



Varsseveld, 12-04-2017, 25-04-2017

Werknr. : **22121-IK**

Nieuwbouw van een vleesvarkensstal dhr. W.J. Kraaijenbrink
Aan de Rengelinkweg 6
7122 JW Aalten (gemeente Aalten / provincie Gelderland)

Statische Berekening

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

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

paraaf HC:

Opdrachtgever : Pit Bouwadvies

Beltrum

Architect : Pit Bouwadvies

Beltrum

Aannemer : ...

...

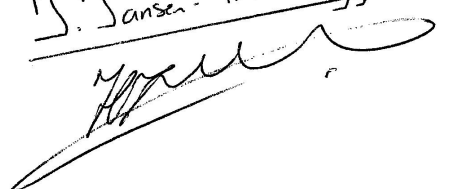


werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Inhoud:

Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen	blz. 3
Toelaatbare gronddrukspanningen	blz. 3
Gevolgklasse, betrouwbaarheidsklasse, ontwerplevensduur	blz. 3
Gebruikte eenheden	blz. 3
Bouwkundige tekening(-en)	blz. 3
Algemene gegevens	blz. 4
Technische omschrijving	blz. 5
Gewichten en belastingen	blz. 6 en 7
Hoofdberekening	blz. 8 e.v.
Bijlagen computeruitdraai A4	Zit achter hoofdberekening
Bijlagen constructieoverzichten A3	Blad AA t/m CC

J. Jansen - Bur. Wiggers.




werknr: 22121-IK **blad:**
datum: 25-04-2017

Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen:

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

Indien niet anders is aangegeven is uitgegaan van :

voor gewapende betonconstructies : betonkwaliteit C20/25
staalkwaliteit B500A
voor staalconstructies : staalkwaliteit S235
voor houtconstructies : houtkwaliteit C18
voor steenconstructies (mestkelders) : BIA grindbetonblokken
 $f_{b;steen} = 20,0 \text{ N/mm}^2$
 $f_{m;voeg} = 10,0 \text{ N/mm}^2$
minimaal morteltype I, mortelkwaliteit M10, hechtsterkte van mortel aan de steen resp. a/d bodemplaat v/h mestbassin $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$ (conform HBRM1991, deel C, art.5.1.2)

Toelaatbare gronddrukspanningen:

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

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

Gevolgklasse, Betrouwbaarheidsklasse en ontwerplevensduur:

Het project is ingedeeld in Gevolgklasse: **CC 1**
Betrouwbaarheidsklasse: **RC 1**
Ontwerplevensduur: **15 jaar**
Geadviseerde Uitvoeringsklasse vlg EN 1090-2: **EXC1**

Gebruikte eenheden:

Indien niet anders wordt aangegeven zijn de volgende eenheden aangehouden:

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

Bouwkundige tekening(en):

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

Pit 2016-161 tekening W-101, W-102 en B-101 t/m B-103 d.d. 22-03-2017



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Algemene gegevens: Tenzij anders aangegeven

Staalconstructie:

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

Daken

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

Wanden

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

Vloeren

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

Fundering / vloeren op zand:

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

Kelders:

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



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Technische omschrijving:

Het project dat in navolgende berekening wordt behandeld, betreft de bouw van een vleesvarkensstal te Aalten. Deze berekening bestaat uit de berekening van de bovenbouw en fundering. Voor de berekening van de fundering is uitgegaan van een vaste grondslag. Dit in het werk (laten) controleren.

Stabiliteit:	De stabiliteit in dwarsrichting wordt verzorgd door ongeschoorde portaalspanten. De stabiliteit in langsrichting wordt verzorgd door een windligger in het dakvlak, i.c.m. windbokken / prefab betonelementen in de langsgevels.
Fundering:	Betonkelder
Begane grondvloer:	Roosters / prefab betonplaten / opstortvloeren
Verdiepingsvloeren:	Houten balklaag
Kap:	Sandwichplaten
Plat dak:	n.v.t.
Gevel:	Geïsoleerde prefab betonwanden met daarboven verticale sandwichbeplating.
Brand:	Ten tijde van het maken van deze berekening waren er geen eisen bekend t.a.v. de brandwerendheid. In de hoofddraagconstructie hebben wij derhalve geen brandwerendheidsvoorzieningen.



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Gewichten en belastingen:

dakvlak: $\alpha = 20,0^\circ$

dakvlak zonder zonnepanelen:

$$\begin{aligned}
 G_k &= \text{Gordingen + sandwichplaten} &= 0,25 & \text{kN/m}^2 \\
 &\text{in grondvlak} = 0,25 / \cos(20,0) &= 0,27 & \text{kN/m}^2
 \end{aligned}$$

dakvlak met 15 kg/m² aan zonnepanelen:

$$\begin{aligned}
 G_k &= \text{Gordingen + sandwichplaten} &= 0,40 & \text{kN/m}^2 \\
 &\text{+ zonnepanelen} &= 0,43 & \text{kN/m}^2 \\
 &\text{in grondvlak} = 0,40 / \cos(20,0) &= 0,43 & \text{kN/m}^2
 \end{aligned}$$

$$\text{Sneeuw: } S_{k;50} = 0,70 \text{ kN/m}^2$$

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

$$\mu_2 = 1,33 \text{ (t.p.v. de (toek.) zakgoot)}$$

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

$$Q_{k;sn.oph.} = S_{k;50} * \mu_2 = 0,93 \text{ kN/m}^2$$

Rekening gehouden met (toek.) zonnepanelen op de zuidkant: Ja

Wind

$$H = 8,1 \text{ m}^1$$

$$d \text{ (breedte)} = 29,0 \text{ m}^1 \rightarrow C_s C_d = 0,85$$

$$b \text{ (lengte)} = 55,2 \text{ m}^1 \rightarrow C_s C_d = 0,85$$

$$q_{k;wind} = 0,65 \text{ kN/m}^2 ; \text{ windgebied III, onbebouwd gebied, terreincategorie II}$$

uitwendige drukcoëfficiënten van toepassing:

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

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

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

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

Zolders ±3100+ en ±4500+ Hout

Plafondhangers

$$G_k = \text{houten balklaag + plafond} = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2 \text{ (} \psi_0 = 0,0 \text{)}$$



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Gewichten en belastingen (vervolg):

Beganegrondvloer Roosters / prefab betonplaten

G_k = roosters / prefab betonplaten = 3,00 kN/m²
 q_k = 4,00 kN/m² (varkens) ($\psi_0 = 0,6$; $\psi_1 = 0,7$; $\psi_2 = 0,6$)

Beganegrondvloer tpv luchtwasser

G_k = prefab betonvloer + opstort, $h_{gem} = 240$ mm = 6,00 kN/m²
 q_k = 15,00 kN/m² ($\psi_0 = 0,6$; $\psi_1 = 0,7$; $\psi_2 = 0,6$)

Aslasten volgens HBRM en CUR 164 en tekeningen Pit Bouwadvies

= 150 kN (enkel assig)
 2 x 90 kN (tandem met asafstand 1,2 - 2,0m)
 2 x 115 kN (tandem met asafstand > 2,0m)
 2 x 125 kN (tandem met asafstand 1,2 - 2,0m, in kipstand)
 2 x 150 kN (tandem met asafstand > 2,0m, in kipstand)

Keldervloer Betonvloer

G_k = betonvloer $h = 200$ mm = 5,00 kN/m²

q_k = 10,80 kN/m² ($\psi_0 = 0,8$) = 1,50 m¹ vloeibare mest

Waterdruk

max. hoogst te verwachten grondwaterstand = 1,16 - P,

Let op: dit is een aanname. Dit (laten) controleren! Zie ook aanvullende info c.q. aandachtspunten betreft opdrijven verderop in de berekening.

b.k. keldervloer

= 1,775 - P volgens tekening B-103 van Pit Bouwadvies
 = 0,615 m¹ water vanaf bovenkant keldervloer

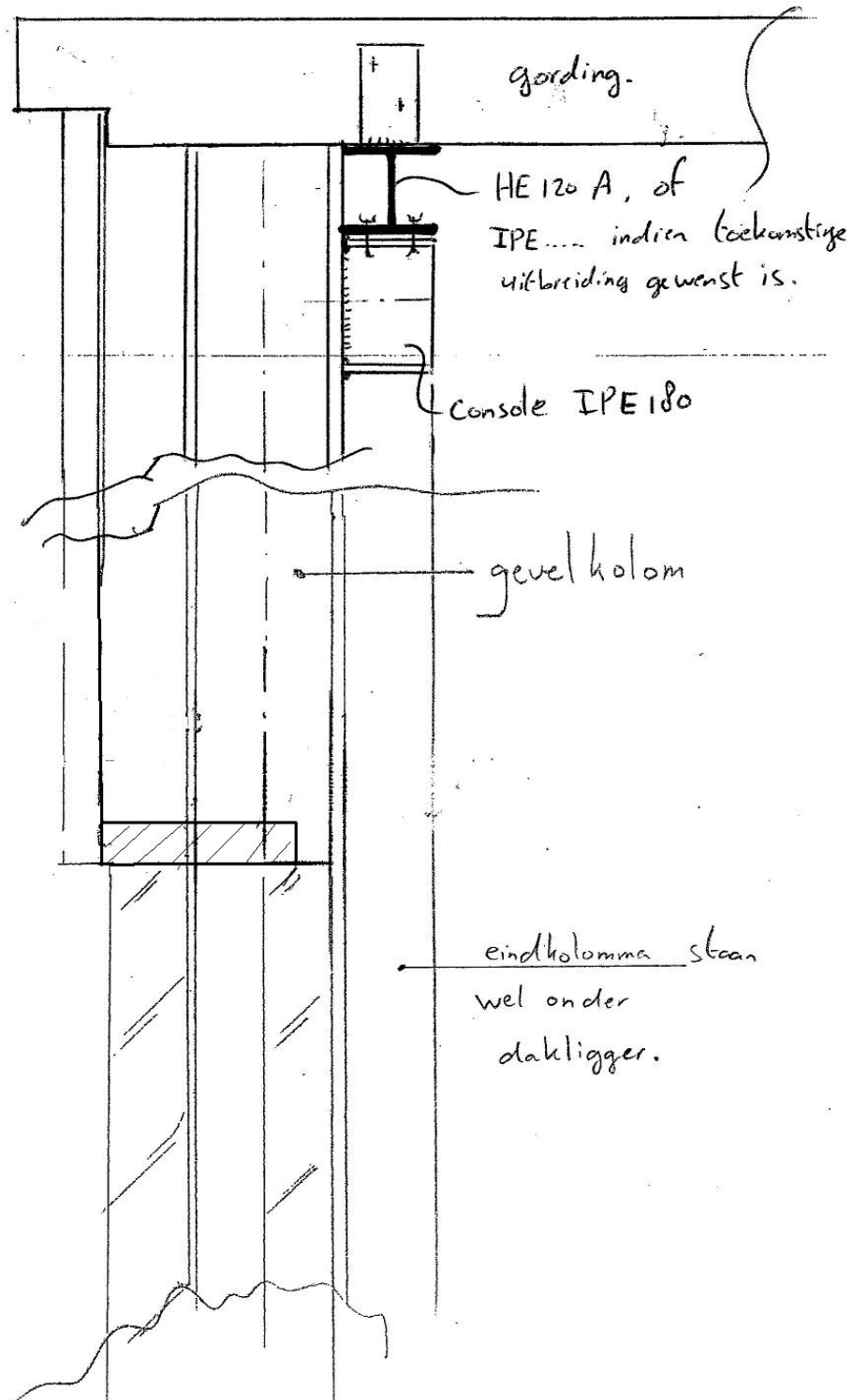
$q_{k;water}$ = 10,00 * 0,615 = 6,15 kN/m²



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

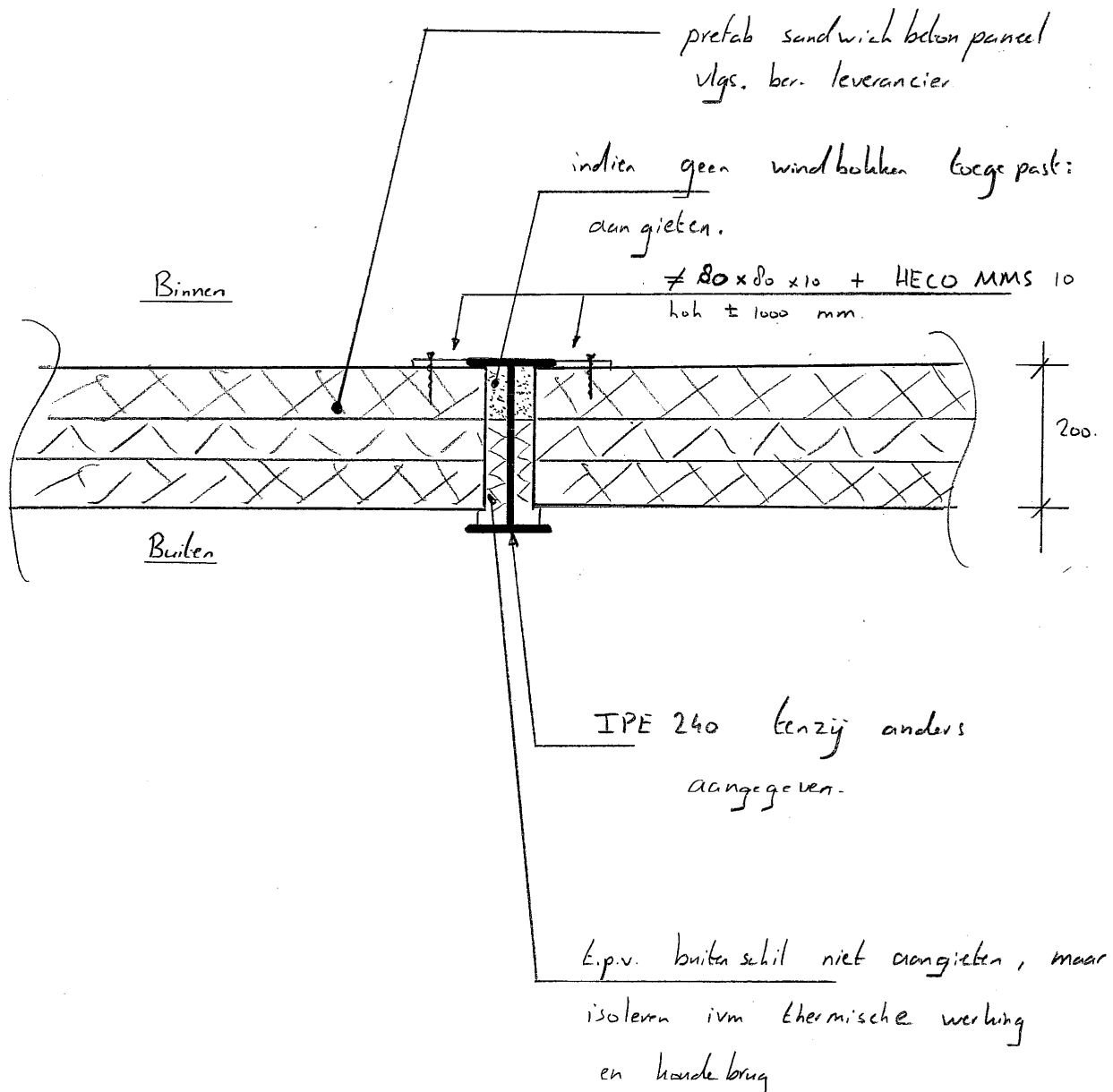
Principedetail kopgevelspanten:



werknr: 22121-IK
 datum: 25-04-2017

blad:

Principe aansluit detail: prefab sandwichbeton paneel
 met gevel kolom:



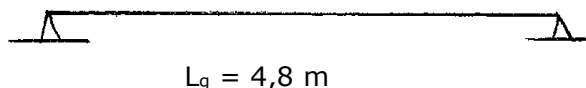


werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Pos. 1 (gordingen)

Optie A: gesteund in zwakke as door pos. 2.



- Enkelvelds, tussen de spanten in
- Gesteund in zwakke as middels bandstaal (zie pos. 2)
- Sandwichplaten als dakbedekking
- Voldoet op sterkte bij sneeuwophoping
- **Hout, C18, hoh max. 1800 mm**

Kies:

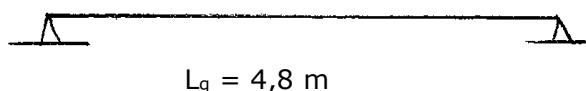
Geval I: zonder zonnepanelen: afm. 71x221 mm²

Geval II: met zonnepanelen: afm. 71x246 mm²

**t.p.v. ieder spant vastzetten met L-staal 150x75x9,
lg = 100 mm + 2M8-4.6 met volgplaten, e₁=70 mm.**

(Berekening: zie uitvoer)

Optie B: ongesteund in zwakke as, belast op dubbele buiging.



- Enkelvelds, tussen de spanten in
- Ongesteund in zwakke as, belast op dubbele buiging
- Sandwichplaten als dakbedekking
- Voldoet op sterkte bij sneeuwophoping
- **Hout, C18, hoh max. 1800 mm**

Kies:

Geval I: zonder zonnepanelen: afm. 106x221 mm²

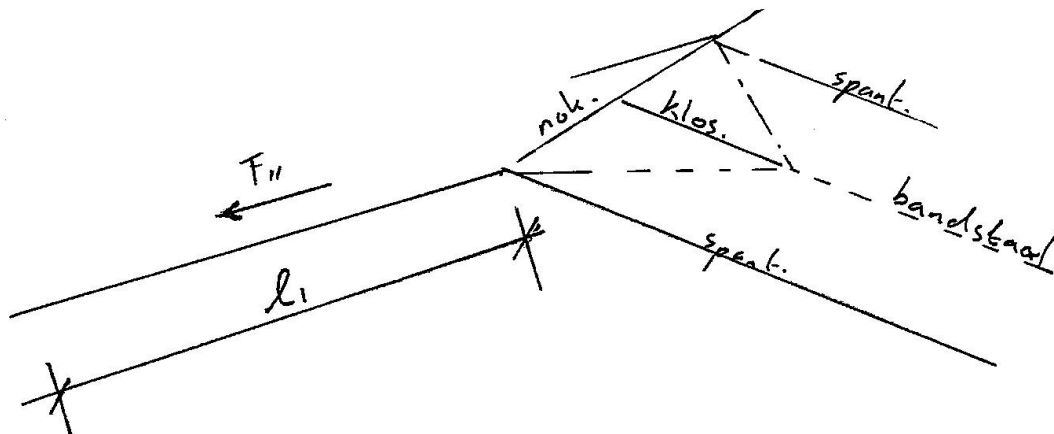
Geval II: met zonnepanelen: afm. 111x246 mm²

**t.p.v. ieder spant vastzetten met L-staal 150x75x9,
lg = 100 mm + 2M8-4.6 met volgplaten, e₁=70 mm.**

(Berekening: zie uitvoer)


 werknr: 22121-IK
 datum: 25-04-2017

blad:

Pos. 2 (bandstaal, indien bij pos. 1 voor optie A wordt gekozen)

 Lengte dakvlak van goot tot nok = l_1 = max. 15,0 m.

$$\begin{array}{lcl}
 F_{//} : & G & = 0,40 * 15,0 \text{ m} * 2,4 \text{ m} * \sin(20) = 4,93 \text{ kN} \\
 & S_n & = 0,56 * 15,0 \text{ m} * 2,4 \text{ m} * \sin(20) * \cos(20) = 6,49 \text{ kN}
 \end{array}$$

$$F_{//;Ed} = 12,0 \text{ kN} ; F_{//;Ed;wvb} = 6,0 \text{ kN}$$

Kies: Bandstaal, strip 25 x 1,5 mm², vastschroeven aan iedere gording, bovenste gording in midden van de overspanning middels klossen doorsteunen naar bandstaal, schuine delen bandstaal ± onder 45°, toepassen over gehele dakvlak. Geldt voor alle stramien.

Zie alternatieven op de volgende bladzijde.



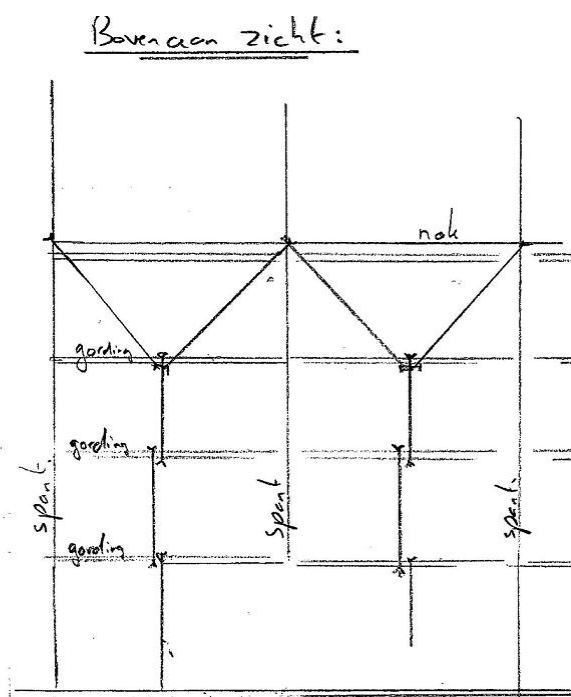
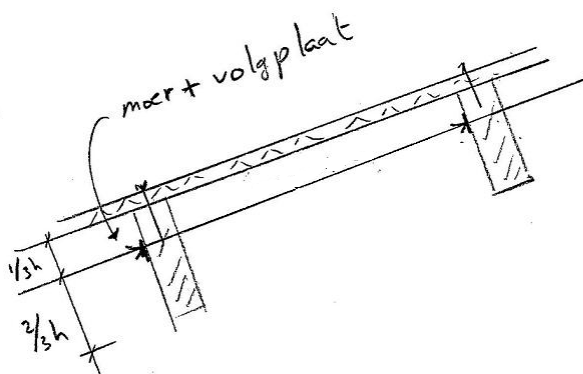
werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

1^e Alternatief voor steun evenwijdig aan dakvlak (i.p.v. bandstaal):

Kies: M10-4.6

Zie onderstaande schets.



2^e Alternatief voor steun evenwijdig aan dakvlak (i.p.v. bandstaal):

Mocht de aannemer echt van een steun in de zwakke as af willen zien, dan zal de leverancier van de sandwichpanelen moeten aantonen dat de sandwichpanelen samen in staat zijn om schijfwerking te verzorgen.

Mogelijk kan dit door t.p.v. iedere gording t.p.v. de langsaansluiting direct een bout aan te brengen, zodat de afstand tussen de laatste bout in de linker dakplaat en de eerste bout in de rechter dakplaat zo klein mogelijk is en er geen ongewenste buigende momenten en dwarskrachten in de onderliggende gordingen komt.

Of er moet voor gordingen gekozen worden, welke op dubbele buiging kunnen worden belast.

(zie Pos. 1, optie B)

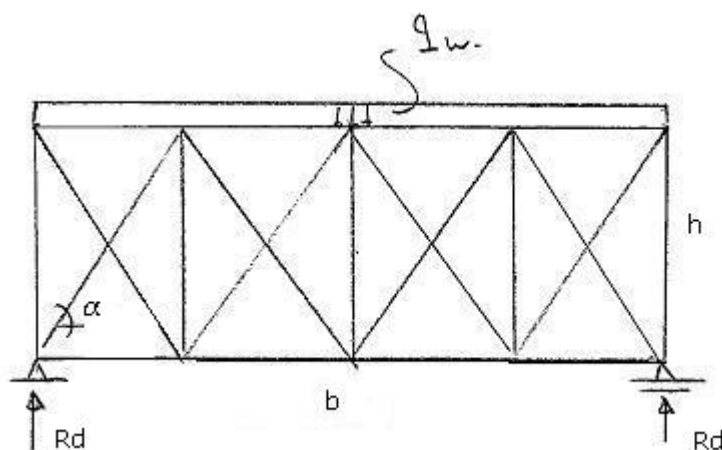
Bij Ekopanelen en golfplaten is ons inziens een extra steun om de zwakke as van de gordingen sowieso nodig, omdat er anders een buigend moment in de bouten komt met alle gevolgen van dien.



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Pos. 3 (Windligger)



$$q_{k;wind} = 0,65 \text{ kN/m}^2$$

$$C_s C_d = 0,85 \quad \text{correlatiefactor} = 0,85$$

$$h = 9,6 \text{ m}$$

$$b = 28,8 \text{ m}$$

$$C_{fr} = 0,04$$

$$\alpha = 51,4^\circ$$

$$q_{w;k} = \frac{\{ (q_{k;wind} * (0,8+0,5) * 2,8 \text{ m} * C_s C_d) + (q_{k;wind} * C_{fr} * 55,2 \text{ m}) \}}{2 \text{ windliggers}} = 1,72 \text{ kN/m}^1$$

$$q_{p;w;Ed} = q_{w;k} * 1,35 * 0,85 = 1,98 \text{ kN/m}^1$$

$$R_{Ed;V} = 28,5 \text{ kN}$$

$$F_{t;Ed;windverband} = R_{Ed;V} / \sin(\alpha) = 36,5 \text{ kN}$$

Kies:

Optie A: Ø 24 + wartel

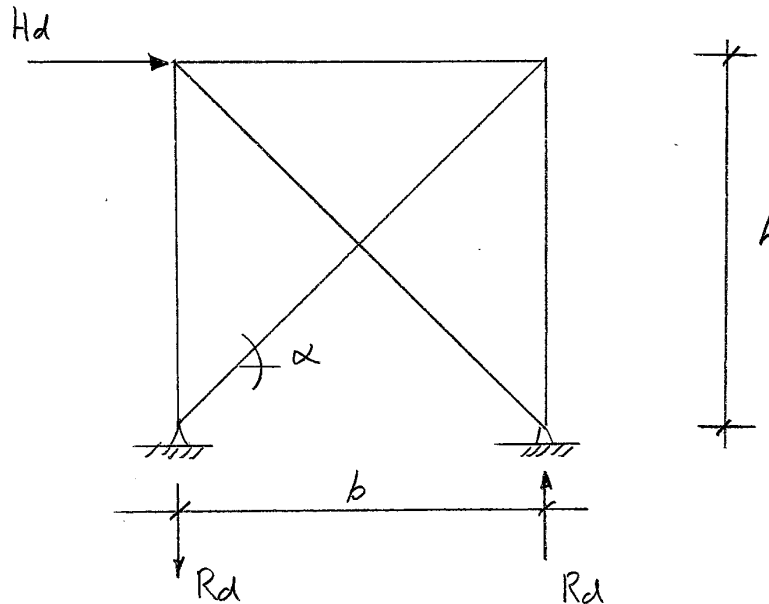
Optie B: L50x50x5 mm² + 2M16-8.8, e₁ = 40 mm, s₁ = 60 mm.



werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

Pos. 4 (windbok)



$$\begin{aligned} H_{Ed} &= 28,5 \text{ kN} \\ h &= 3,0 \text{ m} \\ b &= 4,8 \text{ m} \\ \alpha &= 32^\circ \end{aligned}$$

$$R_{Ed} = H_{Ed} \times h / b = 17,8 \text{ kN}$$

$$F_{t;Ed;windverband} = H_d / \cos(\alpha) = 33,6 \text{ kN}$$

Kies:

Optie A: strip ??x? mm² + 2M16-8.8, e₁ = 40 mm, s₁ = 60 mm.

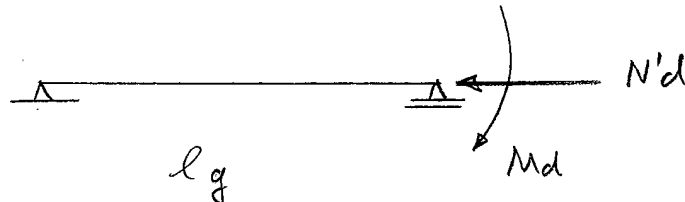
Optie B: prefab sandwich betonnen elementen verlenen horizontale steun.
Zie principedetail blz. 9



werknr: 22121-IK
 datum: 25-04-2017

blad:

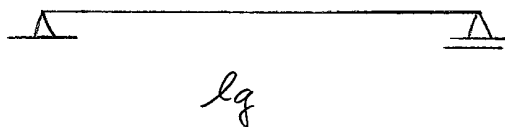
Pos. 5 (drukkokers)



$$\begin{aligned}
 l_g &= 4,8 \text{ m} \\
 N_{Ed} &= 28,5 \text{ kN} \\
 M_{Ed} &= 1,43 \text{ kNm (e = 0,05 m)}
 \end{aligned}$$

Kies: **koker, 80x80x3**
 (Berekening: zie uitvoer)
 zie principedetail op volgend blad

Pos. 6 (koppelkokers)



$$l_g = 4,8 \text{ m}$$

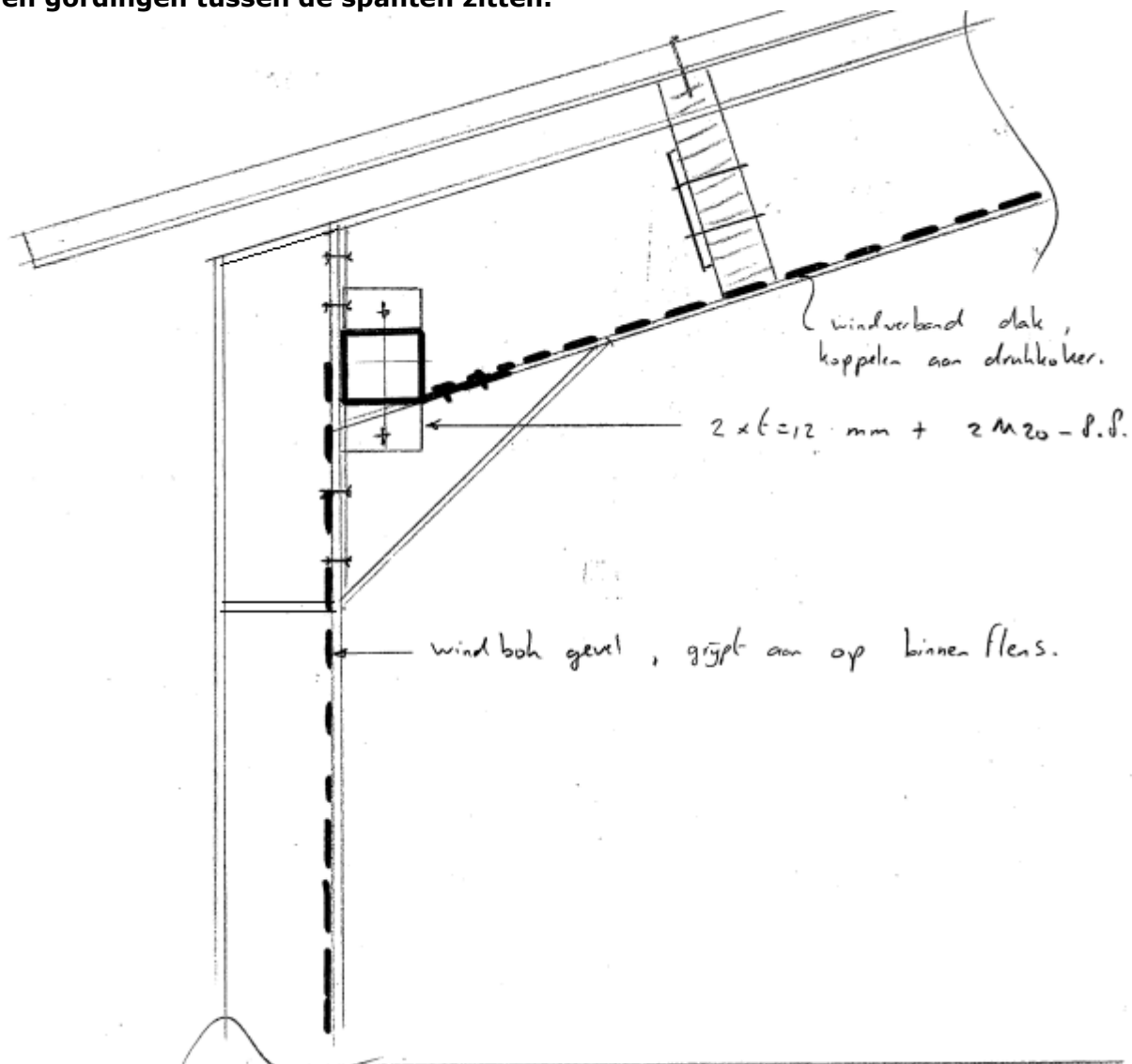
Kies: **koker, 70x70x3**



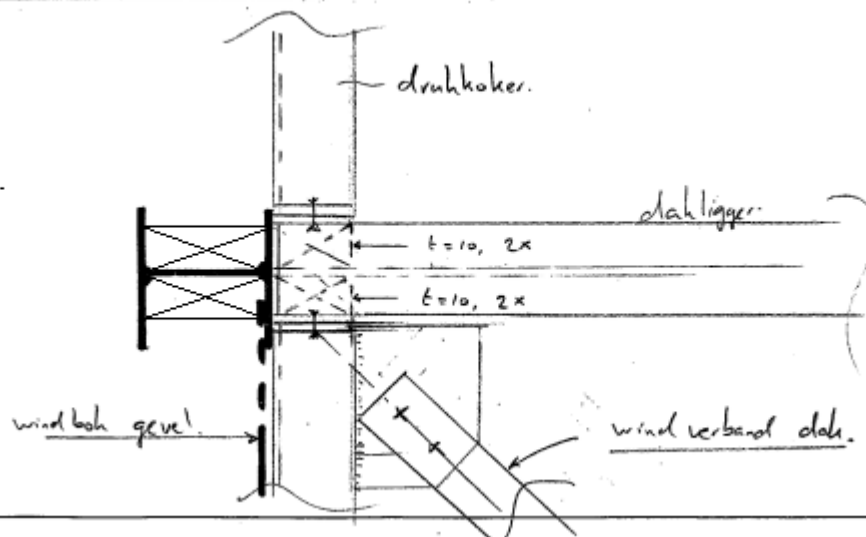
werknr: 22121-IK
datum: 25-04-2017

blad:

**Principedetail aansluiting windverbanden/drukkokers
indien gordingen tussen de spanten zitten.**



BA2

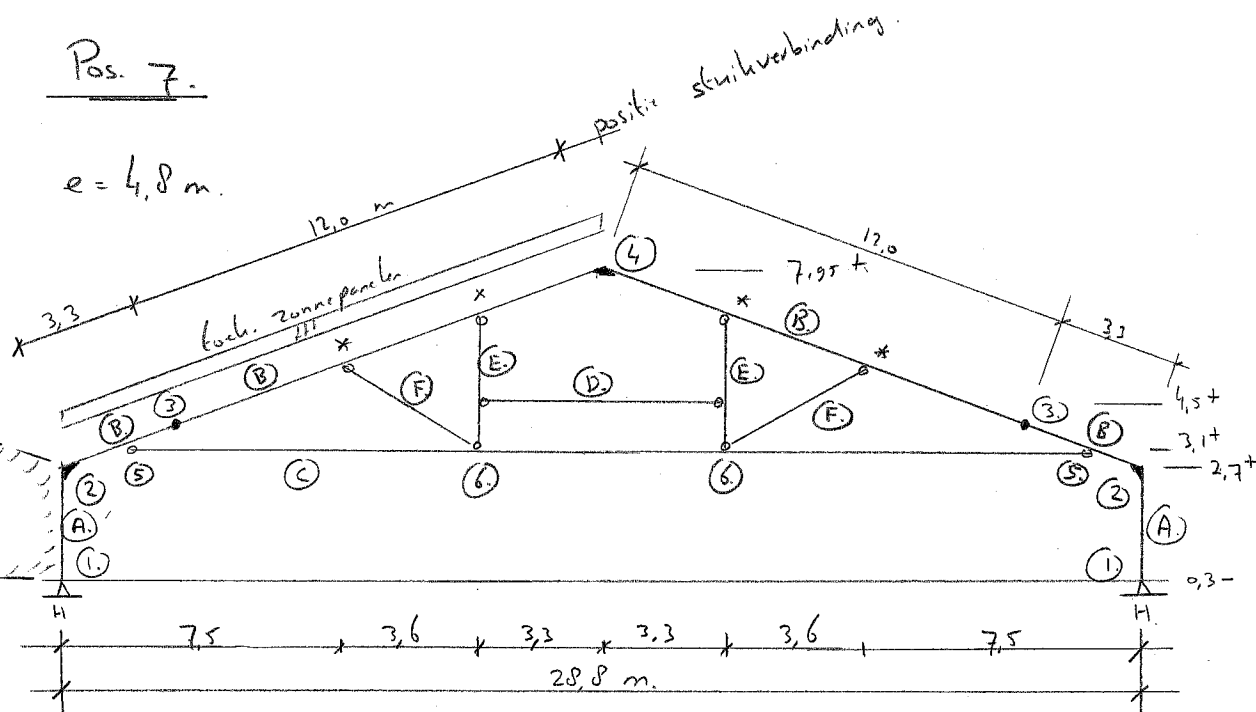


Nr. 22121-1K

Bl.

d.d.

Pos. 7.

$$e = 4,8 \text{ m.}$$


Grp. "X": 2 x schotje $t = 10 \text{ mm}$ in dahliger.

Rekening gehouden met toekomstige
gespiegelden uitbreiding.

(ber. zie. uitvoer)

Kies: (A) HE 260 A.

(B) IPE 330

(c) IPE 200

(D) IPE 180

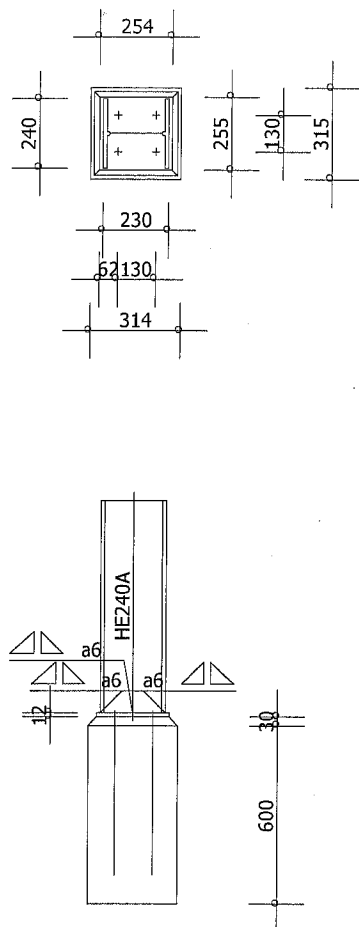
(E) HE 100 A

(F) HE 100 A.

⇒ zie detail ① ev. op vgl. blad ev.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 1.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

DETAIL 1. TEKENING



Verbindingsgegevens

Kolom: HE240A

Kopplaat: 254x254x12 mm

Bouten: M16, Kwaliteit 4.6, Afstand 130

Maatvoering bout 1 t.o.v bovenzijde kopplaat

Randafstand: 62

Steek: 130

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

ALGEMEEN

Verbindings type	Voetplaatverbinding
Kolom	HE240A (b = 240, h = 230, Ft = 12.0, Wt = 7.5)
Materiaal	S235
Raamwerk	Statish onbepaald
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk
Milieu	Corrosief

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 1.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

Laskwaliteit

S235

VERBINDINGSONDERDELEN

	Breedte	Hoogte	Dikte	Las (h)
Plaat	255	254	12.0	6
	mm	mm	mm	mm

ANKERS: M16

Sterkte	4.6 (Gerold)			
Afstand	130 mm			
d;g;nom	18 mm			
	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	62	62	Steek boutrijen 1 - 2	130
	mm	mm		mm

FUNDERING

Hoogte	600.00 mm	voegdikte	30.00 mm
d1	315.00 mm	b1	314.00 mm
d2	315.00 mm	b2	314.00 mm
d	315.00 mm	b	314.00 mm
Materiaal	C20/25		

BELASTINGEN

Fu.C.1	N;3;Ed	149.76 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	0.00 kN
--------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		103.91 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.2	N;3;Ed	178.41 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	0.00 kN
--------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		109.63 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.3	N;3;Ed	144.47 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	0.00 kN
--------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		102.85 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.4	N;3;Ed	50.76 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	3.58 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		84.11 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.5	N;3;Ed	92.13 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	5.91 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 1.					
Projectnaam			Projectnummer		
Omschrijving			Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxft				

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		92.38 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.6	N;3;Ed	69.02 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	2.02 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		87.76 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.7	N;3;Ed	73.86 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	11.50 kN
--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		88.73 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.8	N;3;Ed	133.95 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	3.58 kN
--------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		100.74 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.9	N;3;Ed	175.31 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	5.91 kN
--------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		109.02 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.10	N;3;Ed	152.21 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	2.02 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		104.40 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.11	N;3;Ed	157.05 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	11.50 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		105.36 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 1.					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf			

Fu.C.12 N;3;Ed 50.64 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 4.11 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		84.08 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.13 N;3;Ed 92.13 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 5.91 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		92.38 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.14 N;3;Ed 69.02 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 2.02 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		87.76 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.15 N;3;Ed 73.74 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 12.03 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		88.70 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.16 N;3;Ed 133.83 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 4.11 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		100.72 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.17 N;3;Ed 175.31 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 5.91 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		109.02 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.18 N;3;Ed 152.21 kN M;3;Ed 0.00 kNm V;3;Ed 2.02 kN

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		104.40 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 1.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

BELASTINGEN

Fu.C.19	N;3;Ed	156.93 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	12.03 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	----------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		105.34 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.20	N;3;Ed	212.40 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	0.00 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		116.43 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.21	N;3;Ed	230.58 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	2.60 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		120.07 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

BELASTINGEN

Fu.C.22	N;3;Ed	230.58 kN	M;3;Ed	0.00 kNm	V;3;Ed	2.60 kN
---------	--------	-----------	--------	----------	--------	---------

BOUTGRENSWEERSTAND NEN-EN1993-1-8 TABEL 3.4

Stuikweerstand	F;b;Rd	Kopplaat; t = 12 mm	138.24 kN
Dwarskrachtcapaciteit (voor alle bouten)	F;v;Rd		120.07 kN
Trekcapaciteit	min(F;t;Rd, B;p;Rd)		45.22 kN

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

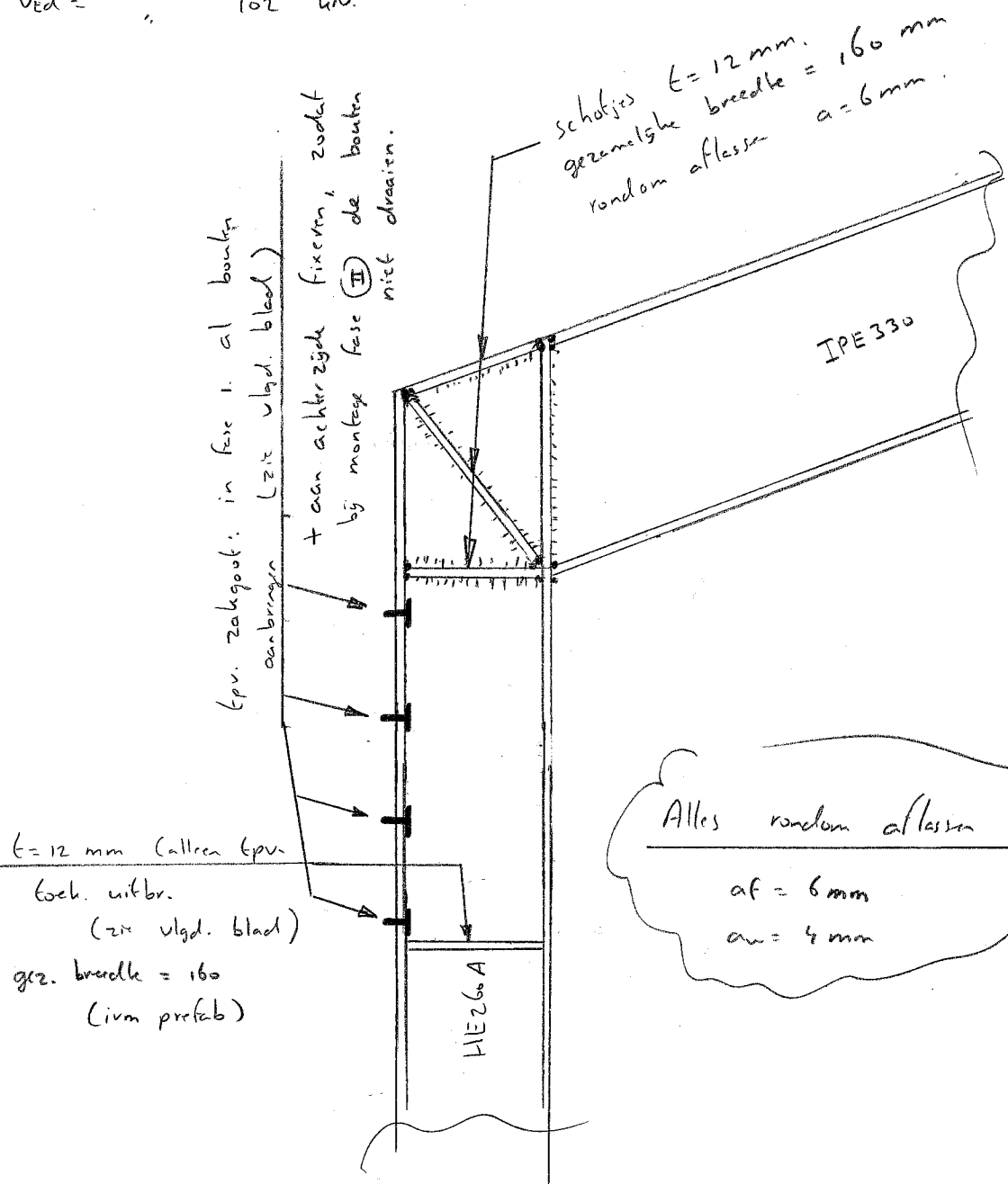
Fu.C.1	Ok
Fu.C.2	Ok
Fu.C.3	Ok
Fu.C.4	Ok
Fu.C.5	Ok
Fu.C.6	Ok
Fu.C.7	Ok
Fu.C.8	Ok
Fu.C.9	Ok
Fu.C.10	Ok
Fu.C.11	Ok
Fu.C.12	Ok
Fu.C.13	Ok
Fu.C.14	Ok
Fu.C.15	Ok
Fu.C.16	Ok
Fu.C.17	Ok
Fu.C.18	Ok
Fu.C.19	Ok
Fu.C.20	Ok
Fu.C.21	Ok
Fu.C.22	Ok

Nr. 22121-1k

Bl.

d.d.

