



WIGGERS
Ingenieurs in bouwconstructies

Project: **Verbouw woonhuis**
 aan de Covikseweg 19
 te Steenderen

Datum: 16-05-2018

Projectnr.: 23261-IK

Berekening deel: A – Totaal Bovenbouw Fundering Staalconstructie Stabiliteitsberekening



Projectgegevens

Project: Verbouw woonhuis
aan de Covikseweg 19
te Steenderen

Berekening deel: A

Onderdeel: Totaal Bovenbouw Fundering Staalconstructie Stabiliteitsberekening

Constructeur: ir. F.Dekker

paraaf HC:

email: fd@wiggers-ing.com

Opdrachtgever: Fam. Greven & van Haaster - Steenderen

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/B
	: schilvloeren C30/37
	: prefab beton C35/45
voor staalconstructies	: staalkwaliteit S235
voor houtconstructies	: houtkwaliteit C18
voor steenconstructies	: kalkzandsteenlijmelementen, CS12.

Toelaatbare gronddrukspanningen:

Indien niet anders is aangegeven, wordt bij een fundering op staal, bij een gronddekking van 200 mm en een hoogste grondwaterstand van 600 mm onder aanlegniveau van de fundering, uitgegaan van de volgende toelaatbare rekenwaarden. Deze waarden in het werk te (laten) controleren:

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

Gevolgklasse, Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur:

Het project is ingedeeld in

Gevolgklasse: **CC1**
 Betrouwbaarheidsklasse: **RC1**
 Ontwerplevensduur: **50 jaar**
EXC2

Geadviseerde Uitvoeringsklasse conform EN 1090-2:

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:

d.d.:

Algemene gegevens: Tenzij anders aangegeven**Staalconstructie:**

- dakranden voorzien van noodoverlaten, afmeting en plaats in overleg te bepalen
- blijvend hemelwaterafschot min. 20mm/m
- dakplaten verspringend aanbrengen i.v.m. gelijkmatige belastingafdracht
- bevestiging dak- en wandplaten volgens berekening leverancier
- de dakplaten dienen als kipsteun voor de dakliggers dit is d.m.v. een berekening door de dakplaatleverancier aan te tonen
- bij de dakplaatberekening rekening houden met verhoogde sneeuwbelasting door opwaaien en afglijden
- bij alle randen en hoeken van dak-, en wandplaten rekening houden met verhoogde windbelasting
- aangegeven zegen zijn exclusief hemelwaterafschot
- voorzieningen t.b.v. valbeveiliging volgens opgaaf leverancier
- deze staalconstructieberekening omvat alleen de hoofddraagconstructie
- detailberekening staalconstructie volgens leverancier staalconstructie
- staalconstructie in een vochtige omgeving conserveren
- lichtstraten die haaks op de afschotrichting lopen niet langer dan 15m ter voorkoming van wateraccumulatie
- in overleg met de brandadviseur 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
- vloerelementen opleggen op geschikte oplegmaterialen, afgestemd op eisen en richtlijnen van bijvoorbeeld de steenleverancier.
- 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 zettingsverschillen 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

Gewichten en belastingen:

Rieten kap $\alpha = 45^\circ$

G_k	=	Dakconstructie + dakbeschot + riet	=	0,85	kN/m ²
		In het grondvlak gemeten = $0,85 / \cos(45)$	=	1,20	kN/m ²
$q_{k;sneeuw}$	=	0,70 x 0,40	=	0,28	kN/m ²
$q_{k;wind}$	=	Gebied III, Onbebouwd, $H \leq 9000\text{mm}$	=	0,68	kN/m ²
C_{pe}	=	Druk / Zuiging Conform drukcoëfficiënten NEN-EN 1991-1-4			
C_{pi}	=	+0,2 en -0,3			

Sporenkap $\alpha = 45^\circ$

G_k	=	Sporen + dakbeschot + pannen	=	0,70	kN/m ²
		In het grondvlak gemeten = $0,70 / \cos(45)$	=	0,99	kN/m ²
$q_{k;sneeuw}$	=	0,70 x 0,40	=	0,28	kN/m ²
$q_{k;wind}$	=	Gebied III, Onbebouwd, $H \leq 9000\text{mm}$	=	0,68	kN/m ²
C_{pe}	=	Druk / Zuiging Conform drukcoëfficiënten NEN-EN 1991-1-4			
C_{pi}	=	+0,2 en -0,3			

Verdieping Hout

G_k	=	houten balklaag + beschot + fermacell + plafond	=	0,80	kN/m ²
q_k	=	woonfunctie ($\psi_0 = 0,4$)	=	1,75	kN/m ²
		separaties eg. $\leq 1,0 \text{ kN/m}^1$	=	<u>0,50</u>	kN/m ² +
				2,25	kN/m ²

Verdieping badkamer Hout

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

Beganegrond Vloer op zand

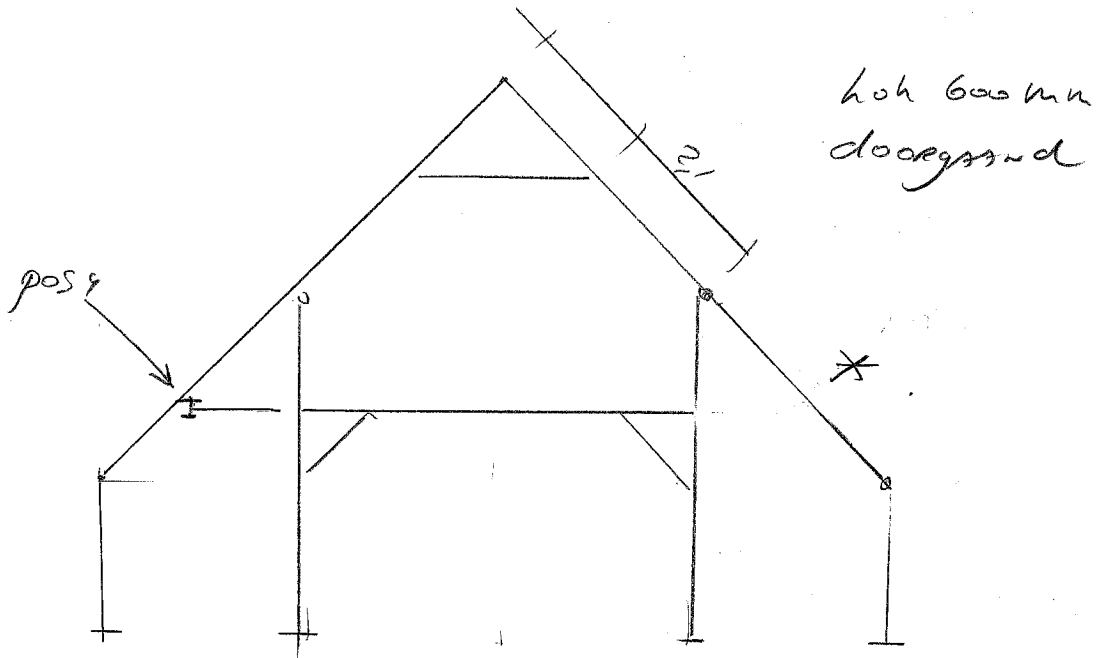
G_k	=	betonvloer afwerking	$h = 150 \text{ mm}$	=	3,60	kN/m^2
			$d = 50 \text{ mm}$	=	<u>1,00</u>	$\text{kN/m}^2 +$
					4,60	kN/m^2
q_k	=	Klasse A separaties	($\psi_0 = 0,4$)	=	1,75	kN/m^2
			eg. $> 2,0 \leq 3,0 \text{ kN/m}^1$	=	<u>1,20</u>	$\text{kN/m}^2 +$
					2,95	kN/m^2

Nr.	Bl. 6
Datum:	

pos 1.

bestaande sporen lap

afm. $50 \times 125 \text{ mm}^2$ hoh 650.



epc. * vervalt hilde balking

⇒ sporen $50 \times 125 \text{ mm}^2$ hoh 325mm
(L ≈ 3,5m)

pos 2

bestaande spanten

ongewijzigd

Wanneer de spanten niet symmetrisch zijn uitgevoerd dan kunnen grote horizontale spatkrachten ontstaan, met grote horizontale uitbuigingen.

Spanten dienen daarom in het werk te worden gecontroleerd.

Mogelijk extra horizontale trekkrachten toevoegen bouwen deurenivo.

	Nr.	Bl. 0
	Datum:	

pos 3

bestaande bouwen plaat met
kabelen tpu de midden gebinten.
controleeren.

pos 4

doorgang

36 2,0 4,3

$$\begin{array}{rcl}
 q_{reg} = dsh = 1,3 \times 2,0 = & 2,6 \text{ kn/m} \\
 ul = 0,8 \times 1,3 = & 1,0 \text{ " } \\
 \hline
 & 3,6 \text{ " }
 \end{array}$$

$$q = 3,55 \times 1,3 = 3,3 \text{ "}$$

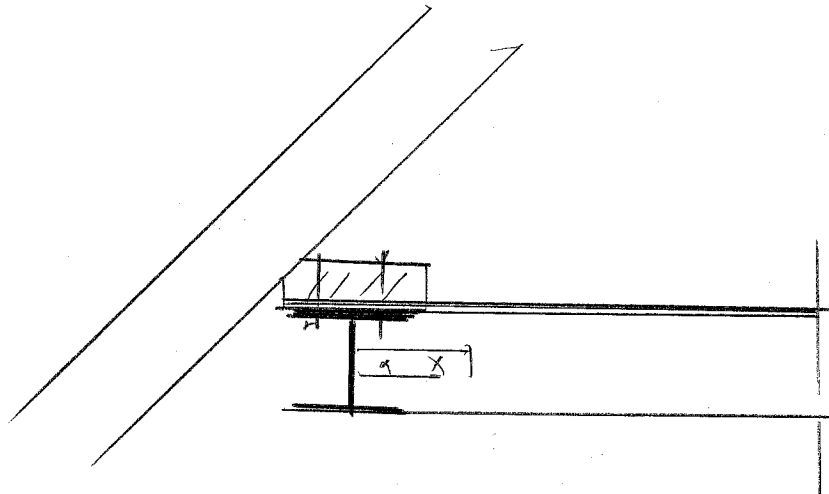
$$q_d = 3,6 \times 1,1 + 3,3 \times 1,35 = 8,4 \text{ kn/m}$$

$$\begin{array}{lcl}
 M_d = 19,4 \text{ knm} & & R_d \approx 37,0 \text{ kn} \\
 W \geq 820 \text{ cm}^3 & &
 \end{array}$$

WIGS HEA160

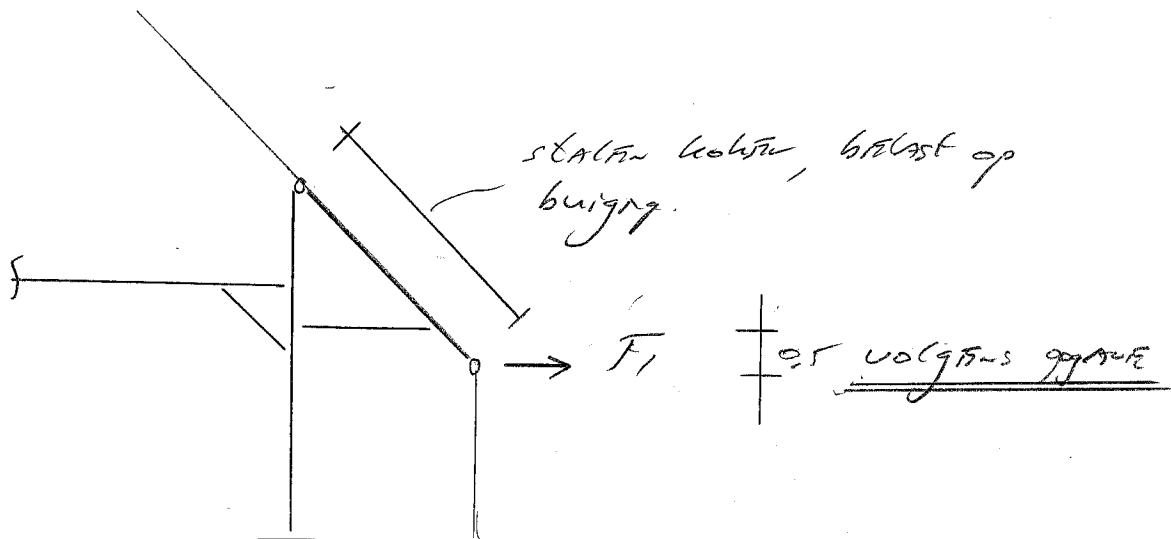
Findoplegging $\geq 100 \text{ mm}$

tussen op legging op centerstrip
 $\neq 250 \times 10 \text{ mm}^2$



pos 5.

hilde balken steunallen



$F_{1d} = \text{zie stabiliteit achter huis} = 13,0 \text{ kN}$

$$M_{1d} = 13,0 \times 9,5 = 123,5 \text{ kNm}$$

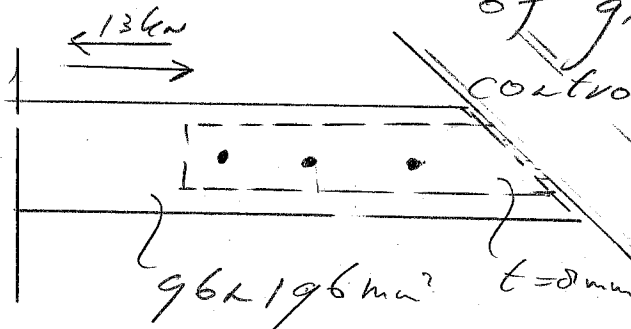
$$W \geq 27,6 \text{ cm}^3$$

hier 4x 120 x 60 x 6 (staal)
of gelijkwaardig

- Stalen kolten aan bouwzijde verankeren aan bouwplaat.
- Aan onderzijde bevestigen aan muurplaat door stalen schoen
- muurplaat berekenen op
 $q_d = 13,0 / 3,5 = 3,7 \text{ kN/m}^2$ $L = 3,5 \text{ m}$
 $q_{rep} \approx 3,7 / 1,35 = 2,7 \text{ kN/m}^2$

$\Rightarrow$ Afm $71 \times 221 \text{ mm}^2$

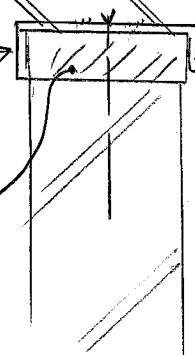
of gelijkwaardig
controleren



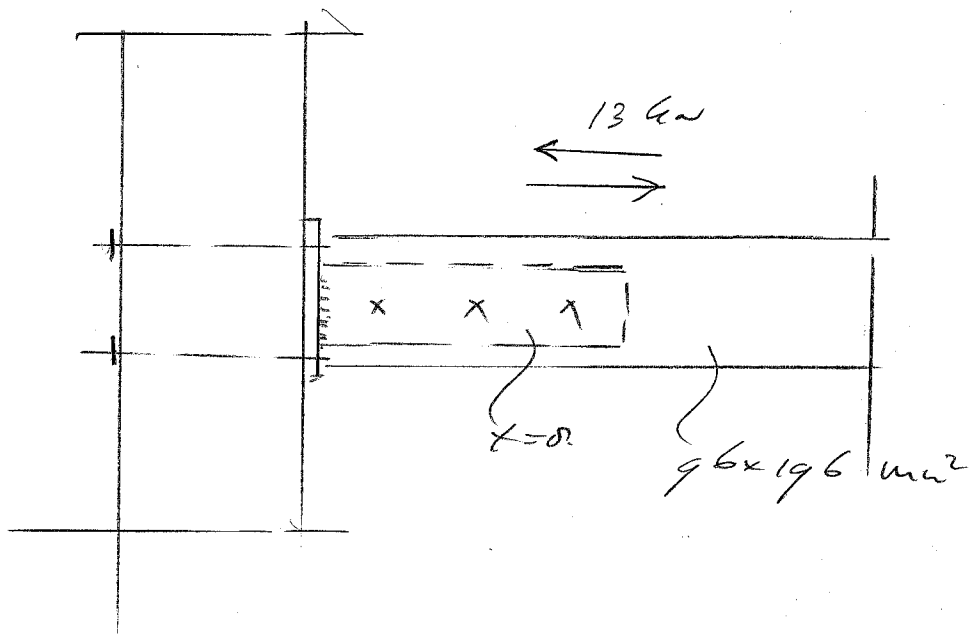
CPE profiel
om muurplaat
 $l_g = 300 \text{ mm}$

muurplaat

of gelijkwaardig



	Nr.	Bl. //
	Datum:	



of gelijkwaardig

	Nr.	Bl. 12
	Datum:	

