 - 3	60	166		106
	mm	mm	mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	30.80	0.75	Ok
Fu.C.2	30.80	0.75	Ok
Fu.C.3	30.80	0.75	Ok
Fu.C.4	30.80	0.75	Ok
Fu.C.5	34.29	0.75	Ok
Fu.C.7	34.29	0.75	Ok
Fu.C.9	30.80	0.75	Ok
Fu.C.10	30.80	0.75	Ok
Fu.C.11	30.80	0.75	Ok
Fu.C.12	30.80	0.75	Ok
Fu.C.13	34.29	0.75	Ok
Fu.C.15	34.29	0.75	Ok
Fu.C.17	30.80	0.75	Ok
Fu.C.18	30.80	0.75	Ok
Fu.C.19	30.80	0.75	Ok
Fu.C.20	30.80	0.75	Ok
Fu.C.21	30.80	0.75	Ok
Fu.C.22	30.80	0.75	Ok
Fu.C.23	30.80	0.75	Ok
Fu.C.24	30.80	0.75	Ok
Fu.C.25	30.80	0.75	Ok
	kNm		

CLASSIFICATIE DOOR STERKTE NEN-EN 1993-1-8#5.2.3

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.2	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.3	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.4	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.5	34.29	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.7	34.29	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.9	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.10	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.11	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.12	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.13	34.29	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.15	34.29	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.17	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.18	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.19	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.20	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.21	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.22	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.23	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte

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

Fu.C.24	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
Fu.C.25	30.80	51.85	51.85	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

CLASSIFICATIE DOOR STIJFHEID NEN-EN 1993-1-8#5.2.2

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.2	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.3	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.4	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.5	386.88	19344.15	32975.21	Stijf
Fu.C.7	386.88	19344.15	32975.21	Stijf
Fu.C.9	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.10	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.11	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.12	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.13	386.88	19344.15	32975.21	Stijf
Fu.C.15	386.88	19344.15	32975.21	Stijf
Fu.C.17	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.18	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.19	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.20	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.21	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.22	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.23	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.24	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
Fu.C.25	386.88	19344.15	30237.07	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

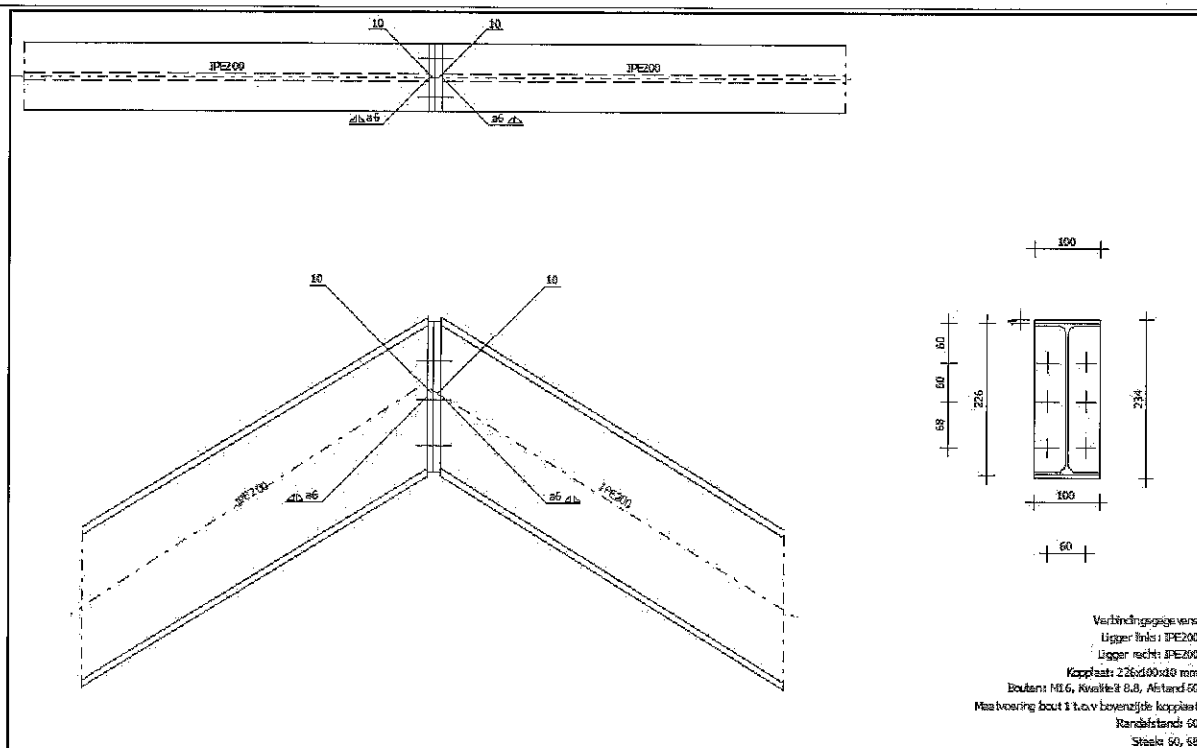
Fu.C.1	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.2	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.3	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.4	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.5	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.6	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.7	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.8	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.9	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.10	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.11	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.12	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.13	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.14	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.15	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.16	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.17	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.18	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.19	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.20	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.21	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.22	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.23	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.24	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok
Fu.C.25	M;j;Rd	0.00 kNm	Ok

CLASSIFICATIE VOOR DE REKENWAARDE VAN DE MOMENTWEERSTAND VOLGENS (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2)

Belastingcombinatie	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	Momentclassificatie
Fu.C.1	0.00	51.85	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.2	0.00	51.85	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.3	0.00	51.85	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.4	0.00	51.85	Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)

Fu.C.5	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.6	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.7	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.8	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.9	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.10	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.11	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.12	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.13	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.14	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.15	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.16	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.17	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.18	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.19	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.20	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.21	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.22	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.23	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.24	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
Fu.C.25	0.00	51.85 Scharnierend (NEN-EN 1993-1-8 #5.2.2.5)
kNm		kNm

SV3 TEKENING





	Nr. 20844 EK	Bl. 70
	d.d. 17-02-2016	

Omranding raamopening

Kies UNP 120

Omranding overheaddeur

Kies UNP 200.



Nr. 200442K

Bl. 71

d.d. 17-02-2016

Pos. S1:Kies 500 x 200 mm* Wapening # $\phi 6-150$.Pos. K1: $l_g = 6,0 \text{ m}$ $q_k: \text{wind} : 0,50 \times 1,1 \times 9/2 \times 1,25 = 3,6 \text{ kN/m}^2$ $q_d = 4,9 \text{ kN/m}^2 \quad M_d = 21,0 \text{ kNm} \quad W_{ben} \geq 93 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$ $q_k = 3,6 \text{ kN/m}^2 \quad M_k = 16,2 \text{ kNm} \quad I_{ben} \geq 1203 \cdot 10^4 \text{ mm}^4 \quad (1/250 \text{ l})$ Kies HE160 A

* Bevestigen aan Pos 7 o.m.v. vertikaal slobgat

Pos. P2:Kies 000 x 000 x 200 mm* Wapening # $\phi 8-15 \%$ * Stiep 17300 mm, wapening 4 $\phi 12$ + 6/5 $\phi 8-150$



Beganegrond / Fundering

Nr. 200441K

Bl. 3

d.d. 17-02-2016.