Detail ②

 $M_{ed} = \max. 138 \text{ kNm}$
 $N_{ed} = \text{''} 74 \text{ kN}$
 $V_{ed} = \text{''} 102 \text{ kN}$


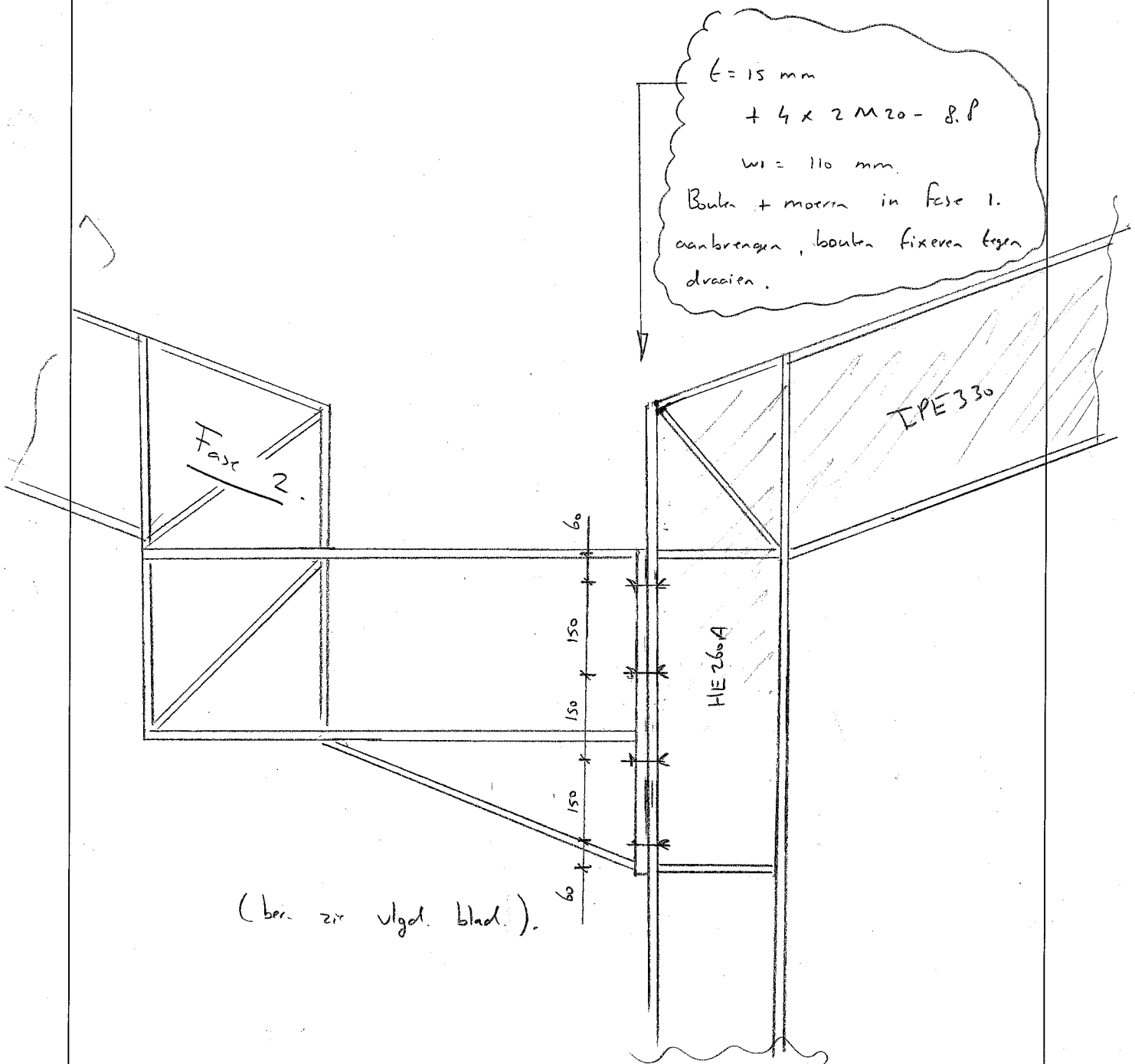
Nr. 22121 - FL

Bl.

d.d. 25-04-2017

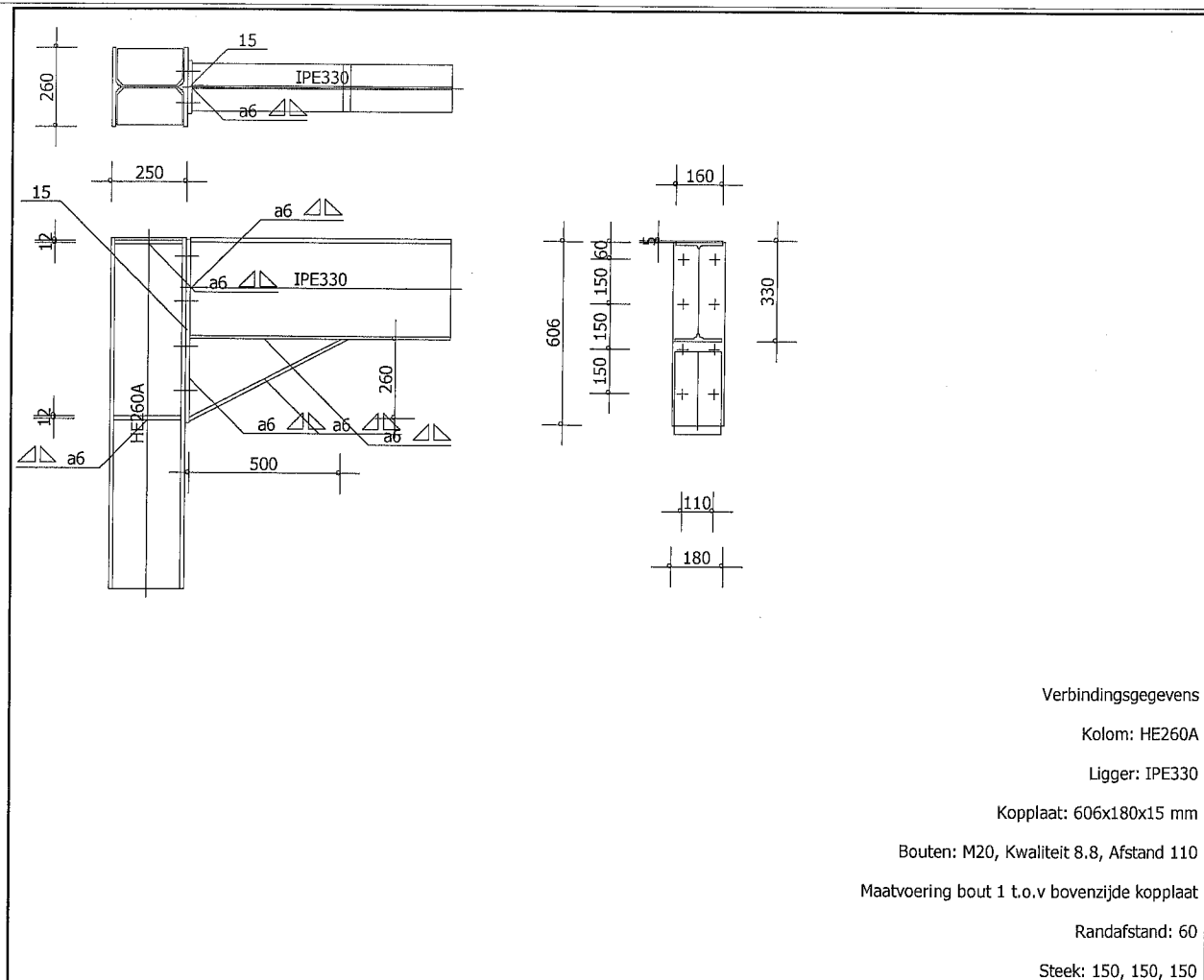
(verslag detail 2.)

epu zalgoot , aansluiting Fase 2. :



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 2. aansluiting fase 2					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - detail 2 aansluiting fase 2.mxft			

DETAIL 2. AANSLUITING FASE 2. TEKENING



detail 2. aansluiting fase 2. (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Enkele L-verbinding (Kolom-Ligger)		
Kolom	HE260A	(b = 260, h = 250, Ft = 12.5, Wt = 7.5)	
Ligger	IPE330	(b = 160, h = 330, Ft = 11.5, Wt = 7.5)	
Hoek	90.0 °		
Lengte	Ligger		
	4.571 m		
Materiaal	S235		
Raamwerk	Statish onbepaald		
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk		
Millieu	Corrosief		

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat	606	180	15.0	5.0	6	6	S235
Trekschot hor.	225	126	11.5	8.0	6	-	S235
Drukschot	225	126	11.5	590.0	6	-	S235
Console	260	500	7.5		6	6	S235
Console flens	200	160	11.5		6	-	S235

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 2. aansluiting fase 2					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - detail 2 aansluiting fase 2.mxf			

mm mm mm mm mm mm

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold) Afstand = 110 mm d;g;nom = 22 mm Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja

	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1	60	60	Steek boutrijen 1 - 2	150
Steek boutrijen 2 - 3	150	360	Steek boutrijen 3 - 4	150
	mm	mm		mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	167.62	0.85	Ok
	kNm		

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

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	167.62	189.02	216.15	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

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

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	2703.01	135150.39	66533.83	Semi-stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

	Nr. 22121-EG	Bl.
	d.d.	

Detail ③ - Stuurverbinding

Med $\approx$ 30 kNm

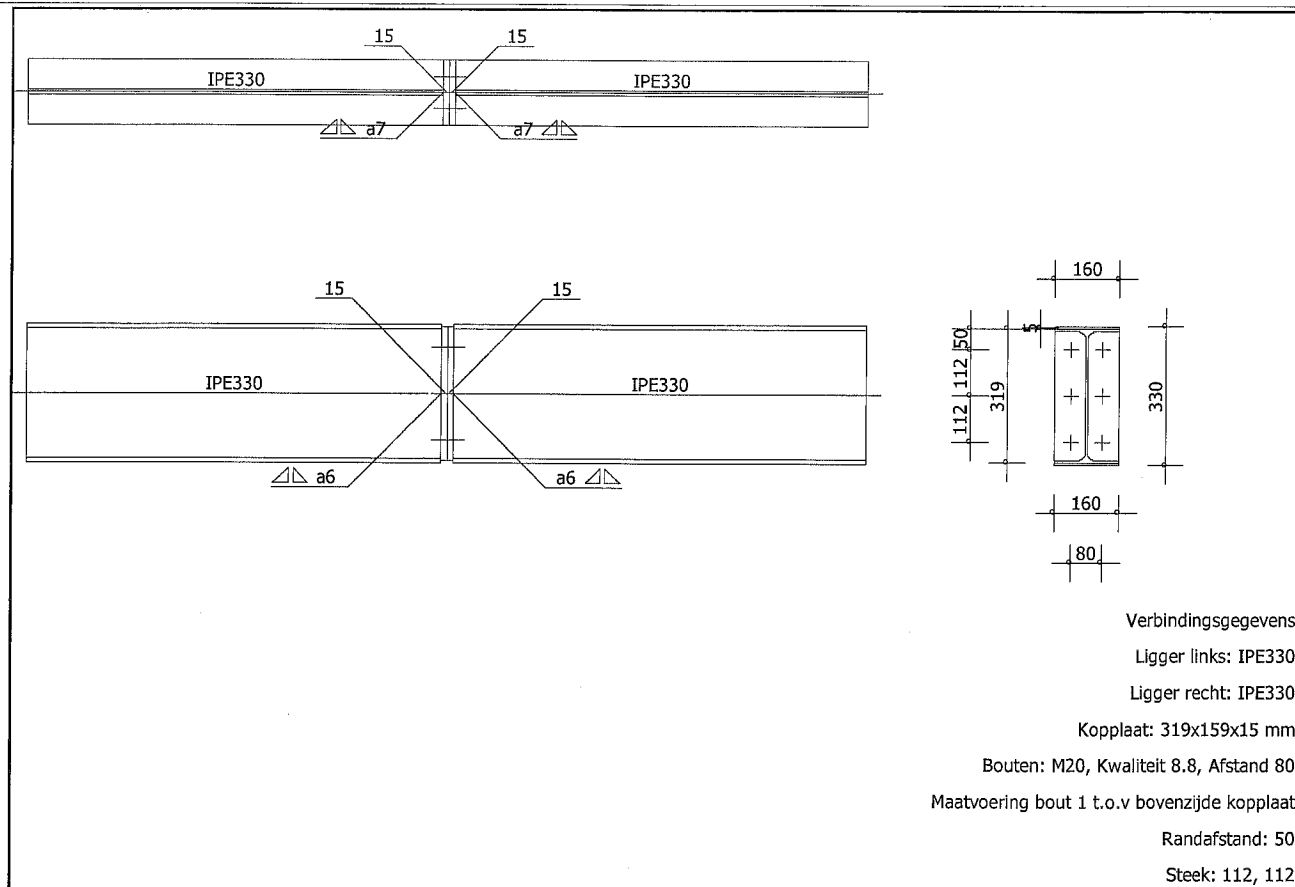
Med $\approx$ - 243 kN.

Vel $\approx$ 22 kN.

Kies: zie vlgd. blad

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 3.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - detail 3.mxf				

1. LL TEKENING



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

ALGEMEEN

Verbindings type	Symmetrische balk		
Ligger 1	IPE330	(b = 160, h = 330, Ft = 11.5, Wt = 7.5)	
Ligger 2	IPE330	(b = 160, h = 330, Ft = 11.5, Wt = 7.5)	
Hoek	180.0 °		
Lengte	Ligger 1	Ligger 2	
	3.512 m	3.512 m	
Materiaal	S235		
Raamwerk	Statish onbepaald		
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk		
Milieu	Corrosief		

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	319	160	15.0	5.0	7	6	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 80 mm	d;g;nom = 22 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja		
	Afstand	Totale afstand	Afstand	Totale afstand	

10-4-2017 13:36:55

MatrixFrame® Toolbox 5.2 SP7

1

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 3.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - detail 3.mxf				

Randafstand boutrij 1	50	50 Steek boutrijen 1 - 2	112	162
Steek boutrijen 2 - 3	112	274		
	mm	mm	mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	90.05	0.93	Ok
BC 2	90.05	0.93	Ok
	kNm		

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

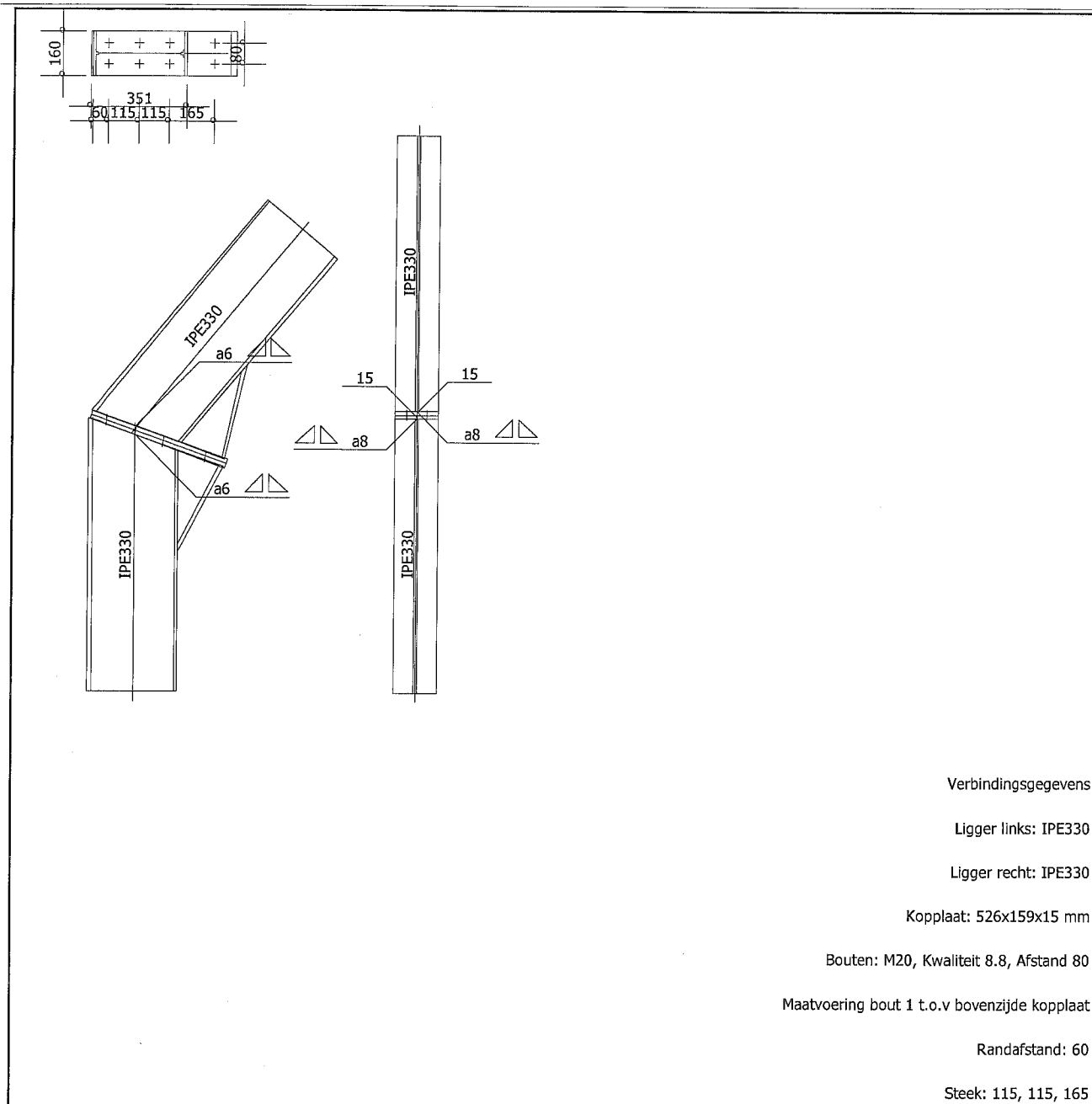
BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	90.05	189.02	189.02	Gedeeltelijke sterkte
BC 2	90.05	189.02	189.02	Gedeeltelijke sterkte
	kNm	kNm	kNm	

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

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	3517.53	175876.50	87979.37	Semi-stijf
BC 2	3517.53	175876.50	87979.37	Semi-stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 4.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

DETAIL 4. TEKENING



detail 4. (NEN-EN 1993-1-8:2009/NB:2011)

ALGEMEEN

Verbindings type	Symmetrische kolom		
Ligger 1	IPE330	(b = 160, h = 330, Ft = 11.5, Wt = 7.5)	
Ligger 2	IPE330	(b = 160, h = 330, Ft = 11.5, Wt = 7.5)	
Hoek	139.9 °		
Lengte	Ligger 1	Ligger 2	

10-4-2017 12:13:11

MatrixFrame® Toolbox 5.2 SP7

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 4.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

	3.512 m	3.512 m
Materiaal	S235	
Raamwerk	Statish onbepaald	
Horizontale stijfheid	Ongeschoord raamwerk	
Milieu	Corrosief	

VERBINDINGSONDERDELEN

	Hoogte	Breedte	Dikte	Afstand	Las (h)	Las (v)	Materiaal
Kopplaat rechts	526	160	15.0	5.0	8	6	S235
Console Onder	160	320	8.0		6	6	S235
Console flens Onder	200	160	11.5		6	-	S235
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

BOUTEN: M20

Sterkte 8.8 (Gerold)	Afstand = 80 mm	d;g;nom = 22 mm	Afschuifvlak van de bout gaat door het draad: Ja			
		Afstand	Totale afstand		Afstand	Totale afstand
Randafstand boutrij 1		60	60	Steek boutrijen 1 - 2	115	175
Steek boutrijen 2 - 3		115	290	Steek boutrijen 3 - 4	165	455
		mm	mm		mm	mm

OVERZICHT CONTROLES PER BELASTINGSGEVAL

BC	M;j;Rd	UC max	Conclusie
Fu.C.1	203.50	0.67	Ok
Fu.C.2	203.50	0.67	Ok
Fu.C.3	203.50	0.67	Ok
Fu.C.4	203.50	0.67	Ok
Fu.C.5	203.50	0.67	Ok
Fu.C.6	203.50	0.67	Ok
Fu.C.7	203.50	0.67	Ok
Fu.C.8	203.50	0.67	Ok
Fu.C.9	203.50	0.67	Ok
Fu.C.10	203.50	0.67	Ok
Fu.C.11	203.50	0.67	Ok
Fu.C.12	203.50	0.67	Ok
Fu.C.13	203.50	0.67	Ok
Fu.C.14	203.50	0.67	Ok
Fu.C.15	203.50	0.67	Ok
Fu.C.16	203.50	0.67	Ok
Fu.C.17	203.50	0.67	Ok
Fu.C.18	203.50	0.67	Ok
Fu.C.19	203.50	0.67	Ok
Fu.C.20	203.50	0.67	Ok
Fu.C.21	203.50	0.67	Ok
Fu.C.22	203.50	0.67	Ok
kNm			

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

BC	M;j;Rd	M;Ligger;u;d	M;Kolom;u;d	Conclusie
Fu.C.1	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.2	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.3	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.4	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.5	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.6	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - detail 4.					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 - details.mxf				

Fu.C.7	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.8	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.9	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.10	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.11	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.12	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.13	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.14	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.15	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.16	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.17	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.18	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.19	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.20	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.21	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
Fu.C.22	203.50	189.02	189.02	Volledige sterkte
	kNm	kNm	kNm	

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

BC	Nominaal scharnierend	Stijf	Berekend	Conclusie
Fu.C.1	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.2	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.3	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.4	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.5	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.6	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.7	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.8	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.9	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.10	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.11	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.12	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.13	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.14	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.15	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.16	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.17	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.18	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.19	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.20	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.21	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
Fu.C.22	3517.53	175876.50	336684.43	Stijf
	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad	

Nr. 22121-16

Bl.

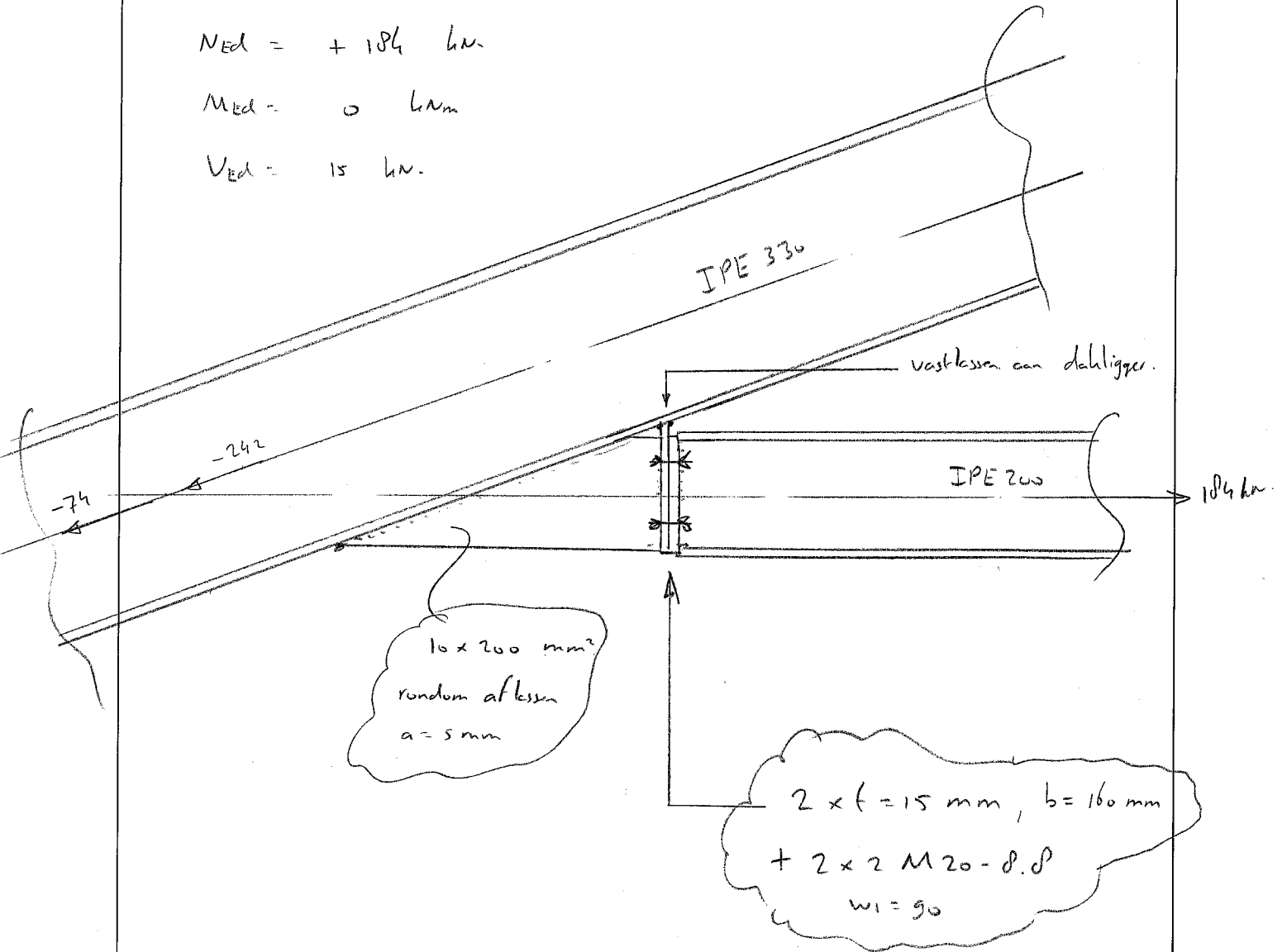
d.d.

Detail ⑤

$$N_{Ed} = + 184 \text{ kN}$$

$$M_{Ed} = 0 \text{ kNm}$$

$$V_{Ed} = 15 \text{ kN}$$

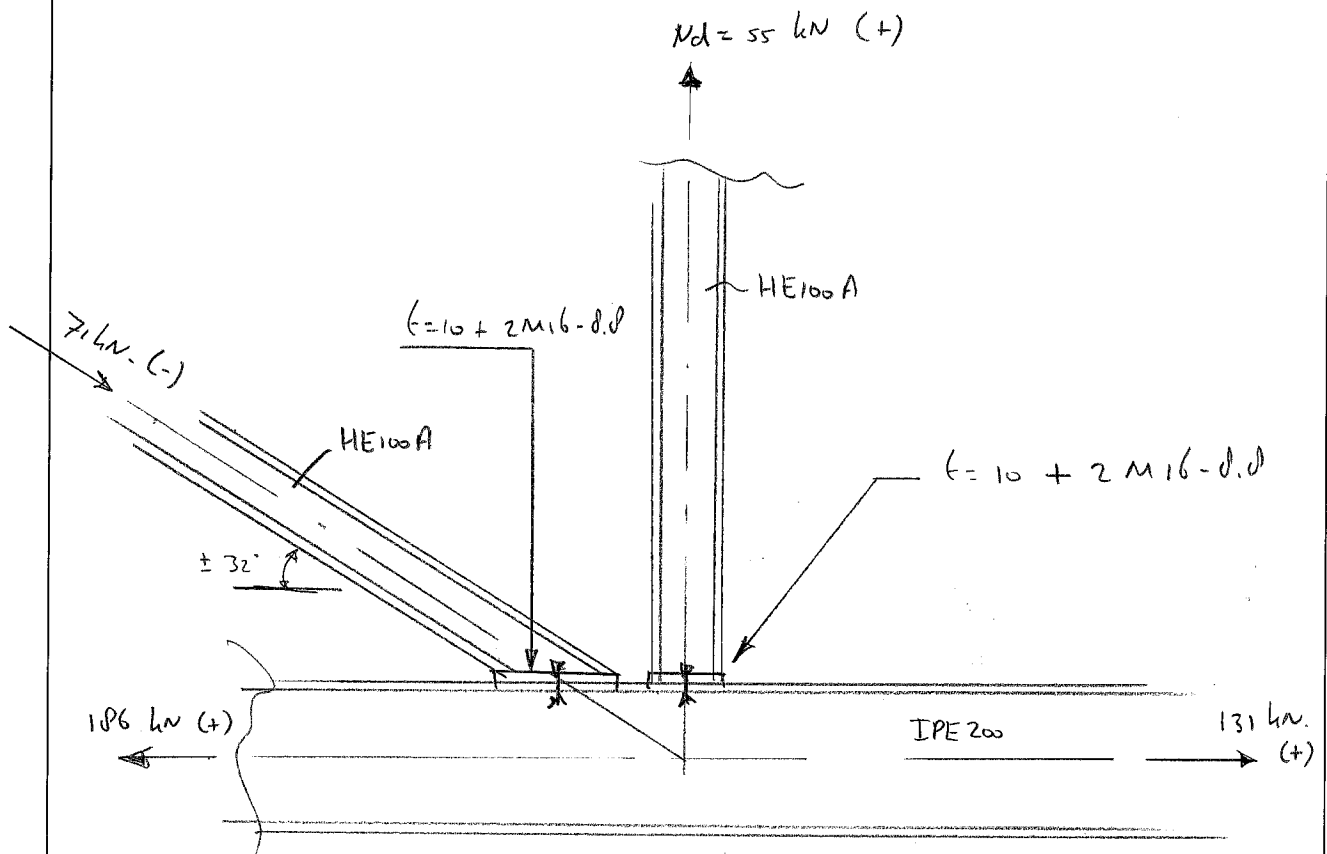


Nr. 22121-IL

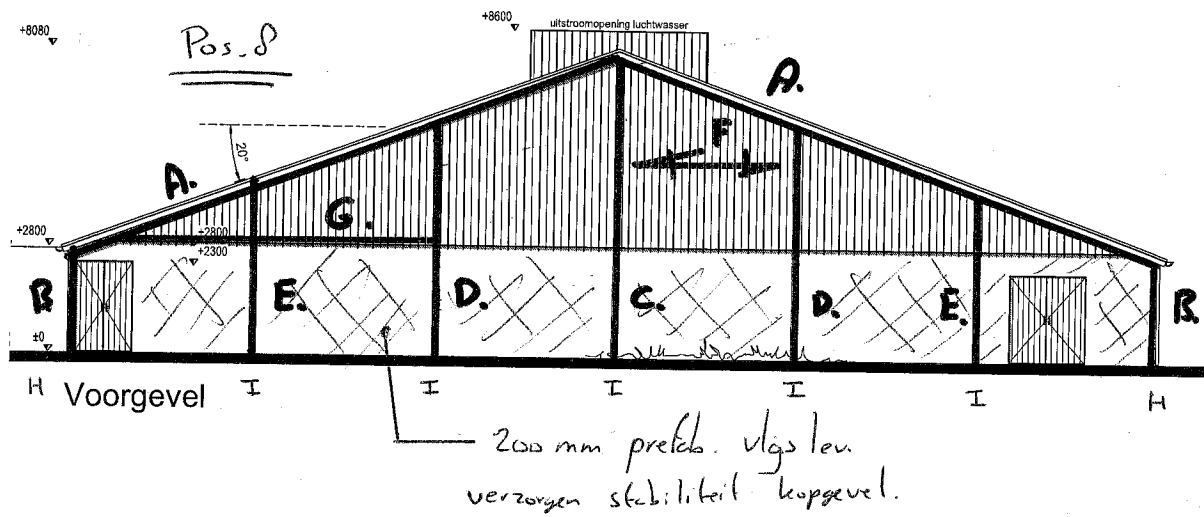
Bl.

d.d.

Detail 6.



Nr. 22121 - Ih	Bl.
d.d.	



Kits:

A: HE 120 A

B: IPE 240

C: $l_{gy} = 0,3 \text{ m}$; $q_w = 0,65 \times (0,8 + 0,3) \times 4,8 \text{ m} = 3,43 \text{ kN/m}$
 $I_{ben} = 3036 \text{ cm}^4$ (1/2 sol) $\Rightarrow$ IPE 240

D: IPE 240

E: IPE 240

$$F: \quad l_g = 4,8 \text{ m} ; \quad q_w = 0,65 \times (0,0 + 0,3) \times 1,5 \text{ m} = 1,07 \text{ kN/m}$$

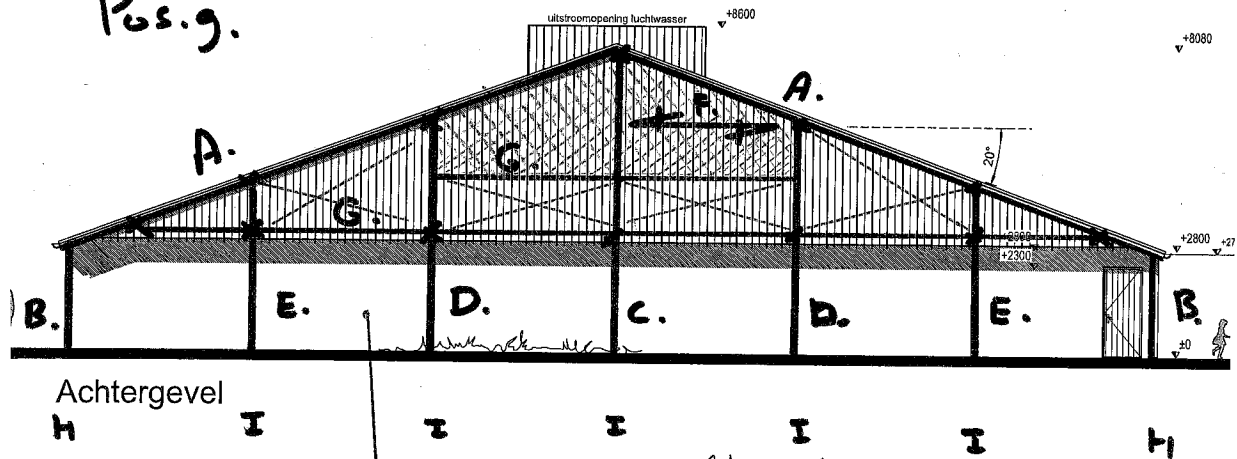
$$I_{ben} = 2313 \text{ cm}^4 \text{ (1/1500)} ; \quad W_{ben} = 327 \text{ cm}^3$$

⇒ Hout, cip, afon $71 \times 171 \text{ mm}^2$, hoh 1500 mm .

G: L 200. 100. 10, (pv. opvang plefond.

Nr. 22121- IK	Bl.
d.d.	

Pos. 9.



200 mm prefab vlg. lev.
verzorgen stabiliteit kopgevel.

Kies:

A t/m G: als bij pos. 8.

Kolommen C, D en E v.v. aangevulde consules

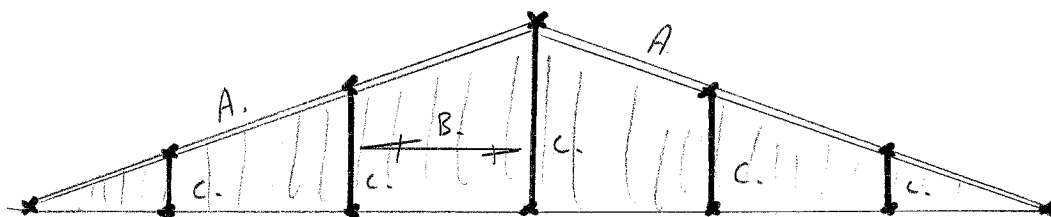
HF 120 A (bv. bevestigen pos. 10.

of als pos. 7 indianer mitbr. geschikt,
mit praktische fussskolumnen IPE 240.

Nr. 22121-1k

Bl.

d.d.

Pos. 10.

Kies:

$$A: l_g = 5,1 \text{ m}; q = 1,15 \text{ kN/m}; I_{bn} = 7929 \text{ cm}^4 (\text{I}_{400L})$$

$$W_{bn} = 301 \text{ cm}^3$$

$$\Rightarrow \text{Hout, eid, } b \times h = 71 \times 246 \text{ mm}^2$$

$$B: \text{Hout, eid, afm. } b \times h = 171 \times 71 \text{ mm}^2, \text{ hoh } 1500 \text{ mm}$$

$$C: l_g = \text{max. } 5,0 \text{ m}; q_w = 9,65 \times (0,8 + 0,3) \times 4,8 \text{ m} = 3,43 \text{ kN/m}^2$$

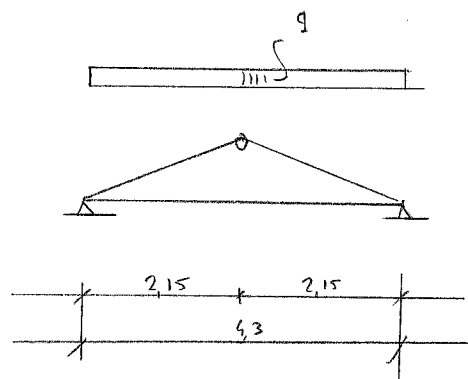
$$I_{bn} = 664 \text{ cm}^4 (\text{I}_{250L}); W_{bn} = 61 \text{ cm}^3$$

$$\Rightarrow \text{IPE 160, koppelen aan stalen console's}$$

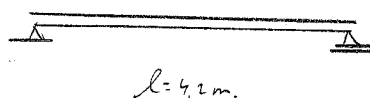
Nr. 22121- Ik

Bl.

d.d.

Pos. 11.

 $q = 0,27 (0,56) \times 2,1 \text{ m}$

G	S_m
0,57	1,10

 $I_{ben} = 335 \text{ cm}^4 \text{ (1/250 l) incl. knupp.}$
 $W_{ben} = 83 \text{ cm}^3$
Kies: Houten 3-hoek, afm. $46 \times 146 \text{ mm}^2$, cid
Pos. 12

 $l = 3,05 \text{ m.}$
 $I_{ben} = 7165 \text{ cm}^4 \text{ (1/250 l)}$
 $W_{ben} = 449 \text{ cm}^3$
Kies: Hout, cid, afm. $b \times h = 71 \times 246 \text{ mm}^2$,
recht opstaand, $\perp$ grond vlak.

Nr. 22121-1h

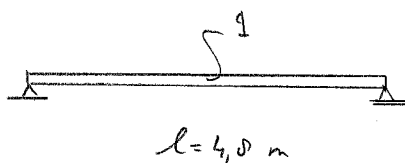
Bl.

d.d.

Pos. 13.

(balklaag plafond)

vuil- en schoonlucht kanaal)



$$G = 0,3 \text{ kW/m}^2$$

$$Q = 0,3 \text{ " } (Q_0 = 0)$$

Kies:

Hout, eib, afm. $71 \times 196 \text{ mm}^2$

hok 1200 mm

v.v. sandwich platen.

Balklaag koppelen met stalen liggers.

(ber. zie uitvoer)

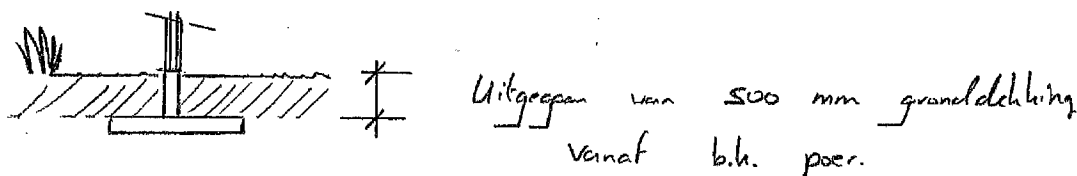


werknr: 22121-IK
 datum: 12-04-2017

blad:

Fundering.

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



Uitgegaan van: werkvloer onder fundering (tenzij anders aangegeven).
 Beton C20/25, staalkwaliteit B500 (tenzij anders aangegeven).
 Voor zover van toepassing geldt:

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



werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

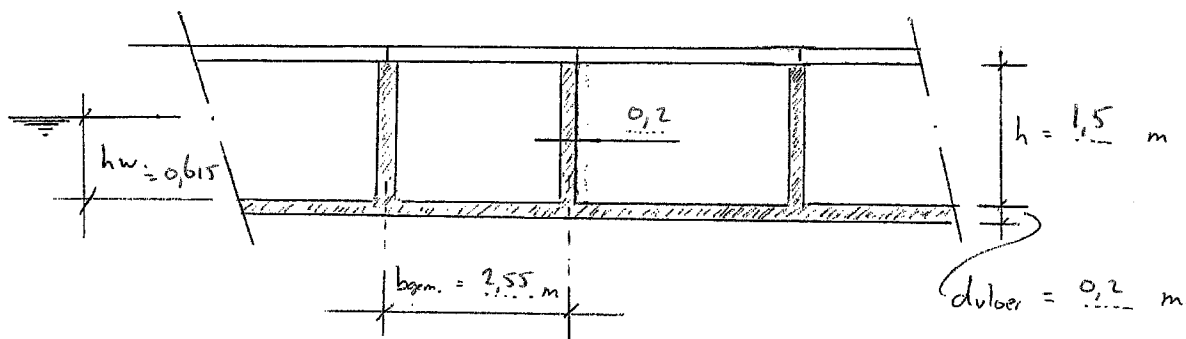
blad:

Kelderberekening (keldersnede AA)

Uitgangspunten:

- loopstal (ligboxenstal)
- kelderdiepte tot 1,5 m
- kelderwanden gemiddeld h.o.h. 2,55 m
- grondwater tot 1,16 m - P (zie detail)
- op staal gefundeerd (zandgrond)
- Beddingsconstante 20000 kN/m³
- Bovenbelasting op grond naast kelder 15 kN/m²
- T.g.v. grondaanvulling rondom de kelder kunnen wanden aan de bovenzijde niet wijken, waardoor aan de bovenzijde van de kelderwanden een verticale rol mag worden gerekend.
- Tijdens de bouwfase rekenen op een horizontale gronddruk die door de voetinklemming van de wand moet worden weerstaan.
- Indien grondwaterstand hoger zou zijn dan opgegeven dan wel aangenomen, dan keldervloer evenredig dikker maken of contact opnemen met hoofdconstructeur.

Controle opdrijven aan de hand van de max. opgegeven hoogste grondwaterstand:



Max. waterdruk:	$h_w * 10$	$= 0,615 * 10$	$= 6,15$	kN/m ² opwaarts
Aanwezige contra:	roosters/vloeren	$= 3,00$	kN/m ²	
	kelderwanden:	$24 * 0,2 / b_{gem} = 2,55 * (h = 1,5 \text{ m})$	$= 2,82$	kN/m ²
	keldervloer:	$14 * (d_{vloer} = 0,2 \text{ m})$	$= 2,80$	kN/m ²
	bovenbouw: (spanten+dak)	$= 0,40$	kN/m ²	+
		$9,02$	kN/m ² neerwaarts	→ accoord.