pos 5A

ALS pos 5

of muurplaat m.b.v. horizontale
strip bevestigen aan steens
metselwerk

pos 5B

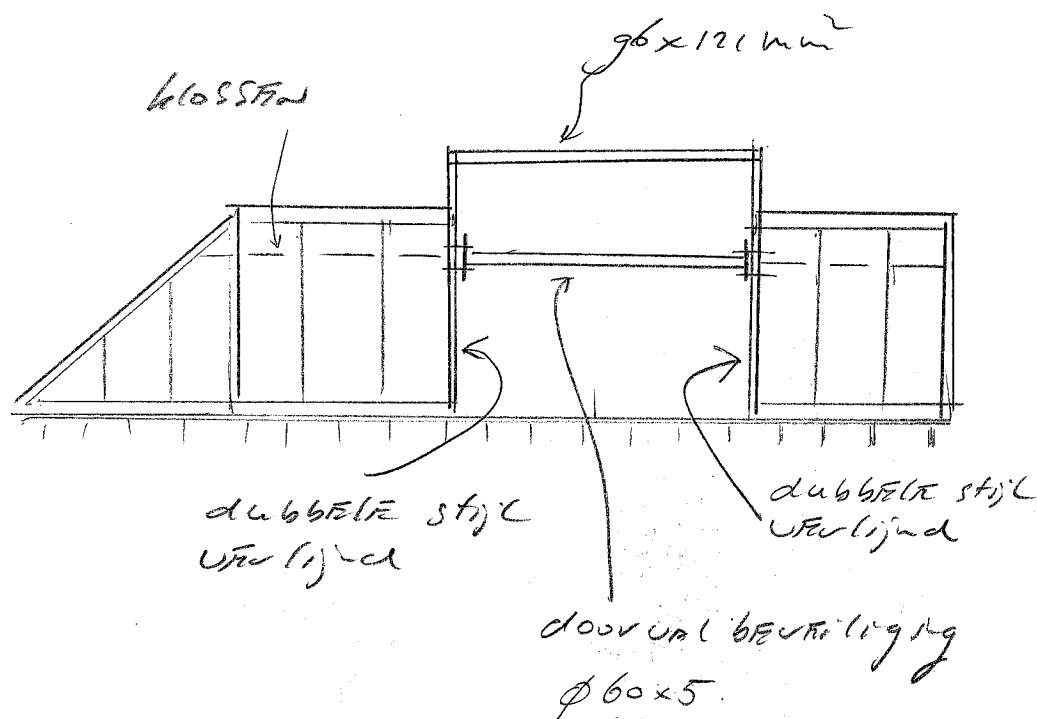
ALS pos 5A

pos 5C

bestaande muurplaat 71 x 221 mm²
controlleren, zie pos 5

pos 6

omdat muurplaat wordt doorbroken
hsk werd afsteunen op verdiepings-
vloer



stijl / megeelwerk 46 x 146 mm² hok
400 mm + 2-rijdig multiplex

goed verankerd op balklaag
balklaag ingekast in metselwerk
of gelijkwaardig

Nr.	Bl. 15
Datum:	

pos 7.

32

dak daveeling

luis 71 x 171 mm² CID

Afstekingen op slappeas 71 x 171 mm²

plaatdakje 46 x 96 mm² CID

hok 600 mm

COORDINEN VAN ONDERLAGHEFT

pos 8

2,2

g REpg =

Eg =

836 kN/m

pu = 0,5 x 2,4 =

1,2 "

UFnd = 0,8 x 1,7 =

1,4 "

2,9 "

g =

2,55 x 1,7 =

4,3 "

gd = 2,9 x 1,1 + 4,3 x 1,35 =

8,9 kN/m

Nr.

Bl.

15

Datum:

$$M_d = 544 \text{ kNm}$$

$$W \geq 232 \text{ cm}^3$$

$$M_{REP} = 4,3 \text{ kNm}$$

$$I \geq 190 \text{ cm}^4 / 4000 \text{ l}$$

$$\frac{f 150 \times 100 \times 10}{}$$

opl. 200 mm

(bestand STEELS mw.)

	Nr.	Bl. 16
	Datum:	

pos 9

3,5

balke tpu. glaspu

$$q_{REp9} = \begin{array}{l} u_{low} = 0,8 \times 0,3 = 0,24 \text{ kN/m} \\ p_{ur} = 0,5 \times 1,6 = 0,8 \end{array}$$

$$q = 2,55 \times 1,6 = 4,1$$

$$\frac{2 \times 71 \times 221 \text{ mm}^2}{C10}$$

$g_{FEkoppfeld}$

$$s_{max} \approx 11,0 \text{ mm}$$

of

$$\frac{3 \times 71 \times 196 \text{ mm}^2}{g_{FEkoppfeld}}$$

	Nr.	Bl. 17
	Datum:	

pos 10

36

balklang verdieping

Afm. $59 \times 156 \text{ mm}^2$ CID

hoh. 400 mm

VOORZIEN VAN ONDERLAGMEET.

oplegging: pos 4

wand, $d = 120 \text{ mm}$

door koppelen naar pos 11 balklang
t.b.v. stabiliteit

pos 11

35

balklang verdieping

Afm. $71 \times 196 \text{ mm}^2$ CID

hoh 600 mm

VOORZIEN VAN ONDERLAGMEET

	Nr.	Bl. 107
	Datum:	

pos 12

bestaan uit gebint

ondersteunen door gewijstelde wand
 $d = 110 \text{ mm}$ en zijdelingse
 stabiliteit

pos 13

1,1

buitenblad:

steens m.w.

$2 \times 8 \times 150 \times 100 \times 10$

gekoppeld

opl. 150 mm

let op: hangbrug
 bij oplegging
 pos 4

Nr.	Bl. 19
Datum:	

pos 19

— — — — —
— 50 —

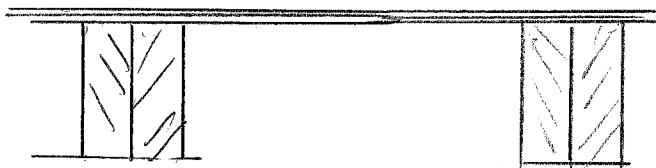
ballslag t.b.v. badkamer

2 x 71 x 196 mm² CIP

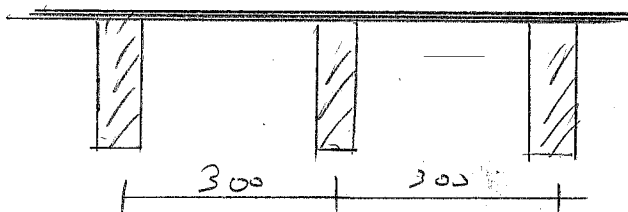
hoh 600 mm.

(bestand hout + ballhout
bijleggen)

voorzien van onderlag met
Lewispant



of



of vervangen door Fiksen 150 x 200 mm²
hoh 600 mm

Nr.	Bl. 20
Datum:	

pos 15, 16

HFA 200 tbu. opvang
bestand streas wetselwing

opl ≥ 200 mm

pos 17

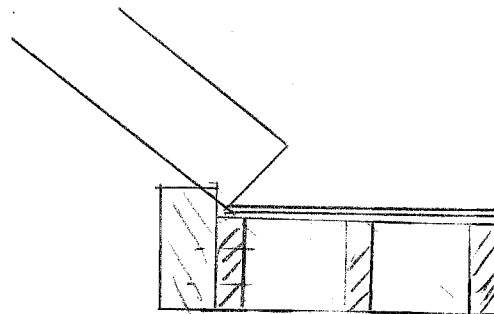
22

draufbau

gg- $1,1 \times 1,5$ $1,65$ k/w

g- $1,0$ "

Afm. 71×171 mm² CID



46×121 mm²
hoh 300 mm

pos 18, 19, 20 UEV Valt

	Nr.	Bl. 21
	Datum:	

pos 21

2,7

balck lag begane grond vloer
buiten liftdier, voorzien van
lewisplaat

Afm $96 \times 125 \text{ mm}^2$ C18
hol 340 mm

= $96 \times 125 \text{ mm}^2$ hol 600 mm
bestand

+

$96 \times 125 \text{ mm}^2$ hol 600 mm
bijleggen

pos 22 VERVALT

	Nr.	Bl. 22
	Datum:	

pos 23

HEA 100

ebu opgaard metstefwale

opl ≥ 150 mm

Nr.

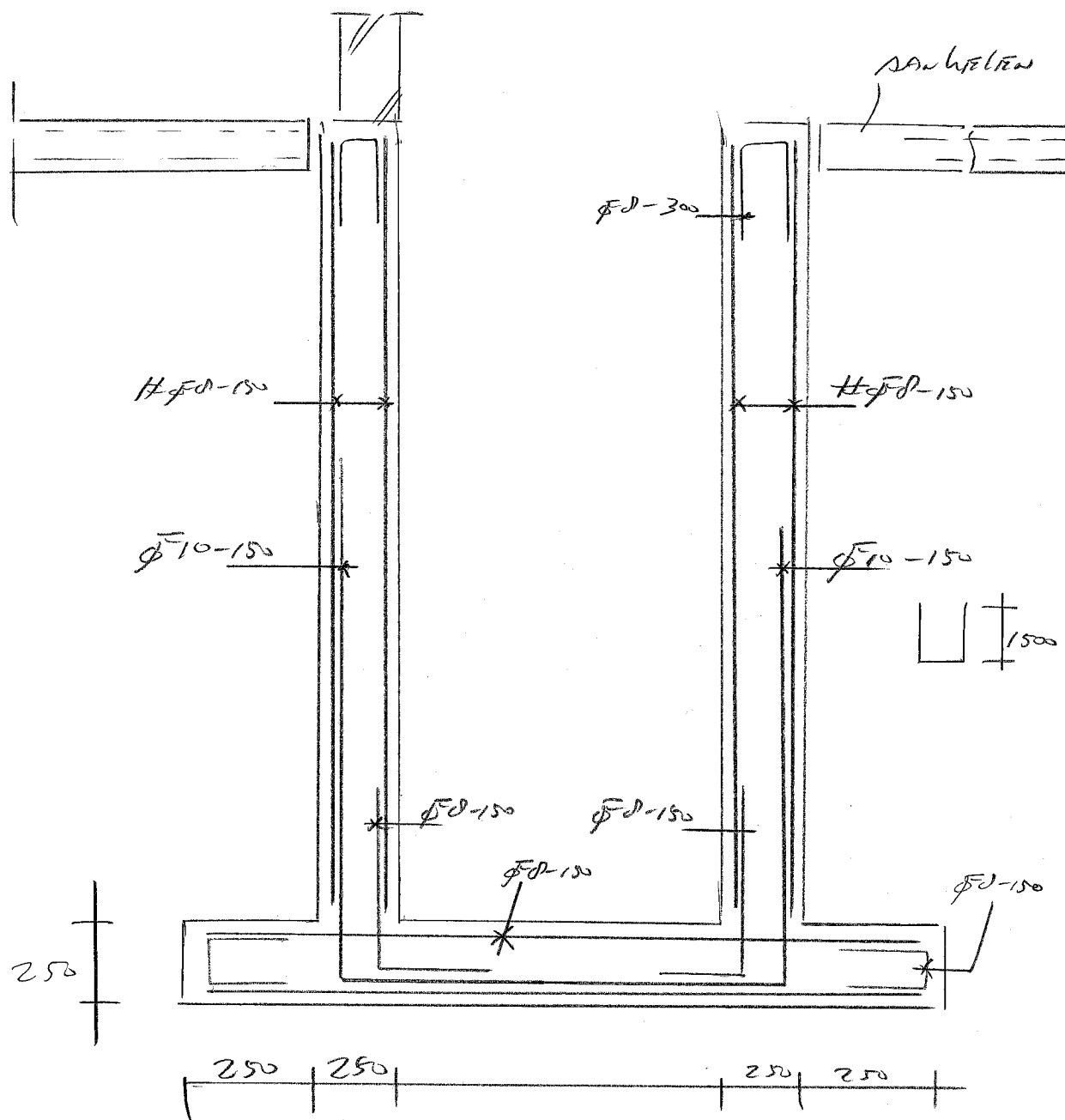
Bl. 23

Datum:

pos 24

grondkering

beton d = 250 mm C20/25

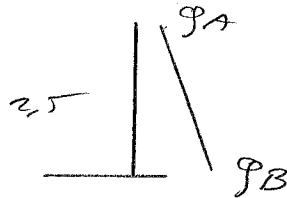


gestabiliseerd zand rondom de
kudra

Nr.

Bl. 27

Datum:



uitgangspunt, gegeven grondwater
controle lijn

$$q_A = \text{bouwlast} = 4 \text{ kN/m}^2 \quad f = 1/3 \\ \Rightarrow 4/3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_B = 4/3 + 18/3 \times 2,5 = 16 \frac{1}{3}$$

$$M_d = \left(\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times 2,5^2 + \frac{1}{6} \times 15 \times 2,5^2 \right) \times 1,35 = \\ 26,7 \text{ kNm/m}$$

$$A_{s_{\text{bent}}} = 340 \text{ mm}^2/\text{m}$$

lijns $\Phi 10-150$ stekken

basis wapening $\# \Phi 8-150$ bi/bu

Pos 25.

bestaande begane grondvloer
in het werk te controleren.

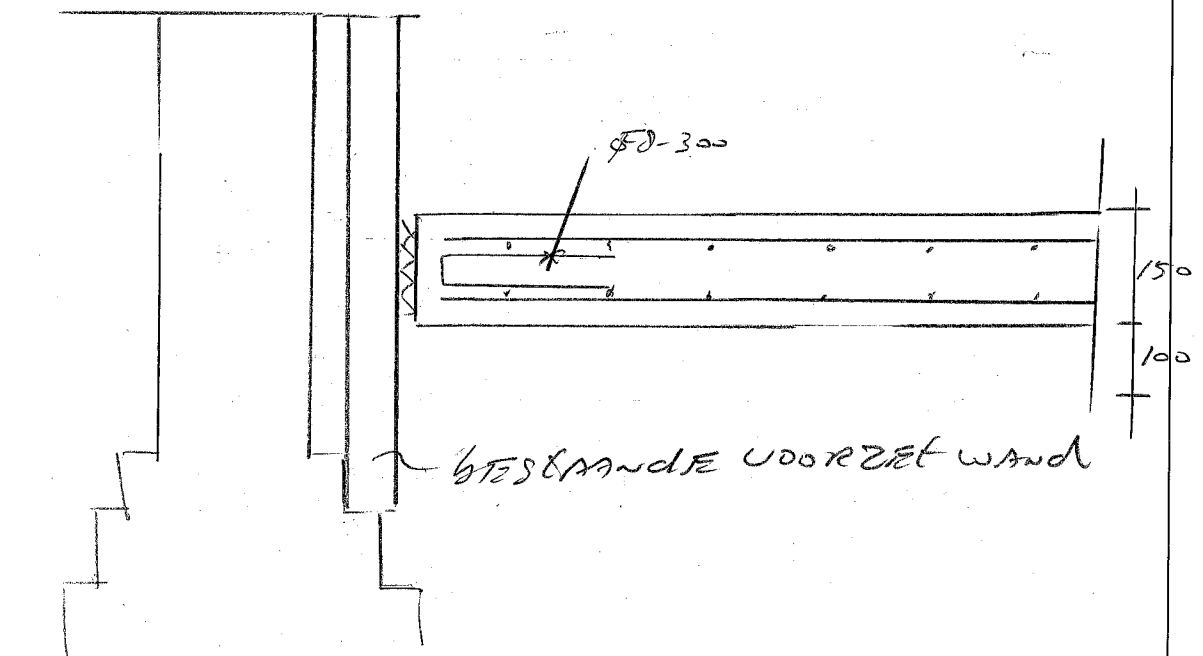
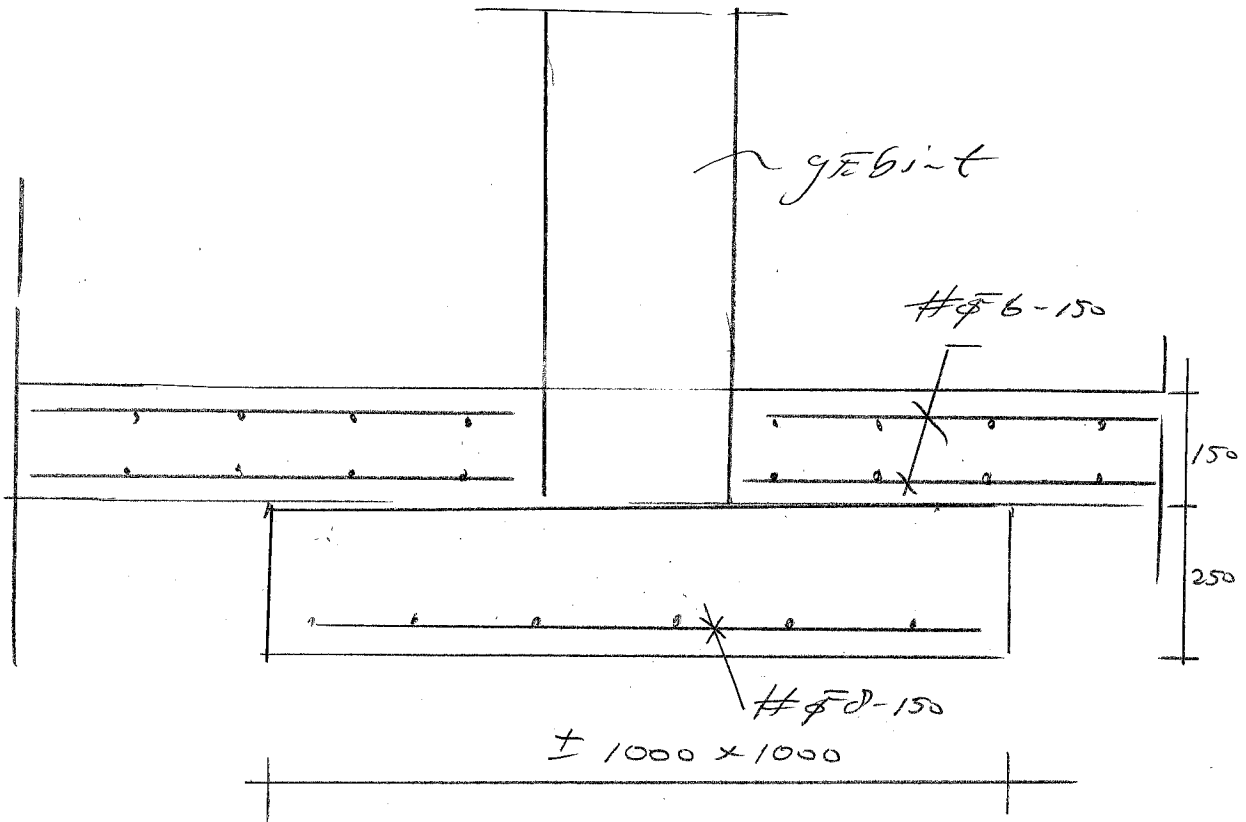
inschatting $d = 150 \text{ mm} +$
 $\# \Phi 6 - 150 \text{ o/b.}$

ter plaatse van gebinten
plaatselijk vloer verdikking $d = 200 \text{ mm}$
 $+ \# \Phi 8 - 150$

langs de randen verstijvings rib
van ± 250 hoog 400 mm breed

wanneer t.e.a. niet aanwezig
is, dan bestaande vloer vervangen
met vergelijkbare wapening/dikte

Nr.	Bl. 26
Datum:	



of gelijkwandig

pos 26

BESTAANDE Kelder

Uit wel ongewijzigd

deursparing tast wel enigszins
stijfheid van de kelder aan, met
mogelijke zettings scheuren tot gevolg.

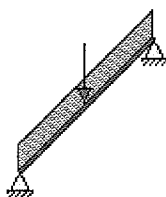
Waterdichtheid kelder is niet
gegarandeerd. (Anders zijn grote
ingrepen noodzakelijk)

pos1			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R50X125

Breedte	b	50 mm	Oppervlak	A	6250 mm ²
Hoogte	h	125 mm			
Weerstandsmoment	Wy	1302e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	3888e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	5208e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	8138e+03 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	1302e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k _i ;h	1.04	I (Permanent)	k _i ;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k _i ;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k _i ;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k _i ;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k _i ;mod	1.10
l _{sys}		3.500 m	Beschot kwaliteit		C14
hoh afstand	L _t	0.325 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
dakhelling	alfa	45 °			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.63			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.07 kN/m ²	
	overig	0.75 kN/m ²	
	Totaal	0.82 kN/m²	
Opgelegd	q _i ;k	0.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q _i ;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk	0.58 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	-0.12 kN/m ²	
Sneeuw	p _{sneeuw}	0.28 kN/m ²	1.00
Bijzonder	Bijzonder; F _{bijz}	0.00 kN	
	Bijzonder; p _{bijz}	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep} * cos(alfa)	1.22 * 0.82 * 0.71	0.71 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep} * cos(alfa)	0.90 * 0.82 * 0.71	0.52 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} * cos(alfa)	1.08 * 0.82 * 0.71	0.63 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_druk}	1.08 * 0.82 * 0.71 + 1.35 * 0.58	1.41 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_zuiging}	0.90 * 0.82 * 0.71 + 1.35 * (-0.12)	0.36 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{sneeuw} * cos ² (alfa)	1.08 * 0.82 * 0.71 + 1.35 * 0.28 * 0.50	0.82 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep} * cos(alfa)	1.08 * 0.82 * 0.71	0.63 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep} * cos(alfa)	1.35 * 1.50 * 0.71	1.43 kN
Bi.C.1	p = yG * G _{rep} * cos(alfa)	1.00 * 0.82 * 0.71	0.58 kN/m ²
Bi.C.2	p = yG * G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_druk}	1.00 * 0.82 * 0.71 + 0.20 * 0.58	0.70 kN/m ²
Bi.C.3	p = yG * G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_zuiging}	1.00 * 0.82 * 0.71 + 0.20 * (-0.12)	0.56 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	1.24	0.00	0.40	0.35	0.00
Fu.C.2	0.92	0.00	0.30	0.26	0.00
Fu.C.3	1.10	0.00	0.36	0.31	0.00
Fu.C.4	1.10	0.00	0.80	0.70	0.00
Fu.C.5	0.92	0.00	0.21	0.18	0.00
Fu.C.6	1.43	0.00	0.47	0.41	0.00
Fu.C.7	1.10	0.00	-1.79	1.10	0.00
Bi.C.1	1.02	0.00	0.33	0.29	0.00
Bi.C.2	1.02	0.00	0.40	0.35	0.00
Bi.C.3	1.02	0.00	0.32	0.28	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	1.24	0.00	0.00	0.35	0.00
Fu.C.2	0.92	0.00	0.00	0.26	0.00
Fu.C.3	1.10	0.00	0.00	0.31	0.00
Fu.C.4	1.10	0.00	0.00	0.70	0.00
Fu.C.5	0.92	0.00	0.00	0.18	0.00
Fu.C.6	1.43	0.00	0.00	0.41	0.00
Fu.C.7	1.10	0.00	-0.45	1.10	0.00
Bi.C.1	1.02	0.00	0.00	0.29	0.00
Bi.C.2	1.02	0.00	0.00	0.35	0.00
Bi.C.3	1.02	0.00	0.00	0.28	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.62	10.35	5.27	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.62	10.35	5.27	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.62	10.35	5.27	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.92	15.52	7.90	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.92	15.52	7.90	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.92	15.52	7.90	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.49	13.80	7.02	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.62	10.35	5.27	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.92	15.52	7.90	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.92	15.52	7.90	12.46	2.35
		N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	2.70	0.00	0.00	0.00	0.20
Fu.C.2	2.00	0.00	0.00	0.00	0.15
Fu.C.3	2.41	0.00	0.00	0.00	0.18
Fu.C.4	5.40	0.00	0.00	0.00	0.18
Fu.C.5	1.38	0.00	0.00	0.00	0.15
Fu.C.6	3.13	0.00	0.00	0.00	0.23
Fu.C.7	8.47	0.00	0.00	0.11	0.18
Bi.C.1	2.22	0.00	0.00	0.00	0.16
Bi.C.2	2.67	0.00	0.00	0.00	0.16
Bi.C.3	2.13	0.00	0.00	0.00	0.16
	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.198 / 5.265 + 2.703 / 8.616 + 0.7 x 0 / 10.349	0.35 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.147 / 5.265 + 2.002 / 8.616 + 0.7 x 0 / 10.349	0.26 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.176 / 5.265 + 2.405 / 8.616 + 0.7 x 0 / 10.349	0.31 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.176 / 7.898 + 5.398 / 12.924 + 0.7 x 0 / 15.524	0.44 Ok

Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.147 / 7.898 + 1.383 / 12.924 + 0.7 x 0 / 15.524	0.13 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.229 / 7.898 + 3.128 / 12.924 + 0.7 x 0 / 15.524	0.27 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.176 / 7.021 + 8.467 / 11.488 + 0.7 x 0 / 13.799	0.76 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.43 / 2.092	0.21 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.163 / 5.265 + 2.224 / 8.616 + 0.7 x 0 / 10.349	0.29 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.163 / 7.898 + 2.668 / 12.924 + 0.7 x 0 / 15.524	0.23 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.163 / 7.898 + 2.133 / 12.924 + 0.7 x 0 / 15.524	0.19 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.82 * 0.71$	0.58 kN/m ²
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.82 * 0.71$	0.58 kN/m ²
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.00 * 0.82 * 0.71 + 1.00 * 0.58$	1.16 kN/m ²
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$1.00 * 0.82 * 0.71 + 1.00 * (-0.12)$	0.46 kN/m ²
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$1.00 * 0.82 * 0.71 + 1.00 * 0.28 * 0.50$	0.72 kN/m ²
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.82 * 0.71$	0.58 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$1.00 * 0.82 * 0.71$	0.58 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	14.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	5.0 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.0 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	8.1	8.1	3.0	0.58	0.22
Ka.C.2	0.0	8.1	8.1	3.0	0.58	0.22
Ka.C.3	5.0	13.1	13.1	8.1	0.94	0.58
Ka.C.4	-1.0	7.0	7.0	2.0	0.50	0.14
Ka.C.5	1.2	9.3	9.3	4.2	0.66	0.30
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	1.10 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-0.45 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	1.10 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.3)

Ka.C.(w1)	w;1	5.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.0 mm
Ka.C.3	w;3	5.0 mm
	w;tot	13.1 mm
	w;max	13.1 mm
	w;2+w;3	8.1 mm
	Limiet w;max	14.0 mm
	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
	UC(w;max)	0.94
	UC(w;2+w;3)	0.58

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.2 (6.1)	0.198 / 5.265	0.04 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.43 / 2.092	0.21 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.176 / 7.021 + 8.467 / 11.488 + 0.7 x 0 / 13.799	0.76 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	13.1 / 14.0	0.94 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

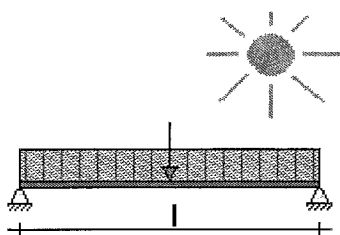
Ligger Ok

pos 5c muurplaat			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R71X221

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	15691 mm ²
Hoogte	h	221 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	2103e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	5780e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	6386e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	1857e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	6592e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		3.500 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	L _t	1.000 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.06 kN/m ²	
	Totaal	0.06 kN/m²	
Opgelegd	q;k	2.70 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
	Q;k	1.50 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p _{sneeuw}	0.00 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep}	1.22 * 0.06	0.07 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep}	0.90 * 0.06	0.05 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.06 + 1.35 * 2.70	3.71 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep}	1.08 * 0.06	0.06 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep}	0.90 * 0.06	0.05 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep}	1.08 * 0.06	0.06 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep}	1.08 * 0.06	0.06 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep}	1.35 * 1.50	2.03 kN
Bi.C.1	p = yG * G _{rep}	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Bi.C.2	p = yG * G _{rep}	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Bi.C.3	p = yG * G _{rep}	1.00 * 0.06	0.06 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	0.13	0.11	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.09	0.08	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	6.49	5.68	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.11	0.10	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.09	0.08	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.11	0.10	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	2.14	1.87	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.10	0.09	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.10	0.09	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.10	0.09	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	0.11	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	5.68	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.01	1.87	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.5	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.6	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Bi.C.3	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
		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	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	9.83	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	3.24	0.00	0.00	0.10	0.00
Bi.C.1	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.16	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)	0.192 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.142 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.828 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.89 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.171 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.142 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.171 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.237 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.29 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.097 / 2.092	0.05 Ok

Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.158 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.158 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.158 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.02 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	1.00 * 0.06 + 1.00 * 2.70	2.76 kN/m ²
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep}$	1.00 * 0.06	0.06 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/333	Limiet w;max	10.5 mm	L/333	Limiet w;2+w;3	10.5 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	0.2 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	0.1 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	0.3	0.3	0.1	0.03	0.01
Ka.C.2	9.2	9.5	9.5	9.3	0.90	0.88
Ka.C.3	0.0	0.3	0.3	0.1	0.03	0.01
Ka.C.4	0.0	0.3	0.3	0.1	0.03	0.01
Ka.C.5	0.0	0.3	0.3	0.1	0.03	0.01
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	5.68 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	0.2 mm
Qu.C.1	w;2	0.1 mm
Ka.C.2	w;3	9.2 mm
	w;tot	9.5 mm
	w;max	9.5 mm
	w;2+w;3	9.3 mm
	Limiet w;max	10.5 mm
	Limiet w;2+w;3	10.5 mm
	UC(w;max)	0.90
	UC(w;2+w;3)	0.88

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.621 / 2.092	0.30 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		9.828 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.89 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		9.5 / 10.5	0.90 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

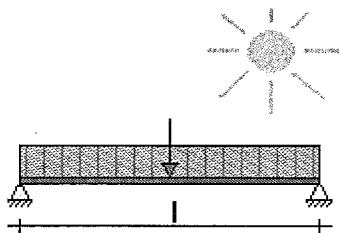
34

pos 9			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R142X221

Breedte	b	142 mm	Oppervlak	A	31382 mm ²
Hoogte	h	221 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1270e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	1156e+03 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1277e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	7427e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5273e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		3.500 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	L _t	1.000 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.12 kN/m ²	
	overig	1.04 kN/m ²	
	Totaal	1.16 kN/m²	
Opgelegd	q;k	4.10 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.50; 0.40; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p _{sneeuw}	0.00 kN/m ²	1.00
	p _{c_sneeuw}	0.00; 2.05 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dh _w	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; F _{bijz}	0.00 kN	
	Bijzonder; p _{bijz}	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.22 * 1.16 + 0.68 * 4.10	4.18 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 1.16 + 0.68 * 4.10	3.81 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.16 + 1.35 * 4.10	6.79 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.16 + 0.68 * 4.10	4.02 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 1.16 + 0.68 * 4.10	3.81 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{sneeuw} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.16 + 1.35 * 0.61 + 0.68 * 4.10	4.85 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep}	1.22 * 1.16	1.41 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep}	0.68 * 3.00	2.03 kN
Fu.C.8	p = yG * G _{rep}	1.08 * 1.16	1.25 kN/m ²

	$F = yQ \cdot F_{rep}$	$1.35 \cdot 3.00$	4.05 kN
Bi.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.16 + 0.30 \cdot 4.10$	2.39 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.16 + 0.30 \cdot 4.10$	2.39 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.16 + 0.30 \cdot 4.10$	2.39 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	7.31	6.39	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	6.67	5.84	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	11.88	10.39	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	7.04	6.16	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	6.67	5.84	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	8.49	7.43	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	4.49	3.93	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	6.24	5.46	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	4.18	3.66	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	4.18	3.66	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	4.18	3.66	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	6.39	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	5.84	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	10.39	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	6.16	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	5.84	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	7.43	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	1.01	3.93	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	2.03	5.46	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	3.66	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	3.66	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	3.66	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.5	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	12.60	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Bi.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
Bi.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	11.20	6.77	11.08	2.09
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	5.53	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	5.05	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	8.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	5.33	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	5.05	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.43	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	3.40	0.00	0.00	0.05	0.00
Fu.C.8	4.73	0.00	0.00	0.10	0.00
Bi.C.1	3.17	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.17	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.17	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)	5.532 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.50 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.048 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.46 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.993 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.81 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.327 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.48 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.048 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.46 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.427 / 12.462 + 0.7 x 0 / 12.599	0.52 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.399 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.31 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.048 / 2.092	0.02 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.726 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.43 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.097 / 2.092	0.05 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.165 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.29 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.165 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.29 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.165 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.29 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 0.50 * 4.10	3.21 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 1.00 * 4.10	5.26 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 0.50 * 4.10	3.21 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 0.50 * 4.10	3.21 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 1.00 * 0.61 + 0.50 * 4.10	3.82 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 1.16 + 0.30 * 4.10	2.39 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep	1.00 * 1.16	1.16 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	14.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.0 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.4 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	3.5	7.9	7.9	5.9	0.56	0.42
Ka.C.2	7.0	11.4	11.4	9.4	0.81	0.67
Ka.C.3	3.5	7.9	7.9	5.9	0.56	0.42
Ka.C.4	3.5	7.9	7.9	5.9	0.56	0.42
Ka.C.5	4.5	8.9	8.9	7.0	0.64	0.50
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	10.39 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.4 mm
Ka.C.2	w;3	7.0 mm
	w;tot	11.4 mm
	w;max	11.4 mm
	w;2+w;3	9.4 mm
	Limiet w;max	14.0 mm
	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
	UC(w;max)	0.81
	UC(w;2+w;3)	0.67