Let wel:

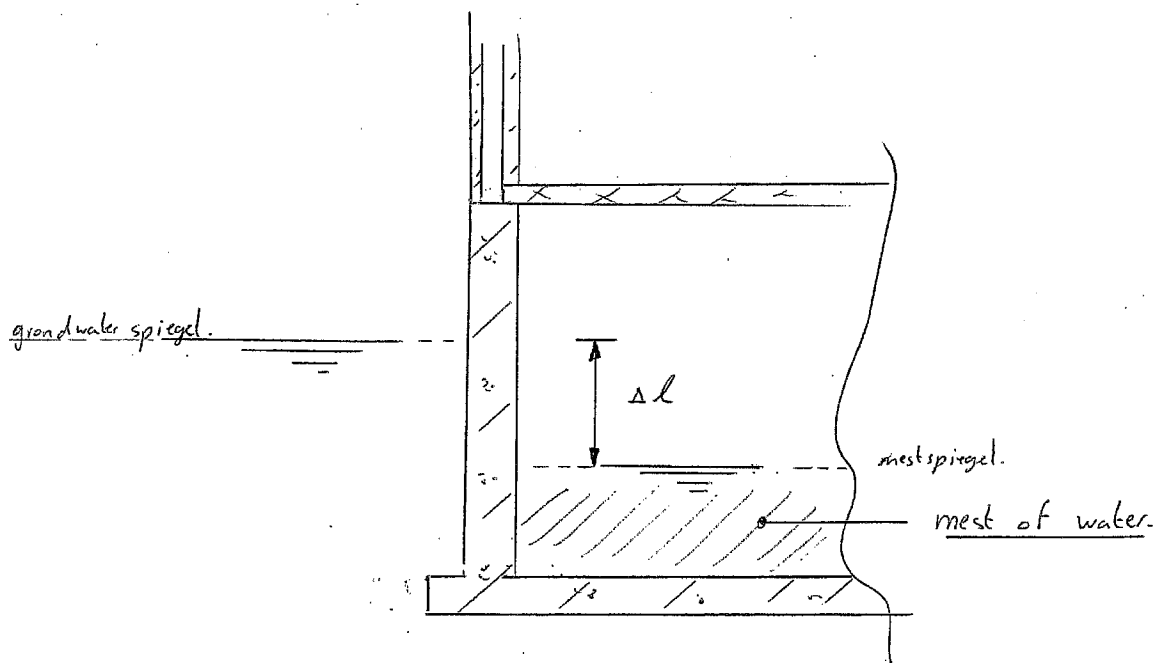
- Gunstige effecten uit kopwanden, dikkere buitenwanden, gronddekking en gevels niet meegerekend;
- Hoge grondwaterstanden + lege kelders komen niet voor. Want vanuit milieuvoorschriften is uitrijden van mest aan banden gelegd. Als het erg nat is, kunnen de boeren niet op het land rijden!
- Op de volgende bladzijde is aangegeven wat het max. niveauverschil zijn mag tussen het grondwaterniveau buiten en het mestniveau binnen.



werknr: 22121-IK
 datum: 12-04-2017

blad:

Maximale toelaatbaar niveauverschil tussen grondwaterstand buiten en mestniveau binnen (gerekend incl. veiligheid, grondwater * 1,2 en contra * 0,9).



$\Delta l = \text{max. } 670 \text{ mm}$ (Δl ; excl. veiligheidsfactor grondwater = max. 810 mm)

Let op! bovenstaand geldt ook tijdens uitvoeringsfase, ervan uitgaande dat kelderdekvloer er ook reeds op ligt.

Geadviseerd wordt nabij de kelder een peilbuis te installeren zodat ten allen tijde de grondwaterstand goed in de gaten kan worden gehouden, ook tijdens het leegpompen van de kelder.

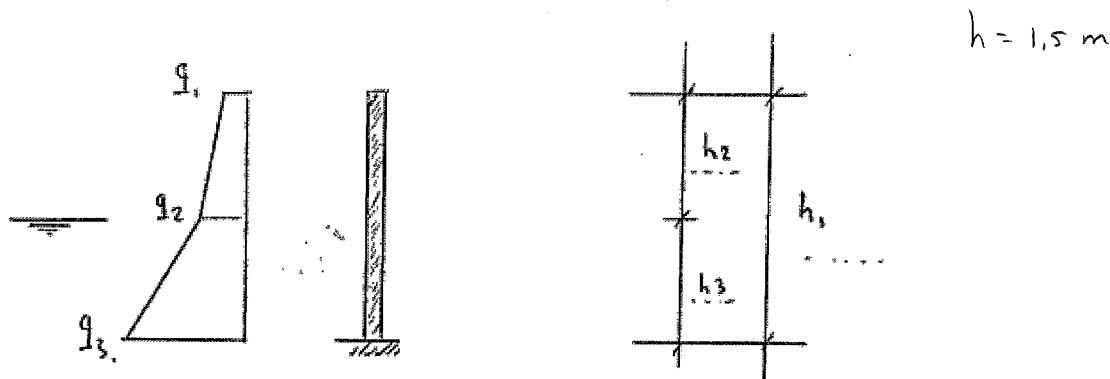
(eventueel met automatische alarmering bij kritiek niveauverschil)

Ter voorkoming van het opdrijven kan in een kritieke situatie zo nodig water in de kelder worden gepompt.

werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

blad:

Berekening kelderwanden tijdens uitvoeringsfase: (per m¹)



wanddikte	=	0,3 m		Betonkwaliteit:	C20/25	
h1	=	1,5 m		f_{cd}	13,33	
h2	=	0,885 m		$\rho_{o,min}$	0,13	
h3	=	0,615 m				
Belastingen tijdens uitvoeringsfase ($\lambda_{actief} = 1/3$)						
				grond	water	totaal
q1	15/3	=		5,0		5,0 kN/m ²
q2	$q1 + 18 \cdot (h2/3)$	=		10,3		10,3 kN/m ²
q3	$q2 + 18 \cdot (h3/3) + 7,33$	=		14,0	4,5	18,5 kN/m ²
Belastingen tijdens beheerfase ($\lambda_{neutraal} = 1/2$)						
				grond	water	totaal
q1	15/2	=		7,5		7,5 kN/m ²
q2	$q1 + 18 \cdot (h2/2)$	=		15,5		15,5 kN/m ²
q3	$q2 + 18 \cdot (h3/2) + 6 \cdot h3$	=		21,0	3,7	24,7 kN/m ²
Med;voet	=	11,1 kNm				
As;ber	=	99 mm ² /m				
As;min	=	124 mm ² /m				
As;ben	=	124 mm ² /m				

Let op: bij de berekening t.b.v. de uitvoeringsfase is er van uitgegaan dat alvorens de grond wordt aangevuld, de beton een minimale druksterkte haalt van $f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ (sterkteklasse C20/25).

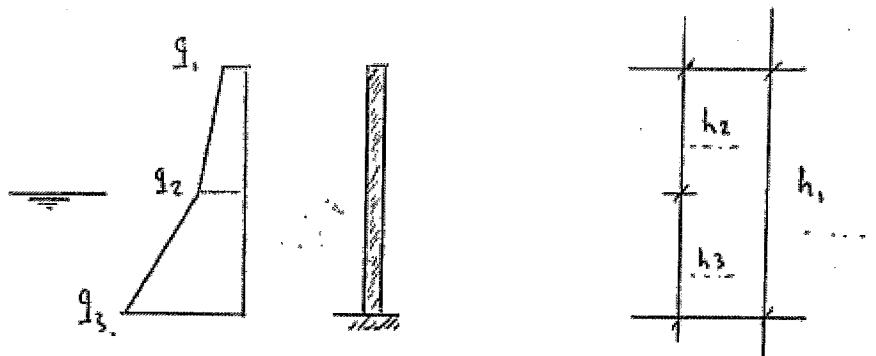


werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

blad:

kelderwanden tijdens uitvoeringsfase: (per m¹)

$h = 1,75 \text{ m.}$



wanddikte	=	0,3	m		Betonkwaliteit:	C20/25	
h1	=	1,75	m		f_{cd}	13,33	
h2	=	0,885	m		$\rho_{o,min}$	0,13	
h3	=	0,865	m				
Belastingen tijdens uitvoeringsfase ($\lambda_{actief} = 1/3$)							
					grond	water	totaal
q1	15/3	=			5,0		5,0 kN/m ²
q2	$q1 + 18 \cdot (h2/3)$	=			10,3		10,3 kN/m ²
q3	$q2 + 18 \cdot (h3/3) + 7,33$	=			15,5	6,3	21,8 kN/m ²
Belastingen tijdens beheerfase ($\lambda_{neutraal} = 1/2$)							
					grond	water	totaal
q1	15/2	=			7,5		7,5 kN/m ²
q2	$q1 + 18 \cdot (h2/2)$	=			15,5		15,5 kN/m ²
q3	$q2 + 18 \cdot (h3/2) + 6 \cdot h3$	=			23,3	5,2	28,4 kN/m ²
Med;voet	=	16,6	kNm				
As;ber	=	148	mm ² /m				
As;min	=	185	mm ² /m				
As;ben	=	185	mm ² /m				

Let op: bij de berekening t.b.v. de uitvoeringsfase is er van uitgegaan dat alvorens de grond wordt aangevuld, de beton een minimale druksterkte haalt van $f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ (sterkteklasse C20/25).

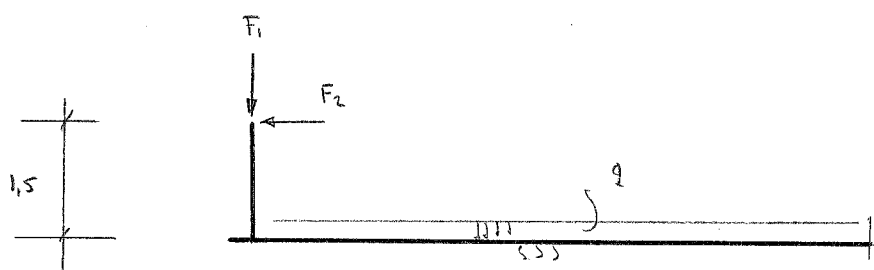
Nr. 22121 - IL

Bl.

d.d.

Snede A (Fase II maatgevend)

$$e = 1,0 \text{ m}$$



$$q: \text{balkdek: } 3,0 (4,0) \times 1,0$$

$$\text{balkwanden: } (25 \times 0,2 \times 1,5) / 2,55$$

G	Q	Sm	Zon. pan.
3,0	4,0	-	
3,0	-	-	+
6,0	4,0	-	

$$F_1: \text{Gewel: } 3,5 \times 3,0 \text{ m}$$

$$\text{reactie pos. } 7 / 3,0 \text{ m}$$

$$= 56,6 (40,0) (0,3) / 3,0 \text{ m}$$

10,5	-	-	
10,9	-	13,3	2,8 +
29,4	-	13,3	2,8

$$F_2: \text{reactie pos. } 7 / 3,0 \text{ m}$$

$$= 10,0 (12,6) (1,9) / 3,0$$

6,0	-	4,2	0,6
-----	---	-----	-----

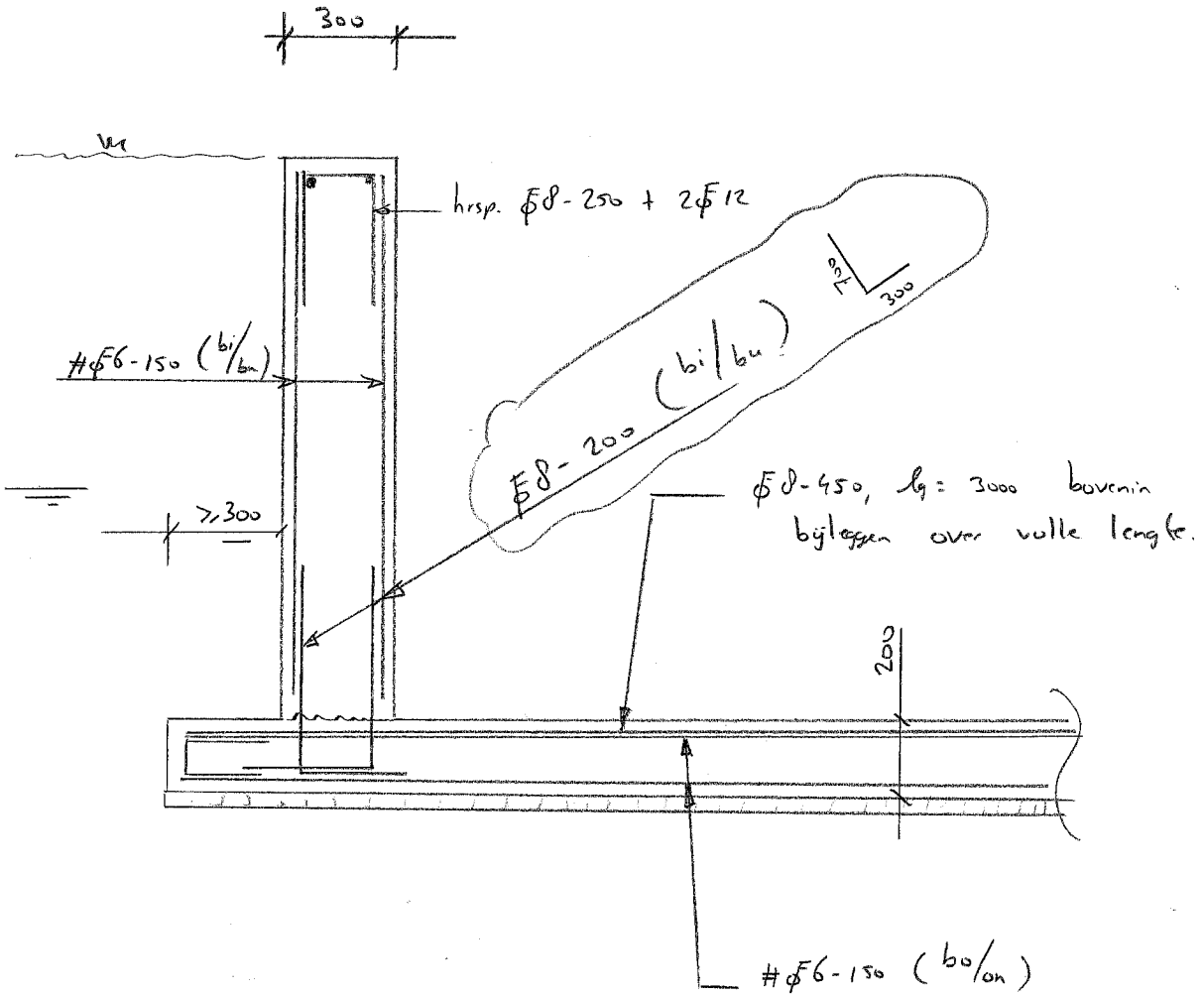
(ber. zie uit voor.)

(zie schets vlgd. blad)

Nr. 22121-IL
d.d.

Bl.

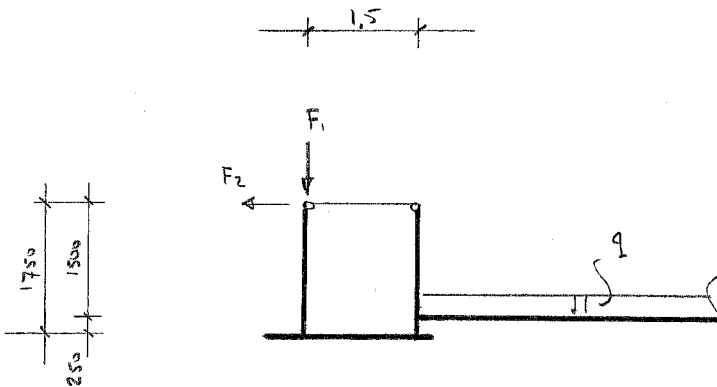
(vervuld sneede A)



Nr. 22121 - Ik

Bl.

d.d.

Snede B.

 q : als q bij snede A

=

G	Q	S_n	zon. pos.
6,0	4,0	-	-

Fase I:
 F_1 : gevel: $3,5 \times 3,0$

=

reactie pos. 7 / $3,0$ m

= $56,1 (30,7) (0,3) / 3,0$ m

=

10,5	-	-	-
10,7	-	12,9	2,8
29,2	-	12,9	2,8

+

 F_2 : reactie pos. 7 = $16,0 (12,4) (1,0) / 3,0$ m

=

5,6	-	4,1	0,6
-----	---	-----	-----

Fase II
 F_1 : wand

=

reactie pos. 7: $112,1 (95,0) (11,1) / 3$ m

=

10,5	-	-	-
37,4	-	31,9	3,7
47,9	-	31,9	3,7

+

 F_2 : reactie pos. 7

=

-	-	-	-
---	---	---	---

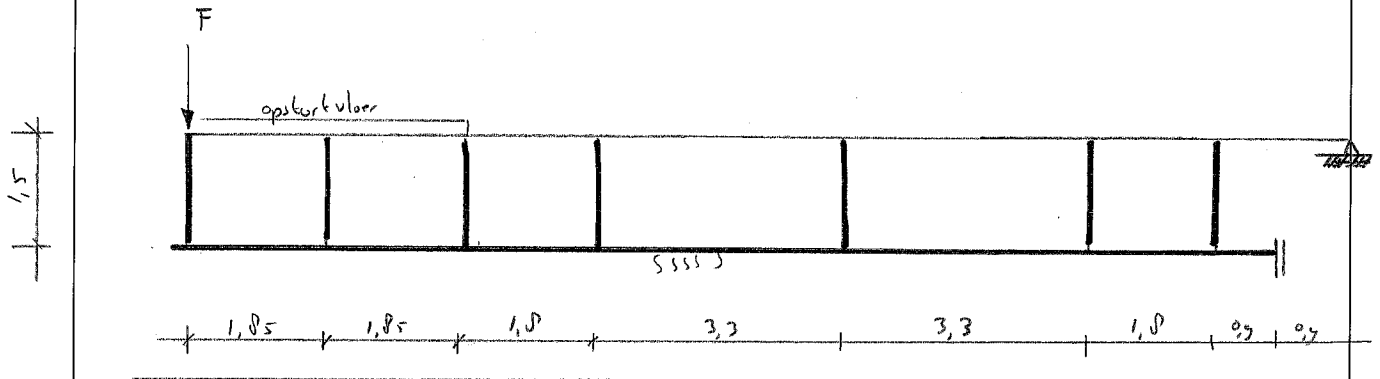
(ben. zie uitvoer)

(zie schets uitged. blad)

Nr. 22121-1k

Bl.

d.d.

Sneede C


F_1 : kap: $0,35 (0,56) \times 3,0 \text{ m}$
 gevel: $3,5 \times 3,0 + 0,3 \times 3,0$

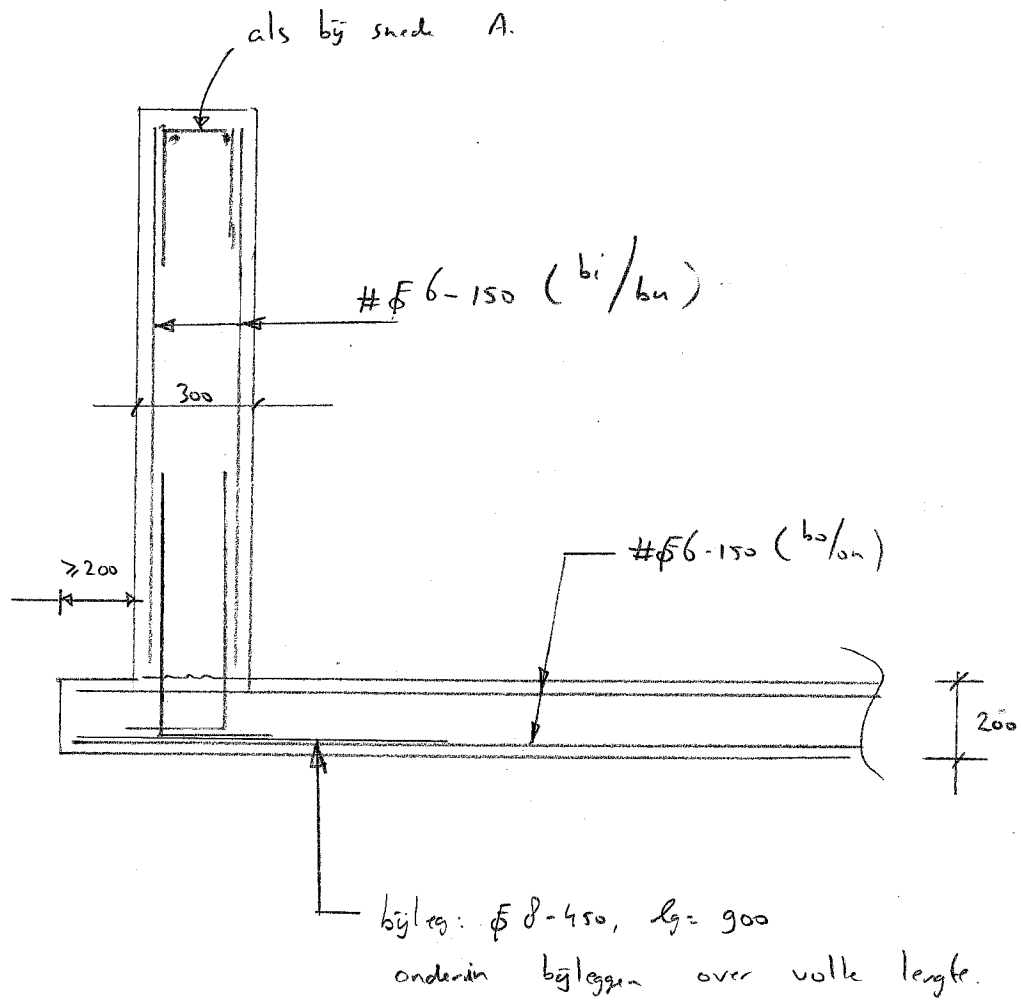
G	Q	S_n
= 1,1	-	1,7
= 12,0	-	-
13,1	-	1,7

(ber. zie uitvoer)

zie schets vgl. blad.

Nr. 22121 - Dh	Bl.
d.d.	

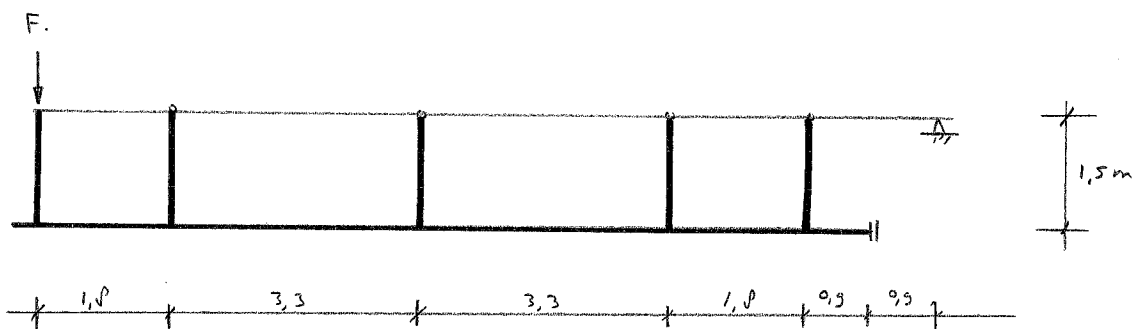
(vervolg sneede c)



Nr. 22121-Ek

Bl.

d.d.

Sneede D:


F: kop: $0,35 (0,56) \times 3,6 \text{ m}$
 vuurtuch/plateau: $0,3 \times 2,1 \text{ m}$
 schoorsteen/plateau: $0,3 \times 2,1 \text{ m}$
 gevel: $3,5 \times 3,0 + 0,3 \times 5,0 \text{ m}$

G	Q	S _n
= 1,3	-	2,0
= 0,6	-	-
= 0,6	-	-
= 12,0	-	-
14,5	-	2,0

(ber. zie uitvoer)

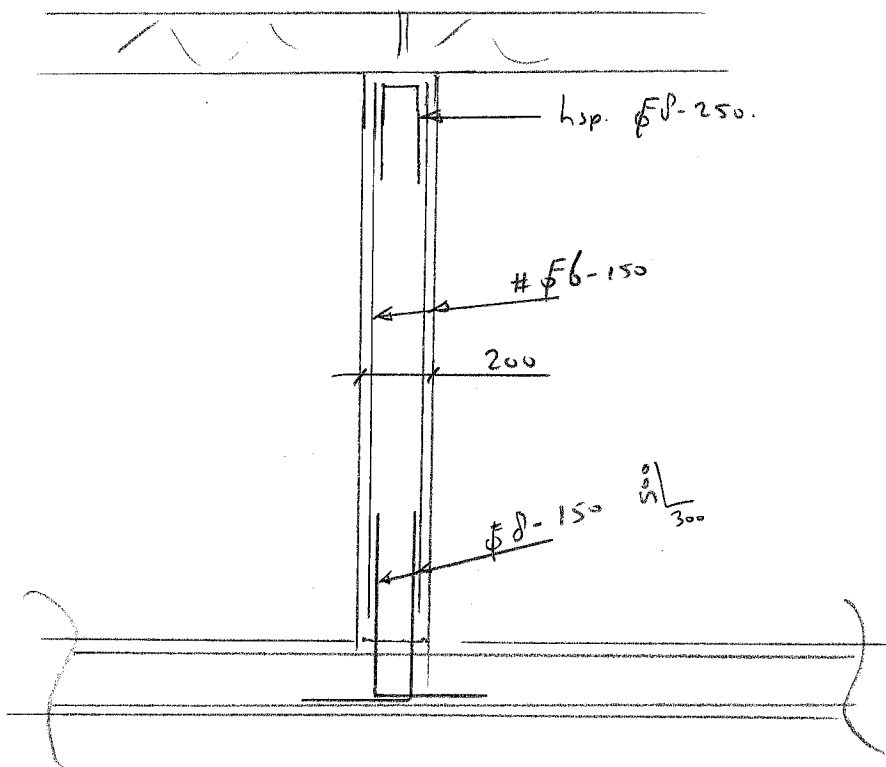
Afm. + wap: als bij sneede (C.)

Nr.	22121-1k
d.d.	

Bl.

Binnen wanden:

Binnen wand as (2) (pv. water bassin
+ kopse wanden water bassin:

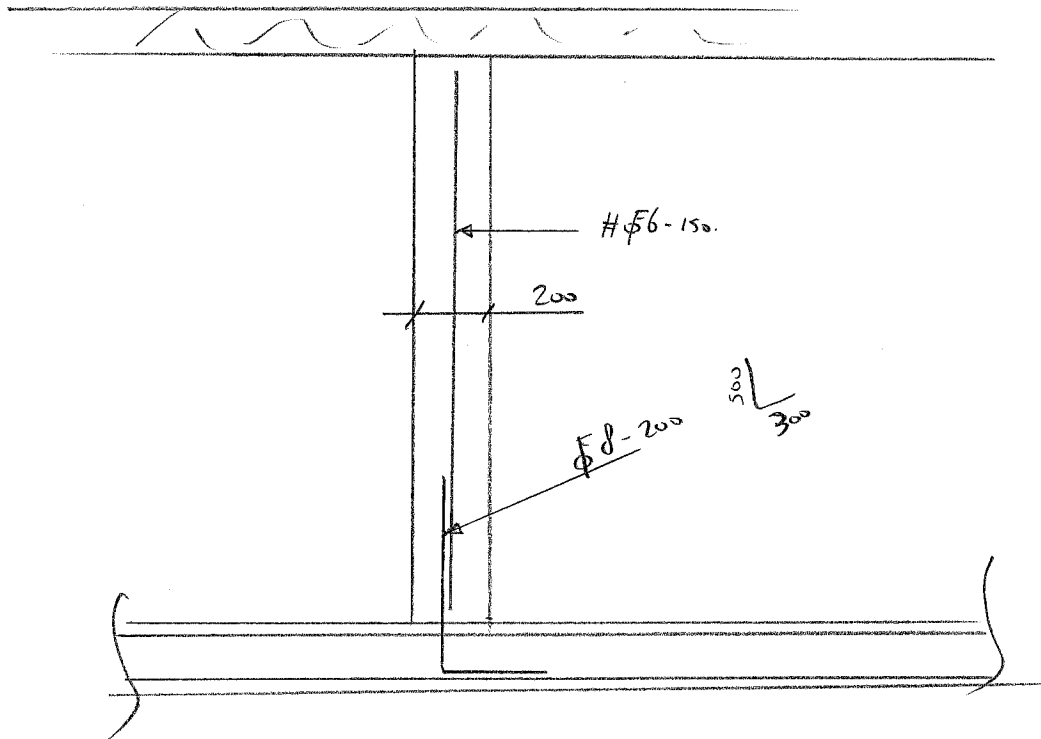


Nr. 22121 - IL

Bl.

d.d.

Overige binnen wanden:





werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

blad:

Advies betreft dilatatievoegen / stortonderbrekingen:

(Deels overgenomen uit: CUR164, art. 8.3.1)

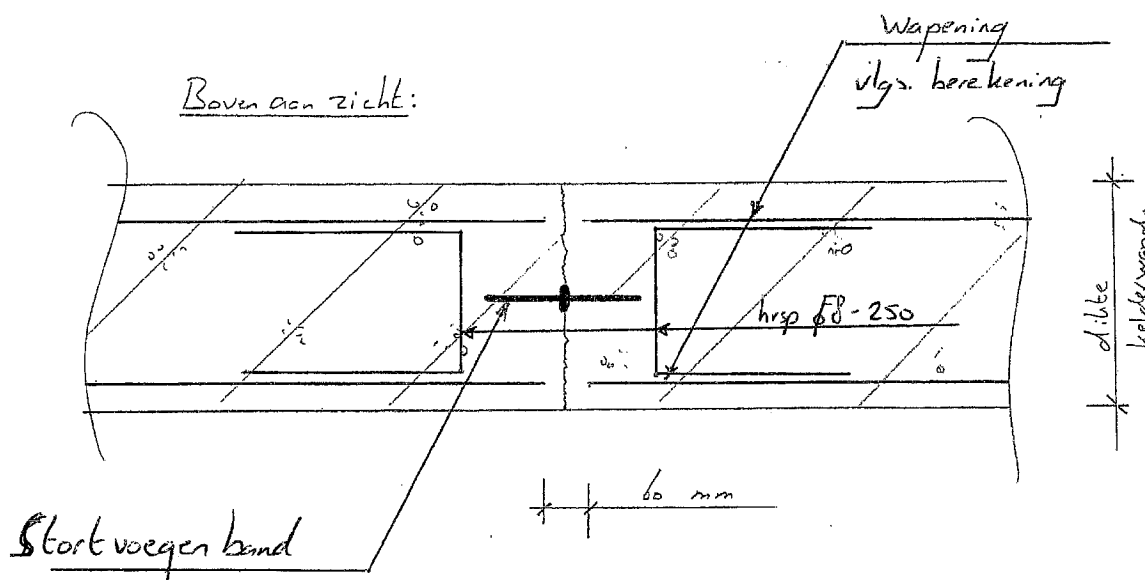
Dilataties bij mestkelderders moeten bij voorkeur worden vermeden omdat:

- de langsvorming van de wanden en vloer, waaraan de dilatatie haar functie moet ontleen, meestal sterk wordt verhinderd door grondwrijving;
- de temperatuurvariaties in de wand- en vloerdelen immers zeer beperkt zijn na aanaarden van de gerede kelderconstructie;
- het aanbrengen van een voeg uitvoeringsgevoelig is, waardoor de kans op lekkage van de mest en grondwater vergroot wordt;
- de additionele kosten voor voegen (tijdens de bouw, bij onderhoud) relatief hoog zijn.

Verhinderde vervorming bij uitdrogingskrimp en/of temperatuursverschillen (bijv. zoninstraling op kelderdek en sleufsilowanden) vraagt bijzondere aandacht. In het algemeen is doorgaande scheurvorming onacceptabel met het oog op milieuverontreiniging (lekkage van mest, emissie van ammoniak) en de kans op wapeningscorrosie.

Principedetail bij stortonderbreking kelderwanden:

Verdeel ter plaatse gestorte betonwanden bij voorkeur in segmenten met elk een lengte van maximaal 12-16 meter. Deze segmenten om-en-om storten.



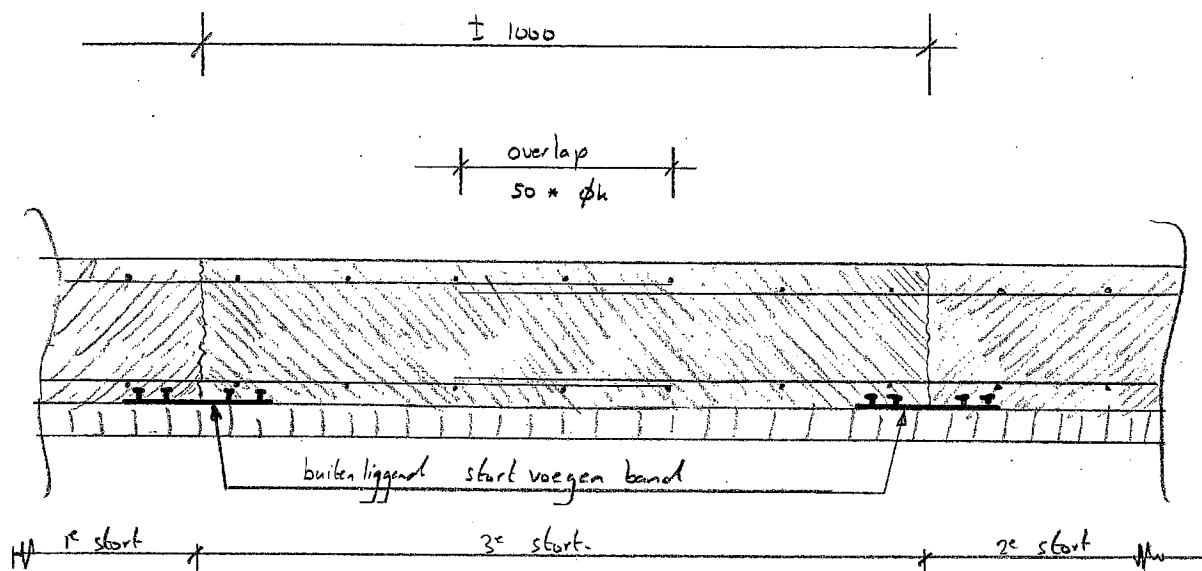


werknr: 22121-IK
 datum: 12-04-2017

blad:

Principedetail bij stortonderbreking keldervloer:

Van toepassing indien de lengte van de keldervloer meer dan 2x de breedte van de keldervloer bedraagt, of de lengte meer is dan ± 50 m:



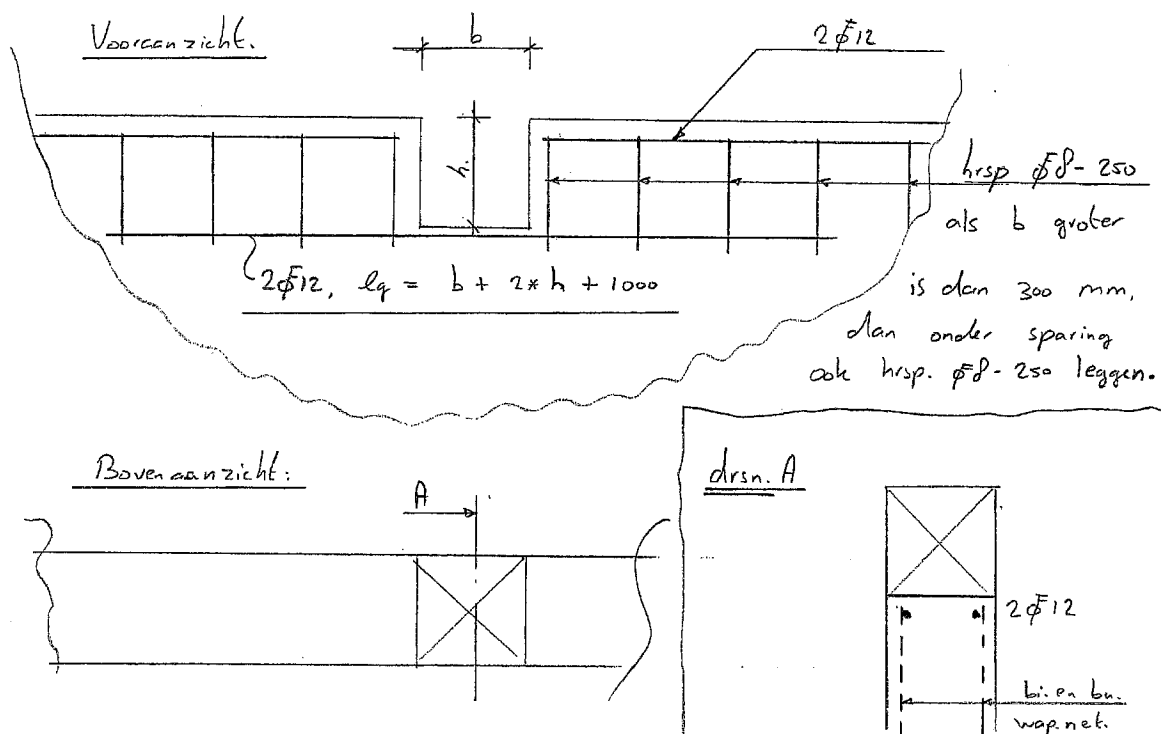
- 3^e Stort uitvoeren ten minste 14 dagen na stort 2;
- Het verdient de voorkeur om de krimpstrook van de keldervloer ook op dezelfde positie in de kelderwanden toe te passen.
- Om een rechtopstaande stortonderbreking te krijgen, kan gekozen worden voor een 'ribbenstrekmetaal' of 'strekstaal'.



werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

blad:

Principeoplossing voor sparing in kelderwand t.b.v. oplegging prefab betonlateien:



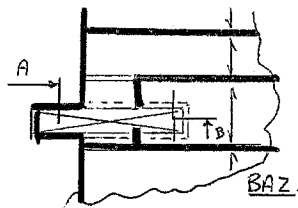


werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

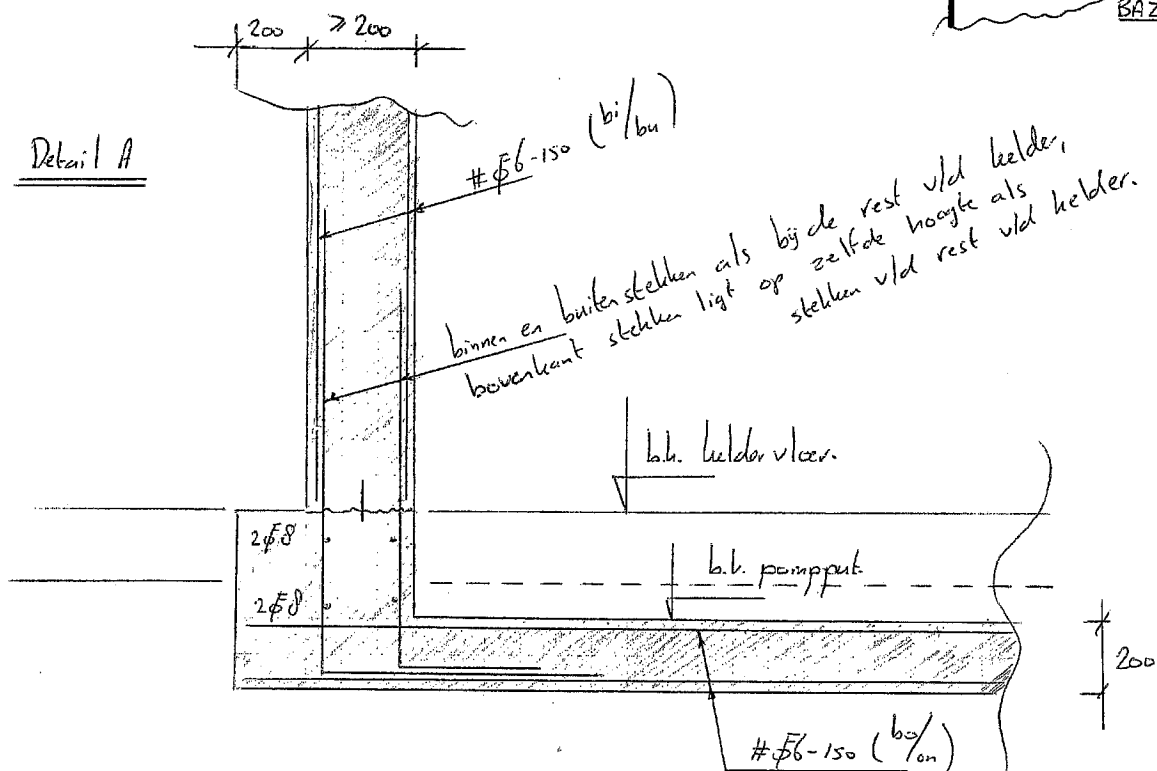
blad:

Principedetailing t.p.v. pompput:

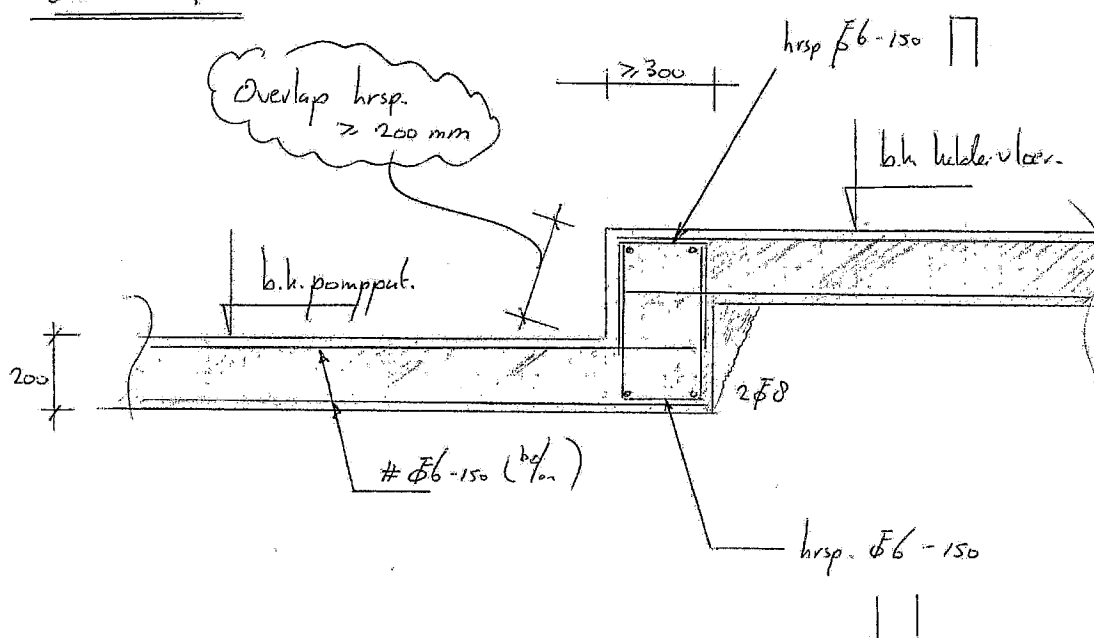
Principe detail verdichte lichte put



Detail A



detail B.



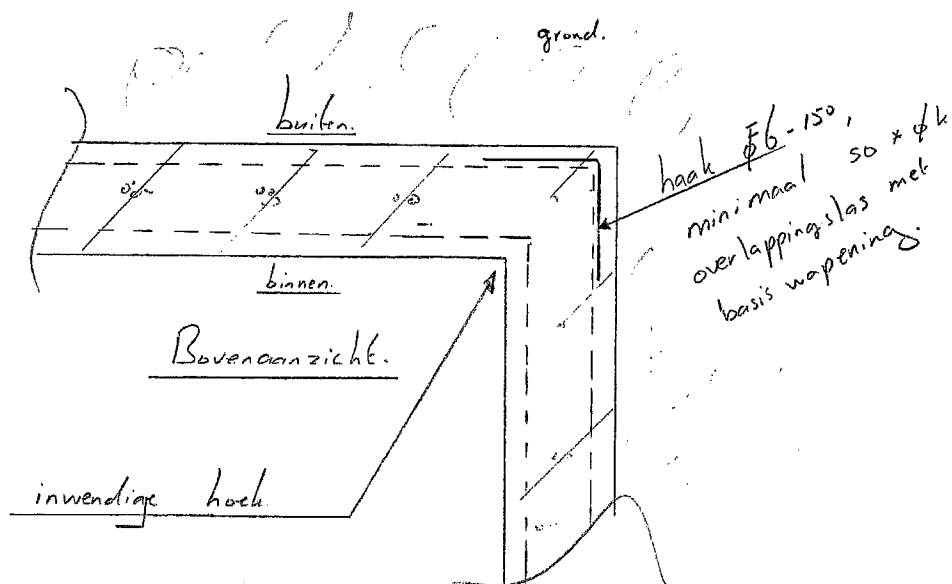


werknr: 22121-IK
datum: 12-04-2017

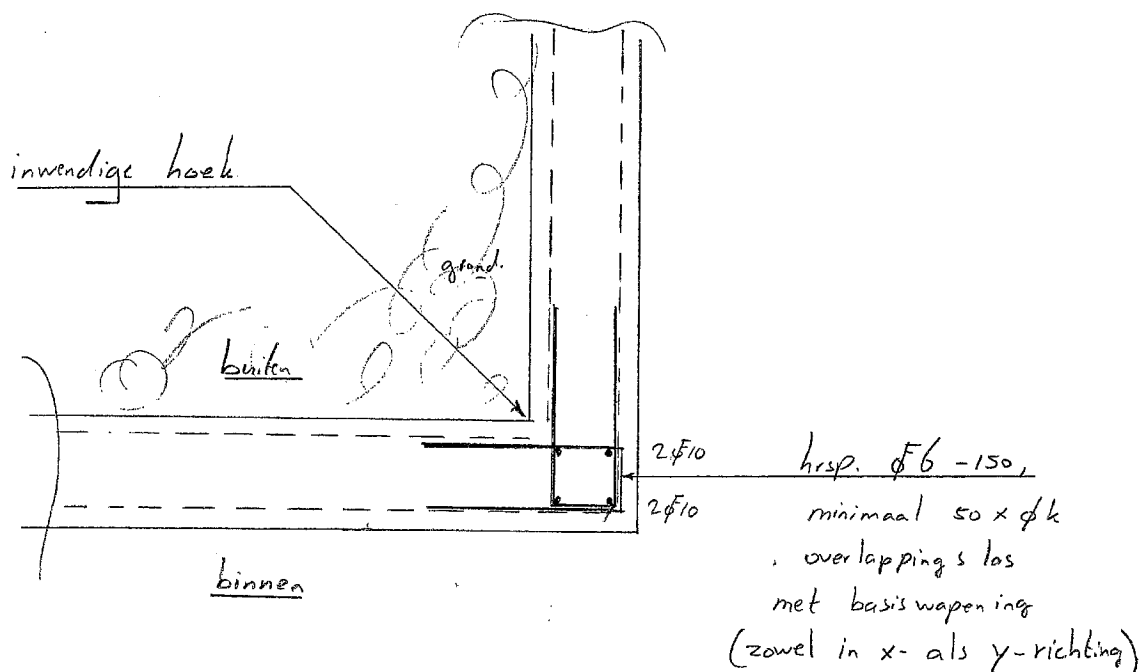
blad:

Hoekoplossingen:

Indien uitwendige hoek: (= binnenhoek in de kelder op druk)



Indien inwendige hoek: (=binnenhoek in de kelder op trek)

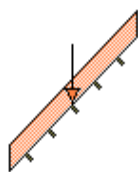


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

optie A - enkele buiging excl. zonnepan (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		II		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		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
h _{oh} afstand	L _t	1.800 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	20 °			
systeemplengte L (Z as)		2.400 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=20)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=20, OnderDak=TRUE)	2.00 kN

Wind

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=8.10, Terrein=Onbebo uwd, Regio=3, C0=1.00)	0.65 kN/m ²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=1.80, h=8.10, h1=0.00, Delta=1.00, N1x=5.00, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=1.00)	0.90
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=20.00, Eerst=False)	0.37
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30

Windzuiging

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=20.00)	-0.77
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80, Openingen=0.00, Over=True)	0.20

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=20.00, Mu=Mu1)	0.80

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.03 kN/m ²	
	overig	0.20 kN/m ²	
	Totaal	0.23 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ²	0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;	
		0.00	
Wind	Q;k	2.00 kN	
	Winddruk (CsCd = 0.90)	0.39 kN/m ²	0.91
	Windzuiging (CsCd = 0.90)	-0.57 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.23 * 0.94 =$	0.27 kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.23 * 0.94 =$	0.20 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.23 * 0.94 + 1.17 * 0.00 * 0.88 =$	0.24 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.23 * 0.94 + 1.13 * 0.39 =$	0.68 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.23 * 0.94 + 1.13 * (-0.57) =$	-0.44 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.23 * 0.94 + 1.01 * 0.56 * 0.88 =$	0.74 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.23 * 0.94 =$	0.24 kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 2.00 * 0.94 =$	2.54 kN
Bi.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.23 * 0.94 =$	0.22 kN/m ²
Bi.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.17 * 0.39 =$	0.28 kN/m ²
Bi.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.17 * (-0.57) =$	0.12 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.21	1.15	1.38	0.13
Fu.C.2	0.00	0.16	0.85	1.02	0.09
Fu.C.3	0.00	0.19	1.02	1.23	0.11
Fu.C.4	0.00	0.19	2.93	3.51	0.11
Fu.C.5	0.00	0.16	-1.91	-2.29	0.09
Fu.C.6	0.00	0.58	3.19	3.83	0.35
Fu.C.7	0.00	1.11	3.56	4.27	0.67
Bi.C.1	0.00	0.17	0.95	1.14	0.10
Bi.C.2	0.00	0.17	1.23	1.47	0.10
Bi.C.3	0.00	0.17	0.54	0.65	0.10
	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	1.38	0.13
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.02	0.09
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.23	0.11
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	3.51	0.11
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-2.29	0.09
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	3.83	0.35
Fu.C.7	0.00	0.46	1.27	4.27	0.67
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.14	0.10
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.47	0.10
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.65	0.10
	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	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
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
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	2.39	0.68	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.77	0.50	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	2.12	0.60	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	6.08	0.60	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	3.96	0.50	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.62	1.88	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	7.39	3.59	0.04	0.12	0.00
Bi.C.1	1.96	0.56	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.12	0.56	0.00	0.00	0.00
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.387 / 8.308 + 0.7 x 0.676 / 9.648	0.34	Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.387 / 8.308 + 0.676 / 9.648	0.27	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.768 / 8.308 + 0.7 x 0.501 / 9.648	0.25	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.768 / 8.308 + 0.501 / 9.648	0.20	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.125 / 8.308 + 0.7 x 0.602 / 9.648	0.30	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.125 / 8.308 + 0.602 / 9.648	0.24	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.076 / 12.462 + 0.7 x 0.602 / 14.472	0.52	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.076 / 12.462 + 0.602 / 14.472	0.38	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.961 / 12.462 + 0.7 x 0.501 / 14.472	0.34	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.961 / 12.462 + 0.501 / 14.472	0.26	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.62 / 12.462 + 0.7 x 1.875 / 14.472	0.62	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 6.62 / 12.462 + 1.875 / 14.472	0.50	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.393 / 11.077 + 0.7 x 3.586 / 12.864	0.86	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 7.393 / 11.077 + 3.586 / 12.864	0.75	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.044 / 2.092	0.02	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.121 / 2.092	0.06	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.965 / 8.308 + 0.7 x 0.557 / 9.648	0.28	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.965 / 8.308 + 0.557 / 9.648	0.22	Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.55 / 12.462 + 0.7 x 0.557 / 14.472	0.23	Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.55 / 12.462 + 0.557 / 14.472	0.18	Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.116 / 12.462 + 0.7 x 0.557 / 14.472	0.12	Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.116 / 12.462 + 0.557 / 14.472	0.10	Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 =	0.22 kN/m ²
Ka.C.2	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_rep * cos ² (alfa)	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.87 * 0.00 * 0.88 =	0.22 kN/m ²
Ka.C.3	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.84 * 0.39 =	0.55 kN/m ²
Ka.C.4	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.84 * (-0.57) =	-0.25 kN/m ²
Ka.C.5	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos ² (alfa)	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 + 0.75 * 0.56 * 0.88 =	0.59 kN/m ²
Qu.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 =	0.22 kN/m ²
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.23 * 0.94 =	0.22 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting					
L/250	Limiet w;max	9.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	9.6 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	1.0 mm		w;c	0.0 mm

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-1K\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxt			

Qu.C.1 w;2 0.8 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	1.9	1.9	0.8	0.20	0.09
Ka.C.2	0.0	1.9	1.9	0.8	0.20	0.09
Ka.C.3	0.0	1.9	1.9	0.8	0.20	0.09
Ka.C.4	0.0	1.9	1.9	0.8	0.20	0.09
Ka.C.5	1.8	3.7	3.7	2.6	0.38	0.27
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	4.7 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.8 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	8.5	8.5	3.8	0.44	0.20
Ka.C.2	0.0	8.5	8.5	3.8	0.44	0.20
Ka.C.3	7.1	15.6	15.6	10.9	0.81	0.57
Ka.C.4	-10.2	-1.7	-1.7	-6.4	0.09	0.34
Ka.C.5	8.0	16.6	16.6	11.8	0.86	0.62
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.46 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.27 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	4.27 kNm
Moment	Mz;Ed	0.67 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

Ka.C.(w1)	w;1	4.9 mm
Qu.C.1	w;2	3.9 mm
Ka.C.5	w;3	8.2 mm
	w;tot	17.0 mm
	w;max	17.0 mm
	w;2+w;3	12.1 mm
	Limiet w;max	21.5 mm
	Limiet w;2+w;3	21.5 mm
	UC(w;max)	0.79
	UC(w;2+w;3)	0.56

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.106 / 2.092	0.05	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.34 / 2.092	0.16	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.393 / 11.077 + 0.7 x 3.586 / 12.864	0.86	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 7.393 / 11.077 + 3.586 / 12.864	0.75	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	3.7 / 9.6	0.38	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	16.6 / 19.2	0.86	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		17.0 / 21.5	0.79	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

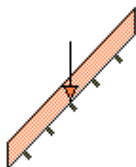
optie A - enkele buiging incl. zonnepan (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R71X246

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	17466 mm ²
Hoogte	h	246 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	2401e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	7161e+02 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _y	8808e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	2067e+02 mm ⁴	Traagheidsmoment	I _z	7337e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C18			
	f _m ,0,k	18.0 N/mm ²		f _c ,0,k	18.0 N/mm ²

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxt			

	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		II		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		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.800 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	20 °			
systeemplengte L (Z as)		2.400 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=20)	0.00 kN/m ²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=20, OnderDak=TRUE)	2.00 kN

Sneeuw

Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 kN/m ²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=20.00,Mu=Mu1)	0.80

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²
	overig	0.35 kN/m ²
	Totaal	0.39 kN/m²
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m ² 0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00
	Q;k	2.00 kN
Wind	Winddruk	0.39 kN/m ² 0.91
	Windzuiging	-0.57 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ² 0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.22 * 0.39 * 0.94 =	0.44 kN/m ²
Fu.C.2	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 0.90 * 0.39 * 0.94 =	0.33 kN/m ²
Fu.C.3	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_rep * cos ² (alfa)	= + 1.08 * 0.39 * 0.94 + 1.17 * 0.00 * 0.88 =	0.39 kN/m ²
Fu.C.4	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	= + 1.08 * 0.39 * 0.94 + 1.13 * 0.39 =	0.83 kN/m ²
Fu.C.5	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	= + 0.90 * 0.39 * 0.94 + 1.13 * (-0.57) =	-0.32 kN/m ²
Fu.C.6	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos ² (alfa)	= + 1.08 * 0.39 * 0.94 + 1.01 * 0.56 * 0.88 =	0.89 kN/m ²
Fu.C.7	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.08 * 0.39 * 0.94 =	0.39 kN/m ²
	F = + yQ * F_rep * cos(alfa)	= + 1.35 * 2.00 * 0.94 =	2.54 kN
Bi.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.39 * 0.94 =	0.36 kN/m ²
Bi.C.2	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	= + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.17 * 0.39 =	0.43 kN/m ²

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

$$Bi.C.3 \quad p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging} = + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.17 * (-0.57) = 0.27 \text{ kN/m}^2$$

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.35	1.91	2.29	0.21
Fu.C.2	0.00	0.26	1.41	1.70	0.15
Fu.C.3	0.00	0.31	1.70	2.04	0.19
Fu.C.4	0.00	0.31	3.60	4.32	0.19
Fu.C.5	0.00	0.26	-1.36	-1.64	0.15
Fu.C.6	0.00	0.70	3.86	4.64	0.42
Fu.C.7	0.00	1.23	4.24	5.08	0.74
Bi.C.1	0.00	0.29	1.57	1.88	0.17
Bi.C.2	0.00	0.29	1.85	2.22	0.17
Bi.C.3	0.00	0.29	1.16	1.39	0.17
	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	2.29	0.21
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.70	0.15
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	2.04	0.19
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	4.32	0.19
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-1.64	0.15
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	4.64	0.42
Fu.C.7	0.00	0.46	1.27	5.08	0.74
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.88	0.17
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	2.22	0.17
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.39	0.17
	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	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
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
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	9.65	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	14.47	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	3.20	1.01	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	2.37	0.75	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	2.85	0.90	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	6.03	0.90	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.28	0.75	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	6.47	2.04	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	7.10	3.58	0.04	0.11	0.00
Bi.C.1	2.63	0.83	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	3.10	0.83	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.94	0.83	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)	3.198 / 8.308 + 0.7 x 1.008 / 9.648	0.46 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.198 / 8.308 + 1.008 / 9.648	0.37 Ok

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.369 / 8.308 + 0.7 x 0.747 / 9.648	0.34 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 2.369 / 8.308 + 0.747 / 9.648	0.28 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.846 / 8.308 + 0.7 x 0.897 / 9.648	0.41 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 2.846 / 8.308 + 0.897 / 9.648	0.33 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.03 / 12.462 + 0.7 x 0.897 / 14.472	0.53 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 6.03 / 12.462 + 0.897 / 14.472	0.40 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.285 / 12.462 + 0.7 x 0.747 / 14.472	0.22 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 2.285 / 12.462 + 0.747 / 14.472	0.18 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		6.474 / 12.462 + 0.7 x 2.041 / 14.472	0.62 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 6.474 / 12.462 + 2.041 / 14.472	0.50 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.097 / 11.077 + 0.7 x 3.578 / 12.864	0.84 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 7.097 / 11.077 + 3.578 / 12.864	0.73 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.04 / 2.092	0.02 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.109 / 2.092	0.05 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		2.632 / 8.308 + 0.7 x 0.83 / 9.648	0.38 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 2.632 / 8.308 + 0.83 / 9.648	0.31 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		3.103 / 12.462 + 0.7 x 0.83 / 14.472	0.29 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 3.103 / 12.462 + 0.83 / 14.472	0.23 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		1.942 / 12.462 + 0.7 x 0.83 / 14.472	0.20 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 1.942 / 12.462 + 0.83 / 14.472	0.17 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 =$	0.36 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.87 * 0.00 * 0.88 =$	0.36 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.84 * 0.39 =$	0.69 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.84 * (-0.57) =$	-0.11 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 + 0.75 * 0.56 * 0.88 =$	0.73 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 =$	0.36 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.39 * 0.94 =$	0.36 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w;max	9.6 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	9.6 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	1.6 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	1.2 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	2.8	2.8	1.2	0.29	0.13
Ka.C.2	0.0	2.8	2.8	1.2	0.29	0.13
Ka.C.3	0.0	2.8	2.8	1.2	0.29	0.13
Ka.C.4	0.0	2.8	2.8	1.2	0.29	0.13
Ka.C.5	1.6	4.4	4.4	2.8	0.46	0.30
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	5.7 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	4.6 mm			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	10.3	10.3	4.6	0.53	0.24
Ka.C.2	0.0	10.3	10.3	4.6	0.53	0.24
Ka.C.3	5.1	15.4	15.4	9.7	0.80	0.50
Ka.C.4	-7.5	2.8	2.8	-2.9	0.15	0.15
Ka.C.5	5.8	16.1	16.1	10.4	0.84	0.54
	mm	mm	mm	mm		

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxt			

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.46 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.27 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	5.08 kNm
Moment	Mz;Ed	0.74 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

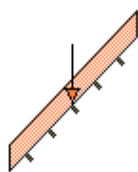
Ka.C.(w1)	w;1	5.9 mm
Qu.C.1	w;2	4.7 mm
Ka.C.5	w;3	6.0 mm
	w;tot	16.7 mm
	w;max	16.7 mm
	w;2+w;3	10.8 mm
	Limiet w;max	21.5 mm
	Limiet w;2+w;3	21.5 mm
	UC(w;max)	0.78
	UC(w;2+w;3)	0.50

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.106 / 2.092	0.05	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.364 / 2.092	0.17	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		7.097 / 11.077 + 0.7 x 3.578 / 12.864	0.84	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 7.097 / 11.077 + 3.578 / 12.864	0.73	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	4.4 / 9.6	0.46	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	16.1 / 19.2	0.84	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		16.7 / 21.5	0.78	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****optie B - dubbele buiging excl. zonnepan (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)****PROFIELGEGEVENS: R106X221**

Breedte	b	106 mm	Oppervlak	A	23426 mm ²
Hoogte	h	221 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	6123e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	8629e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	9535e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	4139e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	2193e+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		II		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		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	1.800 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	20 °			
systeemplengte L (Z as)		4.800 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.05 kN/m ²
-----------	---------------	------------------------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Opgelegd	overig	0.20 kN/m ²
	Totaal	0.25 kN/m²
	q;k	0.00 kN/m ² 0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00
Wind	Q;k	2.00 kN
	Winddruk	0.39 kN/m ² 0.91
	Windzuiging	-0.57 kN/m ²
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ² 0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.22 * 0.25 * 0.94 =$	0.28 kN/m ²
Fu.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +0.90 * 0.25 * 0.94 =$	0.21 kN/m ²
Fu.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.25 * 0.94 + 1.17 * 0.00 * 0.88 =$	0.25 kN/m ²
Fu.C.4	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.08 * 0.25 * 0.94 + 1.13 * 0.39 =$	0.69 kN/m ²
Fu.C.5	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +0.90 * 0.25 * 0.94 + 1.13 * (-0.57) =$	-0.43 kN/m ²
Fu.C.6	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= +1.08 * 0.25 * 0.94 + 1.01 * 0.56 * 0.88 =$	0.75 kN/m ²
Fu.C.7	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.08 * 0.25 * 0.94 =$	0.25 kN/m ²
	$F = +yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.35 * 2.00 * 0.94 =$	2.54 kN
Bi.C.1	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= +1.00 * 0.25 * 0.94 =$	0.23 kN/m ²
Bi.C.2	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= +1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.17 * 0.39 =$	0.30 kN/m ²
Bi.C.3	$p = +yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= +1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.17 * (-0.57) =$	0.14 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.45	1.23	1.48	0.54
Fu.C.2	0.00	0.33	0.91	1.09	0.40
Fu.C.3	0.00	0.40	1.10	1.31	0.48
Fu.C.4	0.00	0.40	3.00	3.59	0.48
Fu.C.5	0.00	0.33	-1.87	-2.24	0.40
Fu.C.6	0.00	1.19	3.26	3.91	1.42
Fu.C.7	0.00	1.32	3.63	4.36	1.59
Bi.C.1	0.00	0.37	1.01	1.22	0.44
Bi.C.2	0.00	0.37	1.29	1.55	0.44
Bi.C.3	0.00	0.37	0.60	0.72	0.44
	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	1.48	0.54
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.09	0.40
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	1.31	0.48
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	3.59	0.48
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-2.24	0.40
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	3.91	1.42
Fu.C.7	0.00	0.46	1.27	4.36	1.59
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.22	0.44
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	1.55	0.44
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.72	0.44
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	8.91	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	8.91	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	8.91	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	13.36	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	13.36	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	13.36	7.62	12.46	2.35

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	11.87	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	8.91	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	13.36	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	13.36	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	1.71	1.30	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.27	0.96	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	1.52	1.16	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	4.17	1.16	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	2.59	0.96	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	4.53	3.44	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	5.05	3.83	0.03	0.08	0.00
Bi.C.1	1.41	1.07	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	1.80	1.07	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.84	1.07	0.00	0.00	0.00
		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)	1.711 / 8.308 + 0.7 x 1.298 / 8.905	0.31 Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.711 / 8.308 + 1.298 / 8.905	0.29 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.267 / 8.308 + 0.7 x 0.962 / 8.905	0.23 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.267 / 8.308 + 0.962 / 8.905	0.21 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.523 / 8.308 + 0.7 x 1.156 / 8.905	0.27 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.523 / 8.308 + 1.156 / 8.905	0.26 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.165 / 12.462 + 0.7 x 1.156 / 13.358	0.39 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.165 / 12.462 + 1.156 / 13.358	0.32 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.595 / 12.462 + 0.7 x 0.962 / 13.358	0.26 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.595 / 12.462 + 0.962 / 13.358	0.22 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.534 / 12.462 + 0.7 x 3.441 / 13.358	0.54 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.534 / 12.462 + 3.441 / 13.358	0.51 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.051 / 11.077 + 0.7 x 3.833 / 11.873	0.68 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 5.051 / 11.077 + 3.833 / 11.873	0.64 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.03 / 2.092	0.01 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.081 / 2.092	0.04 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.408 / 8.308 + 0.7 x 1.069 / 8.905	0.25 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.408 / 8.308 + 1.069 / 8.905	0.24 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.8 / 12.462 + 0.7 x 1.069 / 13.358	0.20 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.8 / 12.462 + 1.069 / 13.358	0.18 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.836 / 12.462 + 0.7 x 1.069 / 13.358	0.12 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 0.836 / 12.462 + 1.069 / 13.358	0.13 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 =	0.23 kN/m ²
Ka.C.2	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_rep * cos ² (alfa)	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.87 * 0.00 * 0.88 =	0.23 kN/m ²
Ka.C.3	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_druk	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.84 * 0.39 =	0.56 kN/m ²
Ka.C.4	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_wind_zuiging	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.84 * (-0.57) =	-0.24 kN/m ²
Ka.C.5	p = + yG * G_rep * cos(alfa) + yQ * Q_sneeuw * cos ² (alfa)	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 + 0.75 * 0.56 * 0.88 =	0.61 kN/m ²
Qu.C.1	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 =	0.23 kN/m ²
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep * cos(alfa)	= + 1.00 * 0.25 * 0.94 =	0.23 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting					
L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	5.4 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	4.3 mm			

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxt			

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	9.7	9.7	4.3	0.50	0.22
Ka.C.2	0.0	9.7	9.7	4.3	0.50	0.22
Ka.C.3	0.0	9.7	9.7	4.3	0.50	0.22
Ka.C.4	0.0	9.7	9.7	4.3	0.50	0.22
Ka.C.5	8.5	18.2	18.2	12.8	0.95	0.67
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	3.4 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	0.0	6.1	6.1	2.7	0.32	0.14
Ka.C.2	0.0	6.1	6.1	2.7	0.32	0.14
Ka.C.3	4.7	10.8	10.8	7.4	0.56	0.39
Ka.C.4	-6.9	-0.8	-0.8	-4.2	0.04	0.22
Ka.C.5	5.4	11.5	11.5	8.1	0.60	0.42
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.46 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.27 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	4.36 kNm
Moment	Mz;Ed	1.59 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

Ka.C.(w1)	w;1	6.4 mm
Qu.C.1	w;2	5.1 mm
Ka.C.5	w;3	10.1 mm
	w;tot	21.5 mm
	w;max	21.5 mm
	w;2+w;3	15.2 mm
	Limiet w;max	27.2 mm
	Limiet w;2+w;3	27.2 mm
	UC(w;max)	0.79
	UC(w;2+w;3)	0.56

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.085 / 2.092	0.04 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.233 / 2.092	0.11 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		5.051 / 11.077 + 0.7 x 3.833 / 11.873	0.68 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 5.051 / 11.077 + 3.833 / 11.873	0.64 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	18.2 / 19.2	0.95 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	11.5 / 19.2	0.60 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		21.5 / 27.2	0.79 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

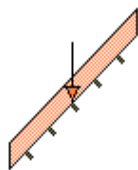
Ligger Ok

optie B - dubbele buiging incl. zonnep (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R111X246

Breedte	b	111 mm	Oppervlak	A	27306 mm ²
Hoogte	h	246 mm			
			Traagheidsmoment	I _{tor}	8021e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1120e+03 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	1377e+05 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	5052e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	2804e+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

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			



Klimaatklasse		II		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		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
lsys		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	Lt	1.800 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg	Y'	0 mm	Zeeg	Z'	0 mm
dakhelling	alfa	20 °			
systeemplengte L (Z as)		4.800 m	Hellend		Ja
Doorbuigingen beschouwen		Ja	Dubbele buiging		Ja
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.06 kN/m^2
	overig	0.35 kN/m^2
	Totaal	0.41 kN/m^2
Opgelegd	q;k	0.00 kN/m^2 0.87
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;
		0.00
	Q;k	2.00 kN
Wind	Winddruk	0.39 kN/m^2 0.91
	Windzuiging	-0.57 kN/m^2
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m^2 0.75
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m^2

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.22 * 0.41 * 0.94 =$	0.47 kN/m^2
Fu.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 0.90 * 0.41 * 0.94 =$	0.34 kN/m^2
Fu.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.41 * 0.94 + 1.17 * 0.00 * 0.88 =$	0.41 kN/m^2
Fu.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.08 * 0.41 * 0.94 + 1.13 * 0.39 =$	0.85 kN/m^2
Fu.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 0.90 * 0.41 * 0.94 + 1.13 * (-0.57) =$	-0.30 kN/m^2
Fu.C.6	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.41 * 0.94 + 1.01 * 0.56 * 0.88 =$	0.92 kN/m^2
Fu.C.7	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.08 * 0.41 * 0.94 =$	0.41 kN/m^2
	$F = + yQ * F_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.35 * 2.00 * 0.94 =$	2.54 kN
Bi.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 =$	0.38 kN/m^2
Bi.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.17 * 0.39 =$	0.45 kN/m^2
Bi.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.17 * (-0.57) =$	0.29 kN/m^2

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.73	2.01	2.41	0.88
Fu.C.2	0.00	0.54	1.49	1.79	0.65
Fu.C.3	0.00	0.65	1.79	2.15	0.78
Fu.C.4	0.00	0.65	3.69	4.43	0.78
Fu.C.5	0.00	0.54	-1.29	-1.55	0.65
Fu.C.6	0.00	1.44	3.95	4.75	1.73
Fu.C.7	0.00	1.57	4.33	5.19	1.89
Bi.C.1	0.00	0.60	1.65	1.99	0.72
Bi.C.2	0.00	0.60	1.94	2.32	0.72

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Bi.C.3	0.00	0.60	1.24	1.49	0.72
	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	2.41	0.88
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	1.79	0.65
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	2.15	0.78
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	4.43	0.78
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-1.55	0.65
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	4.75	1.73
Fu.C.7	0.00	0.46	1.27	5.19	1.89
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.99	0.72
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	2.32	0.72
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	1.49	0.72
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	8.31	8.82	5.08	8.31	1.57
Fu.C.2	I (Permanent)	8.31	8.82	5.08	8.31	1.57
Fu.C.3	I (Permanent)	8.31	8.82	5.08	8.31	1.57
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	12.46	13.24	7.62	12.46	2.35
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	12.46	13.24	7.62	12.46	2.35
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	12.46	13.24	7.62	12.46	2.35
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	11.08	11.76	6.77	11.08	2.09
Bi.C.1	I (Permanent)	8.31	8.82	5.08	8.31	1.57
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	12.46	13.24	7.62	12.46	2.35
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	12.46	13.24	7.62	12.46	2.35
		N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m,y,d	sigma;m,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t),0,d
Fu.C.1	2.16	1.74	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.60	1.29	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	1.92	1.55	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.95	1.55	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	1.38	1.29	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	4.24	3.42	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	4.64	3.74	0.03	0.07	0.00
Bi.C.1	1.77	1.43	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.08	1.43	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	1.33	1.43	0.00	0.00	0.00
	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.155 / 8.308 + 0.7 x 1.738 / 8.823	0.40	Ok
Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.155 / 8.308 + 1.738 / 8.823	0.38	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.596 / 8.308 + 0.7 x 1.288 / 8.823	0.29	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.596 / 8.308 + 1.288 / 8.823	0.28	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.918 / 8.308 + 0.7 x 1.547 / 8.823	0.35	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.918 / 8.308 + 1.547 / 8.823	0.34	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.955 / 12.462 + 0.7 x 1.547 / 13.235	0.40	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 3.955 / 12.462 + 1.547 / 13.235	0.34	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.38 / 12.462 + 0.7 x 1.288 / 13.235	0.18	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.38 / 12.462 + 1.288 / 13.235	0.17	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.239 / 12.462 + 0.7 x 3.419 / 13.235	0.52	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.239 / 12.462 + 3.419 / 13.235	0.50	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.638 / 11.077 + 0.7 x 3.741 / 11.764	0.64	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 4.638 / 11.077 + 3.741 / 11.764	0.61	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy 0.025 / 2.092	0.01	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.07 / 2.092	0.03	Ok

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.774 / 8.308 + 0.7 x 1.431 / 8.823	0.33 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.774 / 8.308 + 1.431 / 8.823	0.31 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.075 / 12.462 + 0.7 x 1.431 / 13.235	0.24 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 2.075 / 12.462 + 1.431 / 13.235	0.22 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.333 / 12.462 + 0.7 x 1.431 / 13.235	0.18 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7 x 1.333 / 12.462 + 1.431 / 13.235	0.18 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 =$	0.38 kN/m ²
Ka.C.2	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{rep} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.87 * 0.00 * 0.88 =$	0.38 kN/m ²
Ka.C.3	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_druk}$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.84 * 0.39 =$	0.71 kN/m ²
Ka.C.4	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.84 * (-0.57) =$	-0.09 kN/m ²
Ka.C.5	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha) + yQ * Q_{sneeuw} * \cos^2(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 + 0.75 * 0.56 * 0.88 =$	0.75 kN/m ²
Qu.C.1	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 =$	0.38 kN/m ²
Ka.C.(w1)	$p = + yG * G_{rep} * \cos(\alpha)$	$= + 1.00 * 0.41 * 0.94 =$	0.38 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	6.9 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	5.5 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	12.4	12.4	5.5	0.64	0.29
Ka.C.2	0.0	12.4	12.4	5.5	0.64	0.29
Ka.C.3	0.0	12.4	12.4	5.5	0.64	0.29
Ka.C.4	0.0	12.4	12.4	5.5	0.64	0.29
Ka.C.5	6.7	19.0	19.0	12.2	0.99	0.63
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	19.2 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm ²
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	3.8 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	3.1 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	6.9	6.9	3.1	0.36	0.16
Ka.C.2	0.0	6.9	6.9	3.1	0.36	0.16
Ka.C.3	3.3	10.2	10.2	6.3	0.53	0.33
Ka.C.4	-4.8	2.1	2.1	-1.7	0.11	0.09
Ka.C.5	3.7	10.6	10.6	6.8	0.55	0.35
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.7)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.46 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.27 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	5.19 kNm
Moment	Mz;Ed	1.89 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.5)

Ka.C.(w1)	w;1	7.9 mm
Qu.C.1	w;2	6.3 mm
Ka.C.5	w;3	7.6 mm
	w;tot	21.8 mm
	w;max	21.8 mm
	w;2+w;3	13.9 mm
	Limiet w;max	27.2 mm
	Limiet w;2+w;3	27.2 mm
	UC(w;max)	0.80
	UC(w;2+w;3)	0.51

UITGEVOERDE CONTROLES

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 1					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 1.mxf			

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vy	0.087 / 2.092	0.04 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.238 / 2.092	0.11 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		4.638 / 11.077 + 0.7 x 3.741 / 11.764	0.64 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)		0.7 x 4.638 / 11.077 + 3.741 / 11.764	0.61 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Y'	19.0 / 19.2	0.99 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	Z'	10.6 / 19.2	0.55 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		21.8 / 27.2	0.80 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

Ligger Ok

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 5					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 5.mxf				

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

PROFIELGEGEVENS: KK80/3

Breedte	b	80 mm	Oppervlak	As	9.01e+02 mm ²
Hoogte	h	80 mm	Systeemplengte	Lsys	4.800 m
Flensdikte	tf	3.0 mm	Lijfdikte	tw	3.0 mm
Elastisch weerstandsmoment Wy;el		219.6e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment Wz;el		219.6e+02 mm ³
Plastisch weerstandsmoment Wy;pl		257.8e+02 mm ³	Plastisch weerstandsmoment Wz;pl		257.8e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10219-1)	Vloegrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-28.5 kN	-28.5 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.3 kN	0.3 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	1.4 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	4.800 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	4.800 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Bovenflens			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachtcapaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	211.69 kN
Dwarskrachtcapaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	61.11 kN
Dwarskrachtcapaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	61.11 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	6.06 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	6.06 kNm

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

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

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

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -
Tabel gebruikt	NB 6.1 -	M	1.43 kNm
	MBeta		0.00 -
Maatgevend veld	Boven	Ist	4.800 m
	Lsys	Lg	4.800 m
	S	Iwa	1.3020e-09 m ⁶
	C1	C2 (Tabel)	0.000 -
	C2	C	0.000 -
	(Toegepast)		
	Mcr	kred	1.000 -
	lkip		4.800 m

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Equi. Profil	KK80/3 -				
Knik curve Y'		c -	Knik curve Z'	c	
	Ncr;y	79.02 kN		Ncr;z	79.02 kN
Methode Y		Cons. -	Methode Z		Cons. -
		Gesch.			Gesch.
	Lbuc;y	4.800 m		Lbuc;z	4.800 m
	Lam;y	1.637 -		Lam;z	1.637 -
	Chi;y	0.274 -		Chi;z	0.274 -
Kip instab. curve:		C -	Kip instab. curve:		C -
	Nb;Rd;y	58.02 kN		Nb;Rd;z	58.02 kN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 5					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 5.mxf			

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

Equi. Profiel	KK80/3 -				
Kiptorsie gevoelig		Nee -	Doorsnedeklasse		1 -
	My;max	1.43 kNm		Mz;max	0.00 kNm
	My;Ed; A	0.00 kNm		Mz;Ed; B	1.43 kNm
	Mb;Rd;y	6.06 kNm		Mb;Rd;z	6.06 kNm
	Delta;My	0.00 kNm		Delta;Mz	0.00 kNm
	My;Psi	0.00 kNm		Mz;Psi	0.00 kNm
	My;0	0.71 kNm		Mz;0	0.00 kNm
	Mcr	0.00 kNm			
	Cm;y	0.600 -		Cm;z	1.000 -
	Cm;LT	0.600 -			
	Kyy	0.836 -		Kzz	1.393 -
	Kyz	0.836 -		Kzy	0.501 -
	X;y	0.274 -		X;z	0.274 -
	Lam;LT	0.000 -			
	X;LT	1.000 -			

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.13 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y axis	0.24 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z axis	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.31)	Y axis	0.24 OK
NEN-EN1993-1-1(6.31)	Z axis	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y axis	0.49 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z axis	0.49 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.69 OK
---------------------------	--	---------

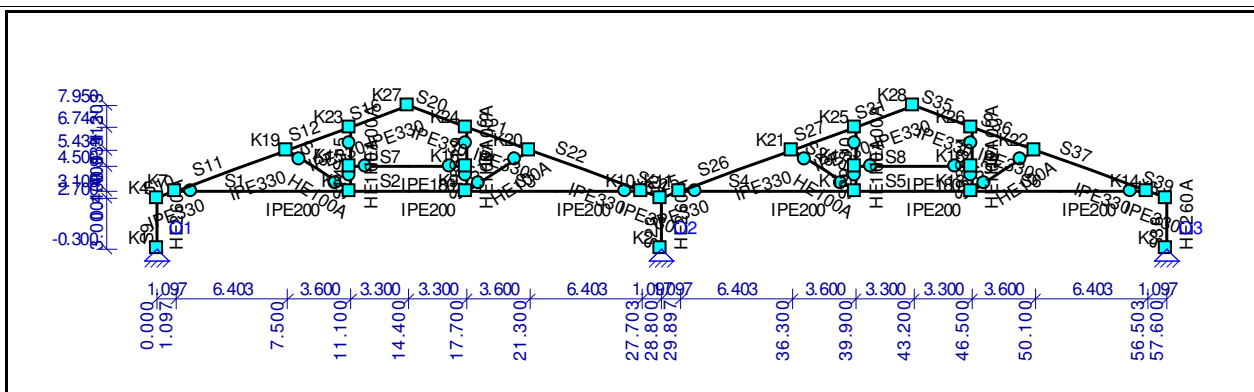
Kip

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

Kip NVT, i.v.m. geen buiging

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K7	NV-	NVM	K8	P3	1,097	-3,100	11,100	-3,100	10,003
S2	K8	NVM	NVM	K9	P3	11,100	-3,100	17,700	-3,100	6,600
S3	K9	NVM	NV-	K10	P3	17,700	-3,100	27,703	-3,100	10,003
S4	K11	NV-	NVM	K12	P3	29,897	-3,100	39,900	-3,100	10,003
S5	K12	NVM	NVM	K13	P3	39,900	-3,100	46,500	-3,100	6,600
S6	K13	NVM	NV-	K14	P3	46,500	-3,100	56,503	-3,100	10,003
S7	K15	NV-	NV-	K16	P4	11,100	-4,500	17,700	-4,500	6,600
S8	K17	NV-	NV-	K18	P4	39,900	-4,500	46,500	-4,500	6,600
S9	K1	NVM	NVM	K4	P1	0,000	0,300	0,000	-2,700	3,000
S10	K4	NVM	NVM	K7	P2	0,000	-2,700	1,097	-3,100	1,168
S11	K7	NVM	NVM	K19	P2	1,097	-3,100	7,500	-5,434	6,815
S12	K19	NVM	NVM	K23	P2	7,500	-5,434	11,100	-6,747	3,832
S13	K19	NV-	NV-	K8	P5	7,500	-5,434	11,100	-3,100	4,291
S14	K8	NV-	NVM	K15	P5	11,100	-3,100	11,100	-4,500	1,400
S15	K15	NVM	NV-	K23	P5	11,100	-4,500	11,100	-6,747	2,247
S16	K23	NVM	NVM	K27	P2	11,100	-6,747	14,400	-7,950	3,512
S17	K9	NV-	NV-	K20	P5	17,700	-3,100	21,300	-5,434	4,291
S18	K9	NV-	NVM	K16	P5	17,700	-3,100	17,700	-4,500	1,400
S19	K16	NVM	NV-	K24	P5	17,700	-4,500	17,700	-6,747	2,247
S20	K27	NVM	NVM	K24	P2	14,400	-7,950	17,700	-6,747	3,512
S21	K24	NVM	NVM	K20	P2	17,700	-6,747	21,300	-5,434	3,832
S22	K20	NVM	NVM	K10	P2	21,300	-5,434	27,703	-3,100	6,815
S23	K2	NVM	NVM	K5	P1	28,800	0,300	28,800	-2,700	3,000
S24	K10	NVM	NVM	K5	P2	27,703	-3,100	28,800	-2,700	1,168
S25	K5	NVM	NVM	K11	P2	28,800	-2,700	29,897	-3,100	1,168
S26	K11	NVM	NVM	K21	P2	29,897	-3,100	36,300	-5,434	6,815
S27	K21	NVM	NVM	K25	P2	36,300	-5,434	39,900	-6,747	3,832
S28	K21	NV-	NV-	K12	P5	36,300	-5,434	39,900	-3,100	4,291
S29	K12	NV-	NVM	K17	P5	39,900	-3,100	39,900	-4,500	1,400
S30	K17	NVM	NV-	K25	P5	39,900	-4,500	39,900	-6,747	2,247
S31	K25	NVM	NVM	K28	P2	39,900	-6,747	43,200	-7,950	3,512
S32	K13	NV-	NV-	K22	P5	46,500	-3,100	50,100	-5,434	4,291
S33	K13	NV-	NVM	K18	P5	46,500	-3,100	46,500	-4,500	1,400
S34	K18	NVM	NV-	K26	P5	46,500	-4,500	46,500	-6,747	2,247
S35	K28	NVM	NVM	K26	P2	43,200	-7,950	46,500	-6,747	3,512
S36	K26	NVM	NVM	K22	P2	46,500	-6,747	50,100	-5,434	3,832
S37	K22	NVM	NVM	K14	P2	50,100	-5,434	56,503	-3,100	6,815
S38	K3	NVM	NVM	K6	P1	57,600	0,300	57,600	-2,700	3,000
S39	K14	NVM	NVM	K6	P2	56,503	-3,100	57,600	-2,700	1,168
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	HE260A	8.6819e-03	1.0455e-04	S235	0
P2	IPE330	6.2606e-03	1.1767e-04	S235	0
P3	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05	S235	0

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P4	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05 S235	0
P5	HE100A	2.1236e-03	3.4923e-06 S235	0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

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

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K2	vast	vast	vrij	0
O3	K3	vast	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.80	4,80 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	7.95	7,95 [m]
Width1	Totale breedte van constructie	57.60	57,60 [m]
LR1	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	Vloer (S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8)		
Pp1	Houtenvloer + balken	0.30	0,30 [kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	1,44 [kN/m]
	Hellend dak (S10,S11,S12,S16,S20,S21,S22,S24,S25,S26,S27,S31,S35,S36,S37,S39)		
Pp2	Sandwichpl + gordingen	.25	0,25 [kN/m²]
q2	Permanente Belasting	Pp2*Lsys1	1,20 [kN/m]
q106	Zonnepanelen	.15*Lsys1	0,72 [kN/m]
LR2	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	S1-S8		
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	.3	0,30 [kN/m²]
q3	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=4.80)	qk1 * Lsys1	1,44 [kN/m]
LR3	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,85
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.14)	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=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17, K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
q4	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,62 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer		22121-IK	
Omschrijving		Constructeur		ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
Cpe2	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.14)	0,80
q5	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	2,11 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.14)	-0,50
C1	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe2-Cpe3) * 0.85	1,11
q6	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe3+C1)*CsCd1) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03)	-0,70
q7	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1,85 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S11; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03)	-0,27
q8	Zadeldak S11; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03)	-0,83
q9	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-2,20 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03)	-0,40
q10	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-1,06 [kN/m]
q11	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
q12	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe2-C1)*CsCd1) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR4			
Height3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width5	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
A2	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
Co2	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
CsCd2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,85
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.14)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Ope ningen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,65 [kN/m²]
q13	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,62 [kN/m]
Cpe9	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.14,Eerst=False)	0,80
q14	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	2,11 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E,hd=0.14,Eerst=False)	-0,50
C2	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe9-Cpe10) * 0.85	1,11
q15	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe10+C2)*CsCd2) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37
q16	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,97 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S11; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27
q17	Zadeldak S11; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q18	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
Cpe14	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03, Eerst=Fals e)	0,00
q19	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q20	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
q21	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe9-C2)*CsCd2) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width7	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height4, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,85
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.14)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,65 [kN/m²]
q22	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.14)	0,80
q23	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	2,11 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.14)	-0,50
C3	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe16-Cpe17) * 0.85	1,11
q24	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe17+C3)*CsCd3) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03)	-0,70
q25	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-1,85 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S11; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03)	-0,27
q26	Zadeldak S11; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03)	-0,83
q27	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-2,20 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03)	-0,40
q28	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-1,06 [kN/m]
q29	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
q30	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp3*(Cpe16-C3)*CsCd3) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR6			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height5, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co4)	0,85
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.14)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR6				
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17, K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,65	[kN/m²]
q31	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,93	[kN/m]
Cpe23	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.14,Eerst=False)	0,80	
q32	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	2,11	[kN/m]
Cpe24	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14,Eerst=False)	-0,50	
C4	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe23-Cpe24) * 0.85	1,11	
q33	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe24+C4)*CsCd4) * Lsys1	1,60	[kN/m]
Cpe25	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37	
q34	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,97	[kN/m]
Cpe26	Zadeldak S11; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27	
q35	Zadeldak S11; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,70	[kN/m]
Cpe27	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00	
q36	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe28	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00	
q37	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,00	[kN/m]
q38	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-1,32	[kN/m]
q39	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe23-C4)*CsCd4) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
LR7				
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]
Width11	Constructie diepte (d)	57.60	57,60	[m]
A5	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92	[m²]
Co5	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=Height6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,85	
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.14)	0,80	
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29,Openingen=0.00,Over=True)	0,20	
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17, K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,65	[kN/m²]
q40	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,62	[kN/m]
Cpe30	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14)	-0,50	
q41	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-1,32	[kN/m]
Cpe31	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.14)	0,80	
C5	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe31-Cpe30) * 0.85	1,11	
q42	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe31-C5)*CsCd5) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
q43	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe30+C5)*CsCd5) * Lsys1	1,60	[kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR7				
Cpe32	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03)	-0,40	
q44	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-1,06	[kN/m]
Cpe33	Zadeldak S16; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03)	-0,83	
q45	Zadeldak S16; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-2,20	[kN/m]
Cpe34	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03)	-0,27	
q46	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-0,70	[kN/m]
Cpe35	Zadeldak S37; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03)	-0,70	
q47	Zadeldak S37; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-1,85	[kN/m]
q48	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR8				
	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height7	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]
Width12	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]
Width13	Constructie diepte (d)	57.60	57,60	[m]
A6	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92	[m²]
Co6	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12, h=Height7, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co6)	0,85	
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.14)	0,80	
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36, Openingen=0.00, Over=True)	0,20	
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17, K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co6)	0,65	[kN/m²]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,62	[kN/m]
Cpe37	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.14, Eerst=False)	-0,50	
q50	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-1,32	[kN/m]
Cpe38	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.14, Eerst=False)	0,80	
C6	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe38-Cpe37) * 0.85	1,11	
q51	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe38-C6)*CsCd6) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
q52	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe37+C6)*CsCd6) * Lsys1	1,60	[kN/m]
Cpe39	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,00	
q53	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe39*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe40	Zadeldak S16; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,00	
q54	Zadeldak S16; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe41	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,27	
q55	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,70	[kN/m]
Cpe42	Zadeldak S37; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,37	
q56	Zadeldak S37; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,97	[kN/m]
q57	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe38*CsCd6) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR9				
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height8	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]
Width14	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR9			
Width15	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m ²]
Co7	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=Height8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co7)	0,85
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co7)	0,65 [kN/m ²]
q58	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Cpe44	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14)	-0,50
q59	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe44*CsCd7) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
Cpe45	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.14)	0,80
C7	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe45-Cpe44) * 0.85	1,11
q60	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe45-C7)*CsCd7) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q61	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe44+C7)*CsCd7) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03)	-0,40
q62	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe46*CsCd7) * Lsys1	-1,06 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak S16; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03)	-0,83
q63	Zadeldak S16; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe47*CsCd7) * Lsys1	-2,20 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03)	-0,27
q64	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe48*CsCd7) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe49	Zadeldak S37; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03)	-0,70
q65	Zadeldak S37; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-1,85 [kN/m]
q66	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe45*CsCd7) * Lsys1	2,11 [kN/m]
LR10			
Height9	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width16	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width17	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
A8	Constructie diepte (d)	57.60	57,60 [m]
Co8	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m ²]
CsCd8	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width16,h=Height9,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co8)	0,85
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe50,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27,K28	7.95	7,95 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co8)	0,65 [kN/m ²]
q67	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Cpe51	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.14,Eerst=False)	-0,50
q68	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	-1,32 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR10				
Cpe52	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D,hd=0.14,Eerst=False)	0,80	
C8	Vertikale wand S9; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe52-Cpe51) * 0.85	1,11	
q69	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*(Cpe52-C8)*CsCd8) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
q70	Vertikale wand S9; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*(Cpe51+C8)*CsCd8) * Lsys1	1,60	[kN/m]
Cpe53	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00	
q71	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe53*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe54	Zadeldak S16; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00	
q72	Zadeldak S16; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe54*CsCd8) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe55	Zadeldak S20; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27	
q73	Zadeldak S20; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe55*CsCd8) * Lsys1	0,70	[kN/m]
Cpe56	Zadeldak S37; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37	
q74	Zadeldak S37; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe56*CsCd8) * Lsys1	0,97	[kN/m]
q75	Vertikale wand S38; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe52*CsCd8) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR11				
	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	
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.08]; S25			
Mu1	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu1)	0,80	
q76	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	2,69	[kN/m]
Mu2	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu2)	1,33	
q77	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu2) * Lsys1	4,48	[kN/m]
q78	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	q77+(q76-q77)*0.08	4,34	[kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.08, 0.52]; S26			
Mu3	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu1)	0,80	
q79	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu3) * Lsys1	2,69	[kN/m]
Mu4	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu2)	1,33	
q80	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu4) * Lsys1	4,48	[kN/m]
q81	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	q80+(q79-q80)*0.52	3,55	[kN/m]
q82	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	q80+(q79-q80)*0.08	4,34	[kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.52, 0.77]; S27			
Mu5	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu1)	0,80	
q83	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu5) * Lsys1	2,69	[kN/m]
Mu6	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu2)	1,33	
q84	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu6) * Lsys1	4,48	[kN/m]
q85	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	q84+(q83-q84)*0.77	3,10	[kN/m]
q86	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	q84+(q83-q84)*0.52	3,55	[kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.77]; S31			
Mu7	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03,Mu=Mu1)	0,80	