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.568 / 2.092	0.27 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.993 / 11.077 + 0.7 x 0 / 11.199	0.81 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	11.4 / 14.0	0.81 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok**

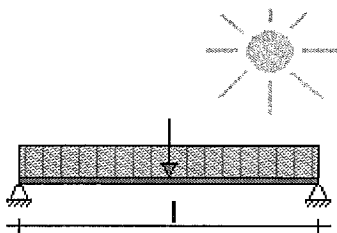
37

pos 10			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R59X156

Breedte	b	59 mm	Oppervlak	A	9204 mm ²
Hoogte	h	156 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	8124e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	2393e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1867e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	9051e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	2670e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		2.600 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	L _t	0.400 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.69			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.09 kN/m ²	
	overig	0.80 kN/m ²	
	Totaal	0.89 kN/m²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.50; 0.40; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p _{sneeuw}	0.00 kN/m ²	1.00
	p _{c_sneeuw}	0.00; 2.05 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.22 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.60 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.32 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 1.35 * 2.25	4.00 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.48 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.32 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{sneeuw} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 1.35 * 0.98 + 0.68 * 2.25	3.81 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep}	1.22 * 0.89	1.08 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep}	0.68 * 3.00	2.03 kN
Fu.C.8	p = yG * G _{rep}	1.08 * 0.89	0.96 kN/m ²

3d

	$F = yQ \cdot F_{rep}$	1.35 * 3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	1.00 * 0.89 + 0.30 * 2.25	1.56 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	1.00 * 0.89 + 0.30 * 2.25	1.56 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	1.00 * 0.89 + 0.30 * 2.25	1.56 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	1.35	0.88	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	1.21	0.78	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.08	1.35	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.29	0.84	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	1.21	0.78	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	1.98	1.29	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	2.59	1.27	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	4.55	2.14	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.81	0.53	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.81	0.53	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.81	0.53	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	0.88	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	0.70	1.27	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	1.40	2.14	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.5	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	15.02	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Bi.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
Bi.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	13.35	6.77	11.08	2.09
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	3.67	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	5.65	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	5.38	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.32	0.00	0.00	0.11	0.00
Fu.C.8	8.94	0.00	0.00	0.23	0.00
Bi.C.1	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.668 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.33 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.273 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.30 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.646 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.51 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.501 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.32 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.273 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.30 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.377 / 12.462 + 0.7 x 0 / 15.018	0.43 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.317 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.48 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.114 / 2.092	0.05 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.945 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.81 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.228 / 2.092	0.11 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.207 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.20 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.207 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.20 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.207 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.20 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 1.00 * 2.25	3.14 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 1.00 * 0.98 + 0.50 * 2.25	3.00 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.30 * 2.25	1.56 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep	1.00 * 0.89	0.89 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	10.4 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	10.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	1.3 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	1.3 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	1.6	4.2	4.2	2.9	0.40	0.28
Ka.C.2	3.2	5.8	5.8	4.5	0.56	0.43
Ka.C.3	1.6	4.2	4.2	2.9	0.40	0.28
Ka.C.4	1.6	4.2	4.2	2.9	0.40	0.28
Ka.C.5	3.0	5.6	5.6	4.3	0.54	0.42
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.8)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.40 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	2.14 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	1.3 mm
Qu.C.1	w;2	1.3 mm
Ka.C.2	w;3	3.2 mm
	w;tot	5.8 mm
	w;max	5.8 mm
	w;2+w;3	4.5 mm
	Limiet w;max	10.4 mm
	Limiet w;2+w;3	10.4 mm
	UC(w;max)	0.56
	UC(w;2+w;3)	0.43

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.741 / 2.092	0.35 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.945 / 11.077 + 0.7 x 0 / 13.35	0.81 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		5.8 / 10.4	0.56 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

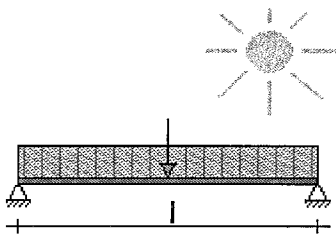
Ligger Ok

pos 11			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R71X196

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	13916 mm ²
Hoogte	h	196 mm			
Weerstandsmoment	Wy	4546e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1803e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1647e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4455e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	5846e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		3.500 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	L _t	0.600 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.85			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.09 kN/m ²	
	overig	0.80 kN/m ²	
	Totaal	0.89 kN/m²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.50; 0.40; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.00 kN/m ²	1.00
	p _c _sneeuw	0.00; 2.05 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; p _{bijz}	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.22 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.60 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.32 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 1.35 * 2.25	4.00 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.48 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 0.89 + 0.68 * 2.25	2.32 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{sneeuw} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 0.89 + 1.35 * 0.61 + 0.68 * 2.25	3.31 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep}	1.22 * 0.89	1.08 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep}	0.68 * 3.00	2.03 kN
Fu.C.8	p = yG * G _{rep}	1.08 * 0.89	0.96 kN/m ²

	$F = yQ \cdot F_{rep}$	1.35 * 3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.89 + 0.30 \cdot 2.25$	1.56 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.89 + 0.30 \cdot 2.25$	1.56 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.89 + 0.30 \cdot 2.25$	1.56 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.73	2.39	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	2.43	2.13	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	4.20	3.67	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.60	2.28	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	2.43	2.13	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	3.47	3.04	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.16	2.50	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	5.06	3.89	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.64	1.44	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	1.64	1.44	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	1.64	1.44	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	3.67	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.28	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	3.04	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	0.86	2.50	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	-1.72	3.89	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.5	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	5.25	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	8.08	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	5.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.49	0.00	0.00	0.09	0.00
Fu.C.8	8.57	0.00	0.00	0.19	0.00
Bi.C.1	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.16	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.16	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)		5.25 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.47 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.685 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.42 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.08 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.73 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.01 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.45 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.685 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.42 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.688 / 12.462 + 0.7 x 0 / 14.472	0.54 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.494 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.50 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.093 / 2.092	0.04 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.566 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.77 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.186 / 2.092	0.09 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.159 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.29 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.159 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.29 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.159 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.29 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 1.00 * 2.25	3.14 kN/m^2
Ka.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.50 * 2.25	2.01 kN/m^2
Ka.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 1.00 * 0.61 + 0.50 * 2.25	2.63 kN/m^2
Qu.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.89 + 0.30 * 2.25	1.56 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = yG * G_rep	1.00 * 0.89	0.89 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	14.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm^2
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.6 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.7 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	3.3	8.6	8.6	6.0	0.62	0.43
Ka.C.2	6.6	11.9	11.9	9.3	0.85	0.67
Ka.C.3	3.3	8.6	8.6	6.0	0.62	0.43
Ka.C.4	3.3	8.6	8.6	6.0	0.62	0.43
Ka.C.5	5.1	10.4	10.4	7.8	0.74	0.56
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.8)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-1.72 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.89 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.6 mm
Qu.C.1	w;2	2.7 mm
Ka.C.2	w;3	6.6 mm
	w;tot	11.9 mm
	w;max	11.9 mm
	w;2+w;3	9.3 mm
	Limiet w;max	14.0 mm
	Limiet w;2+w;3	14.0 mm
	UC(w;max)	0.85
	UC(w;2+w;3)	0.67

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.545 / 2.092	0.26 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.566 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.77 Ok
Doorbuingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		11.9 / 14.0	0.85 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

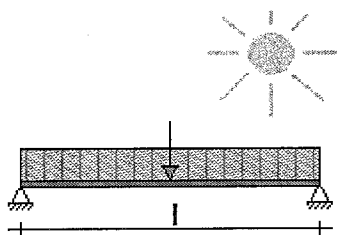
43

pos 14			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R71X196

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	13916 mm ²
Hoogte	h	196 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	1803e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	4546e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	4455e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	1647e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	5846e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
Isys		4.000 m	Beschot kwaliteit		C18
hoh afstand	Lt	0.300 m	Beschot dikte		2 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.61			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.18 kN/m ²	
	overig	1.50 kN/m ²	
	Totaal	1.68 kN/m²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.50; 0.40; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.00 kN/m ²	1.00
	pc_sneeuw	0.00; 0.00 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.22 * 1.68 + 0.68 * 2.25	3.56 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	0.90 * 1.68 + 0.68 * 2.25	3.03 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 1.68 + 1.35 * 2.25	4.85 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 1.68 + 0.68 * 2.25	3.33 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	0.90 * 1.68 + 0.68 * 2.25	3.03 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 1.68 + 0.68 * 2.25	3.33 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G_rep	1.22 * 1.68	2.04 kN/m ²
	F = yQ * F_rep	0.68 * 3.00	2.03 kN
Fu.C.8	p = yG * G_rep	1.08 * 1.68	1.81 kN/m ²

	$F = yQ \cdot F_{rep}$	$1.35 \cdot 3.00$	4.05 kN
Bi.C.1	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.68 + 0.30 \cdot 2.25$	2.35 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.68 + 0.30 \cdot 2.25$	2.35 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG \cdot G_{rep} + yQ \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 1.68 + 0.30 \cdot 2.25$	2.35 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.13	2.13	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	1.82	1.82	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.91	2.91	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	1.82	1.82	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.25	2.46	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	5.14	3.56	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.41	1.41	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	1.41	1.41	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	1.41	1.41	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	2.91	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	0.62	2.46	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	1.24	3.56	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.5	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.6	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.2	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
Bi.C.3	III (Middellange termijn)	11.08	12.86	6.77	11.08	2.09
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	4.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.40	0.00	0.00	0.07	0.00
Fu.C.8	7.83	0.00	0.00	0.13	0.00
Bi.C.1	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

45

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.693 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.42 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.996 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.36 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.402 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.58 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.397 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.40 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.996 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.36 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.397 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.40 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.405 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.49 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.067 / 2.092	0.03 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.826 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.71 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.133 / 2.092	0.06 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.103 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.28 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.103 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.28 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.103 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.28 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 0.50 * 2.25$	2.80 kN/m ²
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 1.00 * 2.25$	3.93 kN/m ²
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 0.50 * 2.25$	2.80 kN/m ²
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 0.50 * 2.25$	2.80 kN/m ²
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 0.50 * 2.25$	2.80 kN/m ²
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.68 + 0.30 * 2.25$	2.35 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep}$	$1.00 * 1.68$	1.68 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	16.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	4.2 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.5 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	2.8	10.5	10.5	6.3	0.66	0.40
Ka.C.2	5.6	13.3	13.3	9.1	0.83	0.57
Ka.C.3	2.8	10.5	10.5	6.3	0.66	0.40
Ka.C.4	2.8	10.5	10.5	6.3	0.66	0.40
Ka.C.5	2.8	10.5	10.5	6.3	0.66	0.40
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.8)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.24 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.56 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	4.2 mm
Qu.C.1	w;2	3.5 mm
Ka.C.2	w;3	5.6 mm
	w;tot	13.3 mm
	w;max	13.3 mm
	w;2+w;3	9.1 mm
	Limiet w;max	16.0 mm
	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
	UC(w;max)	0.83
	UC(w;2+w;3)	0.57

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.554 / 2.092	0.26 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.826 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.71 Ok
Doorbuingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		13.3 / 16.0	0.83 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuing
Ligger Ok

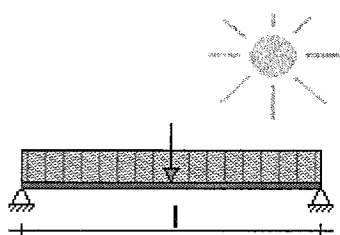
46

pos 21			
Projectnaam		Projectnummer	
Omschrijving		Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand			

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

PROFIELGEGEVENS: R96X146

Breedte	b	96 mm	Oppervlak	A	14016 mm ²
Hoogte	h	146 mm			
Weerstandsmoment	Wy	3411e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	2554e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2243e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2490e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	1076e+04 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	11.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²



Klimaatklasse		I		Gamma;M	1.30
	k;h	1.01	I (Permanent)	k;mod	0.60
	Beta;c	0.2	II (Lange termijn)	k;mod	0.70
Ontwerplevensduur		50 Jaar	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Betrouwbaarheidsklasse		1	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
l _{sys}		2.700 m	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
hoh afstand	Lt	0.600 m	Beschot kwaliteit		C18
Zeeg		0 mm	Beschot dikte		2 mm
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		0.85			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.09 kN/m ²	
	overig	1.50 kN/m ²	
	Totaal	1.59 kN/m²	
Opgelegd	q;k	2.25 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.50; 0.40; 0.30	
	Q;k	3.00 kN	
Wind	Winddruk	0.00 kN/m ²	1.00
	Windzuiging	0.00 kN/m ²	
Sneeuw	p _{sneeuw}	0.00 kN/m ²	1.00
	p _{c_sneeuw}	0.00; 0.00 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.000 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.22 * 1.59 + 0.68 * 2.25	3.45 kN/m ²
Fu.C.2	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 1.59 + 0.68 * 2.25	2.95 kN/m ²
Fu.C.3	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.59 + 1.35 * 2.25	4.76 kN/m ²
Fu.C.4	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.59 + 0.68 * 2.25	3.24 kN/m ²
Fu.C.5	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	0.90 * 1.59 + 0.68 * 2.25	2.95 kN/m ²
Fu.C.6	p = yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	1.08 * 1.59 + 0.68 * 2.25	3.24 kN/m ²
Fu.C.7	p = yG * G _{rep}	1.22 * 1.59	1.93 kN/m ²
	F = yQ * F _{rep}	0.68 * 3.00	2.03 kN
Fu.C.8	p = yG * G _{rep}	1.08 * 1.59	1.72 kN/m ²

47

	$F = yQ * F_{rep}$	1.35 * 3.00	4.05 kN
Bi.C.1	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.30 * 2.25$	2.26 kN/m ²
Bi.C.2	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.30 * 2.25$	2.26 kN/m ²
Bi.C.3	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.30 * 2.25$	2.26 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	2.79	1.89	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	2.39	1.61	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	3.85	2.60	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	2.62	1.77	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	2.39	1.61	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	2.62	1.77	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	3.59	2.22	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	5.44	3.26	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	1.83	1.24	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	1.83	1.24	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	1.83	1.24	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.89	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.61	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	1.61	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	0.86	2.22	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	-1.72	3.26	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.24	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.24	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.24	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.2	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.4	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.5	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.6	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Bi.C.1	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Bi.C.2	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
Bi.C.3	III (Middellange termijn)	11.14	12.11	6.81	11.08	2.09
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	5.53	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	6.50	0.00	0.00	0.09	0.00
Fu.C.8	9.57	0.00	0.00	0.18	0.00
Bi.C.1	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

48

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.529 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.50 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.727 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.42 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.624 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.68 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.189 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.47 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.727 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.42 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.189 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.47 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.501 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.58 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.092 / 2.092	0.04 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.566 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.86 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.184 / 2.092	0.09 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.629 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.33 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.629 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.33 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.629 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.33 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.50 * 2.25$	2.71 kN/m ²
Ka.C.2	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 1.00 * 2.25$	3.84 kN/m ²
Ka.C.3	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.50 * 2.25$	2.71 kN/m ²
Ka.C.4	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.50 * 2.25$	2.71 kN/m ²
Ka.C.5	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.50 * 2.25$	2.71 kN/m ²
Qu.C.1	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{rep}$	$1.00 * 1.59 + 0.30 * 2.25$	2.26 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = yG * G_{rep}$	$1.00 * 1.59$	1.59 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	10.8 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	10.8 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	15000.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.60
Ka.C.(w1)	w;1	2.9 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	2.5 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	2.1	7.5	7.5	4.6	0.70	0.43
Ka.C.2	4.2	9.6	9.6	6.7	0.89	0.62
Ka.C.3	2.1	7.5	7.5	4.6	0.70	0.43
Ka.C.4	2.1	7.5	7.5	4.6	0.70	0.43
Ka.C.5	2.1	7.5	7.5	4.6	0.70	0.43
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.8)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	-1.72 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.26 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	2.9 mm
Qu.C.1	w;2	2.5 mm
Ka.C.2	w;3	4.2 mm
	w;tot	9.6 mm
	w;max	9.6 mm
	w;2+w;3	6.7 mm
	Limiet w;max	10.8 mm
	Limiet w;2+w;3	10.8 mm
	UC(w;max)	0.89
	UC(w;2+w;3)	0.62