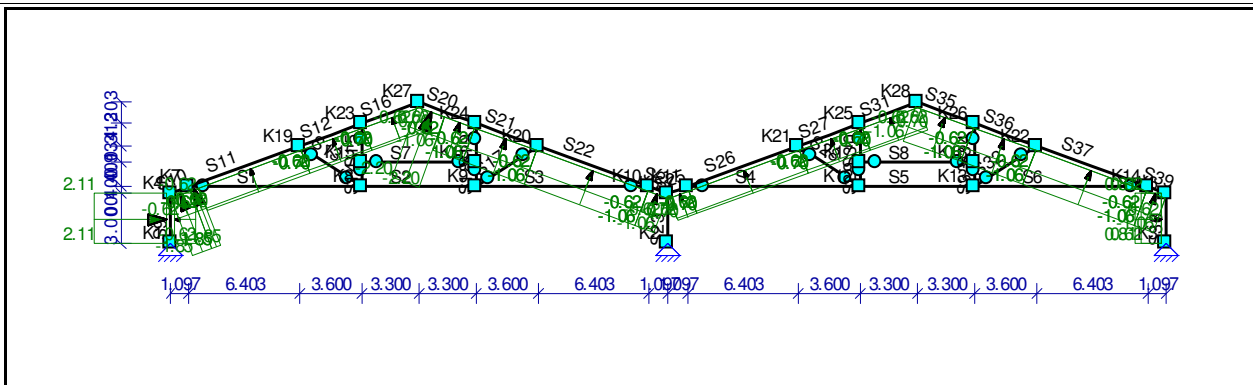
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR11			
q87	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu7) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
Mu8	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu2)	1,33
q88	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu8) \cdot Lsys1$	4,48 [kN/m]
q89	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	$q88 + (q87 - q88) \cdot 0.77$	3,10 [kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.23]; S20		
Mu9	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu1)	0,80
q90	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu9) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
Mu10	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu2)	1,33
q91	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu10) \cdot Lsys1$	4,48 [kN/m]
q92	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	$q90 + (q91 - q90) \cdot 0.23$	3,10 [kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.23, 0.48]; S21		
Mu11	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu1)	0,80
q93	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu11) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
Mu12	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu2)	1,33
q94	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu12) \cdot Lsys1$	4,48 [kN/m]
q95	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	$q93 + (q94 - q93) \cdot 0.23$	3,10 [kN/m]
q96	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	$q93 + (q94 - q93) \cdot 0.48$	3,55 [kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.48, 0.92]; S22		
Mu13	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu1)	0,80
q97	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu13) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
Mu14	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu2)	1,33
q98	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu14) \cdot Lsys1$	4,48 [kN/m]
q99	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	$q97 + (q98 - q97) \cdot 0.48$	3,55 [kN/m]
q100	Mu2; Verdeelde element belasting (q)	$q97 + (q98 - q97) \cdot 0.92$	4,34 [kN/m]
	Zakgootdak, Mu1 Hoek: 20.03, Mu2 Hoek: 20.03 [0.92]; S24		
Mu15	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu1)	0,80
q101	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu15) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
Mu16	Mu2; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Zakgootdak, Hoek=20.03, Mu=Mu2)	1,33
q102	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu16) \cdot Lsys1$	4,48 [kN/m]
q103	Mu1; Verdeelde element belasting (q)	$q101 + (q102 - q101) \cdot 0.92$	4,34 [kN/m]
	Zadeldak, Mu1 Hoek: 20.03; S12, S11, S10, S35, S36, S37, S16, S39		
Mu17	Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=20.03, Mu=Mu1)	0,80
q104	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu17) \cdot Lsys1$	2,69 [kN/m]
q105	Verdeelde element belasting (q)	$q104 \cdot 0.50$	1,34 [kN/m]

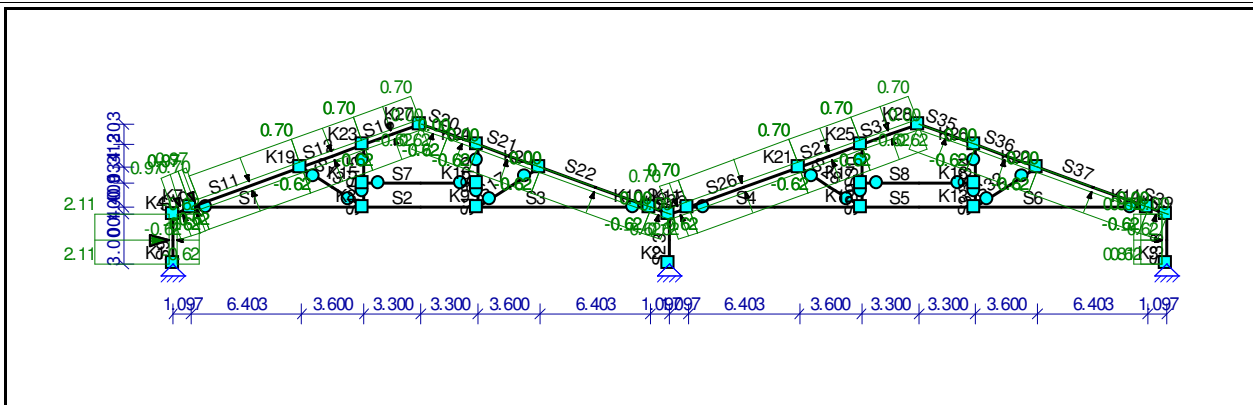
The drawing shows a bridge layout with a central main span and two approach spans. The main span is supported by two piers (K2 and K3) and has a length of 11.200. The approach spans are supported by abutments (K1 and K4) and have a length of 6.403. The bridge deck is shown with a width of 11.200. The drawing includes dimensions, elevations, and labels for various structural elements like piers, abutments, and spans.

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

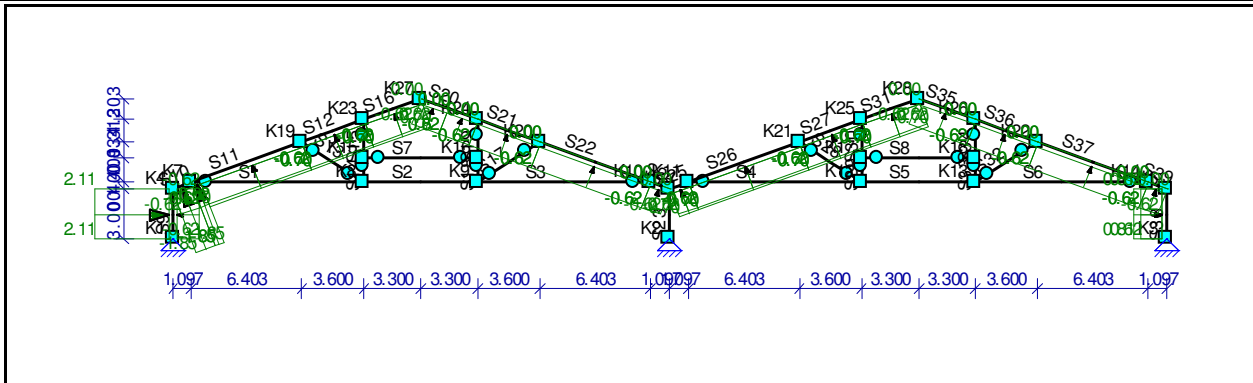
AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



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

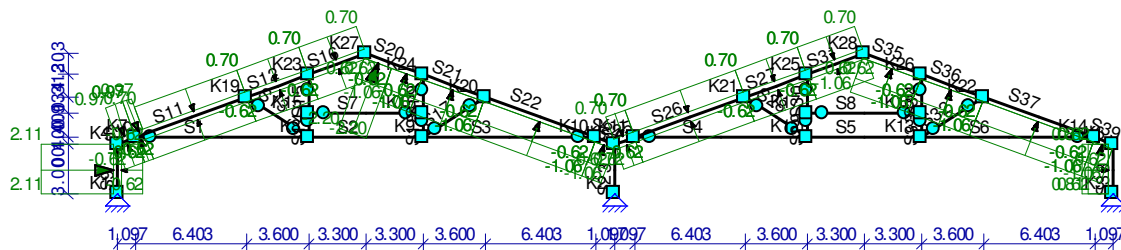


AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

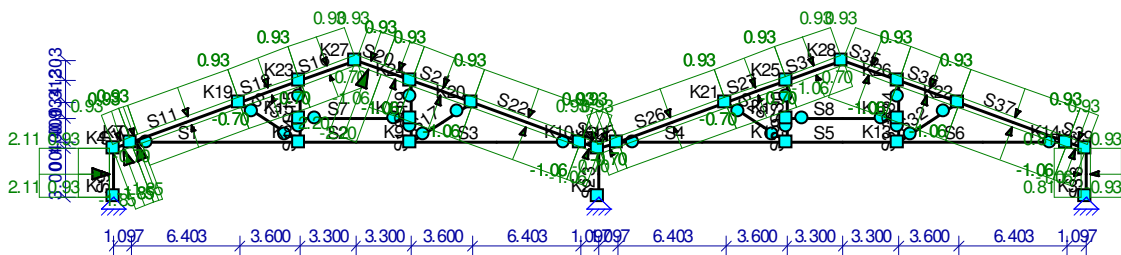


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

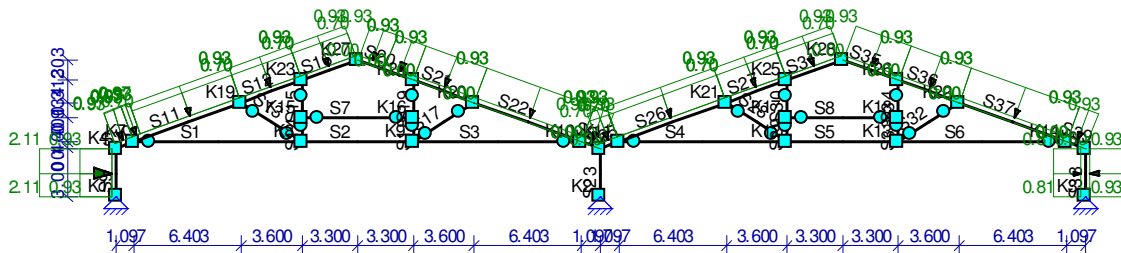
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

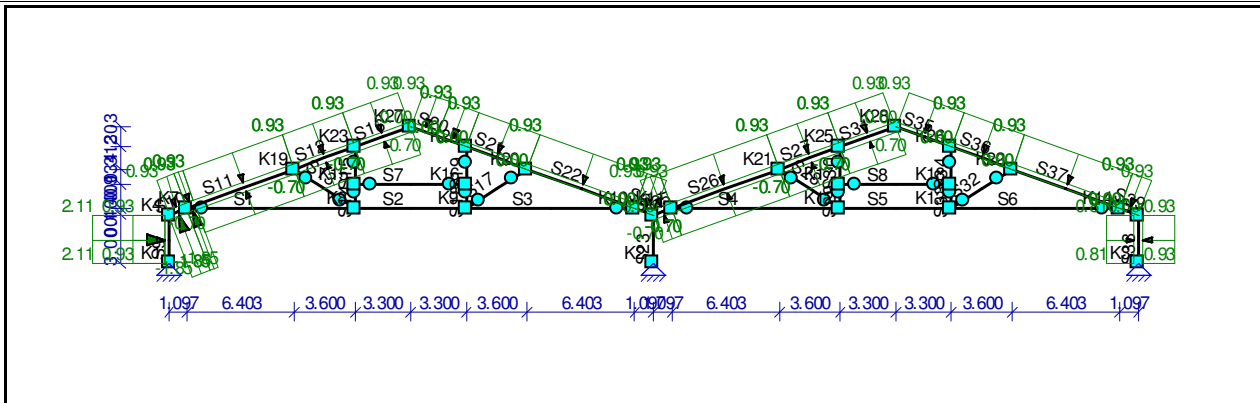


AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)

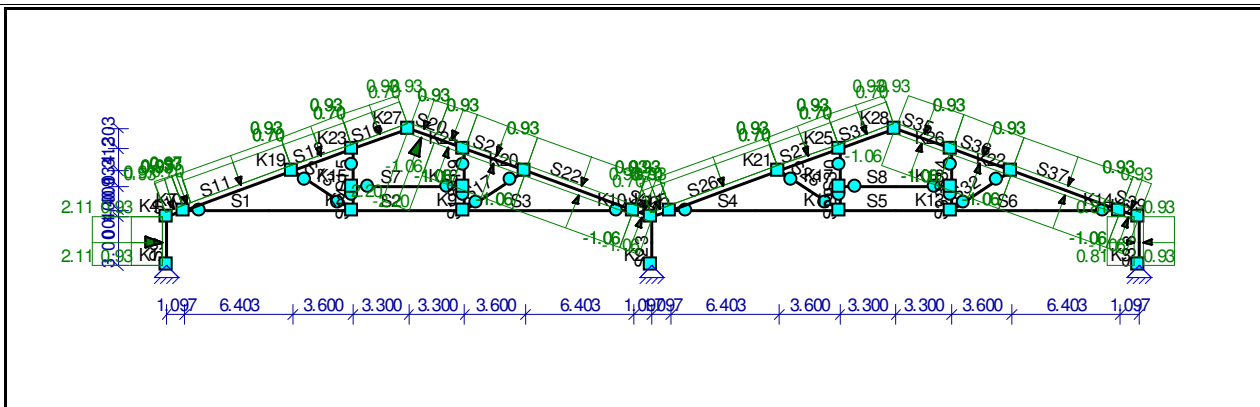


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

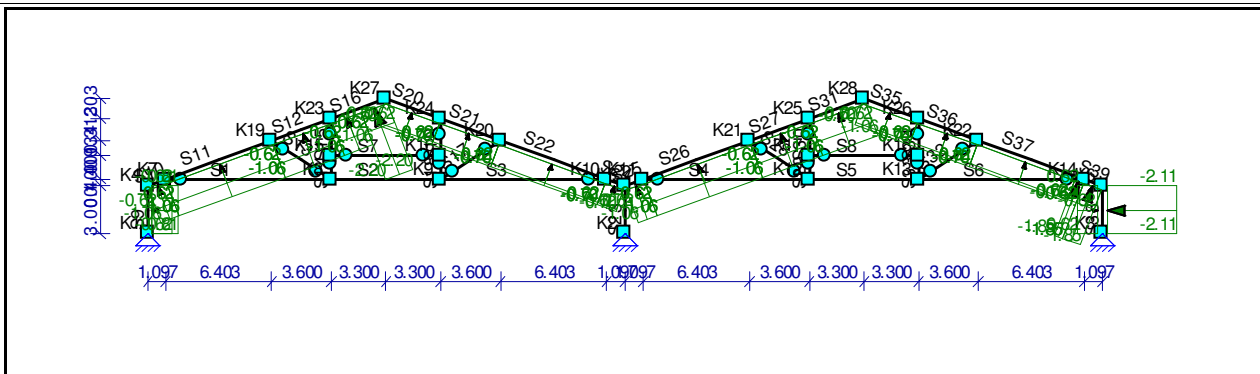
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

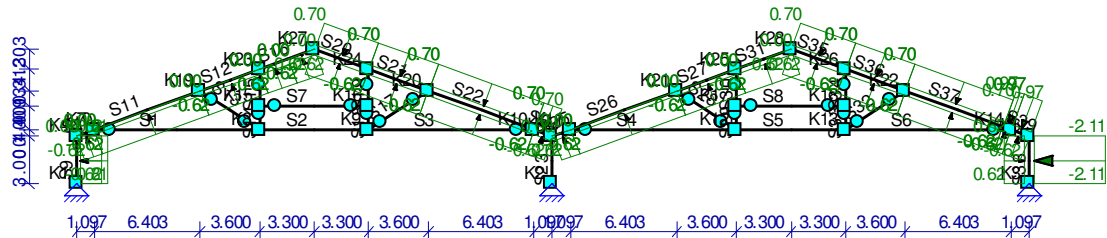


AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK

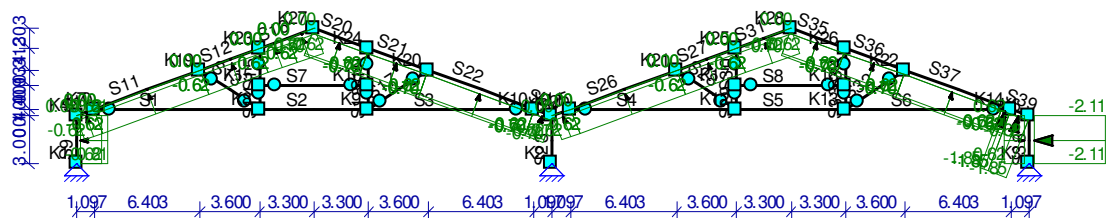


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam				Projectnummer	22121-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf			

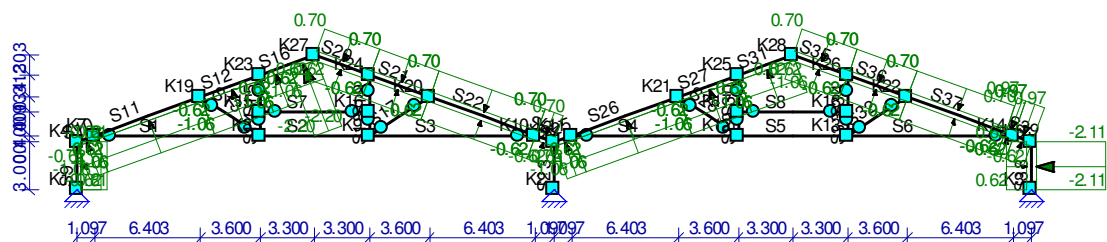
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE)



AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

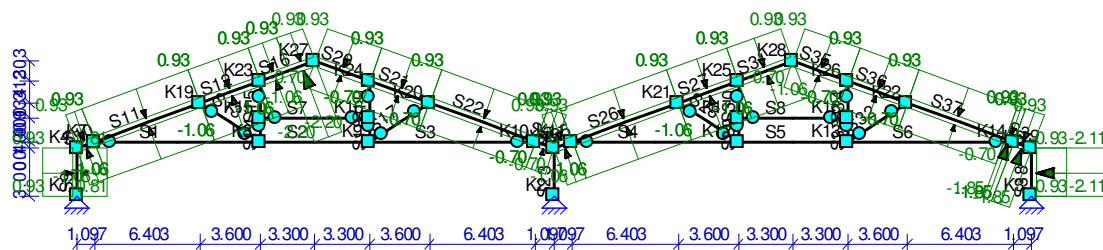


AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

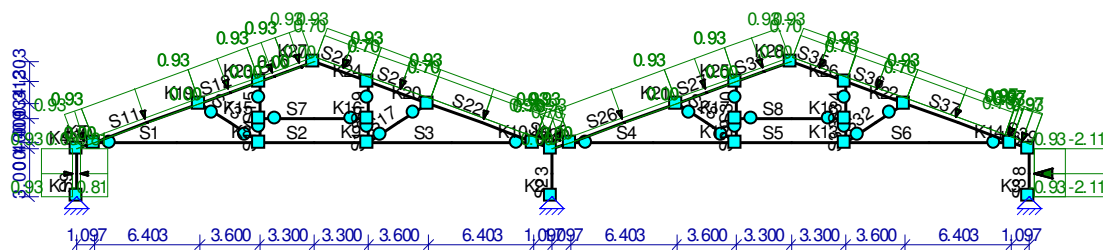


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

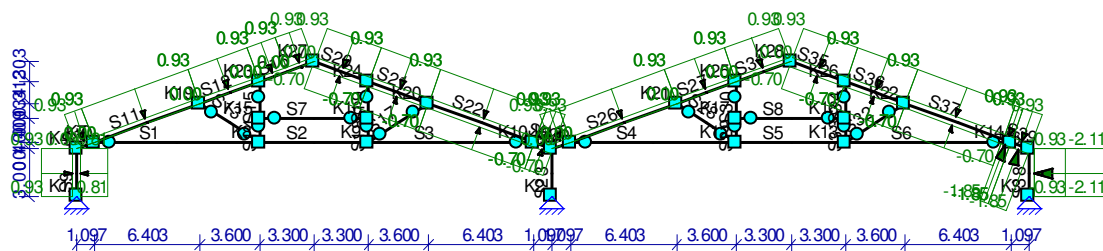
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK



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

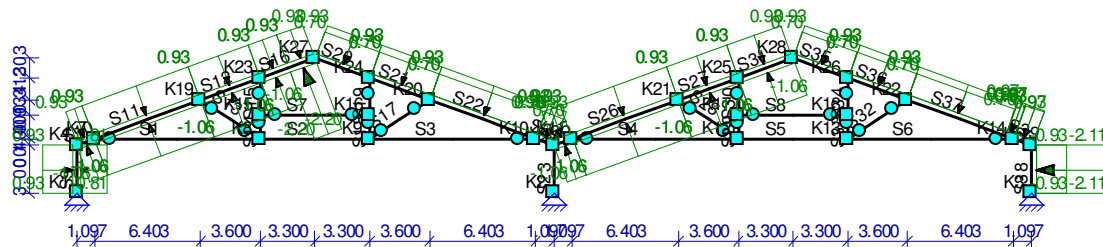


AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

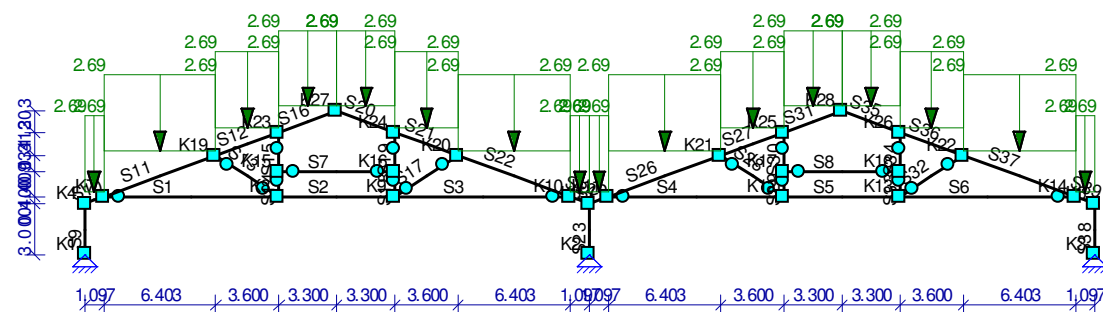


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

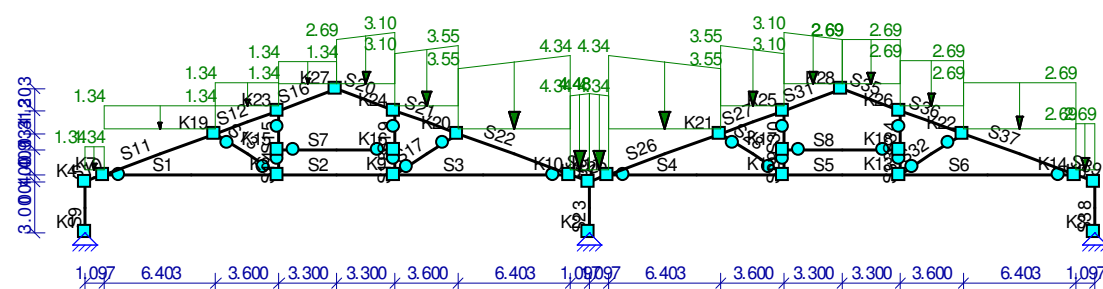
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



AFB. LASTEN B.G.20 SNEEUWBELASTING 1

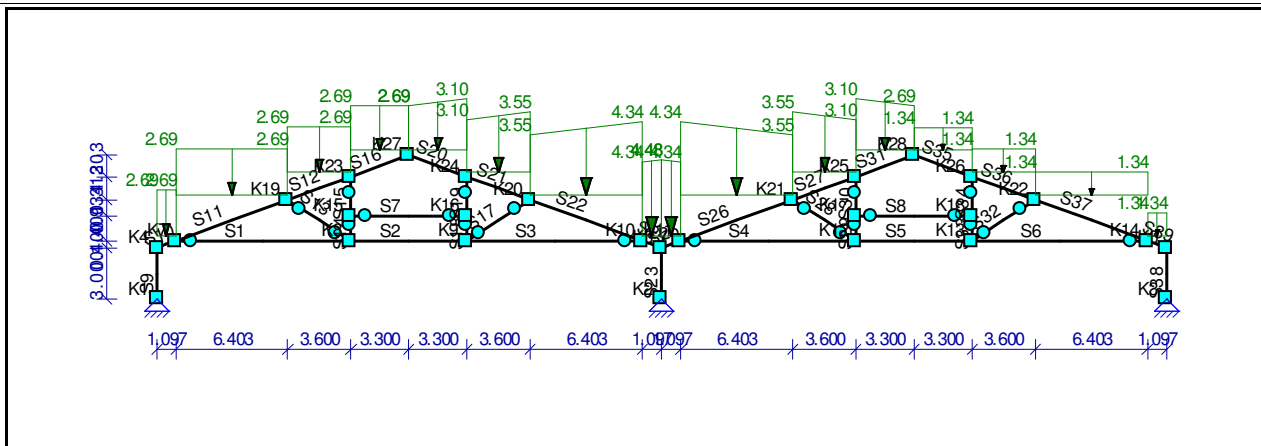


AFB. LASTEN B.G.21 SNEEUWBELASTING 2

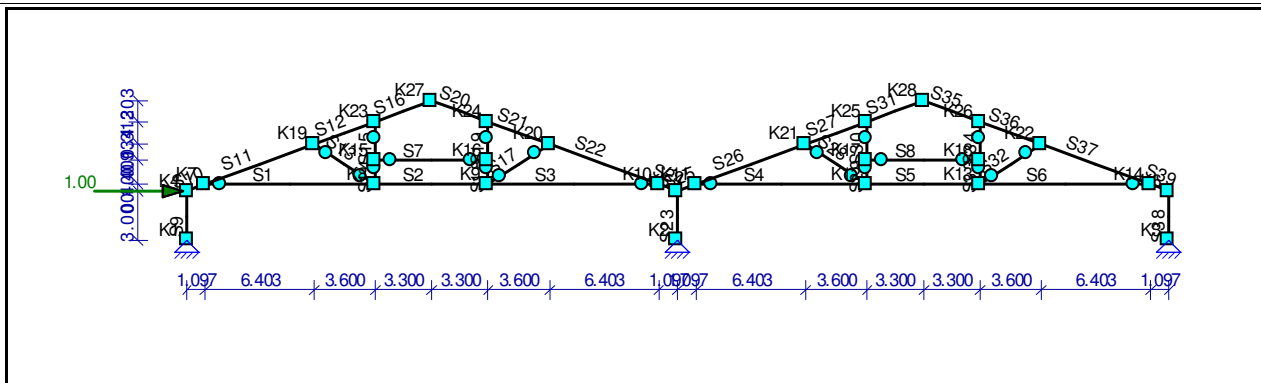


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

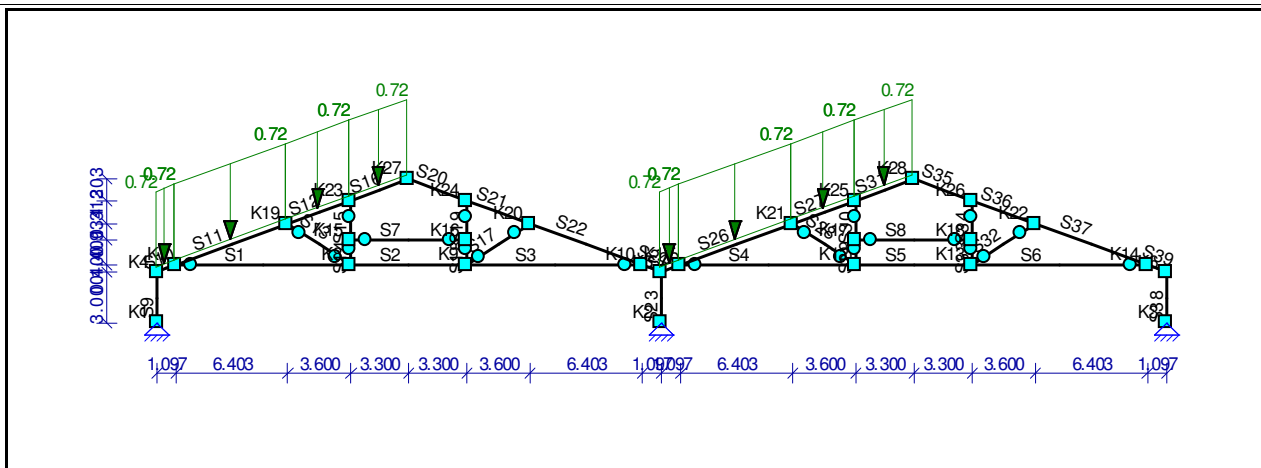
AFB. LASTEN B.G.22 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.23 KNIKLENGTE



AFB. LASTEN B.G.24 (TOEK.) ZONNEPANELEN



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	10,003(L)	Z" S1,S3-S4,S6
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	6,600(L)	Z" S2,S5
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	6,600(L)	Z" S7-S8
qG	0,68 (1.00x)	0,68 (1.00x)	0,000	3,000(L)	Z" S9,S23,S38
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	1,168(L)	Z" S10,S24-S25,S39
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	6,815(L)	Z" S11,S22,S26,S37

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	3,832(L)	Z" S12,S21,S27,S36
qG	0,17 (1.00x)	0,17 (1.00x)	0,000	4,291(L)	Z" S13,S17,S28,S32
qG	0,17 (1.00x)	0,17 (1.00x)	0,000	1,400(L)	Z" S14,S18,S29,S33
qG	0,17 (1.00x)	0,17 (1.00x)	0,000	2,247(L)	Z" S15,S19,S30,S34
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	3,512(L)	Z" S16,S20,S31,S35
q	1,44 (q1)	1,44 (q1)	0,000	10,003(L)	Z" S1-S8
q	1,20 (q2)	1,20 (q2)	0,000	1,168(L)	Z" S10-S12,S16,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S37, S39
Som lasten	X	0,00	kN Z: 225,14	kN	
:					
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1					
q	1,44 (q3)	1,44 (q3)	0,000	10,003(L)	Z" S1-S6
Som lasten	X	0,00	kN Z: 76,62	kN	
:					
B.G.3: Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1					
q	1,44 (q3)	1,44 (q3)	0,000	6,600(L)	Z" S7-S8
Som lasten	X	0,00	kN Z: 19,01	kN	
:					
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	-2,20 (q9)	-2,20 (q9)	0,000	1,692	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S20
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	12,45	kN Z: -90,06	kN	
:					
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	2,11 (q14)	2,11 (q14)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,692	Z' S20
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q21)	0,81 (-q21)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q13)	0,62 (q13)	0,000	3,000(L)	Z' S38

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
Som lasten	X	16,30 kN	Z: -15,05 kN		
:					
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,692	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	0,70 kN	Z: -57,84 kN		
:					
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	-2,20 (q9)	-2,20 (q9)	0,000	1,692	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S20
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	28,05 kN	Z: -47,27 kN		
:					
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	-2,20 (q27)	-2,20 (q27)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S20
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	1,692	3,512(L)	Z' S20

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer		22121-IK	
Omschrijving		Constructeur		ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	12,45 kN	Z: -0,64	kN	
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	2,11 (q32)	2,11 (q32)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q39)	0,81 (-q39)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q31)	-0,93 (q31)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	16,30 kN	Z: 74,38	kN	
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S11
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	0,70 kN	Z: 31,58	kN	
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S10,S12,S16, S21-S22,S24-S27, S31,S35-S37,S39
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	1,168(L)	Z' S10
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S11
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,525	6,815(L)	Z' S11
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S11

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,000	3,832(L)	Z' S12,S16,S25-S27, S31
q	-2,20 (q27)	-2,20 (q27)	0,000	1,692	Z' S20
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S20
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S20
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	0,000	3,832(L)	Z' S21-S22,S24,S35-S37, S39
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S38
Som lasten	X	28,05 kN	Z: 42,16	kN	
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,820	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S16
q	-2,20 (q45)	-2,20 (q45)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	6,291	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,291	Z' S37
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-12,45 kN	Z: -90,06	kN	
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,81 (q51)	-0,81 (q51)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,820	Z' S16
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,00 (q54)	0,00 (q54)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	6,291	Z' S37
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q57)	-2,11 (-q57)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q49)	0,62 (q49)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-16,30 kN	Z: -15,05	kN	
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,820	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,00 (q54)	0,00 (q54)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	6,291	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,291	Z' S37
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-0,70 kN	Z: -57,84 kN		
:					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,820	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S16
q	-2,20 (q45)	-2,20 (q45)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	6,291	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-28,05 kN	Z: -47,27 kN		
:					
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S16
q	-2,20 (q63)	-2,20 (q63)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,291	Z' S37
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-12,45 kN	Z: -0,63 kN		
:					
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,81 (q69)	-0,81 (q69)	0,000	3,000(L)	Z' S9

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,00 (q72)	0,00 (q72)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q75)	-2,11 (-q75)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q67)	-0,93 (q67)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-16,30 kN	Z: 74,38 kN		
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,00 (q72)	0,00 (q72)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,291	Z' S37
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	0,000	1,168(L)	Z' S39
Som lasten	X	-0,70 kN	Z: 31,59 kN		
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S9
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S9-S12,S20-S22, S24-S27,S31,S35-S36, S39
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,168(L)	Z' S10-S12,S25-S27, S31
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,820	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S16
q	-2,20 (q63)	-2,20 (q63)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S16
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	3,512(L)	Z' S20-S22,S24,S35-S36
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,291	Z' S37
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,291	6,815(L)	Z' S37
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S38
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	0,000	1,168(L)	Z' S39

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
Som lasten	X	-28,05 kN Z: 42,16	kN		
	:				
B.G.20: Sneeuwbelasting 1					
q	2,69 (q104)	2,69 (q104)	0,000	1,097(L)	Z S10-S12,S16,S35-S37, S39
q	2,69 (q90)	2,69 (q90)	0,000	3,300(L)	Z S20
q	2,69 (q93)	2,69 (q93)	0,000	3,600(L)	Z S21
q	2,69 (q97)	2,69 (q97)	0,000	6,403(L)	Z S22
q	2,69 (q101)	2,69 (q101)	0,000	1,097(L)	Z S24
q	2,69 (q76)	2,69 (q76)	0,000	1,097(L)	Z S25
q	2,69 (q79)	2,69 (q79)	0,000	6,403(L)	Z S26
q	2,69 (q83)	2,69 (q83)	0,000	3,600(L)	Z S27
q	2,69 (q87)	2,69 (q87)	0,000	3,300(L)	Z S31
Som lasten	X	0,00 kN Z: 154,83	kN		
	:				
B.G.21: Sneeuwbelasting 2					
q	1,34 (q105)	1,34 (q105)	0,000	1,097(L)	Z S10-S12,S16
q	2,69 (q90)	3,10 (q92)	0,000	3,300(L)	Z S20
q	3,10 (q95)	3,55 (q96)	0,000	3,600(L)	Z S21
q	3,55 (q99)	4,34 (q100)	0,000	6,403(L)	Z S22
q	4,34 (q103)	4,48 (q102)	0,000	1,097(L)	Z S24
q	4,48 (q77)	4,34 (q78)	0,000	1,097(L)	Z S25
q	4,34 (q82)	3,55 (q81)	0,000	6,403(L)	Z S26
q	3,55 (q86)	3,10 (q85)	0,000	3,600(L)	Z S27
q	3,10 (q89)	2,69 (q87)	0,000	3,300(L)	Z S31
q	2,69 (q104)	2,69 (q104)	0,000	3,300(L)	Z S35-S37,S39
Som lasten	X	0,00 kN Z: 161,29	kN		
	:				
B.G.22: Sneeuwbelasting 3					
q	2,69 (q104)	2,69 (q104)	0,000	1,097(L)	Z S10-S12,S16
q	2,69 (q90)	3,10 (q92)	0,000	3,300(L)	Z S20
q	3,10 (q95)	3,55 (q96)	0,000	3,600(L)	Z S21
q	3,55 (q99)	4,34 (q100)	0,000	6,403(L)	Z S22
q	4,34 (q103)	4,48 (q102)	0,000	1,097(L)	Z S24
q	4,48 (q77)	4,34 (q78)	0,000	1,097(L)	Z S25
q	4,34 (q82)	3,55 (q81)	0,000	6,403(L)	Z S26
q	3,55 (q86)	3,10 (q85)	0,000	3,600(L)	Z S27
q	3,10 (q89)	2,69 (q87)	0,000	3,300(L)	Z S31
q	1,34 (q105)	1,34 (q105)	0,000	3,300(L)	Z S35-S37,S39
Som lasten	X	0,00 kN Z: 161,29	kN		
	:				
B.G.23: Kniklengte					
N	1,00				X K4
Som lasten	X	1,00 kN Z: 0,00	kN		
	:				
B.G.24: (toek.) zonnepanelen					
q	0,72 (q106)	0,72 (q106)	0,000	1,168(L)	Z" S10-S12,S16,S25-S27, S31
Som lasten	X	0,00 kN Z: 22,07	kN		
	:				
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	18.02	-56.54	0.00
	O2	K2	0.00	-112.05	0.00
	O3	K3	-18.02	-56.54	0.00
	Som Reacties		0.00	-225,14	
	Som Lasten		0.00	225.14	
B.G.2	O1	K1	5.95	-19.07	0.00
	O2	K2	0.00	-38.48	0.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.2	O3	K3	-5.95	-19.07	0.00
	Som Reacties		0.00	-76,62	
	Som Lasten		0.00	76.62	
B.G.3	O1	K1	1.70	-4.74	0.00
	O2	K2	0.00	-9.53	0.00
	O3	K3	-1.70	-4.74	0.00
	Som Reacties		0.00	-19,01	
	Som Lasten		0.00	19.01	
B.G.4	O1	K1	-12.28	23.54	0.00
	O2	K2	-3.18	44.35	0.00
	O3	K3	3.01	22.17	0.00
	Som Reacties		-12.45	90,06	
	Som Lasten		12.45	-90.06	
B.G.5	O1	K1	-6.83	1.85	0.00
	O2	K2	-5.32	7.78	0.00
	O3	K3	-4.15	5.42	0.00
	Som Reacties		-16.30	15,05	
	Som Lasten		16.30	-15.05	
B.G.6	O1	K1	-6.21	17.71	0.00
	O2	K2	1.88	28.20	0.00
	O3	K3	3.62	11.94	0.00
	Som Reacties		-0.70	57,84	
	Som Lasten		0.70	-57.84	
B.G.7	O1	K1	-12.90	7.69	0.00
	O2	K2	-10.39	23.92	0.00
	O3	K3	-4.76	15.65	0.00
	Som Reacties		-28.05	47,27	
	Som Lasten		28.05	-47.27	
B.G.8	O1	K1	-7.18	1.30	0.00
	O2	K2	-3.18	-0.59	0.00
	O3	K3	-2.09	-0.07	0.00
	Som Reacties		-12.45	0,64	
	Som Lasten		12.45	-0.64	
B.G.9	O1	K1	-1.72	-20.39	0.00
	O2	K2	-5.32	-37.16	0.00
	O3	K3	-9.26	-16.82	0.00
	Som Reacties		-16.30	-74,38	
	Som Lasten		16.30	74.38	
B.G.10	O1	K1	-1.10	-4.54	0.00
	O2	K2	1.88	-16.74	0.00
	O3	K3	-1.48	-10.31	0.00
	Som Reacties		-0.70	-31,58	
	Som Lasten		0.70	31.58	
B.G.11	O1	K1	-7.80	-14.55	0.00
	O2	K2	-10.39	-21.02	0.00
	O3	K3	-9.87	-6.59	0.00
	Som Reacties		-28.05	-42,16	
	Som Lasten		28.05	42.16	
B.G.12	O1	K1	-3.27	23.03	0.00
	O2	K2	3.70	44.45	0.00
	O3	K3	12.02	22.58	0.00
	Som Reacties		12.45	90,06	
	Som Lasten		-12.45	-90.06	
B.G.13	O1	K1	4.15	5.42	0.00
	O2	K2	5.32	7.78	0.00
	O3	K3	6.83	1.85	0.00
	Som Reacties		16.30	15,05	
	Som Lasten		-16.30	-15.05	
B.G.14	O1	K1	-3.62	11.94	0.00
	O2	K2	-1.88	28.20	0.00
	O3	K3	6.21	17.71	0.00
	Som Reacties		0.70	57,84	
	Som Lasten		-0.70	-57.84	