UITGEVOERDE CONTROLES

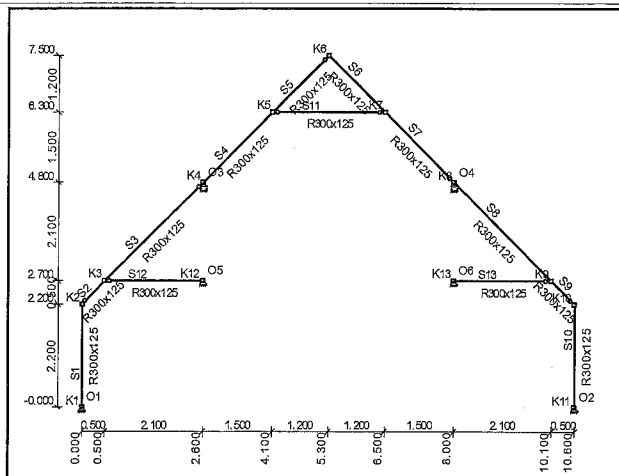
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.582 / 2.092	0.28 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.566 / 11.137 + 0.7 x 0 / 12.111	0.86 Ok
Doorbuingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	9.6 / 10.8	0.89 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuing
Ligger Ok

49

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
stabiliteit achterhuis					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\23200\23261-IK\Constructie\Berekeningen\stabiliteit gebint.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop		Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B		E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	0,000	-2,200	2,200
S2	K2	NV-	NVM	K3	P1	0,000	-2,200	0,500	-2,700	0,707
S3	K3	NVM	NV-	K4	P1	0,500	-2,700	2,600	-4,800	2,970
S4	K4	NVM	NVM	K5	P1	2,600	-4,800	4,100	-6,300	2,121
S5	K5	NVM	NV-	K6	P1	4,100	-6,300	5,300	-7,500	1,697
S6	K6	NVM	NVM	K7	P1	5,300	-7,500	6,500	-6,300	1,697
S7	K7	NVM	NV-	K8	P1	6,500	-6,300	8,000	-4,800	2,121
S8	K8	NVM	NVM	K9	P1	8,000	-4,800	10,100	-2,700	2,970
S9	K9	NVM	NV-	K10	P1	10,100	-2,700	10,600	-2,200	0,707
S10	K10	NVM	NVM	K11	P1	10,600	-2,200	10,600	0,000	2,200
S11	K5	NV-	NV-	K7	P1	4,100	-6,300	6,500	-6,300	2,400
S12	K3	NV-	NVM	K12	P1	0,500	-2,700	2,600	-2,700	2,100
S13	K13	NVM	NV-	K9	P1	8,000	-2,700	10,100	-2,700	2,100
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	R300x125	3.7500e-02	4.8828e-05 C18	0,0
-	6x 50x125 m ²	m ²	m ⁴ -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.125	0.125	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
C18	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K11	vast	vast	vrij	0
O3	K4	vrij	vast	vrij	0
O4	K8	vrij	vast	vrij	0
O5	K12	vast	vast	vrij	0
O6	K13	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	3.50	3,50 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	7.50	7,50 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	10.60	10,60 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	3.50	3,50 [m]
LR1 (Permanente Belasting)			
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	Hellend dak (S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9)		
Pp1	Pannen, dakbes + gordingen	0.75	0,75 [kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	2,63 [kN/m]
LR2 (Windbelasting Algemeen)			
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	3.50	3,50 [m]
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.50	7,50 [m]
Width4	Constructie diepte (d)	10.60	10,60 [m]
Region1	Regio	3	3,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,90
LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A1	Belast oppervlak (A)	26.25	26,25 [m²]
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20
Z1	z=b; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K9,K10,K11,K12,K13	3.50	3,50 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q2	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,34 [kN/m]
Z2	z=h-b; (h>2b)	4.00	4,00 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,34 [kN/m]
Z3	z=h; (h>2b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8	7.50	7,50 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q4	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp3) * Lsys1	0,44 [kN/m]
Cpe2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71)	0,80
q5	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,23 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71)	-0,50
C1	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe2-Cpe3) * 0.85	1,11
q6	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe3+C1)*CsCd1) * Lsys1	0,93 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00)	0,00
q7	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00)	0,00
q8	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q9	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q10	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00)	-0,30
q11	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,60 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00)	-0,20
q12	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-0,40 [kN/m]

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

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3 (Windbelasting van Links + Overdruk)			
q13	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp1 * Cpe7 * CsCd1) * Lsys1$	-0,31 [kN/m]
q14	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe7 * CsCd1) * Lsys1$	-0,31 [kN/m]
q15	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp1 * Cpe3 * CsCd1) * Lsys1$	-0,77 [kN/m]
q16	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp1 * (Cpe2 - C1) * CsCd1) * Lsys1$	-0,47 [kN/m]
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))			
Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)			
A2	Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 26,25	26,25 [m²]
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z4	z=b; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K9,K10,K11,K12,K13	3.50	3,50 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q17	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2 * Qp4) * Lsys1$	0,34 [kN/m]
Z5	z=h-b; (h>2b)	4.00	4,00 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q18	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2 * Qp5) * Lsys1$	0,34 [kN/m]
Z6	z=h; (h>2b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8	7.50	7,50 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q19	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi2 * Qp6) * Lsys1$	0,44 [kN/m]
Cpe9	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71,Eerst=False)	0,80
q20	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe9 * CsCd1) * Lsys1$	1,23 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71,Eerst=False)	-0,50
C2	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	$(Cpe9 - Cpe10) * 0.85$	1,11
q21	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * (Cpe10 + C2) * CsCd1) * Lsys1$	0,93 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,70
q22	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe11 * CsCd1) * Lsys1$	1,08 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,60
q23	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe12 * CsCd1) * Lsys1$	0,93 [kN/m]
q24	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe12 * CsCd1) * Lsys1$	1,19 [kN/m]
q25	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp5 * Cpe12 * CsCd1) * Lsys1$	0,93 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q26	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe13 * CsCd1) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00,Eerst=False)	0,00
q27	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp6 * Cpe14 * CsCd1) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
q28	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe14 * CsCd1) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
q29	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp5 * Cpe14 * CsCd1) * Lsys1$	0,00 [kN/m]
q30	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * Cpe10 * CsCd1) * Lsys1$	-0,77 [kN/m]
q31	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp4 * (Cpe9 - C2) * CsCd1) * Lsys1$	-0,47 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk)			
Windbelasting van Links + Onderdruk			
A3	Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 26,25	26,25 [m²]
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z7	z=b; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K9,K10,K11,K12,K13	3.50	3,50 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q32	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi3 * Qp7) * Lsys1$	-0,52 [kN/m]

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR5 (Windbelasting van Links + Onderdruk)			
Z8	z=h-b; (h>2b)	4.00	4,00 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp8) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Z9	z=h; (h>2b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8	7.50	7,50 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q34	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp9) * Lsys1	-0,66 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71)	0,80
q35	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	1,23 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71)	-0,50
C3	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe16-Cpe17) * 0.85	1,11
q36	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe17+C3)*CsCd1) * Lsys1	0,93 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=45.00)	0,00
q37	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=45.00)	0,00
q38	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q39	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q40	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=45.00)	-0,30
q41	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	-0,60 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=45.00)	-0,20
q42	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp9*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,40 [kN/m]
q43	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,31 [kN/m]
q44	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	-0,31 [kN/m]
q45	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
q46	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe16-C3)*CsCd1) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))			
Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)			
A4	Belast oppervlak (A)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	26,25 [m²]
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	26.25	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71)	-0,30
Z10	z=b; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K9,K10,K11,K12,K13	3.50	3,50 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q47	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp10) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Z11	z=h-b; (h>2b)	4.00	4,00 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,49 [kN/m²]
q48	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp11) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
Z12	z=h; (h>2b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8	7.50	7,50 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,63 [kN/m²]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp12) * Lsys1	-0,66 [kN/m]
Cpe23	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.71,Eerst=False)	0,80
q50	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	1,23 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.71,Eerst=False)	-0,50
C4	Vertikale wand S1; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe23-Cpe24) * 0.85	1,11
q51	Vertikale wand S1; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*(Cpe24+C4)*CsCd1) * Lsys1	0,93 [kN/m]

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

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))			
Cpe25	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=45.00, Eerst=Fal se)	0,70
q52	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe25*CsCd1) * Lsys1	1,08 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak S2; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=45.00, Eerst=Fals e)	0,60
q53	Zadeldak S2; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe26*CsCd1) * Lsys1	0,93 [kN/m]
q54	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe26*CsCd1) * Lsys1	1,19 [kN/m]
q55	Zadeldak S3; Verdeelde element belasting (q)	(Qp11*Cpe26*CsCd1) * Lsys1	0,93 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=45.00, Eerst=Fals e)	0,00
q56	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe27*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=45.00, Eerst=Fals e)	0,00
q57	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe28*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q58	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe28*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q59	Zadeldak S8; Verdeelde element belasting (q)	(Qp11*Cpe28*CsCd1) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q60	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
q61	Vertikale wand S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp10*(Cpe23-C4)*CsCd1) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
LR7 (Sneeuwbelasting)			
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 45.00; S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9		
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoe k=45.00, Mu=M1, Sk=Sk1)	0,40
q62	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	0,98 [kN/m]
q63	Verdeelde element belasting (q)	q62*0.50	0,49 [kN/m]

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	2,200(L)	Z" S1,S10
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	0,707(L)	Z" S2,S9
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	2,970(L)	Z" S3,S8
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	2,121(L)	Z" S4,S7
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	1,697(L)	Z" S5-S6
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	2,400(L)	Z" S11
qG	0,14 (1.00x)	0,14 (1.00x)	0,000	2,100(L)	Z" S12-S13
q	2,63 (q1)	2,63 (q1)	0,000	0,707(L)	Z" S2-S9
Som lasten					
	X	0,00 kN	Z: 43,05	kN	
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	1,23 (q5)	1,23 (q5)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	0,00 (q7)	0,00 (q7)	0,000	0,495	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,000	1,131	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,00 (q9)	0,00 (q9)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,00 (q8)	0,00 (q10)	1,131	1,838	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	0,00 (q9)	0,00 (q9)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	-0,60 (q11)	-0,60 (q11)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	0,495	Z' S6

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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	-0,31 (q13)	-0,31 (q13)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,31 (q14)	-0,31 (q13)	1,131	1,838	Z' S8
q	-0,31 (q13)	-0,31 (q13)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q16)	-0,47 (q16)	0,000	2,200(L)	Z' S10

Som lasten X 5,76 kN Z: -6,36 kN

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

q	1,23 (q20)	1,23 (q20)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	1,08 (q22)	1,08 (q22)	0,000	0,495	Z' S2
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,93 (q23)	0,93 (q23)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,93 (q23)	0,93 (q23)	0,000	1,131	Z' S3
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	0,000	1,131	Z' S3
q	1,19 (q24)	1,19 (q24)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	-0,44 (-q19)	-0,44 (-q19)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,93 (q23)	0,93 (q25)	1,131	1,838	Z' S3
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	1,19 (q24)	1,19 (q24)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	-0,44 (-q19)	-0,44 (-q19)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	0,00 (q26)	0,00 (q26)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,44 (-q19)	-0,44 (-q19)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,44 (-q19)	-0,44 (-q19)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	0,00 (q28)	0,00 (q28)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,34 (-q17)	-0,34 (-q17)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,44 (-q19)	-0,44 (-q19)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,00 (q29)	0,00 (q28)	1,131	1,838	Z' S8
q	0,00 (q28)	0,00 (q28)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q31)	-0,47 (q31)	0,000	2,200(L)	Z' S10

Som lasten X 9,64 kN Z: 1,54 kN

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

q	1,23 (q5)	1,23 (q5)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	0,00 (q7)	0,00 (q7)	0,000	0,495	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,000	1,131	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,00 (q9)	0,00 (q9)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,00 (q8)	0,00 (q10)	1,131	1,838	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	0,00 (q9)	0,00 (q9)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	0,00 (q26)	0,00 (q26)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,495	1,697(L)	Z' S6

55

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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	0,00 (q28)	0,00 (q28)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,00 (q27)	0,00 (q27)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,00 (q29)	0,00 (q28)	1,131	1,838	Z' S8
q	0,00 (q28)	0,00 (q28)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q16)	-0,47 (q16)	0,000	2,200(L)	Z' S10
Som lasten					
	X	3,75 kN	Z: -4,34	kN	

B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,23 (q5)	1,23 (q5)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	1,08 (q22)	1,08 (q22)	0,000	0,495	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,93 (q23)	0,93 (q23)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,93 (q23)	0,93 (q23)	0,000	1,131	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	0,000	1,131	Z' S3
q	1,19 (q24)	1,19 (q24)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,93 (q23)	0,93 (q25)	1,131	1,838	Z' S3
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	1,19 (q24)	1,19 (q24)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	-0,60 (q11)	-0,60 (q11)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	-0,31 (q13)	-0,31 (q13)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,34 (-q2)	-0,34 (-q2)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,40 (q12)	-0,40 (q12)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,44 (-q4)	-0,44 (-q4)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,31 (q14)	-0,31 (q13)	1,131	1,838	Z' S8
q	-0,31 (q13)	-0,31 (q13)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q16)	-0,47 (q16)	0,000	2,200(L)	Z' S10
Som lasten					
	X	11,65 kN	Z: -0,47	kN	

B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	1,23 (q35)	1,23 (q35)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,00 (q38)	0,00 (q38)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,00 (q38)	0,00 (q38)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,00 (q39)	0,00 (q39)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,00 (q38)	0,00 (q40)	1,131	1,838	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	0,00 (q39)	0,00 (q39)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	-0,60 (q41)	-0,60 (q41)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	-0,31 (q43)	-0,31 (q43)	1,838	2,970(L)	Z' S8

56

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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.6: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,31 (q44)	-0,31 (q43)	1,131	1,838	Z' S8
q	-0,31 (q43)	-0,31 (q43)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q46)	-0,47 (q46)	0,000	2,200(L)	Z' S10

Som lasten X 5,76 kN Z: 4,50 kN

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

q	1,23 (q50)	1,23 (q50)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	1,08 (q52)	1,08 (q52)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,93 (q53)	0,93 (q53)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,93 (q53)	0,93 (q53)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	0,000	1,131	Z' S3
q	1,19 (q54)	1,19 (q54)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,66 (-q49)	0,66 (-q49)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,93 (q53)	0,93 (q55)	1,131	1,838	Z' S3
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	1,19 (q54)	1,19 (q54)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	0,66 (-q49)	0,66 (-q49)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	0,00 (q56)	0,00 (q56)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,66 (-q49)	0,66 (-q49)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,66 (-q49)	0,66 (-q49)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	0,00 (q58)	0,00 (q58)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,52 (-q47)	0,52 (-q47)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,66 (-q49)	0,66 (-q49)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,00 (q59)	0,00 (q58)	1,131	1,838	Z' S8
q	0,00 (q58)	0,00 (q58)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q61)	-0,47 (q61)	0,000	2,200(L)	Z' S10

Som lasten X 9,64 kN Z: 12,40 kN

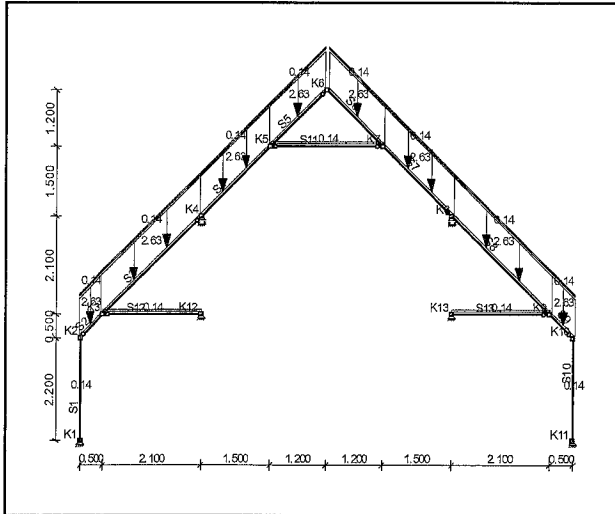
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

q	1,23 (q35)	1,23 (q35)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,00 (q38)	0,00 (q38)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,00 (q38)	0,00 (q38)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,00 (q39)	0,00 (q39)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,00 (q38)	0,00 (q40)	1,131	1,838	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	0,00 (q39)	0,00 (q39)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	0,00 (q56)	0,00 (q56)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	0,00 (q58)	0,00 (q58)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,00 (q57)	0,00 (q57)	0,000	1,131	Z' S8