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.15	O1	K1	4.50	16.51	0.00
	O2	K2	10.91	24.03	0.00
	O3	K3	12.64	6.73	0.00
	Som Reacties		28.05	47,27	
	Som Lasten		-28.05	-47.27	
B.G.16	O1	K1	1.83	0.78	0.00
	O2	K2	3.70	-0.49	0.00
	O3	K3	6.92	0.34	0.00
	Som Reacties		12.45	0,63	
	Som Lasten		-12.45	-0.63	
B.G.17	O1	K1	9.26	-16.82	0.00
	O2	K2	5.32	-37.16	0.00
	O3	K3	1.72	-20.39	0.00
	Som Reacties		16.30	-74,38	
	Som Lasten		-16.30	74.38	
B.G.18	O1	K1	1.48	-10.31	0.00
	O2	K2	-1.88	-16.74	0.00
	O3	K3	1.10	-4.54	0.00
	Som Reacties		0.70	-31,59	
	Som Lasten		-0.70	31.59	
B.G.19	O1	K1	9.61	-5.74	0.00
	O2	K2	10.91	-20.91	0.00
	O3	K3	7.54	-15.51	0.00
	Som Reacties		28.05	-42,16	
	Som Lasten		-28.05	42.16	
B.G.20	O1	K1	13.08	-38.50	0.00
	O2	K2	0.00	-77.83	0.00
	O3	K3	-13.08	-38.50	0.00
	Som Reacties		0.00	-154,83	
	Som Lasten		0.00	154.83	
B.G.21	O1	K1	9.80	-25.49	0.00
	O2	K2	2.81	-95.79	0.00
	O3	K3	-12.62	-40.01	0.00
	Som Reacties		0.00	-161,29	
	Som Lasten		0.00	161.29	
B.G.22	O1	K1	12.62	-40.01	0.00
	O2	K2	-2.81	-95.79	0.00
	O3	K3	-9.80	-25.49	0.00
	Som Reacties		0.00	-161,29	
	Som Lasten		0.00	161.29	
B.G.23	O1	K1	-0.36	0.05	0.00
	O2	K2	-0.41	0.00	0.00
	O3	K3	-0.24	-0.05	0.00
	Som Reacties		-1.00	0,00	
	Som Lasten		1.00	0.00	
B.G.24	O1	K1	1.87	-8.25	0.00
	O2	K2	0.00	-11.09	0.00
	O3	K3	-1.87	-2.73	0.00
	Som Reacties		0.00	-22,07	
	Som Lasten		0.00	22.07	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	1.22	1.08	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	1.17	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	1.17	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	1.13	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	1.13	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.13	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

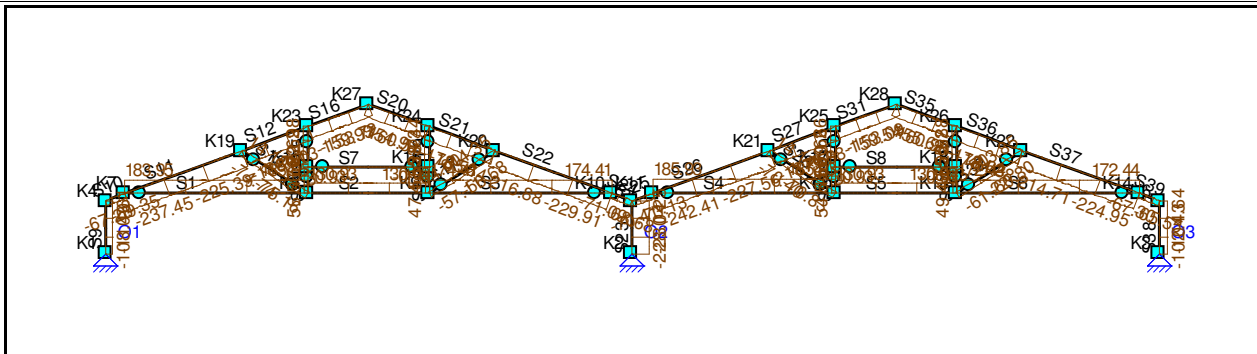
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.13	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	1.13
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.22	1.08	1.08	-	-	-	-	1.08
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	1.13	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	1.13	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	1.13	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	1.13	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	1.13	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.13	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.13	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	1.13
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.08	1.08	1.08	-	-	-	-	1.08
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21	Fu.C.22		
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-		
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-		

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	1.13	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	1.13	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	1.13	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	1.01	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	1.01	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	1.01
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08

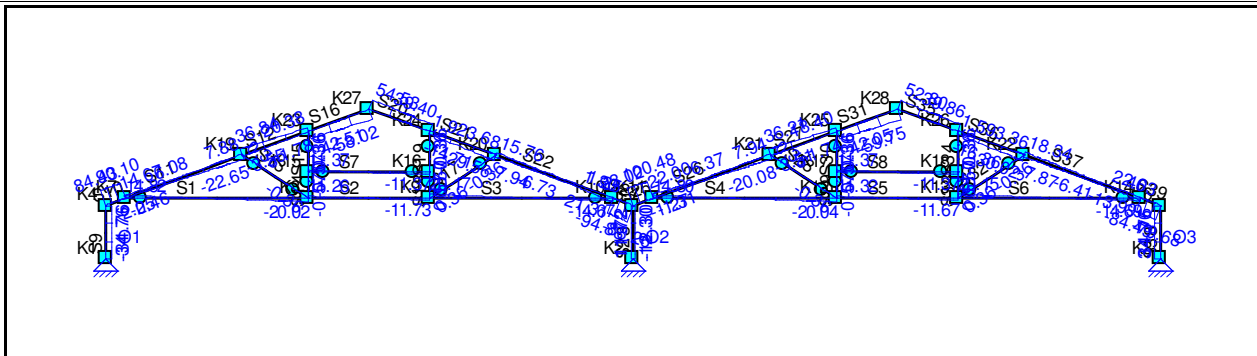
AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

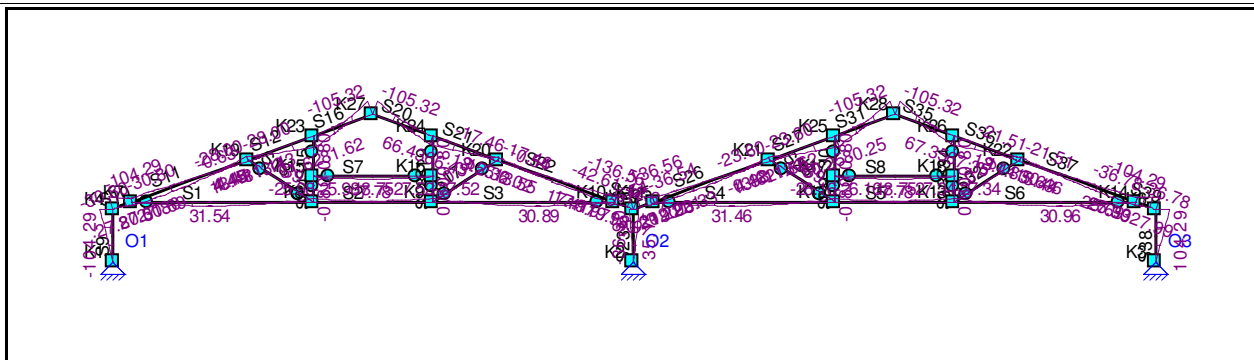
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	31.54	4.256	-25.98	8.512	0.000 T	150.08	14.82	-20.02	-20.02
	Fu.C.22	0.00	16.67	4.305	-12.52	8.611	0.000 T	183.95	7.75	-10.25	-10.25
S2	Fu.C.2	-25.98	-7.78	3.233	-27.52	0.000	0.000 T	113.01	11.26	-11.73	-11.73
	Fu.C.19	-14.84	-3.51	3.548	-11.89	0.000	0.000 T	89.07	6.38	6.38	-5.49
	Fu.C.22	-12.52	-3.09	3.238	-13.26	0.000	0.000 T	130.93	5.82	-6.05	-6.05
	Fu.C.2	-27.52	30.89	5.791	0.00	1.580	0.000 T	134.78	20.17	20.17	-14.67
S3	Fu.C.22	-13.26	16.36	5.738	0.00	1.474	0.000 T	174.41	10.32	10.32	-7.61
	Fu.C.2	0.00	31.46	4.250	-26.16	8.501	0.000 T	146.29	14.80	-20.04	-20.04
S4	Fu.C.21	0.00	16.94	4.340	-11.90	8.680	0.000 T	185.93	7.81	-10.19	-10.19
	Fu.C.2	-26.16	-7.78	3.249	-27.34	0.000	0.000 T	113.01	11.32	-11.67	-11.67
S5	Fu.C.19	-14.91	-3.48	3.564	-11.77	0.000	0.000 T	91.25	6.41	6.41	-5.46
	Fu.C.21	-11.90	-3.07	3.133	-13.88	0.000	0.000 T	130.93	5.64	-6.24	-6.24
S6	Fu.C.2	-27.34	30.96	5.786	0.00	1.569	0.000 T	138.57	20.15	20.15	-14.69
	Fu.C.21	-13.88	16.09	5.773	0.00	1.543	0.000 T	172.44	10.39	10.39	-7.61
S7	Fu.C.3	0.00	18.75	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.71	11.37	-11.37	-11.37
	Fu.C.22	0.00	9.59	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.93	5.81	-5.81	-5.81
S8	Fu.C.3	0.00	18.75	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.71	11.37	-11.37	-11.37
	Fu.C.21	0.00	9.59	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.93	5.81	-5.81	-5.81
S9	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-104.29	0.000	0.000 D	-109.08	-34.76	-34.76	-34.76
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-102.87	0.000	0.000 D	-110.61	-34.29	-34.29	-34.29
S10	Fu.C.7	-12.57	0.00	0.000	27.80	0.356	0.000 D	-20.14	35.63	35.63	33.50
	Fu.C.19	-97.66	0.00	0.000	-30.80	0.000	0.000 D	-56.24	58.60	58.60	55.90
S11	Fu.C.20	-104.29	0.00	0.000	-4.25	0.000	0.000 D	-69.27	88.50	88.50	82.83
	Fu.C.22	-102.87	0.00	0.000	-0.97	0.000	0.000 D	-69.35	90.10	90.10	84.43
	Fu.C.4	7.97	0.00	0.000	-2.91	4.765	0.000 D	-57.53	-2.46	-2.46	-1.35
	Fu.C.7	27.80	0.00	0.000	-17.11	5.194	0.000 D	-95.66	-1.24	-11.79	-11.79
	Fu.C.11	26.53	31.69	1.543	-28.00	5.384	0.000 D	-188.39	6.79	-22.65	-22.65
	Fu.C.15	-29.54	0.00	0.000	13.43	5.016	0.000 D	-58.86	4.73	7.88	7.88
	Fu.C.17	-16.55	8.38	3.775	-7.80	1.586	5.963 D	-182.61	13.21	13.21	-10.64
	Fu.C.19	-30.80	4.45	5.525	2.53	3.562	0.000 D	-151.59	12.76	12.76	-2.98
S12	Fu.C.20	-4.25	17.92	3.022	-17.00	0.305	5.739 D	-231.44	14.67	-18.41	-18.41
	Fu.C.22	-0.97	19.63	2.913	-17.32	0.069	5.757 D	-237.45	14.14	-18.94	-18.94
	Fu.C.11	-28.00	0.00	0.000	81.62	0.797	0.000 D	-137.05	36.84	36.84	20.38
	Fu.C.15	13.43	0.00	0.000	3.22	0.000	0.000 D	-63.58	-3.55	-3.55	-1.78
S13	Fu.C.22	-17.32	0.00	0.000	68.52	0.571	0.000 D	-186.81	31.70	31.70	13.10
	Fu.C.1	0.00	0.39	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-43.43	0.36	0.36	-0.36
	Fu.C.11	0.00	0.35	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-75.16	0.32	0.32	-0.32
	Fu.C.15	0.00	0.29	2.145	0.00	0.000	0.000 T	14.10	0.27	0.27	-0.27
S14	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	-0.64	0.000	0.000 T	56.47	-0.46	-0.46	-0.46
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-0.80	0.000	0.000 T	51.47	-0.57	-0.57	-0.57
S15	Fu.C.11	-0.64	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	62.69	0.29	0.29	0.29
	Fu.C.22	-0.80	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	57.68	0.36	0.36	0.36
S16	Fu.C.2	69.35	0.00	0.000	-95.09	1.561	0.000 D	-134.15	-42.51	-51.12	-51.12
	Fu.C.11	81.62	0.00	0.000	-79.82	1.919	0.000 D	-111.89	-38.42	-53.51	-53.51

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

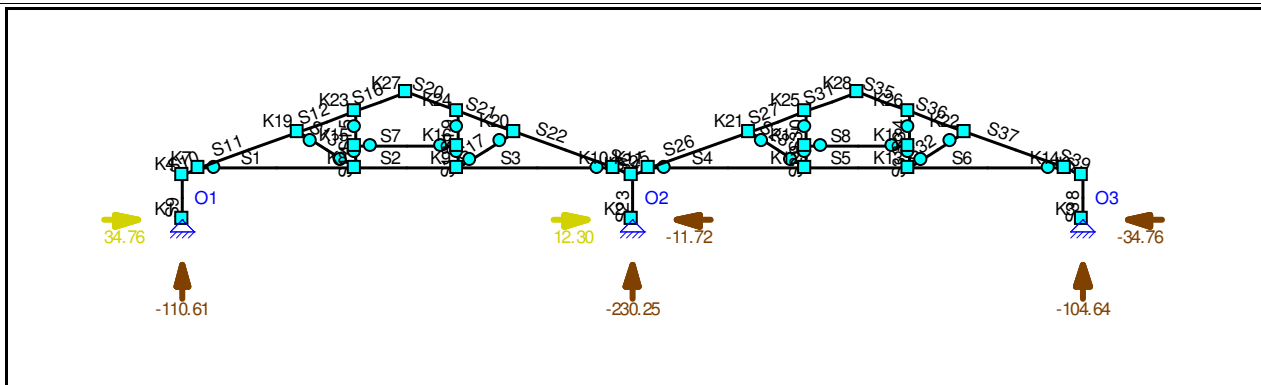
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S16	Fu.C.22	68.52	0.00	0.000	-105.32	1.533	0.000 D	-159.93	-40.97	-58.02	-58.02
S17	Fu.C.1	0.00	0.39	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-24.16	0.36	0.36	-0.36
	Fu.C.7	0.00	0.29	2.145	0.00	0.000	0.000 T	14.35	0.27	0.27	-0.27
	Fu.C.21	0.00	0.35	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-57.11	0.32	0.32	-0.32
S18	Fu.C.21	0.00	0.00	0.000	0.74	0.000	0.000 T	47.53	0.53	0.53	0.53
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	0.80	0.000	0.000 T	45.58	0.57	0.57	0.57
S19	Fu.C.21	0.74	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	53.74	-0.33	-0.33	-0.33
	Fu.C.22	0.80	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	51.79	-0.36	-0.36	-0.36
S20	Fu.C.21	-96.81	0.00	0.000	66.43	1.942	0.000 D	-145.54	53.93	53.93	38.80
	Fu.C.22	-105.32	0.00	0.000	60.01	2.101	0.000 D	-160.51	54.53	54.53	39.40
S21	Fu.C.7	2.82	0.00	0.000	13.55	0.000	0.000 D	-64.48	1.92	3.68	3.68
	Fu.C.11	18.27	18.62	0.665	10.71	0.000	0.000 D	-131.56	1.05	-5.00	-5.00
	Fu.C.19	65.07	0.00	0.000	-17.46	3.191	0.000 D	-133.02	-14.71	-28.36	-28.36
S22	Fu.C.21	66.43	0.00	0.000	-11.90	3.415	0.000 D	-170.81	-11.58	-29.56	-29.56
	Fu.C.22	60.01	0.00	0.000	-8.97	3.491	0.000 D	-185.14	-9.14	-27.12	-27.12
	Fu.C.7	13.55	0.00	0.000	-29.84	1.801	0.000 D	-59.61	-7.94	-7.94	-4.80
	Fu.C.11	10.71	0.00	0.000	-42.61	2.447	0.000 D	-138.16	-2.44	-13.20	-13.20
	Fu.C.12	-2.05	0.00	0.000	5.33	2.189	0.000 D	-56.62	0.87	1.30	1.30
	Fu.C.15	-14.61	19.98	6.736	19.97	1.617	0.000 D	-92.41	10.27	10.27	-0.12
	Fu.C.19	-17.46	17.41	4.423	7.21	1.298	0.000 D	-170.96	15.76	15.76	-8.53
S23	Fu.C.22	-8.97	11.93	2.865	-29.64	0.705	4.993 D	-229.91	14.44	-21.31	-21.31
	Fu.C.7	0.00	0.00	0.000	35.15	0.000	0.000 D	-73.87	11.72	11.72	11.72
	Fu.C.15	0.00	0.00	0.000	-36.90	0.000	0.000 D	-73.75	-12.30	-12.30	-12.30
S24	Fu.C.21	0.00	0.00	0.000	-8.55	0.000	0.000 D	-230.25	-2.85	-2.85	-2.85
	Fu.C.11	-42.61	0.00	0.000	-103.57	0.000	0.000 D	-55.93	-51.28	-53.13	-53.13
	Fu.C.15	19.97	0.00	0.000	-20.98	0.577	0.000 D	-18.75	-34.18	-35.96	-35.96
S25	Fu.C.22	-29.64	0.00	0.000	-136.56	0.000	0.000 D	-71.09	-88.26	-94.88	-94.88
	Fu.C.7	-21.51	0.00	0.000	20.21	0.595	0.000 D	-20.10	36.62	36.62	34.84
	Fu.C.19	-104.79	0.00	0.000	-36.54	0.000	0.000 D	-57.88	59.79	59.79	57.09
S26	Fu.C.21	-136.56	0.00	0.000	-23.59	0.000	0.000 D	-73.13	100.48	100.48	93.02
	Fu.C.4	5.57	0.00	0.000	-1.90	4.802	0.000 D	-59.84	-1.31	-1.31	-0.88
	Fu.C.7	20.21	20.22	0.071	-14.46	5.220	0.000 D	-95.63	0.11	-10.28	-10.28
S27	Fu.C.11	13.50	23.33	2.140	-23.60	5.436	0.000 D	-186.68	9.19	-20.08	-20.08
	Fu.C.15	-29.82	0.00	0.000	13.62	5.006	0.000 D	-62.38	4.80	7.94	7.94
	Fu.C.19	-36.54	5.22	6.013	4.47	3.887	0.000 D	-153.42	13.89	13.89	-1.85
	Fu.C.21	-23.59	15.37	3.579	-15.26	1.323	5.865 D	-242.41	22.00	22.00	-18.75
	Fu.C.11	-23.60	0.00	0.000	78.43	0.708	0.000 D	-138.77	34.86	34.86	18.40
	Fu.C.15	13.62	0.00	0.000	3.56	0.000	0.000 D	-67.12	-3.51	-3.51	-1.74
	Fu.C.21	-15.26	0.00	0.000	73.83	0.470	0.000 D	-187.56	33.77	33.77	12.99
S28	Fu.C.22	-18.20	0.00	0.000	80.25	0.524	0.000 D	-173.24	36.21	36.21	15.43
	Fu.C.1	0.00	0.39	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-39.57	0.36	0.36	-0.36
	Fu.C.15	0.00	0.29	2.145	0.00	0.000	0.000 T	14.14	0.27	0.27	-0.27
S29	Fu.C.22	0.00	0.35	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-70.83	0.32	0.32	-0.32
	Fu.C.21	0.00	0.00	0.000	-0.80	0.000	0.000 T	52.50	-0.57	-0.57	-0.57
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-0.74	0.000	0.000 T	54.45	-0.53	-0.53	-0.53
S30	Fu.C.21	-0.80	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	58.71	0.36	0.36	0.36
	Fu.C.22	-0.74	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	60.66	0.33	0.33	0.33
S31	Fu.C.21	73.83	0.00	0.000	-105.32	1.599	0.000 D	-159.54	-42.05	-59.75	-59.75
	Fu.C.22	80.25	0.00	0.000	-96.81	1.746	0.000 D	-144.57	-41.45	-59.15	-59.15
S32	Fu.C.1	0.00	0.39	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-28.01	0.36	0.36	-0.36
	Fu.C.7	0.00	0.29	2.145	0.00	0.000	0.000 T	13.85	0.27	0.27	-0.27
	Fu.C.19	0.00	0.35	2.145	0.00	0.000	0.000 D	-61.22	0.32	0.32	-0.32
S33	Fu.C.19	0.00	0.00	0.000	0.64	0.000	0.000 T	49.47	0.46	0.46	0.46
	Fu.C.21	0.00	0.00	0.000	0.80	0.000	0.000 T	44.55	0.57	0.57	0.57
S34	Fu.C.19	0.64	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	55.68	-0.28	-0.28	-0.28
	Fu.C.21	0.80	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	50.76	-0.36	-0.36	-0.36
S35	Fu.C.2	-95.09	0.00	0.000	55.53	2.159	0.000 D	-135.12	45.90	45.90	39.86
	Fu.C.19	-80.58	0.00	0.000	67.35	1.783	0.000 D	-116.19	48.37	48.37	35.86
	Fu.C.21	-105.32	0.00	0.000	54.70	2.180	0.000 D	-160.90	52.80	52.80	38.32
S36	Fu.C.7	3.97	0.00	0.000	13.44	0.000	0.000 D	-66.24	1.59	3.36	3.36
	Fu.C.19	67.35	0.00	0.000	-21.51	3.082	0.000 D	-137.94	-16.36	-30.02	-30.02

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam				Projectnummer	22121-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf			

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S36	Fu.C.21	54.70	0.00	0.000	-11.02	3.375	0.000 D	-184.38	-9.25	-25.05	-25.05
S37	Fu.C.7	13.44	0.00	0.000	-29.47	1.804	0.000 D	-61.67	-7.87	-7.87	-4.73
	Fu.C.9	-1.50	5.76	2.289	-22.60	0.250	4.329 D	-170.11	6.34	-12.53	-12.53
	Fu.C.11	8.85	0.00	0.000	-36.78	2.616	0.000 D	-141.90	-1.32	-12.07	-12.07
	Fu.C.12	-2.71	0.00	0.000	8.16	1.917	0.000 D	-60.71	1.35	2.46	2.46
	Fu.C.15	-16.91	0.00	0.000	27.99	1.600	0.000 D	-98.84	11.79	11.79	1.24
	Fu.C.19	-21.51	25.69	5.146	20.68	1.350	0.000 D	-179.06	18.34	18.34	-6.10
	Fu.C.20	-10.70	13.44	3.422	-10.30	0.869	5.975 D	-218.94	14.11	14.11	-13.99
	Fu.C.21	-11.02	14.96	3.550	-7.01	0.856	6.244 D	-224.95	14.64	14.64	-13.46
S38	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	104.29	0.000	0.000 D	-103.12	34.76	34.76	34.76
	Fu.C.21	0.00	0.00	0.000	102.87	0.000	0.000 D	-104.64	34.29	34.29	34.29
S39	Fu.C.11	-36.78	0.00	0.000	-98.53	0.000	0.000 D	-54.80	-51.96	-53.80	-53.80
	Fu.C.15	27.99	0.00	0.000	-13.45	0.796	0.000 D	-20.78	-34.42	-36.55	-36.55
	Fu.C.20	-10.30	0.00	0.000	-104.29	0.000	0.000 D	-67.22	-78.08	-82.89	-82.89
	Fu.C.21	-7.01	0.00	0.000	-102.87	0.000	0.000 D	-67.30	-79.68	-84.49	-84.49
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Opleggin	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z Mymax
O1	K1	Fu.C.20	34.76	-109.08	0.00					
O1	K1				Fu.C.2	34.29	-110.61	0.00		
O2	K2	Fu.C.15	12.30	-73.75	0.00					
O2	K2	Fu.C.7	-11.72	-73.87	0.00	Fu.C.2	2.85	-230.25	0.00	
O3	K3	Fu.C.20	-34.76	-103.12	0.00	Fu.C.2	-34.29	-104.64	0.00	
Globale extreme waarden										
O1	K1	Fu.C.20	34.76	-109.08	0.00					
O3	K3	Fu.C.20	-34.76	-103.12	0.00					
O2	K2				Fu.C.21	2.85	-230.25	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	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 (Overslaan)	Ka.C.6 (Overslaan)	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	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	0.87	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	0.87	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	0.84	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	0.84	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	0.84	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase		II.mxf		

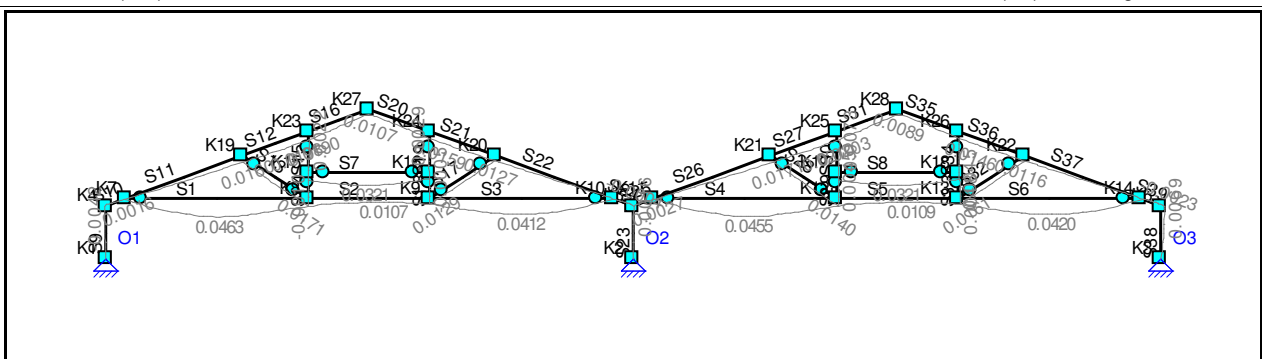
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	0.84	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	0.84
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
			(Overslaan)	(Overslaan)			(Overslaan)	(Overslaan)	
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	0.84	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	0.84	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	0.84	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	0.84	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	0.84	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	0.84	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	0.84	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	0.84
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

B.G.	Omschrijving	Ka.C.16	Ka.C.17 (Overslaan)	Ka.C.18 (Overslaan)	Ka.C.19	Ka.C.20	Ka.C.21
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	0.84	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	0.84	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	0.84	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	0.75	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	0.75	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	0.75
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C.(W1) VERPLAATSINGEN

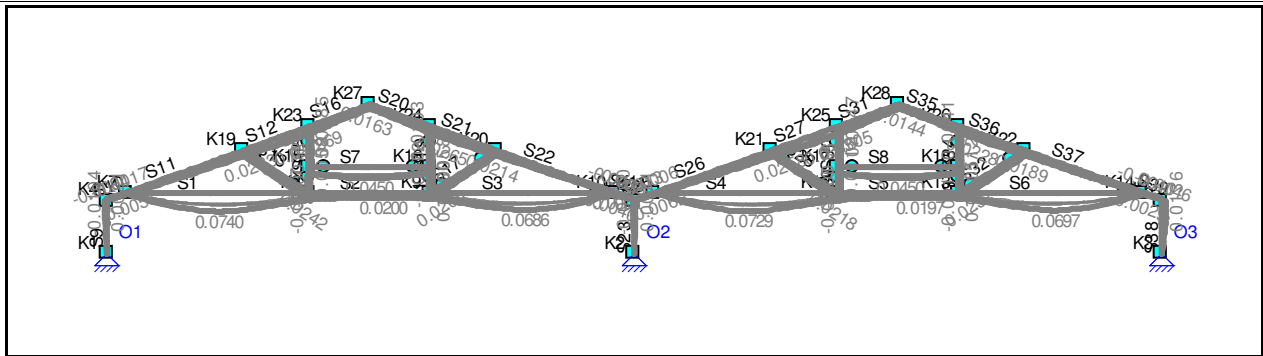
Ka.C.(w1) Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam				Projectnummer	22121-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf			

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



KNIKLENGTEGEGEVENS

Staaf	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as		
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys
C7 - V1 (0.000-6.600)	P4	6.600	Cons. gesch.	6.600	1.00	Cons. gesch.	6.600	1.00
C8 - V1 (0.000-6.600)	P4	6.600	Cons. gesch.	6.600	1.00	Cons. gesch.	6.600	1.00
C9 - V1 (0.000-3.000)	P1	3.000	Geschoord	2.634	0.88	Cons. gesch.	3.000	1.00
C10 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.250	0.80	Handmatige Invoer	3.832	0.25
C13 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00
C17 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00
C20 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.444	0.81	Handmatige Invoer	3.832	0.25
C23 - V1 (0.000-3.000)	P1	3.000	Geschoord	2.567	0.86	Cons. gesch.	3.000	1.00
C25 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.319	0.80	Handmatige Invoer	3.832	0.25
C28 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00
C32 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00
C35 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.319	0.80	Handmatige Invoer	3.832	0.25
C38 - V1 (0.000-3.000)	P1	3.000	Cons. gesch.	3.000	1.00	Cons. gesch.	3.000	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEDEGENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	Centrum
C2 - V1 (0.000-6.600)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	Centrum
C3 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	Centrum
C4 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	Centrum
C5 - V1 (0.000-6.600)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	Centrum
C6 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6, 7.2, 8.4, 9.6	Centrum
C7 - V1 (0.000-6.600)	P4	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	Centrum
C8 - V1 (0.000-6.600)	P4	Gesteund	Gesteund	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 6	Centrum
C9 - V1 (0.000-3.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C10 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	Centrum

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C13 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C14 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C17 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C18 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C20 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	Centrum
C23 - V1 (0.000-3.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C25 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	Centrum
C28 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C29 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C32 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C33 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C35 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	1.8,3.6,5.4,7.2,9,10.8,12.6,14.4	Centrum
C38 - V1 (0.000-3.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaft	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C3 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C5 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C8 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C9 - V1 (0.000-3.000)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/150	Htot/150
C10 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C13 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C14 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C17 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C18 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C20 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C23 - V1 (0.000-3.000)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/150	Htot/150
C25 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C28 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Staaft	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C29 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C32 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C33 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			Parabolisch	H/300	N/B
C35 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C38 - V1 (0.000-3.000)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/150	Htot/150
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0,63
C1-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,65
C1-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,88
C2-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,53
C2-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,53
C2-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,25
C3-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,60
C3-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,64
C3-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,83
C4-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0,62
C4-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,65
C4-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,88
C5-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,53
C5-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,53
C5-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,25
C6-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0,60
C6-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,64
C6-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,83
C7-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,48
C7-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,00
C7-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,02
C7-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,54
C7-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,52
C7-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,55
C8-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,48
C8-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,00
C8-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,02
C8-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,54
C8-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,52
C8-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,55
C9-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,48
C9-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C9-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,06
C9-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,56
C9-V1 (0.000-3.000)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C9-V1 (0.000-3.000)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,52
C10-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,56
C10-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,23
C10-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,32

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

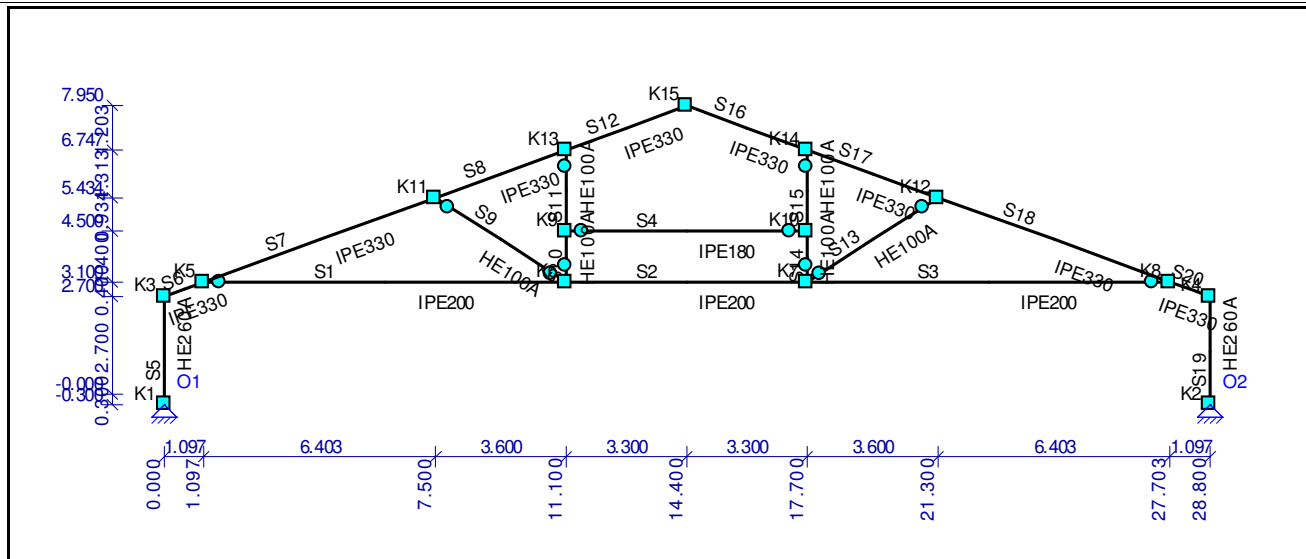
Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C10-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,80
C10-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,60
C10-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,31
C13-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,15
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,29
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,65
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,67
C13-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,03
C13-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.19	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,06
C14-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,13
C14-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C14-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.19	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,35
C17-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,11
C17-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,22
C17-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,50
C17-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,52
C17-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,03
C17-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,06
C18-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,11
C18-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C18-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,36
C20-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,72
C20-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,23
C20-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,31
C20-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,94
C20-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,62
C20-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,27
C23-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,17
C23-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,08
C23-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,09
C23-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,26
C23-V1 (0.000-3.000)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C23-V1 (0.000-3.000)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,36
C25-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,72
C25-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,24
C25-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,33
C25-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,95
C25-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,78
C25-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.21	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,34
C28-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,14
C28-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,27
C28-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,62
C28-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,64
C28-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,03
C28-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.21	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,06

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - na toek. uitbreiding					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase II.mxf				

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C29-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,12
C29-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C29-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.21	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,42
C32-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,12
C32-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,24
C32-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,53
C32-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,55
C32-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,03
C32-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.19	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,06
C33-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,11
C33-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C33-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.19	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,30
C35-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,56
C35-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,22
C35-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,30
C35-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,79
C35-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.21	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,61
C35-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,24
C38-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,48
C38-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C38-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,06
C38-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,55
C38-V1 (0.000-3.000)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C38-V1 (0.000-3.000)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,68

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K5	NV-	NVM	K6	P3	1,097	-3,100	11,100	-3,100	10,003
S2	K6	NVM	NVM	K7	P3	11,100	-3,100	17,700	-3,100	6,600
S3	K7	NVM	NV-	K8	P3	17,700	-3,100	27,703	-3,100	10,003
S4	K9	NV-	NV-	K10	P4	11,100	-4,500	17,700	-4,500	6,600
S5	K1	NVM	NVM	K3	P1	0,000	0,300	0,000	-2,700	3,000
S6	K3	NVM	NVM	K5	P2	0,000	-2,700	1,097	-3,100	1,168
S7	K5	NVM	NVM	K11	P2	1,097	-3,100	7,500	-5,434	6,815
S8	K11	NVM	NVM	K13	P2	7,500	-5,434	11,100	-6,747	3,832
S9	K11	NV-	NV-	K6	P5	7,500	-5,434	11,100	-3,100	4,291
S10	K6	NV-	NVM	K9	P5	11,100	-3,100	11,100	-4,500	1,400
S11	K9	NVM	NV-	K13	P5	11,100	-4,500	11,100	-6,747	2,247
S12	K13	NVM	NVM	K15	P2	11,100	-6,747	14,400	-7,950	3,512
S13	K7	NV-	NV-	K12	P5	17,700	-3,100	21,300	-5,434	4,291
S14	K7	NV-	NVM	K10	P5	17,700	-3,100	17,700	-4,500	1,400
S15	K10	NVM	NV-	K14	P5	17,700	-4,500	17,700	-6,747	2,247
S16	K15	NVM	NVM	K14	P2	14,400	-7,950	17,700	-6,747	3,512
S17	K14	NVM	NVM	K12	P2	17,700	-6,747	21,300	-5,434	3,832
S18	K12	NVM	NVM	K8	P2	21,300	-5,434	27,703	-3,100	6,815
S19	K2	NVM	NVM	K4	P1	28,800	0,300	28,800	-2,700	3,000
S20	K8	NVM	NVM	K4	P2	27,703	-3,100	28,800	-2,700	1,168
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	HE260A	8.6819e-03	1.0455e-04	S235	0
P2	IPE330	6.2606e-03	1.1767e-04	S235	0
P3	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05	S235	0
P4	IPE180	2.3947e-03	1.3170e-05	S235	0
P5	HE100A	2.1236e-03	3.4923e-06	S235	0
-	-	m2	m4	-	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

MATERIALEN

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

OPLEGGINGEN

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

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
			n
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.80	4,80 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	7.95	7,95 [m]
Width1	Totale breedte van constructie	28.80	28,80 [m]
LR1			
	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	Vloer (S1,S2,S3,S4)		
Pp1	Houtenvloer + balken	0.30	0,30 [kN/m²]
q1	Permanente Belasting	Pp1*Lsys1	1,44 [kN/m]
	Hellend dak (S6,S7,S10,S13,S14,S16)		
Pp2	Sandwichpl + gordingen	.25	0,25 [kN/m²]
q2	Permanente Belasting	Pp2*Lsys1	1,20 [kN/m]
q78	Zonnepanelen	.15*Lsys1	0,72 [kN/m]
LR2			
	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
	S1-S4		
qk1	Opgelegde belastingen (qk)	.3	0,30 [kN/m²]
q3	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=4.80)	qk1 * Lsys1	1,44 [kN/m]
LR3			
	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width2	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width3	Constructie diepte (d)	28.80	28,80 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width2,h=Height2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,85
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z1	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z1,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
q4	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,62 [kN/m]
Cpe2	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80
q5	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	2,11 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR3			
Cpe3	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28)	-0,50
C1	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe2-Cpe3) * 0.85	1,11
q6	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe3+C1)*CsCd1) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03)	-0,70
q7	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1,85 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03)	-0,27
q8	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03)	-0,83
q9	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-2,20 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03)	-0,40
q10	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-1,06 [kN/m]
q11	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
q12	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp1*(Cpe2-C1)*CsCd1) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR4			
Height3	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width5	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
A2	Constructie diepte (d)	28.80	28,80 [m]
Co2	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
CsCd2	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height3,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,85
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co2)	0,65 [kN/m²]
q13	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0,62 [kN/m]
Cpe9	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28,Eerst=False)	0,80
q14	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	2,11 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28,Eerst=False)	-0,50
C2	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe9-Cpe10) * 0.85	1,11
q15	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*(Cpe10+C2)*CsCd2) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37
q16	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,97 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27
q17	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q18	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q19	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR4			
q20	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * Cpe10 * CsCd2) * Lsys1$	-1,32 [kN/m]
q21	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp2 * (Cpe9 - C2) * CsCd2) * Lsys1$	-0,81 [kN/m]
LR5			
	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height4	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width6	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width7	Constructie diepte (d)	28.80	28,80 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m ²]
Co3	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height4, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,85
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.28)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co3)	0,65 [kN/m ²]
q22	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi3 * Qp3) * Lsys1$	-0,93 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.28)	0,80
q23	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe16 * CsCd3) * Lsys1$	2,11 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.28)	-0,50
C3	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	$(Cpe16 - Cpe17) * 0.85$	1,11
q24	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * (Cpe17 + C3) * CsCd3) * Lsys1$	1,60 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03)	-0,70
q25	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe18 * CsCd3) * Lsys1$	-1,85 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03)	-0,27
q26	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe19 * CsCd3) * Lsys1$	-0,70 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03)	-0,83
q27	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe20 * CsCd3) * Lsys1$	-2,20 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03)	-0,40
q28	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe21 * CsCd3) * Lsys1$	-1,06 [kN/m]
q29	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * Cpe17 * CsCd3) * Lsys1$	-1,32 [kN/m]
q30	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	$(Qp3 * (Cpe16 - C3) * CsCd3) * Lsys1$	-0,81 [kN/m]
LR6			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height5	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width9	Constructie diepte (d)	28.80	28,80 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m ²]
Co4	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height5, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co4)	0,85
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.28)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR6			
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co4)	0,65 [kN/m²]
q31	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-0,93 [kN/m]
Cpe23	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28,Eerst=False)	0,80
q32	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	2,11 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28,Eerst=False)	-0,50
C4	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe23-Cpe24) * 0.85	1,11
q33	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe24+C4)*CsCd4) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37
q34	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,97 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak S7; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27
q35	Zadeldak S7; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q36	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q37	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q38	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
q39	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp4*(Cpe23-C4)*CsCd4) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
LR7			
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height6	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95 [m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60 [m]
Width11	Constructie diepte (d)	28.80	28,80 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92 [m²]
Co5	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=Height6,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,85
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29,Opeiningen=0.00,Over=True)	0,20
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co5)	0,65 [kN/m²]
q40	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0,62 [kN/m]
Cpe30	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28)	-0,50
q41	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80
C5	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe31-Cpe30) * 0.85	1,11
q42	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe31-C5)*CsCd5) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q43	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*(Cpe30+C5)*CsCd5) * Lsys1	1,60 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR7				
Cpe32	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03)	-0,40	
q44	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-1,06	[kN/m]
Cpe33	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03)	-0,83	
q45	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-2,20	[kN/m]
Cpe34	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03)	-0,27	
q46	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-0,70	[kN/m]
Cpe35	Zadeldak S14; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03)	-0,70	
q47	Zadeldak S14; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-1,85	[kN/m]
q48	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp5*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR8				
	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height7	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]
Width12	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]
Width13	Constructie diepte (d)	28.80	28,80	[m]
A6	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92	[m²]
Co6	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12, h=Height7, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co6)	0,85	
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.28)	0,80	
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36, Openingen=0.00, Over=True)	0,20	
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Onbebouwd, Regio=3, C0=Co6)	0,65	[kN/m²]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0,62	[kN/m]
Cpe37	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.28, Eerst=False)	-0,50	
q50	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-1,32	[kN/m]
Cpe38	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.28, Eerst=False)	0,80	
C6	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe38-Cpe37) * 0.85	1,11	
q51	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe38-C6)*CsCd6) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
q52	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*(Cpe37+C6)*CsCd6) * Lsys1	1,60	[kN/m]
Cpe39	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,00	
q53	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe39*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe40	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,00	
q54	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	0,00	[kN/m]
Cpe41	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,27	
q55	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,70	[kN/m]
Cpe42	Zadeldak S14; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=20.03, Eerst=False)	0,37	
q56	Zadeldak S14; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,97	[kN/m]
q57	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe38*CsCd6) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR9				
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height8	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

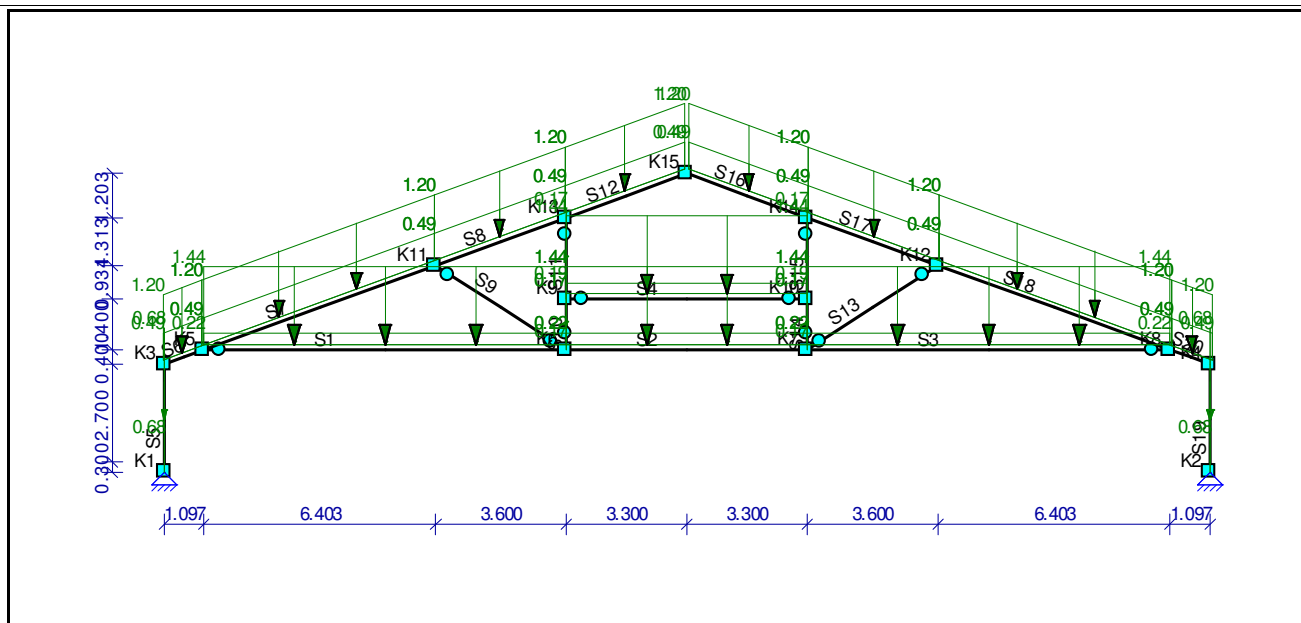
Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR9				
Width14	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]
Width15	Constructie diepte (d)	28.80	28,80	[m]
A7	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92	[m ²]
Co7	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=Height8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co7)	0,85	
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28)	-0,50	
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43,Opeeningen=0.00,Over=False)	-0,30	
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co7)	0,65	[kN/m ²]
q58	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-0,93	[kN/m]
Cpe44	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28)	-0,50	
q59	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe44*CsCd7) * Lsys1	-1,32	[kN/m]
Cpe45	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28)	0,80	
C7	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe45-Cpe44) * 0.85	1,11	
q60	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe45-C7)*CsCd7) * Lsys1	-0,81	[kN/m]
q61	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*(Cpe44+C7)*CsCd7) * Lsys1	1,60	[kN/m]
Cpe46	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03)	-0,40	
q62	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe46*CsCd7) * Lsys1	-1,06	[kN/m]
Cpe47	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03)	-0,83	
q63	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe47*CsCd7) * Lsys1	-2,20	[kN/m]
Cpe48	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03)	-0,27	
q64	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe48*CsCd7) * Lsys1	-0,70	[kN/m]
Cpe49	Zadeldak S14; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03)	-0,70	
q65	Zadeldak S14; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-1,85	[kN/m]
q66	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp7*Cpe45*CsCd7) * Lsys1	2,11	[kN/m]
LR10				
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011		
Height9	Totale hoogte (incl. gedeelte boven de grond) (h)	7.95	7,95	[m]
Width16	Gemiddelde breedte (b)	57.60	57,60	[m]
Width17	Constructie diepte (d)	28.80	28,80	[m]
A8	Belast oppervlak (A)	457.92	457,92	[m ²]
Co8	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00	
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width16,h=Height9,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co8)	0,85	
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28)	-0,50	
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe50,Opeeningen=0.00,Over=False)	-0,30	
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	7.95	7,95	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Onbebouwd,Regio=3,C0=Co8)	0,65	[kN/m ²]
q67	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-0,93	[kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