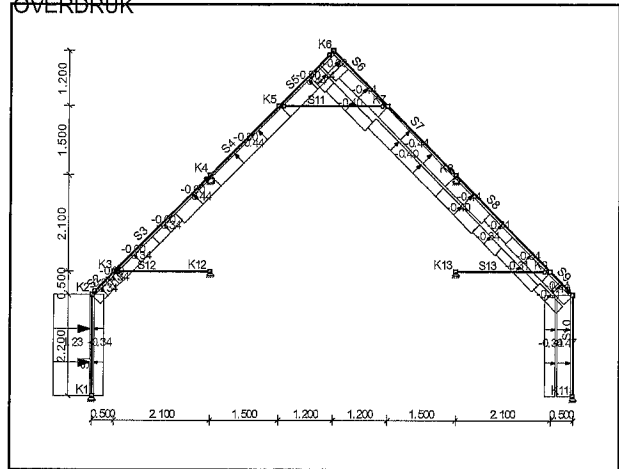


Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,00 (q59)	0,00 (q58)	1,131	1,838	Z' S8
q	0,00 (q58)	0,00 (q58)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q46)	-0,47 (q46)	0,000	2,200(L)	Z' S10
Som lasten	X	3,75	kN Z: 6,52	kN	
:					
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,23 (q35)	1,23 (q35)	0,000	2,200(L)	Z' S1
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	2,200(L)	Z' S1,S9-S10
q	1,08 (q52)	1,08 (q52)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	0,495	Z' S2
q	0,93 (q53)	0,93 (q53)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,495	0,707(L)	Z' S2
q	0,93 (q53)	0,93 (q53)	0,000	1,131	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	0,000	1,131	Z' S3
q	1,19 (q54)	1,19 (q54)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	1,838	2,970(L)	Z' S3
q	0,93 (q53)	0,93 (q55)	1,131	1,838	Z' S3
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,131	1,838	Z' S3,S8
q	1,19 (q54)	1,19 (q54)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	2,121(L)	Z' S4-S5,S7
q	-0,60 (q41)	-0,60 (q41)	0,000	0,495	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	0,495	Z' S6
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,495	1,697(L)	Z' S6
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,000	2,121(L)	Z' S7
q	-0,31 (q43)	-0,31 (q43)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	0,52 (-q32)	0,52 (-q32)	1,838	2,970(L)	Z' S8
q	-0,40 (q42)	-0,40 (q42)	0,000	1,131	Z' S8
q	0,66 (-q34)	0,66 (-q34)	0,000	1,131	Z' S8
q	-0,31 (q44)	-0,31 (q43)	1,131	1,838	Z' S8
q	-0,31 (q43)	-0,31 (q43)	0,000	0,707(L)	Z' S9
q	-0,47 (q46)	-0,47 (q46)	0,000	2,200(L)	Z' S10
Som lasten	X	11,65	kN Z: 10,39	kN	
:					
B.G.10: Sneeuwbelasting 1					
q	0,98 (q62)	0,98 (q62)	0,000	0,500(L)	Z S2-S9
Som lasten	X	0,00	kN Z: 10,39	kN	
:					
B.G.11: Sneeuwbelasting 2					
q	0,49 (q63)	0,49 (q63)	0,000	0,500(L)	Z S2-S5
q	0,98 (q62)	0,98 (q62)	0,000	1,200(L)	Z S6-S9
Som lasten	X	0,00	kN Z: 7,79	kN	
:					
B.G.12: Sneeuwbelasting 3					
q	0,98 (q62)	0,98 (q62)	0,000	0,500(L)	Z S2-S5
q	0,49 (q63)	0,49 (q63)	0,000	1,200(L)	Z S6-S9
Som lasten	X	0,00	kN Z: 7,79	kN	
:					
-	-	-	m	m	- -

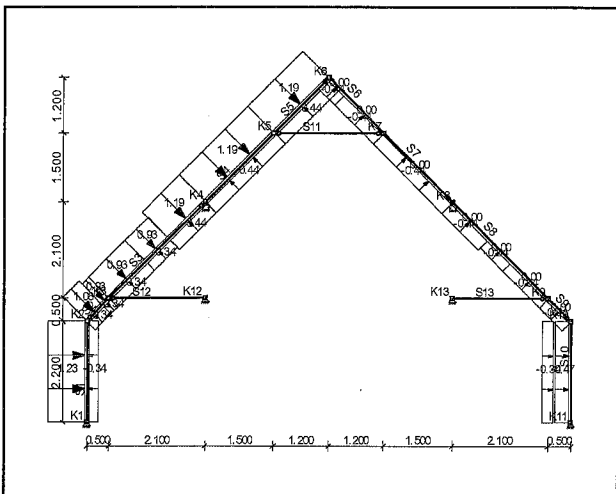
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



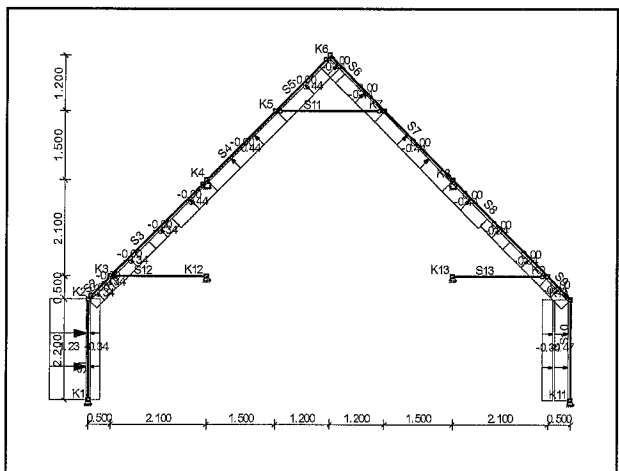
AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



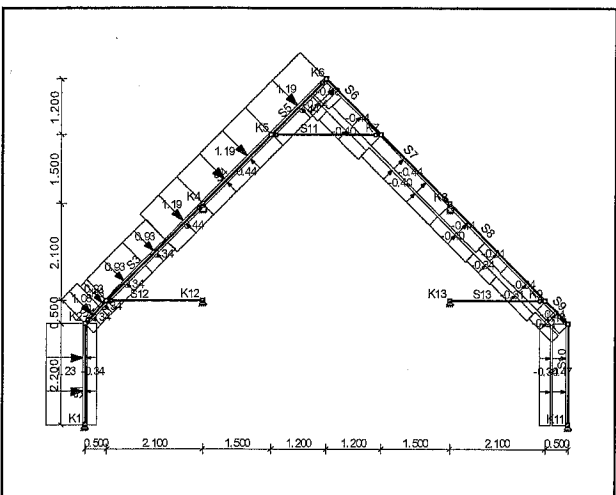
AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



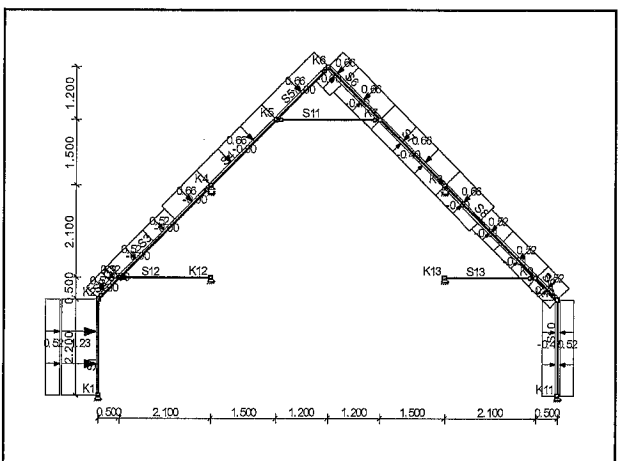
AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



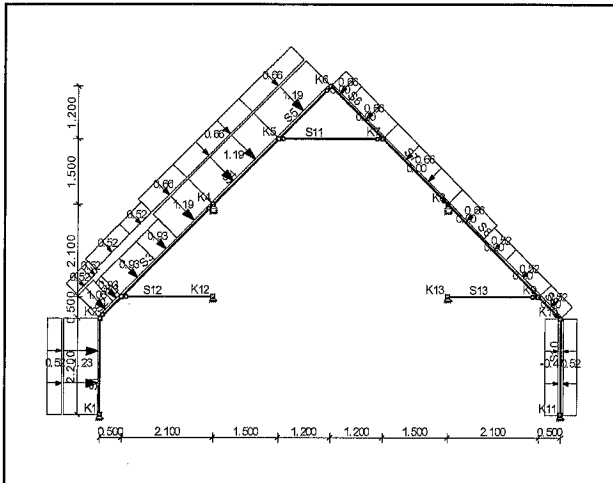
AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



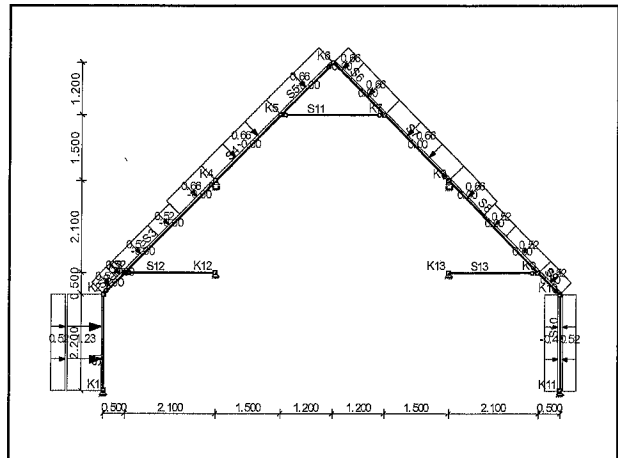
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



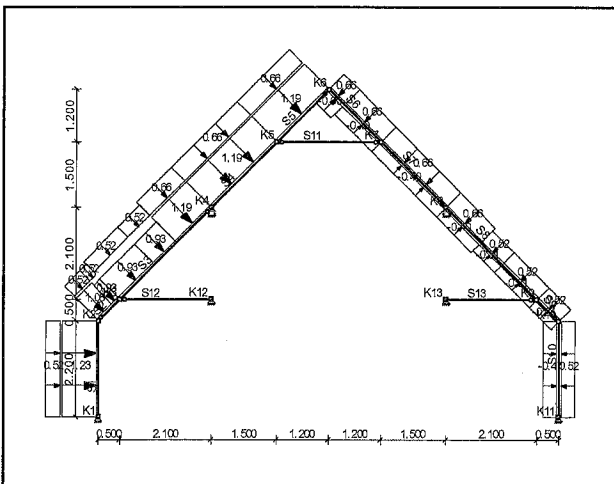
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



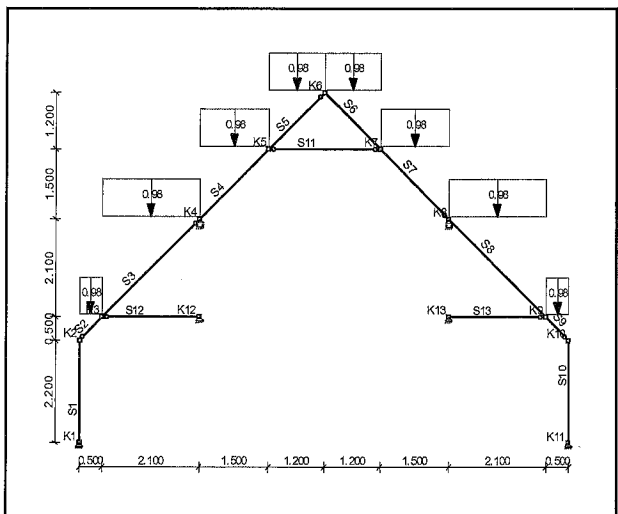
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



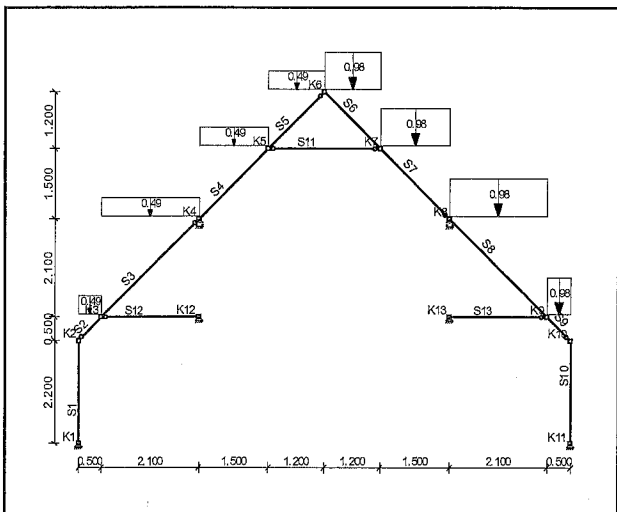
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



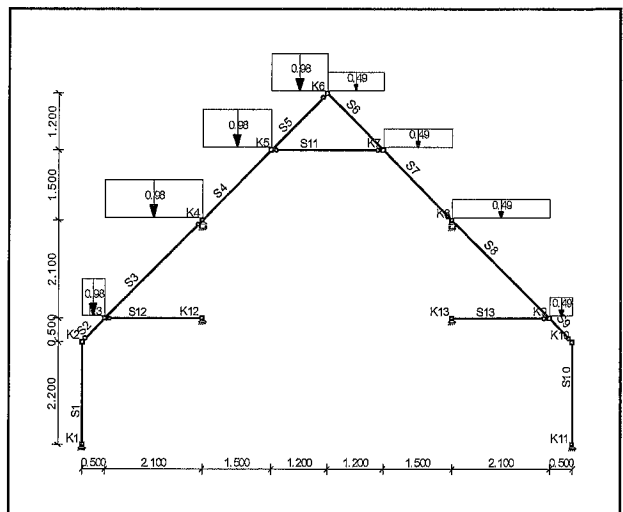
AFB. LASTEN B.G.10 SNEEUWBELASTING 1



AFB. LASTEN B.G.11 SNEEUWBELASTING 2



AFB. LASTEN B.G.12 SNEEUWBELASTING 3



FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	0.90	1.22	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	1.08
B.G.2	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	1.35	-	-	-	-	-

60

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

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

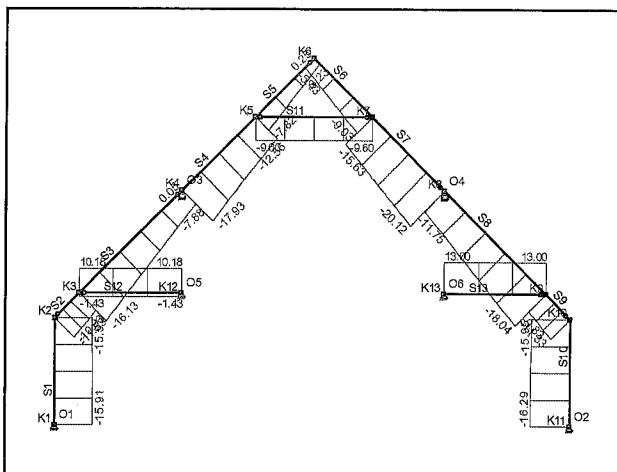
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.3	0.00	0.73	1.100	0.00	0.000	0.000 D	-8.72	1.32	1.32	-1.32
	Fu.C.7	0.00	1.43	1.100	0.00	0.000	0.000 D	-13.10	2.60	-2.60	-2.60
	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-15.91	0.00	0.00	0.00
S2	Fu.C.9	0.00	0.00	0.000	4.85	0.000	0.000 D	-11.53	7.85	7.85	5.86
	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	7.09	0.000	0.000 D	-11.01	11.01	11.01	9.05
S3	Fu.C.8	4.31	7.03	1.157	0.00	0.000	0.000 D	-9.48	4.70	-8.00	-8.00
	Fu.C.10	3.84	6.75	1.196	0.00	0.000	0.000 D	-7.99	4.86	-7.84	-7.84
	Fu.C.11	7.09	7.63	0.625	0.00	0.000	0.000 D	-16.13	1.74	-6.51	-6.51
S4	Fu.C.6	0.00	3.23	1.528	2.75	0.000	0.000 D	-9.07	4.23	4.23	-1.64
	Fu.C.8	0.00	3.72	1.269	2.04	0.000	0.000 D	-17.05	5.86	5.86	-3.94
	Fu.C.10	0.00	4.04	1.323	2.57	0.000	0.000 D	-15.66	6.11	6.11	-3.69
	Fu.C.11	0.00	2.26	1.275	1.26	0.000	0.000 D	-17.93	3.54	3.54	-2.35
S5	Fu.C.6	2.75	2.84	0.264	0.00	0.000	0.000 D	-2.74	0.73	-3.97	-3.97
	Fu.C.8	2.04	2.84	0.588	0.00	0.000	0.000 D	-5.65	2.72	-5.12	-5.12
	Fu.C.10	2.57	3.20	0.521	0.00	0.000	0.000 D	-4.81	2.41	-5.43	-5.43
	Fu.C.11	1.26	1.73	0.580	0.00	0.000	0.000 D	-7.82	1.61	-3.10	-3.10
S6	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	-1.13	0.000	0.000 D	-6.96	-0.25	-1.18	-1.18
	Fu.C.8	0.00	0.70	0.682	-0.85	1.364	0.000 D	-8.71	2.06	-3.06	-3.06
	Fu.C.10	0.00	0.34	0.546	-1.30	1.067	0.000 D	-9.03	1.22	-2.85	-2.85
	Fu.C.12	0.00	1.88	1.164	1.49	0.000	0.000 D	-7.32	3.23	3.23	-1.48
S7	Fu.C.8	-0.85	1.30	1.194	0.00	0.266	0.000 D	-20.12	3.60	3.60	-2.80
	Fu.C.10	-1.30	0.82	1.309	0.00	0.496	0.000 D	-19.87	3.24	3.24	-2.01
	Fu.C.12	1.49	2.40	0.808	0.00	0.000	0.000 D	-17.19	2.24	-3.65	-3.65
S8	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	6.20	0.000	0.000 D	-15.22	3.16	3.16	0.84
	Fu.C.8	0.00	7.75	2.327	7.17	0.000	0.000 D	-16.84	6.77	6.77	-1.81
	Fu.C.9	0.00	6.77	2.172	5.87	0.000	0.000 D	-12.73	6.34	6.34	-2.25
	Fu.C.10	0.00	7.60	2.509	7.34	0.000	0.000 D	-18.04	6.11	6.11	-1.11
S9	Fu.C.10	7.34	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-11.33	-9.54	-11.23	-11.23
S10	Fu.C.3	0.00	-0.67	1.100	0.00	0.000	0.000 D	-9.32	-1.21	-1.21	1.21
	Fu.C.7	0.00	0.04	1.100	0.00	0.000	0.000 D	-13.70	0.07	-0.07	-0.07
	Fu.C.10	0.00	0.04	1.100	0.00	0.000	0.000 D	-16.29	0.07	-0.07	-0.07
S11	Fu.C.2	0.00	0.12	1.200	0.00	0.000	0.000 D	-4.99	0.21	-0.21	-0.21

61

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S11	Fu.C.8	0.00	0.11	1.200	0.00	0.000	0.000 D	-9.60	0.18	-0.18	-0.18
S12	Fu.C.2	0.00	0.10	1.050	0.00	0.000	0.000 T	8.75	0.18	-0.18	-0.18
	Fu.C.10	0.00	0.08	1.050	0.00	0.000	0.000 D	-1.43	0.16	-0.16	-0.16
	Fu.C.11	0.00	0.08	1.050	0.00	0.000	0.000 T	10.18	0.16	-0.16	-0.16
S13	Fu.C.2	0.00	0.10	1.050	0.00	0.000	0.000 T	8.75	0.18	-0.18	-0.18
	Fu.C.6	0.00	0.07	1.050	0.00	0.000	0.000 T	13.00	0.13	-0.13	-0.13
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

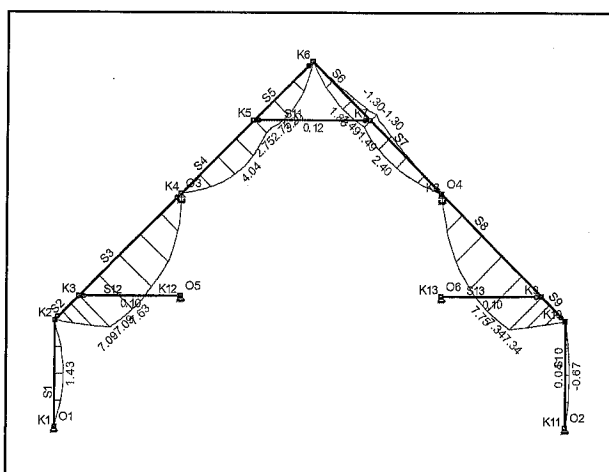
AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



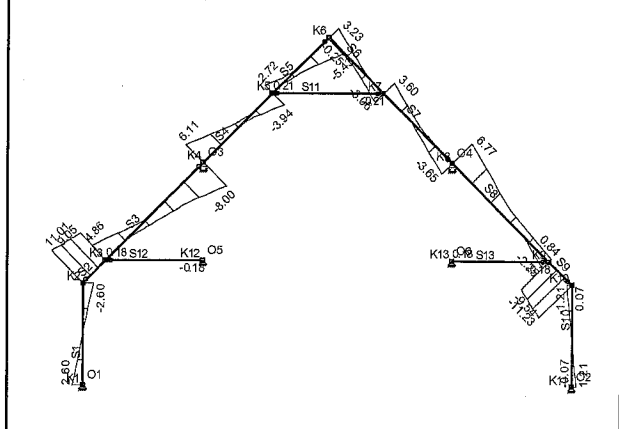
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



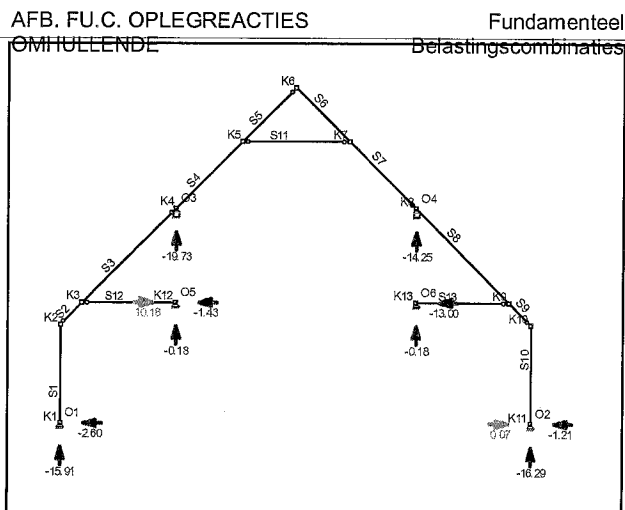
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Opleggin g	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	My max
O1	K1	Fu.C.7	-2.60	-13.10	0.00	Fu.C.11	0.00	-15.91	0.00		
O2	K11	Fu.C.10	0.07	-16.29	0.00						
O2	K11	Fu.C.3	-1.21	-9.32	0.00	Fu.C.1	0.07	-16.29	0.00		
O3	K4				0	Fu.C.1	0.00	-19.73	0.00		
O4	K8				0	Fu.C.1	0.00	-14.25	0.00		
O5	K12	Fu.C.11	10.18	-0.16	0.00						
O5	K12	Fu.C.10	-1.43	-0.16	0.00	Fu.C.2	8.75	-0.18	0.00		
O6	K13	Fu.C.6	-13.00	-0.13	0.00	Fu.C.2	-8.75	-0.18	0.00		
Globale extreme waarden											
O5	K12	Fu.C.11	10.18	-0.16	0.00						
O6	K13	Fu.C.6	-13.00	-0.13	0.00						
O3	K4				Fu.C.10	0.00	-19.73	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

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

KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0000	3.480e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0000	3.480e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0000	1.920e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0000	2.349e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0000	2.099e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0000	2.169e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0000	1.559e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0000	1.987e-03

63

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

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.8	0.0000	0.0000	1.738e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0000	1.808e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0000	4.336e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0000	4.000e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0000	4.244e-03
K2	Ka.C.(w1)	-0.0077	0.0001	3.480e-03
	Ka.C.1	-0.0077	0.0001	3.480e-03
	Ka.C.2	-0.0062	0.0001	3.716e-03
	Ka.C.3	-0.0071	0.0001	4.144e-03
	Ka.C.4	-0.0066	0.0001	3.895e-03
	Ka.C.5	-0.0067	0.0001	3.965e-03
	Ka.C.6	-0.0073	0.0001	5.094e-03
	Ka.C.7	-0.0083	0.0001	5.523e-03
	Ka.C.8	-0.0077	0.0001	5.273e-03
	Ka.C.9	-0.0079	0.0001	5.344e-03
	Ka.C.10	-0.0095	0.0001	4.336e-03
	Ka.C.11	-0.0088	0.0001	4.000e-03
	Ka.C.12	-0.0093	0.0001	4.244e-03
K3	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0077	-12.484e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0077	-12.484e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0062	-10.110e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0072	-12.021e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0066	-10.702e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0068	-11.429e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0074	-12.256e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0084	-14.167e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0078	-12.848e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0080	-13.575e-03
	Ka.C.10	-0.0001	0.0096	-15.559e-03
	Ka.C.11	-0.0001	0.0089	-14.325e-03
	Ka.C.12	-0.0001	0.0094	-15.255e-03
K4	Ka.C.(w1)	-0.0079	0.0000	-7.773e-03
	Ka.C.1	-0.0079	0.0000	-7.773e-03
	Ka.C.2	-0.0064	0.0000	-7.698e-03
	Ka.C.3	-0.0073	0.0000	-11.164e-03
	Ka.C.4	-0.0068	0.0000	-6.989e-03
	Ka.C.5	-0.0069	0.0000	-11.873e-03
	Ka.C.6	-0.0075	0.0000	-9.278e-03
	Ka.C.7	-0.0084	0.0000	-12.743e-03
	Ka.C.8	-0.0079	0.0000	-8.568e-03
	Ka.C.9	-0.0080	0.0000	-13.453e-03
	Ka.C.10	-0.0098	0.0000	-9.688e-03
	Ka.C.11	-0.0090	0.0000	-8.563e-03
	Ka.C.12	-0.0096	0.0000	-9.856e-03
K5	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	-2.062e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0080	-2.062e-03
	Ka.C.2	0.0014	0.0079	-1.702e-03
	Ka.C.3	0.0034	0.0108	-1.580e-03
	Ka.C.4	0.0004	0.0073	-1.937e-03
	Ka.C.5	0.0044	0.0114	-1.345e-03
	Ka.C.6	0.0015	0.0091	-1.884e-03
	Ka.C.7	0.0034	0.0120	-1.761e-03
	Ka.C.8	0.0005	0.0085	-2.118e-03
	Ka.C.9	0.0044	0.0125	-1.527e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0099	-2.568e-03
	Ka.C.11	-0.0002	0.0089	-2.549e-03
	Ka.C.12	0.0003	0.0100	-2.334e-03
K6	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	-1.486e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0080	-1.486e-03
	Ka.C.2	0.0006	0.0070	-0.152e-03
	Ka.C.3	0.0008	0.0082	1.598e-03
	Ka.C.4	0.0004	0.0073	-1.316e-03
	Ka.C.5	0.0009	0.0079	2.761e-03
	Ka.C.6	0.0006	0.0082	-0.511e-03
	Ka.C.7	0.0008	0.0094	1.239e-03
	Ka.C.8	0.0004	0.0085	-1.675e-03
	Ka.C.9	0.0009	0.0091	2.402e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0099	-1.852e-03
	Ka.C.11	0.0003	0.0094	-2.407e-03
	Ka.C.12	-0.0003	0.0094	-1.114e-03
K7	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	2.062e-03

64

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

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K7	Ka.C.1	0.0000	0.0080	2.062e-03
	Ka.C.2	0.0014	0.0061	2.045e-03
	Ka.C.3	0.0033	0.0056	2.616e-03
	Ka.C.4	0.0004	0.0073	1.937e-03
	Ka.C.5	0.0044	0.0044	2.724e-03
	Ka.C.6	0.0014	0.0073	2.227e-03
	Ka.C.7	0.0033	0.0067	2.797e-03
	Ka.C.8	0.0004	0.0085	2.118e-03
	Ka.C.9	0.0044	0.0055	2.906e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0099	2.568e-03
	Ka.C.11	-0.0003	0.0100	2.334e-03
	Ka.C.12	0.0002	0.0089	2.549e-03
K8	Ka.C.(w1)	0.0079	0.0000	-14.214e-03
	Ka.C.1	0.0079	0.0000	-14.214e-03
	Ka.C.2	0.0075	0.0000	-12.542e-03
	Ka.C.3	0.0088	0.0000	-14.943e-03
	Ka.C.4	0.0076	0.0000	-13.333e-03
	Ka.C.5	0.0086	0.0000	-14.152e-03
	Ka.C.6	0.0086	0.0000	-15.658e-03
	Ka.C.7	0.0099	0.0000	-18.059e-03
	Ka.C.8	0.0088	0.0000	-16.449e-03
	Ka.C.9	0.0098	0.0000	-17.268e-03
	Ka.C.10	0.0098	0.0000	-17.723e-03
	Ka.C.11	0.0096	0.0000	-17.424e-03
K9	Ka.C.12	0.0090	0.0000	-16.267e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0077	12.484e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0077	12.484e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0073	11.561e-03
	Ka.C.3	0.0001	0.0086	13.640e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0075	12.004e-03
	Ka.C.5	0.0001	0.0084	13.197e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0085	13.707e-03
	Ka.C.7	0.0001	0.0097	15.786e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0086	14.150e-03
	Ka.C.9	0.0001	0.0095	15.342e-03
	Ka.C.10	0.0001	0.0096	15.559e-03
K10	Ka.C.11	0.0001	0.0094	15.255e-03
	Ka.C.12	0.0001	0.0089	14.325e-03
	Ka.C.(w1)	0.0077	0.0001	-3.480e-03
	Ka.C.1	0.0077	0.0001	-3.480e-03
	Ka.C.2	0.0073	0.0001	-2.485e-03
	Ka.C.3	0.0085	0.0001	-3.063e-03
	Ka.C.4	0.0075	0.0001	-2.568e-03
	Ka.C.5	0.0084	0.0001	-2.979e-03
	Ka.C.6	0.0084	0.0001	-3.863e-03
	Ka.C.7	0.0097	0.0001	-4.442e-03
	Ka.C.8	0.0086	0.0001	-3.947e-03
	Ka.C.9	0.0095	0.0001	-4.358e-03
K11	Ka.C.10	0.0095	0.0001	-4.336e-03
	Ka.C.11	0.0093	0.0001	-4.244e-03
	Ka.C.12	0.0088	0.0001	-4.000e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0000	-3.480e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0000	-3.480e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0000	-4.131e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0000	-4.709e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0000	-4.214e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0000	-4.625e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0000	-3.769e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0000	-4.348e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0000	-3.853e-03
K12	Ka.C.9	0.0000	0.0000	-4.264e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0000	-4.336e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0000	-4.244e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0000	-4.000e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0000	3.795e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0000	3.795e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0000	3.101e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0000	3.560e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0000	3.289e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0000	3.372e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0000	3.648e-03

65

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

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K12	Ka.C.7	0.0000	0.0000	4.106e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0000	3.836e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0000	3.918e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0000	4.697e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0000	4.342e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0000	4.601e-03
K13	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0000	-3.795e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0000	-3.795e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0000	-3.603e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0000	-4.213e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0000	-3.694e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0000	-4.122e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0000	-4.149e-03
	Ka.C.7	0.0000	0.0000	-4.759e-03
	Ka.C.8	0.0000	0.0000	-4.240e-03
	Ka.C.9	0.0000	0.0000	-4.668e-03
	Ka.C.10	0.0000	0.0000	-4.697e-03
	Ka.C.11	0.0000	0.0000	-4.601e-03
	Ka.C.12	0.0000	0.0000	-4.342e-03
-	-	m	m	rad