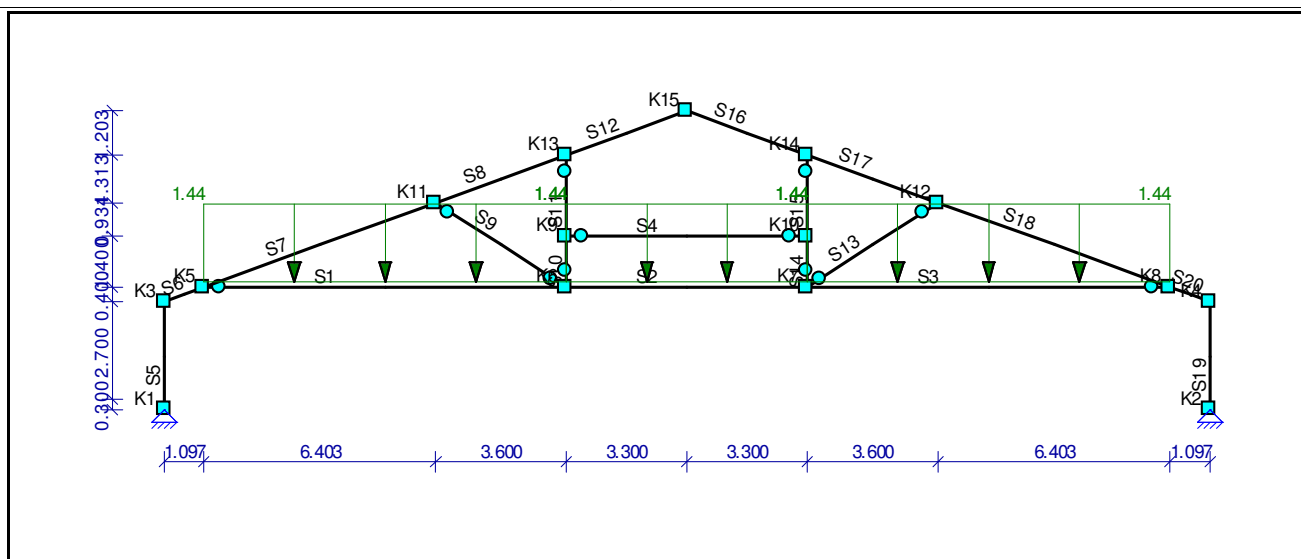
Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR10			
Cpe51	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.28,Eerst=False)	-0,50
q68	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	-1,32 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.28,Eerst=False)	0,80
C8	Vertikale wand S5; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor	(Cpe52-Cpe51) * 0.85	1,11
q69	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*(Cpe52-C8)*CsCd8) * Lsys1	-0,81 [kN/m]
q70	Vertikale wand S5; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*(Cpe51+C8)*CsCd8) * Lsys1	1,60 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak S6; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q71	Zadeldak S6; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe53*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak S10; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,00
q72	Zadeldak S10; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe54*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak S13; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,27
q73	Zadeldak S13; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe55*CsCd8) * Lsys1	0,70 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak S14; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=20.03,Eerst=False)	0,37
q74	Zadeldak S14; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe56*CsCd8) * Lsys1	0,97 [kN/m]
q75	Vertikale wand S15; Verdeelde element belasting (q)	(Qp8*Cpe52*CsCd8) * Lsys1	2,11 [kN/m]
LR11			
	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 20.03; S6,S7,S10,S13,S14,S16 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=20.03,Mu=Mu1)	0,80
q76	Verdeelde element belasting (q)	(Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	2,69 [kN/m]
q77	Verdeelde element belasting (q)	q76*0.50	1,34 [kN/m]

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING

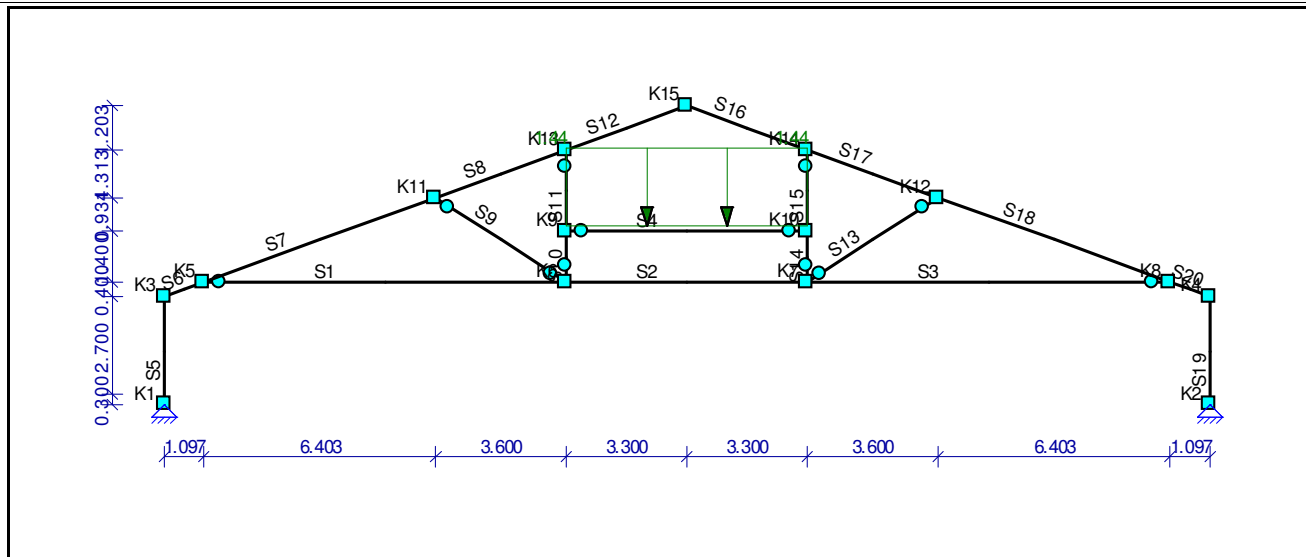


AFB. LASTEN B.G.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 1

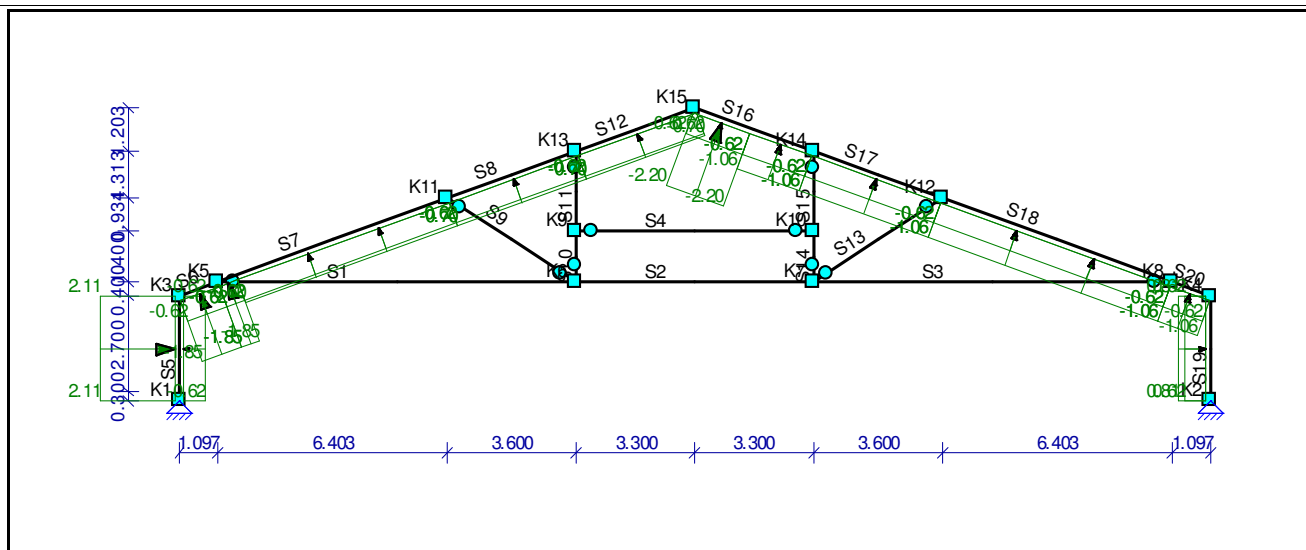


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 2, VELD 1

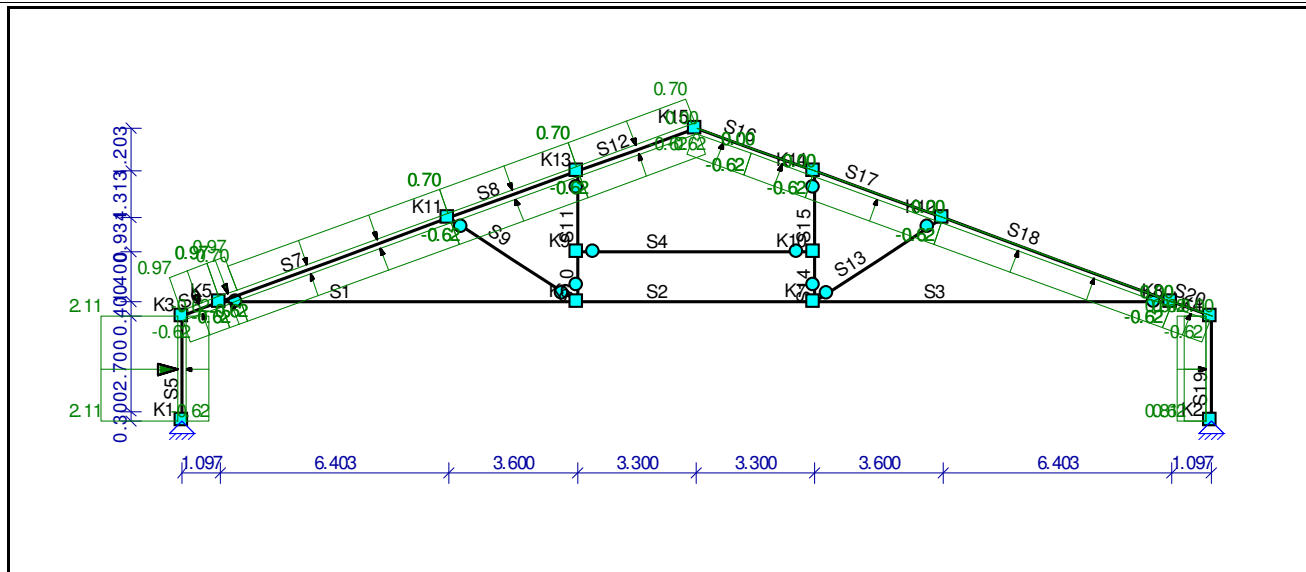


AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

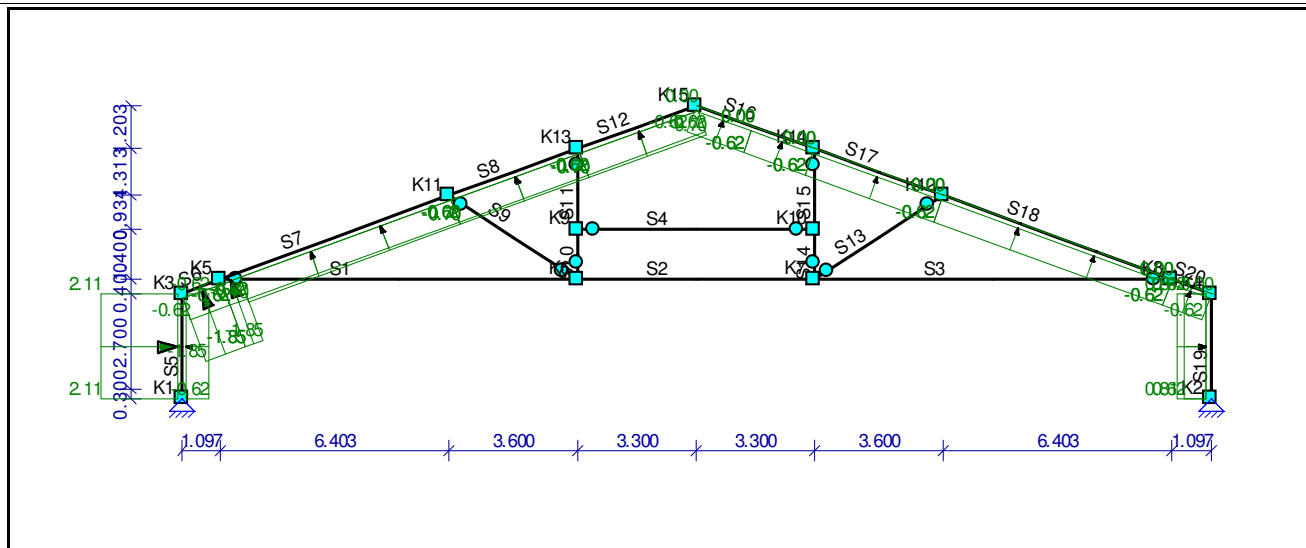


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

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

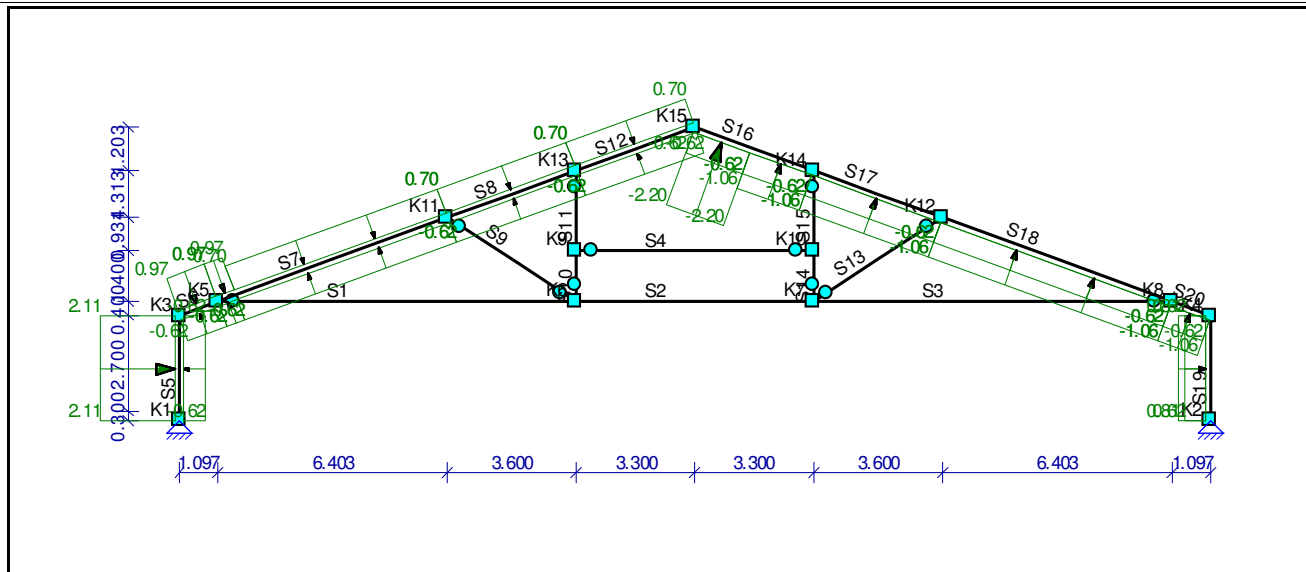


AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

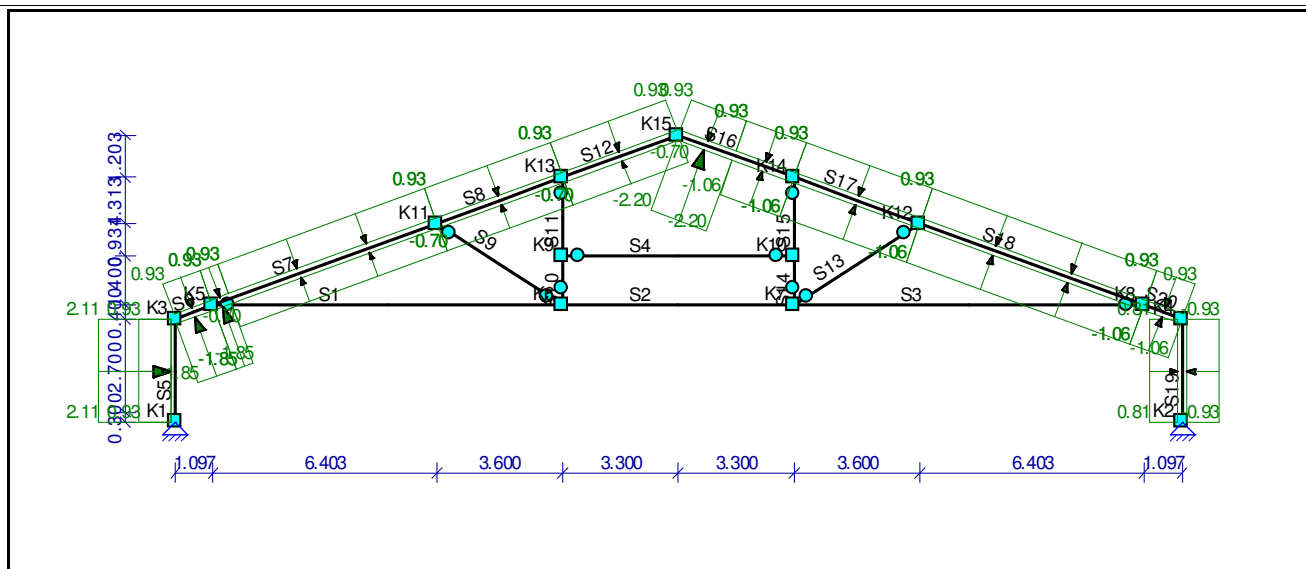


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

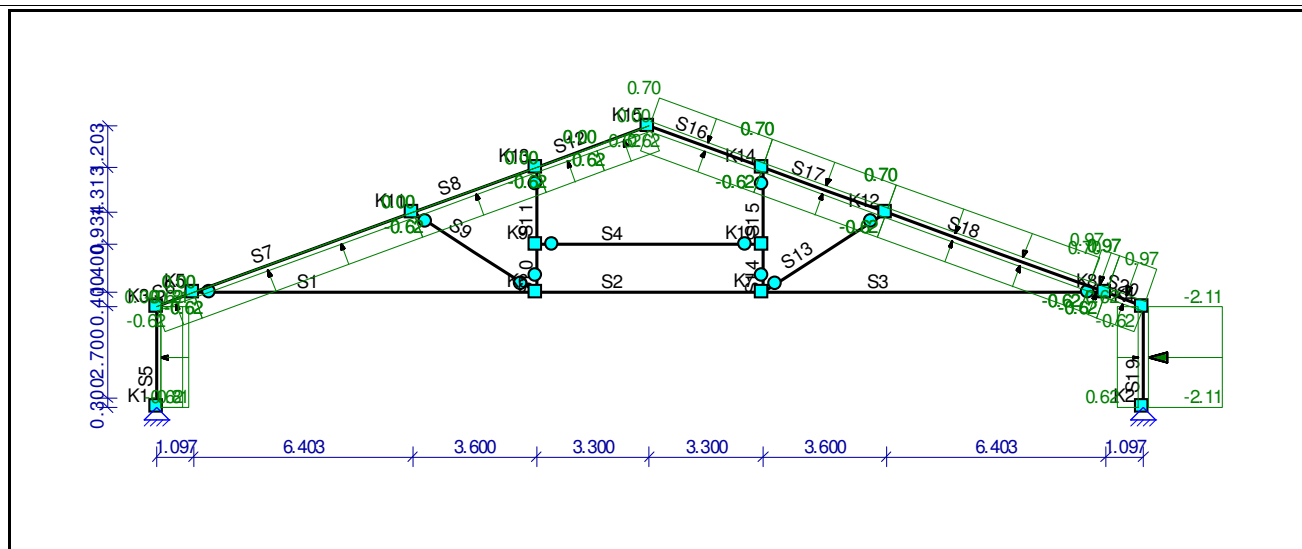


AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

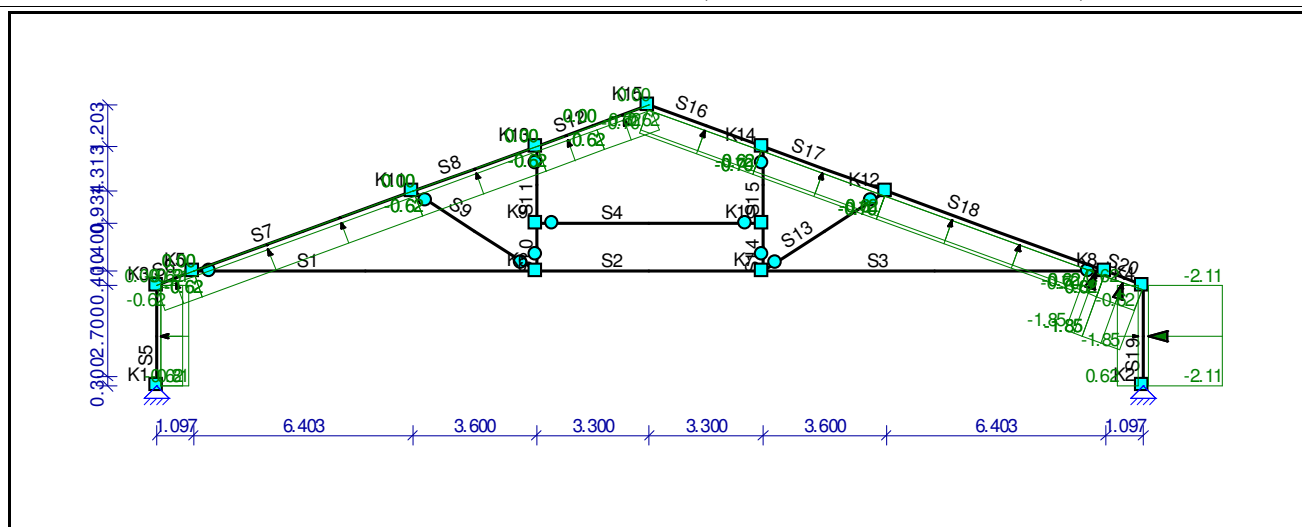


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

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

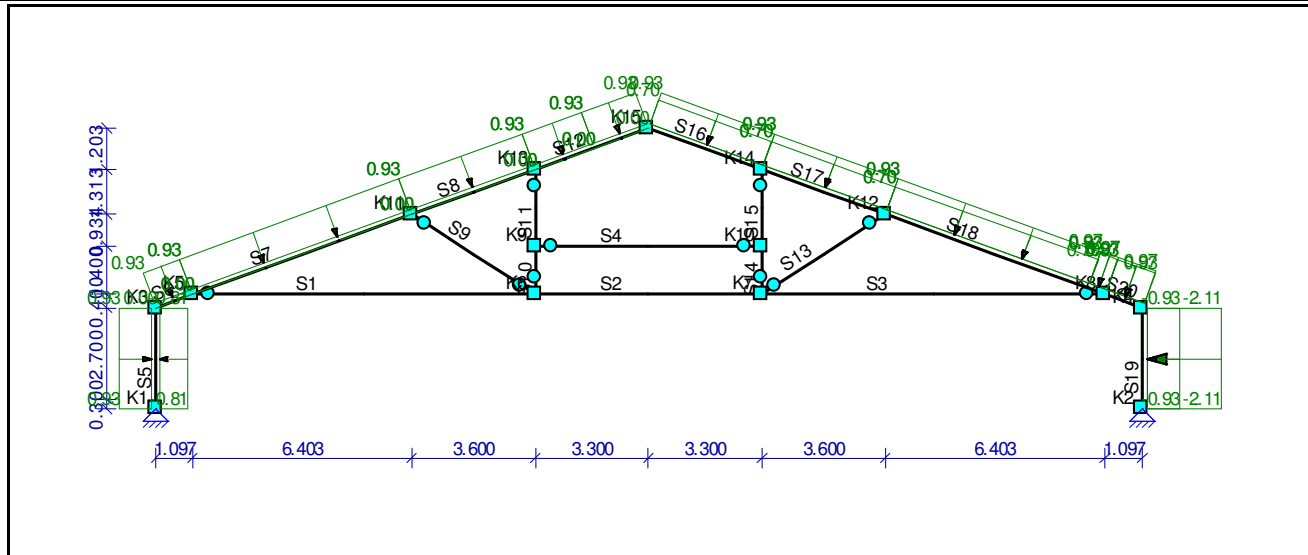


AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

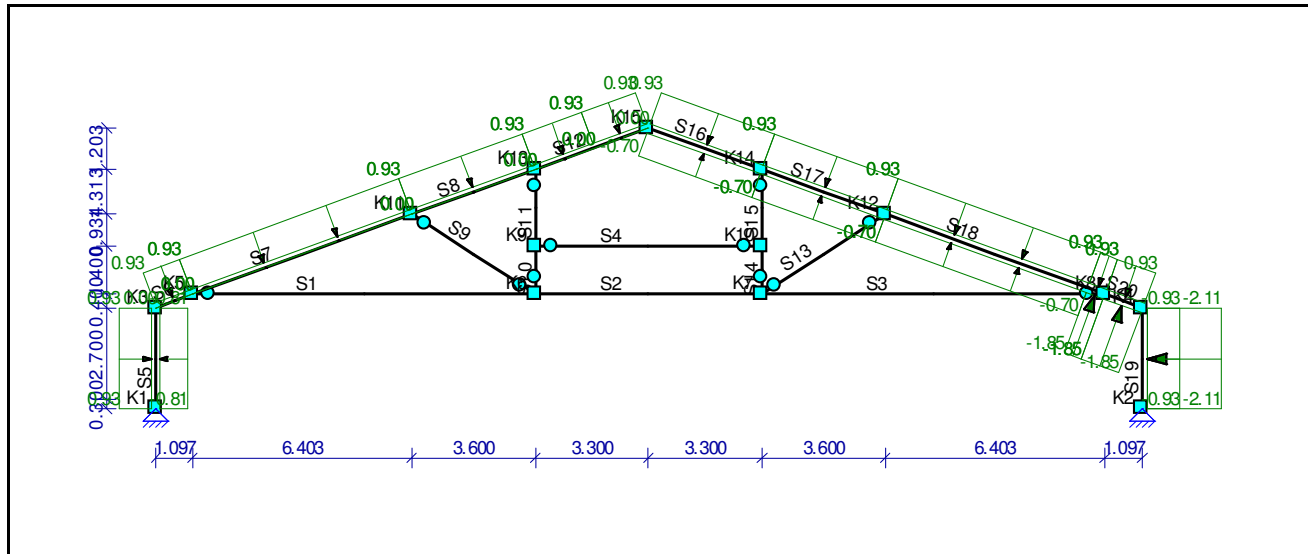


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

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

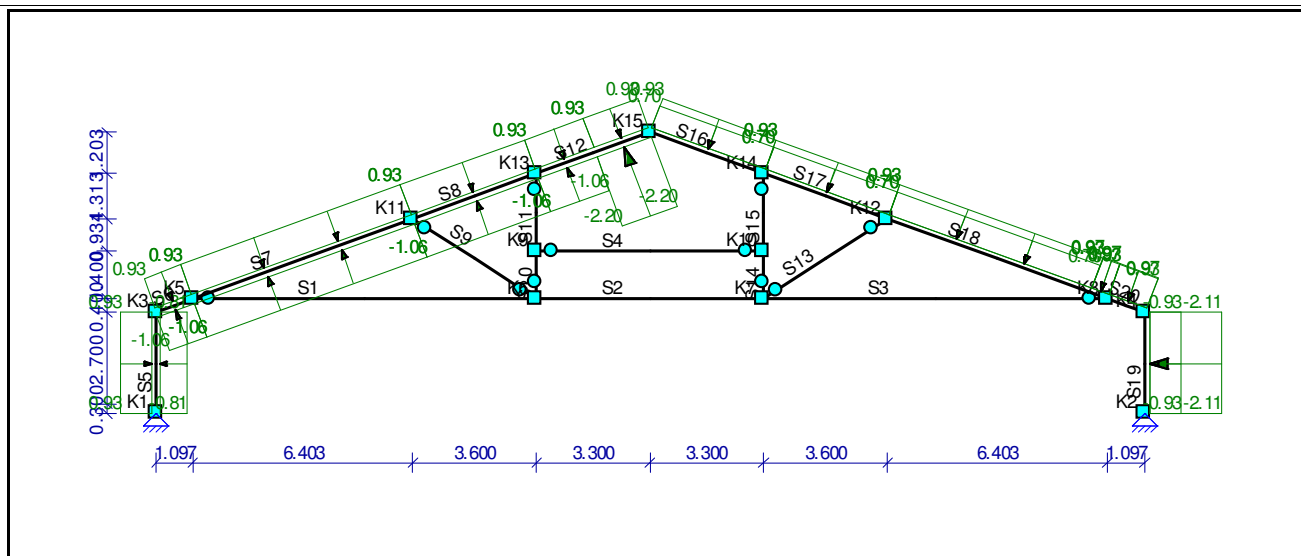


AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

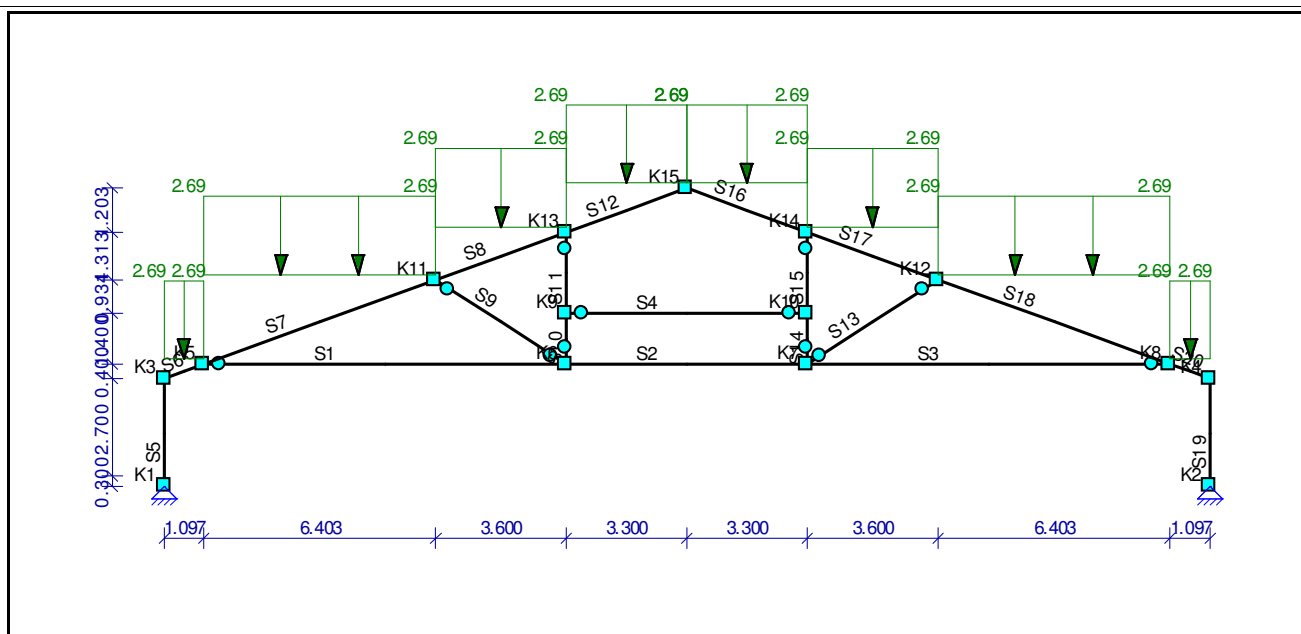


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

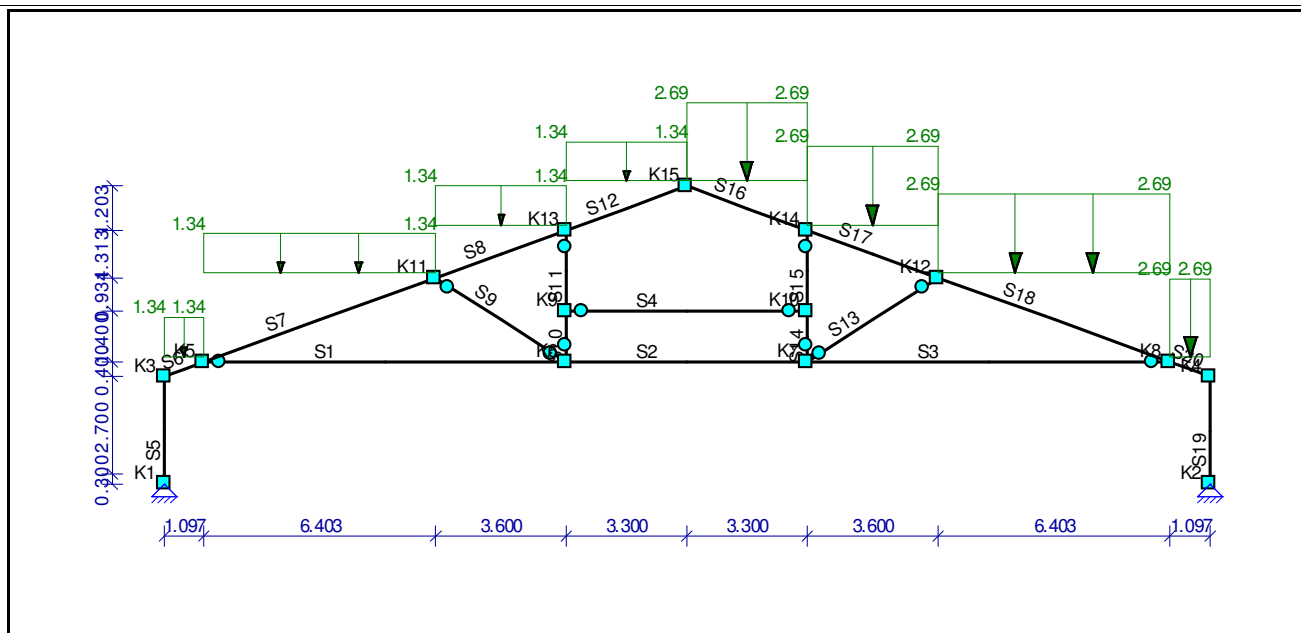


AFB. LASTEN B.G.20 SNEEUWBELASTING 1

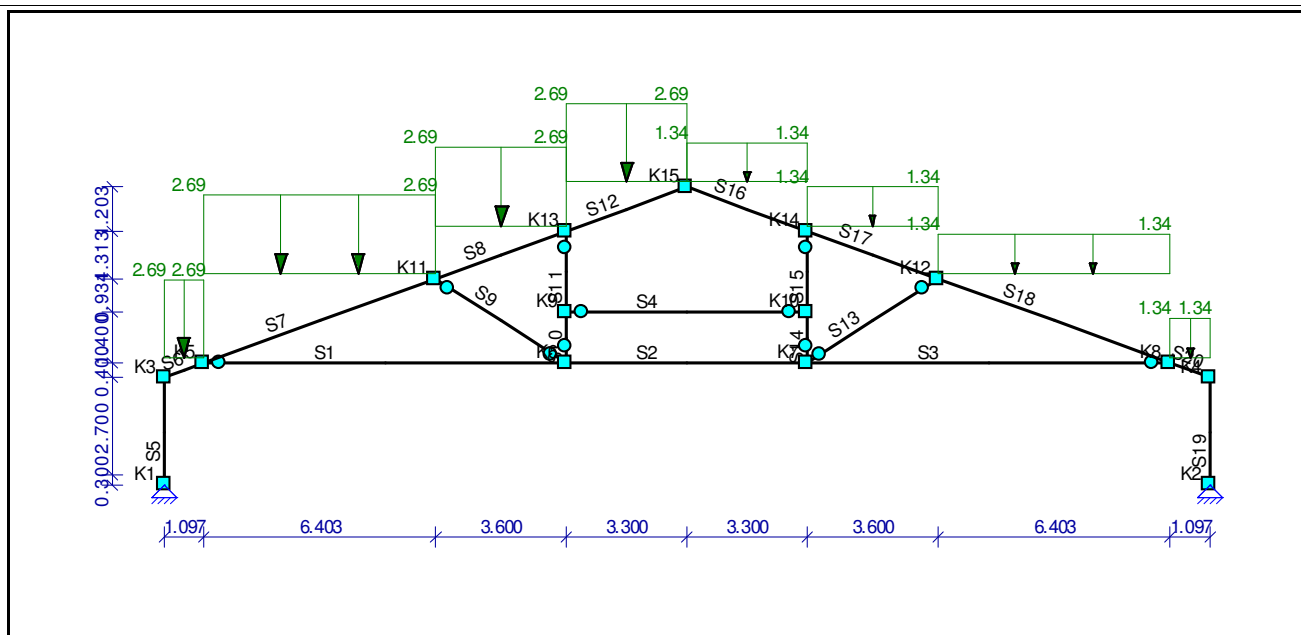


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.21 SNEEUWBELASTING 2

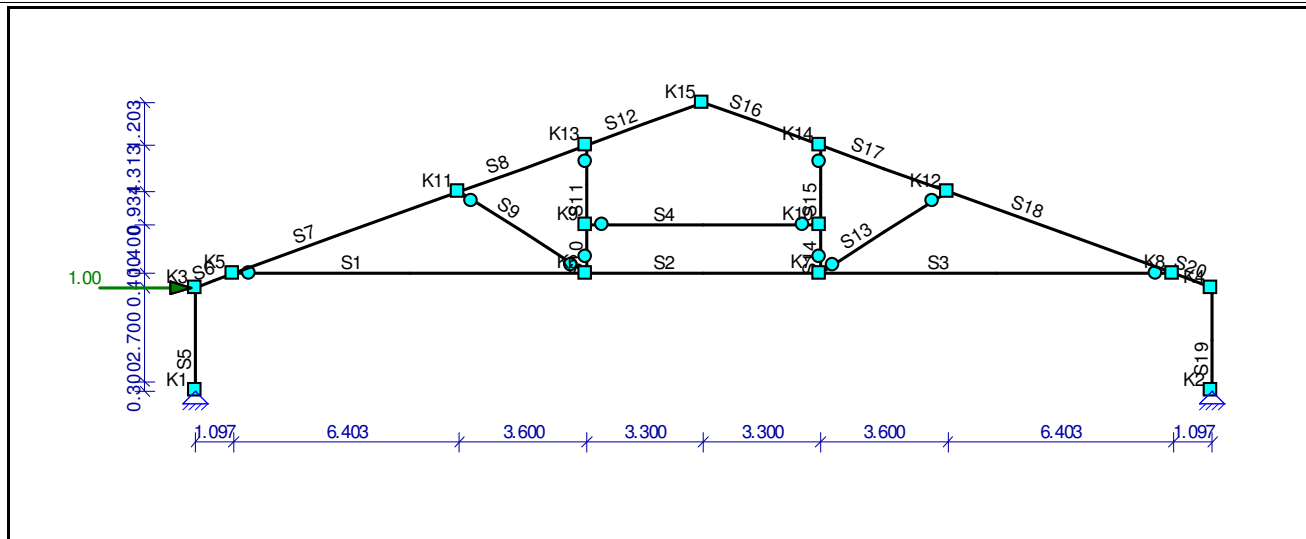


AFB. LASTEN B.G.22 SNEEUWBELASTING 3

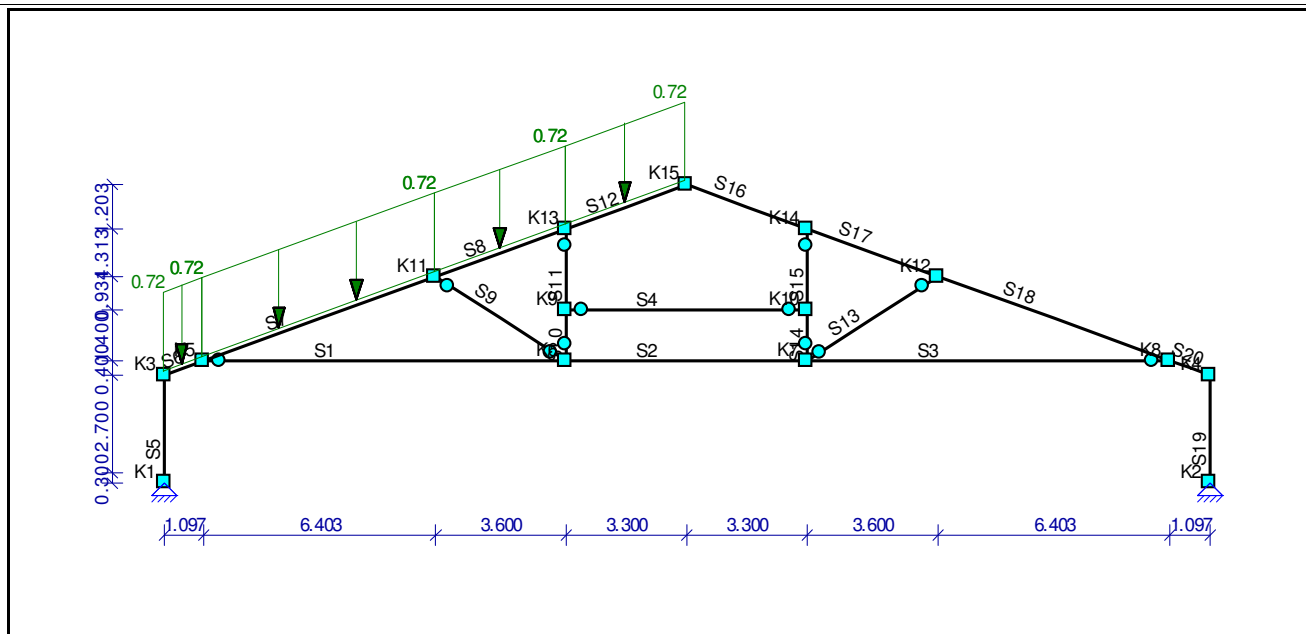


Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.23 KNIKLENGTE



AFB. LASTEN B.G.24 (TOEK.) ZONNEPANELEN

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	10,003(L)	Z" S1,S3
qG	0,22 (1.00x)	0,22 (1.00x)	0,000	6,600(L)	Z" S2
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	6,600(L)	Z" S4
qG	0,68 (1.00x)	0,68 (1.00x)	0,000	3,000(L)	Z" S5,S19
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	1,168(L)	Z" S6,S20
qG	0,17 (1.00x)	0,17 (1.00x)	0,000	1,400(L)	Z" S10,S14
qG	0,17 (1.00x)	0,17 (1.00x)	0,000	2,247(L)	Z" S11,S15