KA.C. DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Ka.C.(w1)	0,000	0,000	0,000	0,0000	2.200	-0.0077	-0,008	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,000	0,000	0,0000	2.200	-0.0077	-0,008	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,100	0,0006	2.200	-0.0062	-0,006	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,100	0,0006	2.200	-0.0071	-0,007	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,100	0,0006	2.200	-0.0066	-0,007	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,000	1,100	0,0006	2.200	-0.0067	-0,007	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,000	1,100	0,0012	2.200	-0.0073	-0,007	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,000	1,100	0,0012	2.200	-0.0083	-0,008	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,000	1,100	0,0012	2.200	-0.0077	-0,008	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,000	1,100	0,0012	2.200	-0.0079	-0,008	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,000	0,000	0,0000	2.200	-0.0095	-0,010	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,000	0,000	0,0000	2.200	-0.0088	-0,009	0,000
S2	Ka.C.12	0,000	0,000	0,000	0,0000	2.200	-0.0093	-0,009	0,000
	Ka.C.(w1)	-0,008	0,000	0,406	0,0004	0.707	0.0054	0,000	0,008
	Ka.C.1	-0,008	0,000	0,406	0,0004	0.707	0.0054	0,000	0,008
	Ka.C.2	-0,006	0,000	0,406	0,0003	0.707	0.0044	0,000	0,006
	Ka.C.3	-0,007	0,000	0,405	0,0003	0.707	0.0051	0,000	0,007
	Ka.C.4	-0,007	0,000	0,406	0,0003	0.707	0.0047	0,000	0,007
	Ka.C.5	-0,007	0,000	0,404	0,0003	0.707	0.0048	0,000	0,007
	Ka.C.6	-0,007	0,000	0,405	0,0003	0.707	0.0052	0,000	0,007
	Ka.C.7	-0,008	0,000	0,404	0,0003	0.707	0.0059	0,000	0,008
	Ka.C.8	-0,008	0,000	0,405	0,0004	0.707	0.0055	0,000	0,008
	Ka.C.9	-0,008	0,000	0,403	0,0003	0.707	0.0056	0,000	0,008
	Ka.C.10	-0,010	0,000	0,406	0,0005	0.707	0.0067	0,000	0,010
S3	Ka.C.11	-0,009	0,000	0,406	0,0004	0.707	0.0062	0,000	0,009
	Ka.C.12	-0,009	0,000	0,406	0,0005	0.707	0.0066	0,000	0,009
	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	1,355	0,0109	1.034	0.0119	-0,008	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,008	1,355	0,0109	1.034	0.0119	-0,008	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,006	1,353	0,0088	1.033	0.0097	-0,006	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,007	1,386	0,0111	1.088	0.0119	-0,007	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,007	1,349	0,0093	1.025	0.0102	-0,007	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,007	1,391	0,0106	1.098	0.0114	-0,007	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,007	1,381	0,0112	1.079	0.0121	-0,008	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,008	1,403	0,0134	1.118	0.0143	-0,008	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,008	1,376	0,0116	1.070	0.0126	-0,008	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,008	1,407	0,0130	1.127	0.0138	-0,008	0,000
S4	Ka.C.10	0,000	0,010	1,355	0,0136	1.035	0.0149	-0,010	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,009	1,353	0,0125	1.032	0.0136	-0,009	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,009	1,357	0,0134	1.038	0.0146	-0,010	0,000
	Ka.C.(w1)	-0,008	0,000	1,112	0,0018	2.121	0.0056	0,000	0,008
	Ka.C.1	-0,008	0,000	1,112	0,0018	2.121	0.0056	0,000	0,008

68

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

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S4	Ka.C.2	-0,006	0,000	1,138	0,0018	2.121	0.0066	0,001	0,008
	Ka.C.3	-0,007	0,000	1,129	0,0029	2.121	0.0100	0,003	0,011
	Ka.C.4	-0,007	0,000	1,124	0,0015	2.121	0.0055	0,000	0,007
	Ka.C.5	-0,007	0,000	1,136	0,0031	2.121	0.0111	0,004	0,011
	Ka.C.6	-0,008	0,000	1,108	0,0023	2.121	0.0075	0,001	0,009
	Ka.C.7	-0,008	0,000	1,110	0,0034	2.121	0.0109	0,003	0,012
	Ka.C.8	-0,008	0,000	1,095	0,0020	2.121	0.0063	0,000	0,008
	Ka.C.9	-0,008	0,000	1,118	0,0036	2.121	0.0120	0,004	0,013
	Ka.C.10	-0,010	0,000	1,111	0,0022	2.121	0.0070	0,000	0,010
	Ka.C.11	-0,009	0,000	1,105	0,0019	0.000	-0.0064	0,000	0,009
	Ka.C.12	-0,010	0,000	1,116	0,0023	2.121	0.0073	0,000	0,010
S5	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	0,794	0,0009	0.794	0.0065	0,000	0,008
	Ka.C.1	0,000	0,008	0,794	0,0009	0.794	0.0065	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,001	0,008	0,772	0,0009	0.531	0.0071	0,001	0,007
	Ka.C.3	0,003	0,011	0,779	0,0015	0.333	0.0103	0,001	0,008
	Ka.C.4	0,000	0,007	0,783	0,0008	0.784	0.0063	0,000	0,007
	Ka.C.5	0,004	0,011	0,773	0,0016	0.244	0.0113	0,001	0,008
	Ka.C.6	0,001	0,009	0,797	0,0011	0.587	0.0080	0,001	0,008
	Ka.C.7	0,003	0,012	0,795	0,0016	0.382	0.0112	0,001	0,009
	Ka.C.8	0,000	0,008	0,810	0,0009	0.808	0.0073	0,000	0,009
	Ka.C.9	0,004	0,013	0,788	0,0018	0.289	0.0122	0,001	0,009
	Ka.C.10	0,000	0,010	0,794	0,0011	0.794	0.0081	0,000	0,010
	Ka.C.11	0,000	0,009	0,800	0,0009	0.965	0.0074	0,000	0,009
S6	Ka.C.12	0,000	0,010	0,790	0,0011	0.666	0.0081	0,000	0,009
	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	0,903	0,0009	0.903	0.0065	0,000	0,008
	Ka.C.1	0,000	0,008	0,903	0,0009	0.903	0.0065	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,001	0,007	0,912	0,0005	0.345	0.0046	0,001	0,006
	Ka.C.3	0,001	0,008	0,817	0,0003	0.000	0.0052	0,003	0,006
	Ka.C.4	0,000	0,007	0,914	0,0008	0.913	0.0056	0,000	0,007
	Ka.C.5	0,001	0,008	0,602	0,0001	0.000	0.0049	0,004	0,004
	Ka.C.6	0,001	0,008	0,877	0,0007	0.519	0.0056	0,001	0,007
	Ka.C.7	0,001	0,009	0,804	0,0005	0.000	0.0061	0,003	0,007
	Ka.C.8	0,000	0,009	0,887	0,0009	0.889	0.0067	0,000	0,008
	Ka.C.9	0,001	0,009	0,719	0,0002	0.000	0.0058	0,004	0,006
	Ka.C.10	0,000	0,010	0,903	0,0011	0.903	0.0081	0,000	0,010
S7	Ka.C.11	0,000	0,009	0,907	0,0011	1.031	0.0081	0,000	0,010
	Ka.C.12	0,000	0,009	0,897	0,0009	0.732	0.0074	0,000	0,009
	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	1,010	0,0018	0.000	0.0056	0,008	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,008	1,010	0,0018	0.000	0.0056	0,008	0,000
	Ka.C.2	0,001	0,006	1,003	0,0011	2.121	-0.0053	0,007	0,000
	Ka.C.3	0,003	0,006	1,084	0,0008	2.121	-0.0062	0,009	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,007	0,998	0,0015	2.121	-0.0054	0,008	0,000
	Ka.C.5	0,004	0,004	1,188	0,0003	2.121	-0.0061	0,009	0,000
	Ka.C.6	0,001	0,007	1,038	0,0016	2.121	-0.0061	0,009	0,000
	Ka.C.7	0,003	0,007	1,093	0,0013	2.121	-0.0070	0,010	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,008	1,027	0,0020	2.121	-0.0062	0,009	0,000
	Ka.C.9	0,004	0,006	1,141	0,0008	2.121	-0.0069	0,010	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,010	1,010	0,0022	0.000	0.0070	0,010	0,000
S8	Ka.C.11	0,000	0,010	1,005	0,0023	0.000	0.0073	0,010	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,009	1,016	0,0019	2.121	-0.0064	0,009	0,000
	Ka.C.(w1)	0,008	0,000	1,615	0,0109	1.935	0.0119	0,000	0,008
	Ka.C.1	0,008	0,000	1,615	0,0109	1.935	0.0119	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,007	0,000	1,645	0,0096	1.983	0.0107	0,000	0,007
	Ka.C.3	0,009	0,000	1,639	0,0115	1.975	0.0127	0,000	0,009
	Ka.C.4	0,008	0,000	1,630	0,0102	1.959	0.0113	0,000	0,007
	Ka.C.5	0,009	0,000	1,653	0,0109	1.996	0.0122	0,000	0,008
	Ka.C.6	0,009	0,000	1,613	0,0120	1.933	0.0131	0,000	0,008
	Ka.C.7	0,010	0,000	1,612	0,0138	1.932	0.0151	0,000	0,010
	Ka.C.8	0,009	0,000	1,603	0,0126	1.915	0.0137	0,000	0,009
	Ka.C.9	0,010	0,000	1,622	0,0132	1.949	0.0145	0,000	0,010
	Ka.C.10	0,010	0,000	1,615	0,0136	1.935	0.0149	0,000	0,010
S8	Ka.C.11	0,010	0,000	1,613	0,0134	1.932	0.0146	0,000	0,009

Staaf	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S8	Ka.C.12	0,009	0,000	1,617	0,0125	1.938	0.0136	0,000	0,009
S9	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	0,301	0,0004	0.000	0.0054	0,008	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,008	0,301	0,0004	0.000	0.0054	0,008	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,007	0,300	0,0004	0.000	0.0051	0,007	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,009	0,300	0,0005	0.000	0.0060	0,009	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,007	0,301	0,0004	0.000	0.0053	0,007	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,008	0,300	0,0005	0.000	0.0059	0,008	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,008	0,301	0,0004	0.000	0.0059	0,008	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,010	0,301	0,0005	0.000	0.0068	0,010	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,009	0,301	0,0004	0.000	0.0061	0,009	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,010	0,301	0,0005	0.000	0.0067	0,009	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,010	0,301	0,0005	0.000	0.0067	0,010	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,009	0,301	0,0005	0.000	0.0066	0,009	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,009	0,301	0,0004	0.000	0.0062	0,009	0,000
S10	Ka.C.(w1)	0,008	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0077	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,008	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0077	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,007	0,000	1,100	-0,0006	0.000	-0.0073	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,009	0,000	1,100	-0,0006	0.000	-0.0085	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,007	0,000	1,100	-0,0006	0.000	-0.0075	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,008	0,000	1,100	-0,0006	0.000	-0.0084	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,008	0,000	1,100	0,0000	0.000	-0.0084	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,010	0,000	1,100	0,0000	0.000	-0.0097	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,009	0,000	1,100	0,0000	0.000	-0.0086	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,009	0,000	1,100	0,0000	0.000	-0.0095	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,010	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0095	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,009	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0093	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,009	0,000	0,000	0,0000	0.000	-0.0088	0,000	0,000
S11	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	1,200	0,0001	1.200	0.0081	0,000	0,008
	Ka.C.1	0,000	0,008	1,200	0,0001	1.200	0.0081	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,001	0,008	1,200	0,0001	0.000	0.0079	0,001	0,006
	Ka.C.3	0,003	0,011	1,200	0,0001	0.000	0.0108	0,003	0,006
	Ka.C.4	0,000	0,007	1,200	0,0001	1.200	0.0075	0,000	0,007
	Ka.C.5	0,004	0,011	1,200	0,0001	0.000	0.0114	0,004	0,004
	Ka.C.6	0,001	0,009	1,200	0,0001	0.000	0.0091	0,001	0,007
	Ka.C.7	0,003	0,012	1,200	0,0001	0.000	0.0120	0,003	0,007
	Ka.C.8	0,000	0,008	1,200	0,0001	1.200	0.0086	0,000	0,008
	Ka.C.9	0,004	0,013	1,200	0,0001	0.000	0.0125	0,004	0,006
	Ka.C.10	0,000	0,010	1,200	0,0001	1.200	0.0101	0,000	0,010
	Ka.C.11	0,000	0,009	1,200	0,0001	2.400	0.0100	0,000	0,010
	Ka.C.12	0,000	0,010	1,200	0,0001	0.000	0.0100	0,000	0,009
S12	Ka.C.(w1)	0,000	0,008	1,050	0,0001	0.000	0.0077	0,000	0,000
	Ka.C.1	0,000	0,008	1,050	0,0001	0.000	0.0077	0,000	0,000
	Ka.C.2	0,000	0,006	1,050	0,0001	0.000	0.0062	0,000	0,000
	Ka.C.3	0,000	0,007	1,050	0,0001	0.000	0.0072	0,000	0,000
	Ka.C.4	0,000	0,007	1,050	0,0001	0.000	0.0066	0,000	0,000
	Ka.C.5	0,000	0,007	1,050	0,0001	0.000	0.0068	0,000	0,000
	Ka.C.6	0,000	0,007	1,050	0,0001	0.000	0.0074	0,000	0,000
	Ka.C.7	0,000	0,008	1,050	0,0001	0.000	0.0084	0,000	0,000
	Ka.C.8	0,000	0,008	1,050	0,0001	0.000	0.0078	0,000	0,000
	Ka.C.9	0,000	0,008	1,050	0,0001	0.000	0.0080	0,000	0,000
	Ka.C.10	0,000	0,010	1,050	0,0001	0.000	0.0096	0,000	0,000
	Ka.C.11	0,000	0,009	1,050	0,0001	0.000	0.0089	0,000	0,000
	Ka.C.12	0,000	0,009	1,050	0,0001	0.000	0.0094	0,000	0,000
S13	Ka.C.(w1)	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0077	0,000	0,008
	Ka.C.1	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0077	0,000	0,008
	Ka.C.2	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0073	0,000	0,007
	Ka.C.3	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0086	0,000	0,009
	Ka.C.4	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0075	0,000	0,007
	Ka.C.5	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0084	0,000	0,008
	Ka.C.6	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0085	0,000	0,008
	Ka.C.7	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0097	0,000	0,010
	Ka.C.8	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0086	0,000	0,009

68

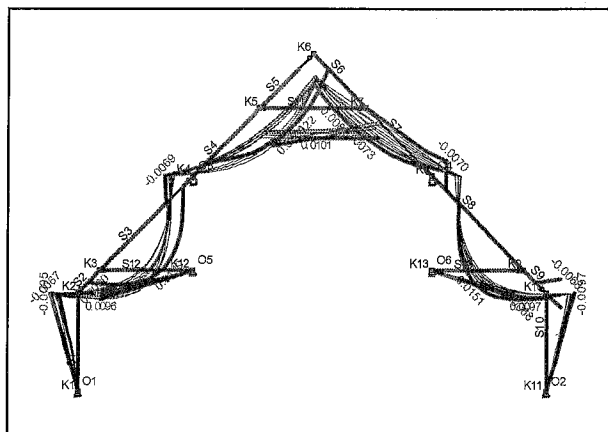
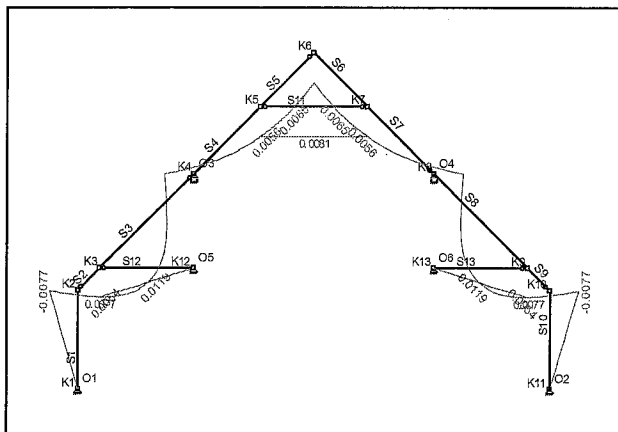
Staaf	B.C.	Knoop Begin		Z'afst	Staaf			Knoop Eind	
		X	Z		Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S13	Ka.C.9	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0095	0,000	0,010
	Ka.C.10	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0096	0,000	0,010
	Ka.C.11	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0094	0,000	0,009
	Ka.C.12	0,000	0,000	1,050	0,0001	2.100	0.0089	0,000	0,009
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

AFB. KA.C.(W1) VERPLAATSINGEN

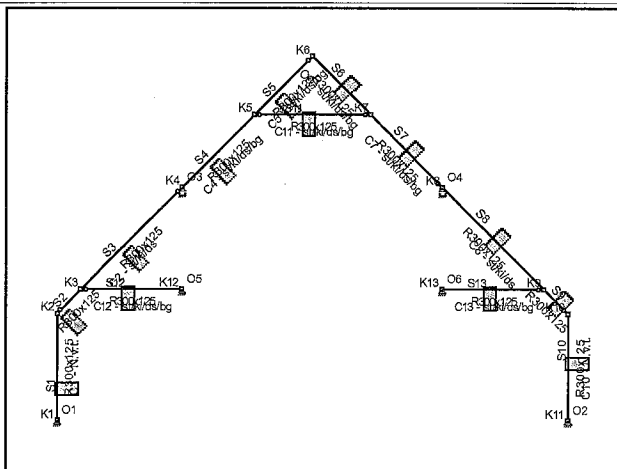
Ka.C.(w1)
Belastingscombinaties

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN
OMHULLENDE

Karakteristiek
Belastingscombinaties



AFB. HOUTDEFINITIE



EXTREME UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C2	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,97
C4	Doorbuiging	Ka.C.9	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,78
C5	Doorbuiging	Ka.C.9	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,48
C6	Doorbuiging	Ka.C.11	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,35
C7	Doorbuiging	Ka.C.11	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,55
C8	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,97
C11	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0,05
C12	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,05
C13	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0,05