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting					
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	3,512(L)	Z" S12,S16
q	1,44 (q1)	1,44 (q1)	0,000	10,003(L)	Z" S1-S4
q	1,20 (q2)	1,20 (q2)	0,000	1,168(L)	Z" S6-S8,S12,S16-S18, S20
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	3,832(L)	Z" S8,S17
qG	0,49 (1.00x)	0,49 (1.00x)	0,000	6,815(L)	Z" S7,S18
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 112,16 kN		
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1					
q	1,44 (q3)	1,44 (q3)	0,000	10,003(L)	Z" S1-S3
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 38,31 kN		
B.G.3: Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1					
q	1,44 (q3)	1,44 (q3)	0,000	6,600(L)	Z" S4
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 9,50 kN		
B.G.4: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18, S20
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	-2,20 (q9)	-2,20 (q9)	0,000	1,692	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S16
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten	X:	10,60 kN	Z: -46,85 kN		
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	2,11 (q14)	2,11 (q14)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18, S20
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,692	Z' S16
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q21)	0,81 (-q21)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q13)	0,62 (q13)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	-0,62 (-q13)	-0,62 (-q13)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten	X:	12,60 kN	Z: -7,31 kN		
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18, S20
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	1,168(L)	Z' S6

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	0,00 (q18)	0,00 (q18)	0,000	1,692	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,00 (q19)	0,00 (q19)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	-1,85 (q7)	-1,85 (q7)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,70 (q8)	-0,70 (q8)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten	X:	4,39 kN	Z: -29,83 kN		
B.G.7: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,11 (q5)	2,11 (q5)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18,S20
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	-2,20 (q9)	-2,20 (q9)	0,000	1,692	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	1,692	Z' S16
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q12)	0,81 (-q12)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q4)	0,62 (q4)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,06 (q10)	-1,06 (q10)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	0,97 (q16)	0,97 (q16)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,70 (q17)	0,70 (q17)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	-0,62 (-q4)	-0,62 (-q4)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten	X:	18,81 kN	Z: -24,33 kN		
B.G.8: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18,S20
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	-2,20 (q27)	-2,20 (q27)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S16
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten	X:	10,60 kN	Z: -2,13 kN		
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	2,11 (q32)	2,11 (q32)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18,S20

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q39)	0,81 (-q39)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q31)	-0,93 (q31)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	0,93 (-q31)	0,93 (-q31)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten		X: 12,60 kN	Z: 37,40 kN		
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18, S20
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,00 (q37)	0,00 (q37)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	-1,85 (q25)	-1,85 (q25)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S7
q	-0,70 (q26)	-0,70 (q26)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten		X: 4,39 kN	Z: 14,88 kN		
B.G.11: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	2,11 (q23)	2,11 (q23)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S6,S8,S12,S17-S18, S20
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	1,168(L)	Z' S6
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,000	3,512(L)	Z' S8,S12
q	-2,20 (q27)	-2,20 (q27)	0,000	1,692	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	1,692	Z' S16
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	1,692	3,512(L)	Z' S16
q	0,81 (-q30)	0,81 (-q30)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q22)	-0,93 (q22)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,06 (q28)	-1,06 (q28)	0,000	1,168(L)	Z' S17-S18,S20
q	0,97 (q34)	0,97 (q34)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,000	0,525	Z' S7
q	0,70 (q35)	0,70 (q35)	0,525	6,815(L)	Z' S7
q	0,93 (-q22)	0,93 (-q22)	0,525	6,815(L)	Z' S7
Som lasten		X: 18,81 kN	Z: 20,38 kN		
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S5

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.12: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,820	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S12
q	-2,20 (q45)	-2,20 (q45)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	6,290	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,290	Z' S18
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	6,290	6,815	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten X: -10,60 kN Z: -46,85 kN					
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	-0,81 (q51)	-0,81 (q51)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,820	Z' S12
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,00 (q54)	0,00 (q54)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q57)	-2,11 (-q57)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q49)	0,62 (q49)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	6,290	Z' S18
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	6,290	6,815	Z' S18
q	-0,62 (-q49)	-0,62 (-q49)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten X: -12,60 kN Z: -7,31 kN					
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	0,00 (q53)	0,00 (q53)	0,000	1,820	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,00 (q54)	0,00 (q54)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	-0,70 (q46)	-0,70 (q46)	0,000	6,290	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,290	Z' S18
q	-1,85 (q47)	-1,85 (q47)	6,290	6,815	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten X: -4,39 kN Z: -29,83 kN					
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,81 (q42)	-0,81 (q42)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	-1,06 (q44)	-1,06 (q44)	0,000	1,820	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	1,820	Z' S12
q	-2,20 (q45)	-2,20 (q45)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q48)	-2,11 (-q48)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,62 (q40)	0,62 (q40)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	0,70 (q55)	0,70 (q55)	0,000	6,290	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,97 (q56)	0,97 (q56)	6,290	6,815	Z' S18
q	-0,62 (-q40)	-0,62 (-q40)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten		X: -18,81 kN	Z: -24,33 kN		
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Onderdruk					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S12
q	-2,20 (q63)	-2,20 (q63)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,290	Z' S18
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	6,290	6,815	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten		X: -10,60 kN	Z: -2,13 kN		
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	-0,81 (q69)	-0,81 (q69)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,00 (q72)	0,00 (q72)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q75)	-2,11 (-q75)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q67)	-0,93 (q67)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	6,290	6,815	Z' S18
q	0,93 (-q67)	0,93 (-q67)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten		X: -12,60 kN	Z: 37,40 kN		

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,00 (q72)	0,00 (q72)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	-0,70 (q64)	-0,70 (q64)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,290	Z' S18
q	-1,85 (q65)	-1,85 (q65)	6,290	6,815	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten	X:	-4,39 kN	Z: 14,88 kN		
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	-0,81 (q60)	-0,81 (q60)	0,000	3,000(L)	Z' S5
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	3,000(L)	Z' S5-S8,S16-S17, S20
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,168(L)	Z' S6-S8
q	-1,06 (q62)	-1,06 (q62)	0,000	1,820	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	1,820	Z' S12
q	-2,20 (q63)	-2,20 (q63)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	1,820	3,512(L)	Z' S12
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	3,512(L)	Z' S16-S17
q	-2,11 (-q66)	-2,11 (-q66)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	-0,93 (q58)	-0,93 (q58)	0,000	3,000(L)	Z' S19
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	0,000	1,168(L)	Z' S20
q	0,70 (q73)	0,70 (q73)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	0,000	6,290	Z' S18
q	0,97 (q74)	0,97 (q74)	6,290	6,815	Z' S18
q	0,93 (-q58)	0,93 (-q58)	6,290	6,815	Z' S18
Som lasten	X:	-18,81 kN	Z: 20,38 kN		
B.G.20: Sneeuwbelasting 1					
q	2,69 (q76)	2,69 (q76)	0,000	1,097(L)	Z S6-S8,S12,S16-S18, S20
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 77,41 kN		
B.G.21: Sneeuwbelasting 2					
q	1,34 (q77)	1,34 (q77)	0,000	1,097(L)	Z S6-S8,S12
q	2,69 (q76)	2,69 (q76)	0,000	3,300(L)	Z S16-S18,S20
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 58,06 kN		
B.G.22: Sneeuwbelasting 3					
q	2,69 (q76)	2,69 (q76)	0,000	1,097(L)	Z S6-S8,S12
q	1,34 (q77)	1,34 (q77)	0,000	3,300(L)	Z S16-S18,S20
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 58,06 kN		
B.G.23: Kniklengte					
N	1,00				X K3
Som lasten	X:	1,00 kN	Z: 0,00 kN		
B.G.24: (toek.) zonnepanelen					
q	0,72 (q78)	0,72 (q78)	0,000	1,168(L)	Z" S6-S8,S12
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 11,04 kN		
-	-	-	m	m	- -

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	16.76	-56.08	0.00
	O2	K2	-16.76	-56.08	0.00
	Som Reacties		0.00	-112.16	
	Som Lasten		0.00	112.16	
B.G.2	O1	K1	5.61	-19.16	0.00
	O2	K2	-5.61	-19.16	0.00
	Som Reacties		0.00	-38.31	
	Som Lasten		0.00	38.31	
B.G.3	O1	K1	1.57	-4.75	0.00
	O2	K2	-1.57	-4.75	0.00
	Som Reacties		0.00	-9.50	
	Som Lasten		0.00	9.50	
B.G.4	O1	K1	-12.74	23.89	0.00
	O2	K2	2.14	22.96	0.00
	Som Reacties		-10.60	46.85	
	Som Lasten		10.60	-46.85	
B.G.5	O1	K1	-7.57	2.12	0.00
	O2	K2	-5.03	5.20	0.00
	Som Reacties		-12.60	7.31	
	Som Lasten		12.60	-7.31	
B.G.6	O1	K1	-6.90	17.96	0.00
	O2	K2	2.50	11.87	0.00
	Som Reacties		-4.39	29.83	
	Som Lasten		4.39	-29.83	
B.G.7	O1	K1	-13.42	8.04	0.00
	O2	K2	-5.39	16.29	0.00
	Som Reacties		-18.81	24.33	
	Som Lasten		18.81	-24.33	
B.G.8	O1	K1	-7.97	1.53	0.00
	O2	K2	-2.63	0.60	0.00
	Som Reacties		-10.60	2.13	
	Som Lasten		10.60	-2.13	
B.G.9	O1	K1	-2.80	-20.24	0.00
	O2	K2	-9.80	-17.16	0.00
	Som Reacties		-12.60	-37.40	
	Som Lasten		12.60	37.40	
B.G.10	O1	K1	-2.13	-4.39	0.00
	O2	K2	-2.27	-10.49	0.00
	Som Reacties		-4.39	-14.88	
	Som Lasten		4.39	14.88	
B.G.11	O1	K1	-8.65	-14.32	0.00
	O2	K2	-10.16	-6.07	0.00
	Som Reacties		-18.81	-20.38	
	Som Lasten		18.81	20.38	
B.G.12	O1	K1	-2.14	22.96	0.00
	O2	K2	12.74	23.89	0.00
	Som Reacties		10.60	46.85	
	Som Lasten		-10.60	-46.85	
B.G.13	O1	K1	5.03	5.20	0.00
	O2	K2	7.57	2.12	0.00
	Som Reacties		12.60	7.31	
	Som Lasten		-12.60	-7.31	
B.G.14	O1	K1	-2.50	11.87	0.00
	O2	K2	6.90	17.96	0.00
	Som Reacties		4.39	29.83	
	Som Lasten		-4.39	-29.83	
B.G.15	O1	K1	5.39	16.29	0.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.15	O2	K2	13.42	8.04	0.00
	Som Reacties		18.81	24.33	
	Som Lasten		-18.81	-24.33	
B.G.16	O1	K1	2.63	0.60	0.00
	O2	K2	7.97	1.53	0.00
	Som Reacties		10.60	2.13	
	Som Lasten		-10.60	-2.13	
B.G.17	O1	K1	9.80	-17.16	0.00
	O2	K2	2.80	-20.24	0.00
	Som Reacties		12.60	-37.40	
	Som Lasten		-12.60	37.40	
B.G.18	O1	K1	2.27	-10.49	0.00
	O2	K2	2.13	-4.39	0.00
	Som Reacties		4.39	-14.88	
	Som Lasten		-4.39	14.88	
B.G.19	O1	K1	10.16	-6.07	0.00
	O2	K2	8.65	-14.32	0.00
	Som Reacties		18.81	-20.38	
	Som Lasten		-18.81	20.38	
B.G.20	O1	K1	12.41	-38.71	0.00
	O2	K2	-12.41	-38.71	0.00
	Som Reacties		0.00	-77.41	
	Som Lasten		0.00	77.41	
B.G.21	O1	K1	9.31	-24.19	0.00
	O2	K2	-9.31	-33.87	0.00
	Som Reacties		0.00	-58.06	
	Som Lasten		0.00	58.06	
B.G.22	O1	K1	9.31	-33.87	0.00
	O2	K2	-9.31	-24.19	0.00
	Som Reacties		0.00	-58.06	
	Som Lasten		0.00	58.06	
B.G.23	O1	K1	-0.55	0.10	0.00
	O2	K2	-0.45	-0.10	0.00
	Som Reacties		-1.00	0.00	
	Som Lasten		1.00	0.00	
B.G.24	O1	K1	1.77	-8.28	0.00
	O2	K2	-1.77	-2.76	0.00
	Som Reacties		0.00	-11.04	
	Som Lasten		0.00	11.04	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanente Belasting	1.22	1.08	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	1.17	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	1.17	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	1.13	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	1.13	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.13	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.13	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	1.13
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

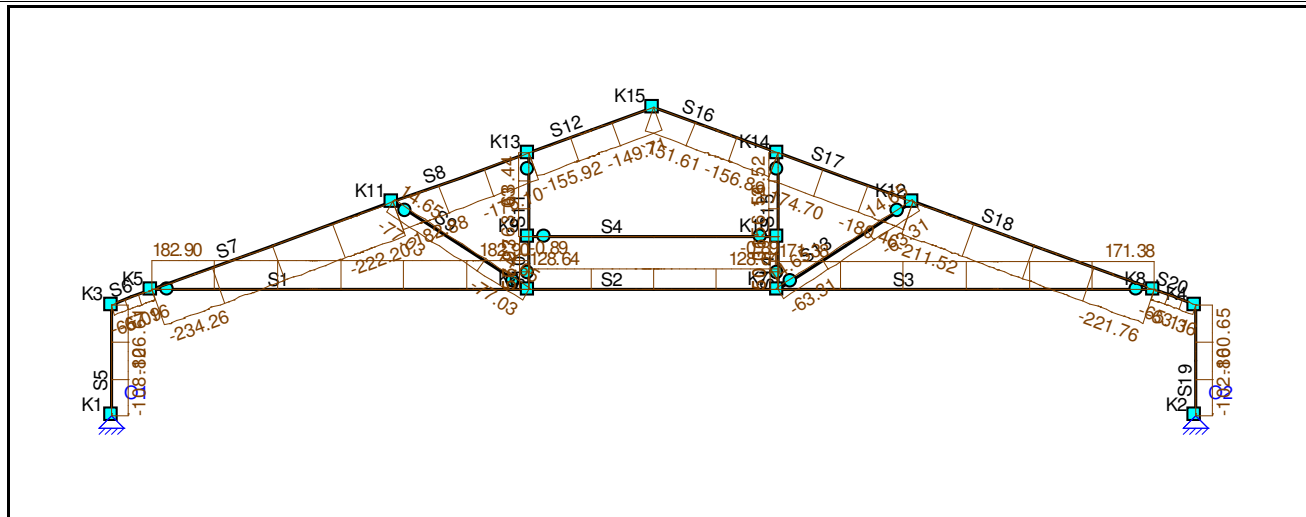
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.22	1.08	1.08	-	-	-	-	1.08
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	1.13	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	1.13	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	1.13	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	1.13	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	1.13	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.13	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	1.13	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	1.13
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.08	1.08	1.08	-	-	-	-	1.08
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21	Fu.C.22		
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-		
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-		
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-		

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	1.13	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	1.13	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	1.13	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	1.01	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	1.01	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	1.01
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08

AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

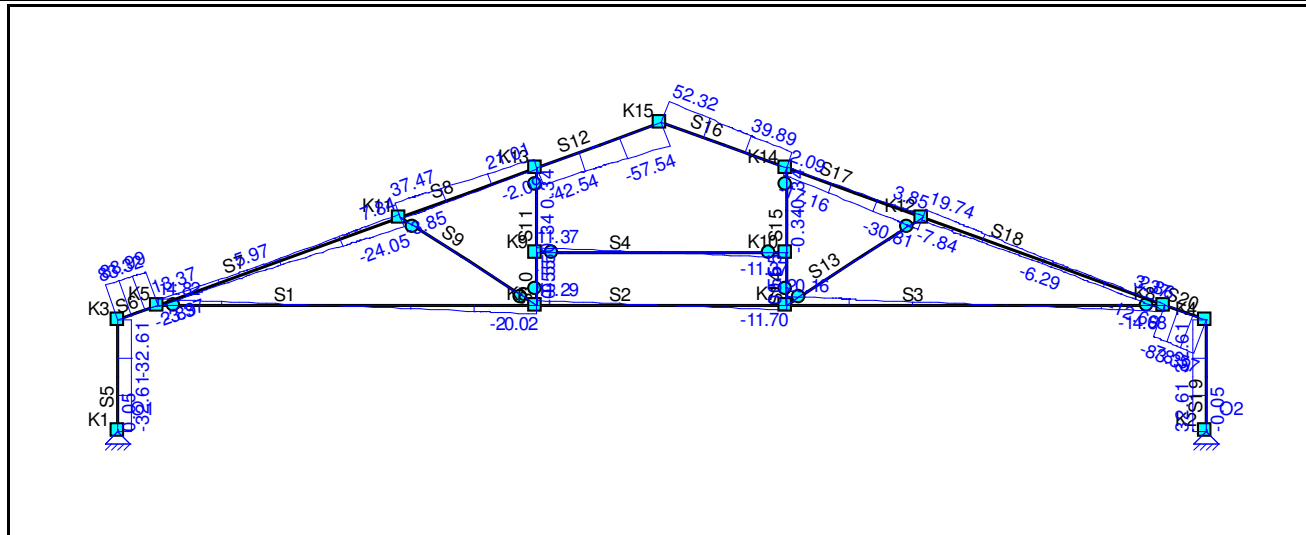
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

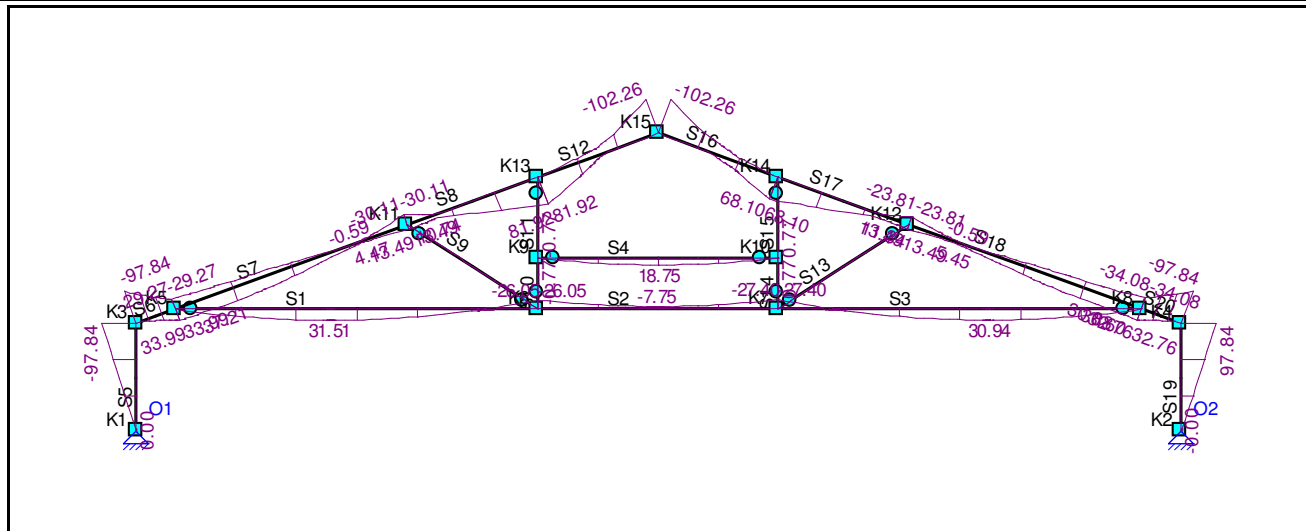
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	31.51	4.254	-26.05	8.508	0.000 T	154.16	14.82	-20.02	-20.02
	Fu.C.20	0.00	16.79	4.321	-12.25	8.641	0.000 T	182.90	7.77	-10.22	-10.22
S2	Fu.C.2	-26.05	-7.75	3.241	-27.40	0.000	0.000 T	115.98	11.29	-11.70	-11.70
	Fu.C.19	-14.97	-3.48	3.575	-11.71	0.000	0.000 T	91.13	6.43	6.43	-5.44
S3	Fu.C.20	-12.25	-3.12	3.186	-13.61	0.000	0.000 T	128.64	5.73	-6.14	-6.14
	Fu.C.2	-27.40	30.94	5.788	0.00	1.573	0.000 T	142.65	20.16	20.16	-14.68
S4	Fu.C.20	-13.61	16.21	5.758	0.00	1.513	0.000 T	171.38	10.36	10.36	-7.64
	Fu.C.3	0.00	18.75	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.70	11.37	-11.37	-11.37
S5	Fu.C.20	0.00	9.59	3.300	0.00	0.000	0.000 D	-0.89	5.81	-5.81	-5.81
	Fu.C.7	0.00	0.00	0.030	-7.41	0.060	0.000 D	-41.41	0.05	-4.99	-4.99
S6	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-97.84	0.000	0.000 D	-108.82	-32.61	-32.61	-32.61
	Fu.C.11	-46.29	0.00	0.000	33.99	0.662	0.000 D	-47.94	71.43	71.43	66.06
S7	Fu.C.15	-56.25	0.00	0.000	-29.27	0.000	0.000 D	-25.71	22.83	23.37	23.37

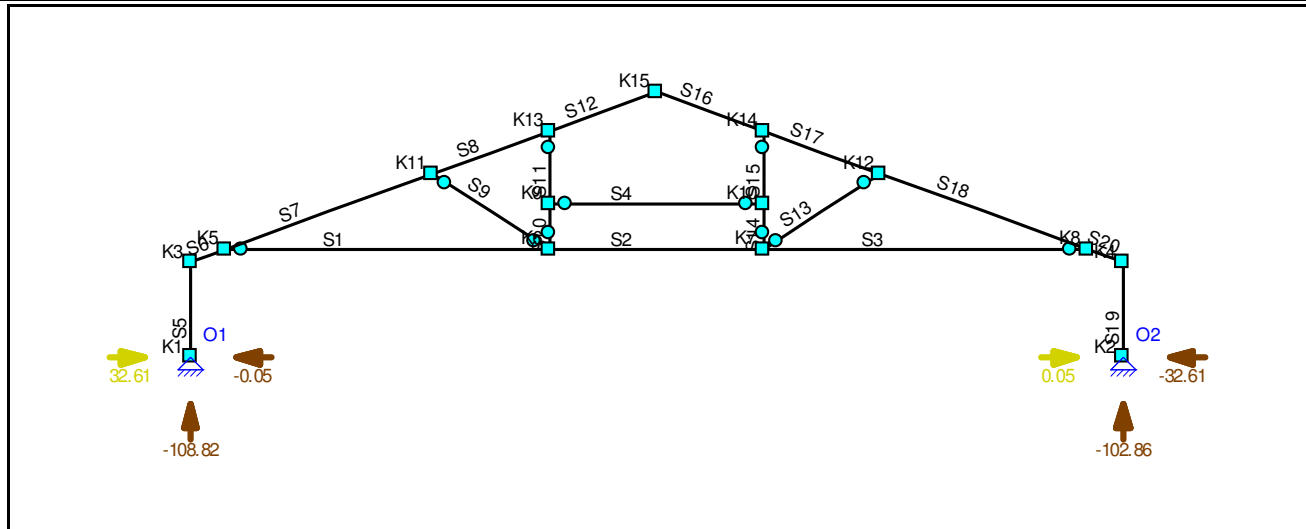
Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S6	Fu.C.20	-97.84	0.00	0.000	2.77	1.135	0.000 D	-67.16	88.99	88.99	83.32
S7	Fu.C.4	12.72	0.00	0.000	-4.32	4.950	0.000 D	-57.66	-3.37	-3.37	-2.26
	Fu.C.6	-2.36	-2.38	0.154	2.13	4.216	0.000 D	-68.85	-0.21	0.90	0.90
	Fu.C.11	33.99	37.21	1.216	-30.11	5.379	0.000 D	-190.09	5.38	-24.05	-24.05
	Fu.C.15	-29.27	0.00	0.000	13.49	4.999	0.000 D	-58.48	4.70	7.84	7.84
	Fu.C.17	-13.73	9.35	3.632	-8.38	1.320	5.944 D	-183.76	12.71	12.71	-11.14
S8	Fu.C.20	2.77	21.20	2.755	-18.82	5.710	0.000 D	-234.26	13.37	-19.71	-19.71
	Fu.C.11	-30.11	0.00	0.000	81.92	0.845	0.000 D	-137.64	37.47	37.47	21.01
	Fu.C.15	13.49	0.00	0.000	2.10	0.000	0.000 D	-63.74	-3.85	-3.85	-2.09
	Fu.C.20	-18.82	0.00	0.000	69.89	0.607	0.000 D	-182.88	32.45	32.45	13.85
S9	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	0.00	1.430	2.860 D	-77.03	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.15	0.00	0.00	0.000	0.00	1.430	2.860 T	14.65	0.00	0.00	0.00
S10	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	-0.63	0.000	0.000 T	57.23	-0.45	-0.45	-0.45
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-0.77	0.000	0.000 T	51.74	-0.55	-0.55	-0.55
S11	Fu.C.11	-0.63	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	63.44	0.28	0.28	0.28
	Fu.C.20	-0.77	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	57.96	0.34	0.34	0.34
S12	Fu.C.2	69.01	0.00	0.000	-95.53	1.553	0.000 D	-135.32	-42.54	-51.15	-51.15
	Fu.C.11	81.92	0.00	0.000	-79.81	1.922	0.000 D	-112.22	-38.50	-53.59	-53.59
	Fu.C.20	69.89	0.00	0.000	-102.26	1.577	0.000 D	-155.92	-40.49	-57.54	-57.54
S13	Fu.C.7	0.00	0.00	0.000	0.00	1.430	2.860 T	14.65	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.19	0.00	0.00	0.000	0.00	1.430	2.860 D	-63.31	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.19	0.00	0.00	0.000	0.63	0.000	0.000 T	50.31	0.45	0.45	0.45
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	0.77	0.000	0.000 T	44.83	0.55	0.55	0.55
S15	Fu.C.19	0.63	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	56.52	-0.28	-0.28	-0.28
	Fu.C.20	0.77	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	51.04	-0.34	-0.34	-0.34
S16	Fu.C.2	-95.53	0.00	0.000	55.19	2.168	0.000 D	-136.29	45.93	45.93	39.89
	Fu.C.19	-79.81	0.00	0.000	68.10	1.765	0.000 D	-113.19	48.37	48.37	35.85
	Fu.C.20	-102.26	0.00	0.000	56.07	2.134	0.000 D	-156.89	52.32	52.32	37.84
S17	Fu.C.7	2.10	0.00	0.000	13.49	0.000	0.000 D	-63.74	2.09	3.85	3.85
	Fu.C.11	18.81	18.84	0.171	8.26	0.000	0.000 D	-132.20	0.27	-5.78	-5.78
	Fu.C.19	68.10	0.00	0.000	-23.81	3.021	0.000 D	-135.21	-17.16	-30.81	-30.81
	Fu.C.20	56.07	0.00	0.000	-12.52	3.326	0.000 D	-180.46	-10.00	-25.80	-25.80
S18	Fu.C.7	13.49	0.00	0.000	-29.27	1.816	0.000 D	-58.48	-7.84	-7.84	-4.70
	Fu.C.9	-2.08	6.36	2.470	-19.78	0.326	4.613 D	-171.26	6.84	-12.03	-12.03
	Fu.C.11	8.26	0.00	0.000	-34.08	2.749	0.000 D	-140.19	-0.83	-11.59	-11.59
	Fu.C.12	-4.32	0.00	0.000	12.72	1.865	0.000 D	-57.66	2.26	3.37	3.37
	Fu.C.14	2.13	-2.38	6.661	-2.36	2.600	0.000 D	-68.85	-0.90	-0.90	0.21
	Fu.C.15	-18.58	0.00	0.000	32.76	1.615	0.000 D	-95.88	12.73	12.73	2.19
	Fu.C.19	-23.81	30.88	5.540	27.95	1.377	0.000 D	-177.59	19.74	19.74	-4.70
S19	Fu.C.20	-12.52	16.26	3.737	-3.27	0.928	6.545 D	-221.76	15.41	15.41	-12.69
	Fu.C.15	0.00	0.00	0.030	7.41	0.060	0.000 D	-41.41	-0.05	4.99	4.99
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	97.84	0.000	0.000 D	-102.86	32.61	32.61	32.61
S20	Fu.C.11	-34.08	0.00	0.000	-95.12	0.000	0.000 D	-53.37	-51.35	-53.19	-53.19
	Fu.C.15	32.76	0.00	0.000	-7.41	0.958	0.000 D	-18.24	-33.33	-35.46	-35.46
	Fu.C.20	-3.27	0.00	0.000	-97.84	0.000	0.000 D	-65.11	-78.57	-83.39	-83.39
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES**

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z Mymax
O1	K1	Fu.C.20	32.61	-108.82	0.00					
O1	K1	Fu.C.7	-0.05	-41.41	0.00Fu.C.20	32.61	-108.82	0.00		
O2	K2	Fu.C.15	0.05	-41.41	0.00					
O2	K2	Fu.C.20	-32.61	-102.86	0.00Fu.C.20	-32.61	-102.86	0.00		
Globale extreme waarden										
O1	K1	Fu.C.20	32.61	-108.82	0.00					
O2	K2	Fu.C.20	-32.61	-102.86	0.00					
O1	K1				Fu.C.20	32.61	-108.82	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5 (Oversla an)	Ka.C.6 (Oversla an)	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	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	0.87	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	0.87	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	0.84	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	0.84	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	0.84	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	0.84	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	0.84
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

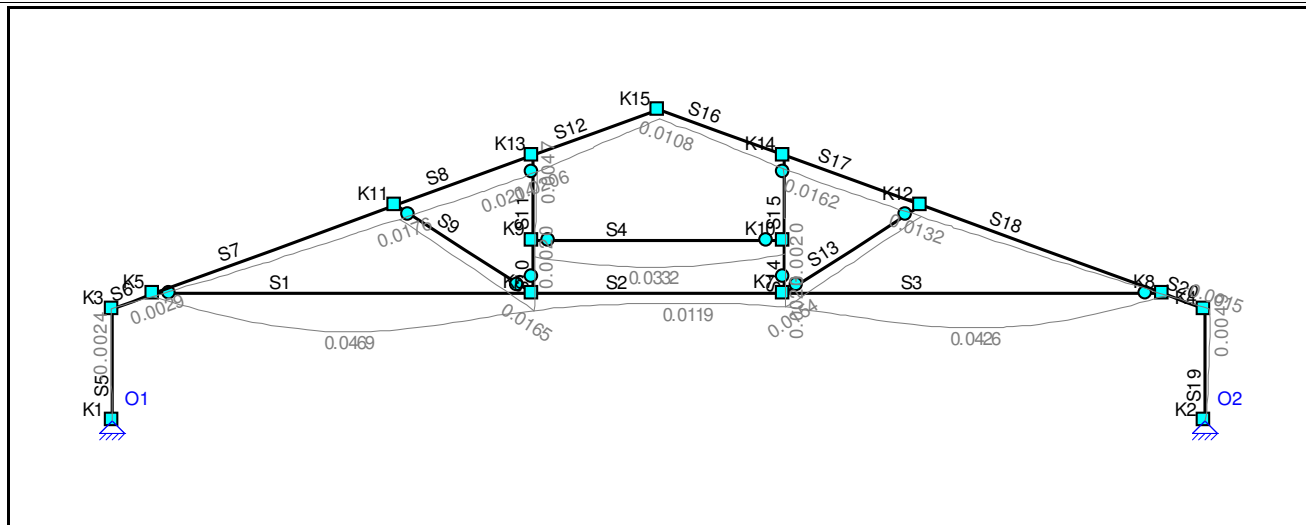
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9 (Overslaan)	Ka.C.10 (Overslaan)	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13 (Overslaan)	Ka.C.14 (Overslaan)	Ka.C.15
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	0.84	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	0.84	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	0.84	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	0.84	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	0.84	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	0.84	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	0.84	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-	-	0.84
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16	Ka.C.17 (Overslaan)	Ka.C.18 (Overslaan)	Ka.C.19	Ka.C.20	Ka.C.21		
B.G.1	Permanente Belasting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
B.G.2	Opgelegde belastingen. Vloer 1, Veld 1	-	-	-	-	-	-		
B.G.3	Opgelegde belastingen. Vloer 2, Veld 1	-	-	-	-	-	-		
B.G.4	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-		
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-		

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	0.84	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	0.84	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	0.84	-	-	-
B.G.20	Sneeuwbelasting 1	-	-	-	0.75	-	-
B.G.21	Sneeuwbelasting 2	-	-	-	-	0.75	-
B.G.22	Sneeuwbelasting 3	-	-	-	-	-	0.75
B.G.23	Kniklengte	-	-	-	-	-	-
B.G.24	(toek.) zonnepanelen	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C.(W1) VERPLAATSINGEN

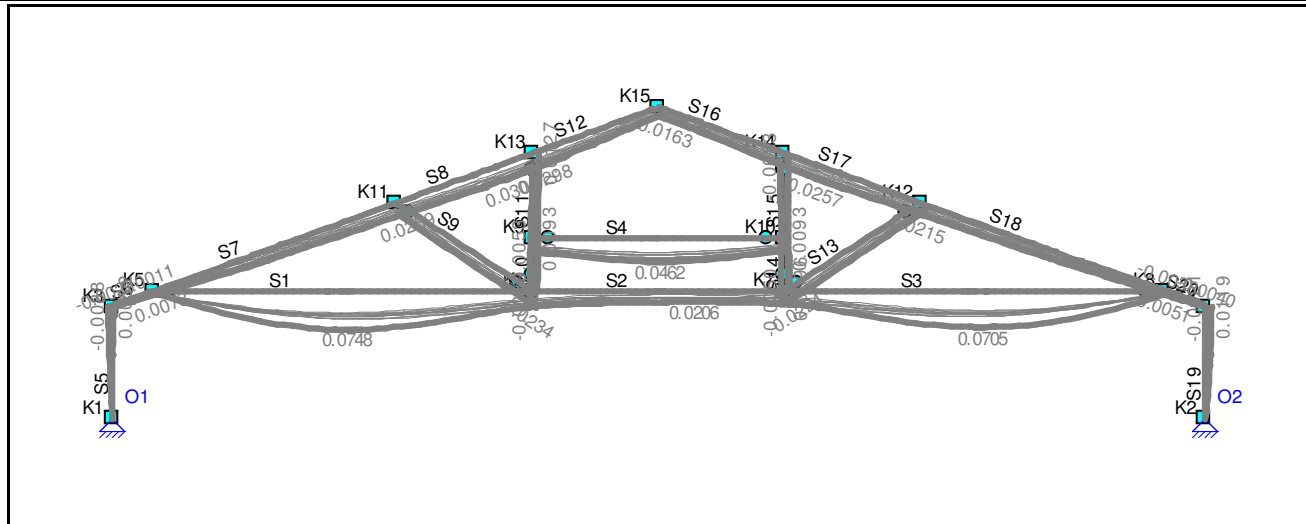
Ka.C.(w1) Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



KNIKLENGTEGEVEENS

Staat	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as			
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	
C4 - V1 (0.000-6.600)	P4	6.600	Cons. gesch.	6.600	1.00	Cons. gesch.	6.600	1.00	
C5 - V1 (0.000-3.000)	P1	3.000	Geschoord	2.665	0.89	Cons. gesch.	3.000	1.00	
C6 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.370	0.81	Handmatige Invoer	3.832	0.25	
C9 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00	
C13 - V1 (0.000-4.291)	P5	4.290	Cons. gesch.	4.291	1.00	Cons. gesch.	4.291	1.00	
C16 - V1 (0.000-15.327)	P2	15.330	Geschoord	12.370	0.81	Handmatige Invoer	3.832	0.25	
C19 - V1 (0.000-3.000)	P1	3.000	Geschoord	2.711	0.90	Cons. gesch.	3.000	1.00	
-	-	m	-	m	-	-	m	-	-

KIPSTEUNENGEVEENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6, 7,2, 8,4, 9,6	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6, 7,2, 8,4, 9,6	Centrum
C2 - V1 (0.000-6.600)	P3	Gesteund	Gesteund	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6	Centrum
C3 - V1 (0.000-10.003)	P3	Gesteund	Gesteund	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6, 7,2, 8,4, 9,6	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6, 7,2, 8,4, 9,6	Centrum
C4 - V1 (0.000-6.600)	P4	Gesteund	Gesteund	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6	1,2, 2,4, 3,6, 4,8, 6	Centrum
C5 - V1 (0.000-3.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1,8,3,6,5,4,7,2,9,10,8,12, 6,14,4	1,8,3,6,5,4,7,2,9,10,8,12, 2,6,14,4	Centrum
C9 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C10 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C13 - V1 (0.000-4.291)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C14 - V1 (0.000-3.647)	P5	Gesteund	Gesteund			Centrum
C16 - V1 (0.000-15.327)	P2	Gesteund	Gesteund	1,8,3,6,5,4,7,2,9,10,8,12, 6,14,4	1,8,3,6,5,4,7,2,9,10,8,12, 2,6,14,4	Centrum

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C19 - V1 (0.000-3.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaft	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C3 - V1 (0.000-10.003)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C5 - V1 (0.000-3.000)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/150	Htot/150
C6 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C9 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C10 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C13 - V1 (0.000-4.291)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C14 - V1 (0.000-3.647)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C16 - V1 (0.000-15.327)	Dak	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/250
C19 - V1 (0.000-3.000)	Kolom	Handmatig/h			3-Punt	H/150	Htot/150
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0,63
C1-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,65
C1-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,88
C2-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,53
C2-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,53
C2-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,25
C3-V1 (0.000-10.003)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0,61
C3-V1 (0.000-10.003)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,64
C3-V1 (0.000-10.003)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,83
C4-V1 (0.000-6.600)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,48
C4-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,00
C4-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,02
C4-V1 (0.000-6.600)	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,54
C4-V1 (0.000-6.600)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,52
C4-V1 (0.000-6.600)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,55
C5-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,45
C5-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C5-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,06
C5-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,52
C5-V1 (0.000-3.000)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 7 - voor toek. uitbr					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 7 fase I.mxf				

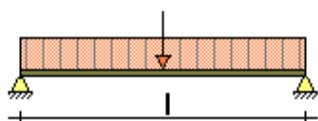
Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C5-V1 (0.000-3.000)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,44
C6-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,54
C6-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,23
C6-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,31
C6-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,79
C6-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,54
C6-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.21	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,33
C9-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,15
C9-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,30
C9-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,67
C9-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,67
C9-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C9-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,00
C10-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,13
C10-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C10-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.21	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,38
C13-V1 (0.000-4.291)	Doorsnede	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0,13
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,24
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,55
C13-V1 (0.000-4.291)	Stabiliteit	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,55
C13-V1 (0.000-4.291)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C13-V1 (0.000-4.291)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,00
C14-V1 (0.000-3.647)	Doorsnede	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,11
C14-V1 (0.000-3.647)	Kiptoetsing	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,05
C14-V1 (0.000-3.647)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,32
C16-V1 (0.000-15.327)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,54
C16-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,22
C16-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,30
C16-V1 (0.000-15.327)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,78
C16-V1 (0.000-15.327)	Kiptoetsing	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,60
C16-V1 (0.000-15.327)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,26
C19-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,45
C19-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,05
C19-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0,06
C19-V1 (0.000-3.000)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,52
C19-V1 (0.000-3.000)	Kiptoetsing	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C19-V1 (0.000-3.000)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,60

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 13					
Projectnaam				Projectnummer	
Omschrijving				Constructeur	
Opdrachtgever				Eenheden	
				m, kN, kNm	
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 13.mxf			

1. Vloer (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		II		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		15 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
I _{sys}		4.800 m	Beschot kwaliteit		C27
hoh afstand	L _t	1.200 m	Beschot dikte		0 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen beschouwen		Ja			
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreiding		1.00			

BELASTINGEN

CPROB

Permanent	Eigen gewicht	0.04 kN/m ²	
	overig	0.30 kN/m ²	
	Totaal	0.34 kN/m²	
Opgelegd	q;k	0.30 kN/m ²	0.93
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00;	
		0.00	
	Q;k	1.50 kN	
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}	= + 1.22 * 0.34 =	0.42 kN/m ²
Fu.C.2	p = + yG * G _{rep} + yQ * Q _{rep}	= + 1.08 * 0.34 + 1.17 * 0.30 =	0.72 kN/m ²
Fu.C.3	p = + yG * G _{rep}	= + 1.08 * 0.34 =	0.37 kN/m ²
	F = + yQ * F _{rep}	= + 1.35 * 1.50 =	2.03 kN
Bi.C.1	p = + yG * G _{rep}	= + 1.00 * 0.34 =	0.34 kN/m ²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	N _{c;Ed} , N _{t;Ed}	V _{y;Ed}	V _{z;Ed}	M _{y;Ed}	M _{z;Ed}
Fu.C.1	0.00	0.00	1.20	1.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	2.08	2.50	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	3.10	3.72	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.99	1.19	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	N _{c;Ed} , N _{t;Ed}	V _{y;Ed}	V _{z;Ed}	M _{y;Ed}	M _{z;Ed}
-------	---------------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 13					
Projectnaam		Projectnummer			
Omschrijving		Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden		m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 13.mxf				

Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	1.01	3.72	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	1.19	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	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
Bi.C.1	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	3.18	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	8.17	0.00	0.00	0.11	0.00
Bi.C.1	2.62	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)	3.178 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.38 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.496 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.50 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.174 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.74 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.109 / 2.092	0.05 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.616 / 8.308 + 0.7 x 0 / 9.648	0.31 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.34 =	0.34 kN/m^2
Ka.C.2	p = + yG * G_rep + yQ * Q_rep	= + 1.00 * 0.34 + 0.87 * 0.30 =	0.60 kN/m^2
Qu.C.1	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.34 =	0.34 kN/m^2
Ka.C.(w1)	p = + yG * G_rep	= + 1.00 * 0.34 =	0.34 kN/m^2

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	19.2 mm	L/333	Limiet w;2+w;3	14.4 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	9000.0 N/mm^2	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	11250.0 N/mm^2
			E=Mod/E;0;ser;d;cr		0.80
Ka.C.(w1)	w;1	7.1 mm		w;c	0.0 mm
Qu.C.1	w;2	5.7 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	12.8	12.8	5.7	0.67	0.40
Ka.C.2	5.4	18.2	18.2	11.1	0.95	0.77
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.3)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	1.01 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	3.72 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN (KA.C.2)

Ka.C.(w1)	w;1	7.1 mm
Qu.C.1	w;2	5.7 mm
Ka.C.2	w;3	5.4 mm
	w;tot	18.2 mm
	w;max	18.2 mm
	w;2+w;3	11.1 mm
	Limiet w;max	19.2 mm
	Limiet w;2+w;3	14.4 mm
	UC(w;max)	0.95
	UC(w;2+w;3)	0.77

UITGEVOERDE CONTROLES

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
pos. 13					
Projectnaam			Projectnummer		
Omschrijving			Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\pos 13.mxf				

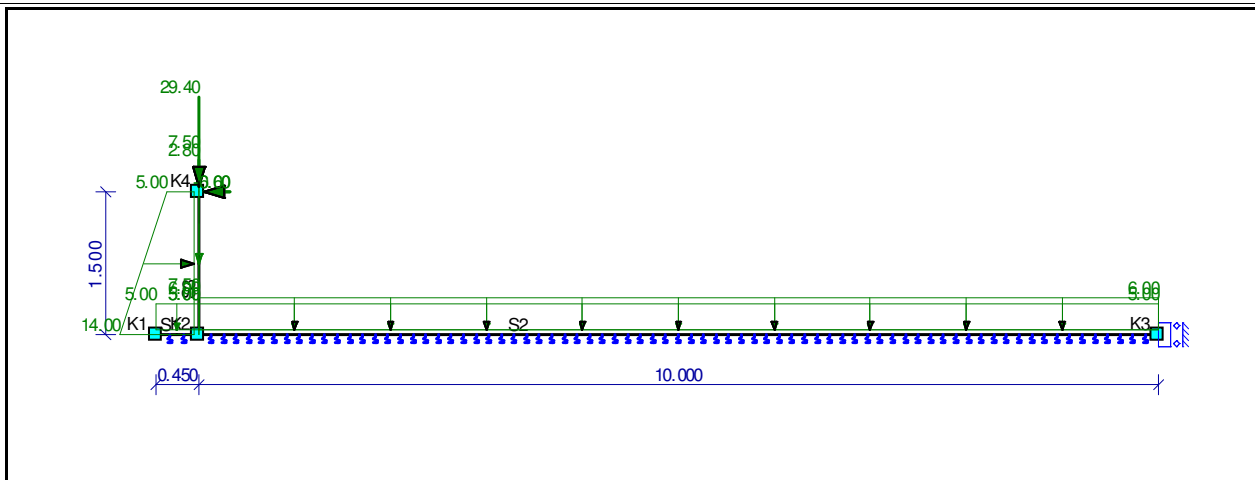
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.334 / 2.092	0.16 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		8.174 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.74 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)		18.2 / 19.2	0.95 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

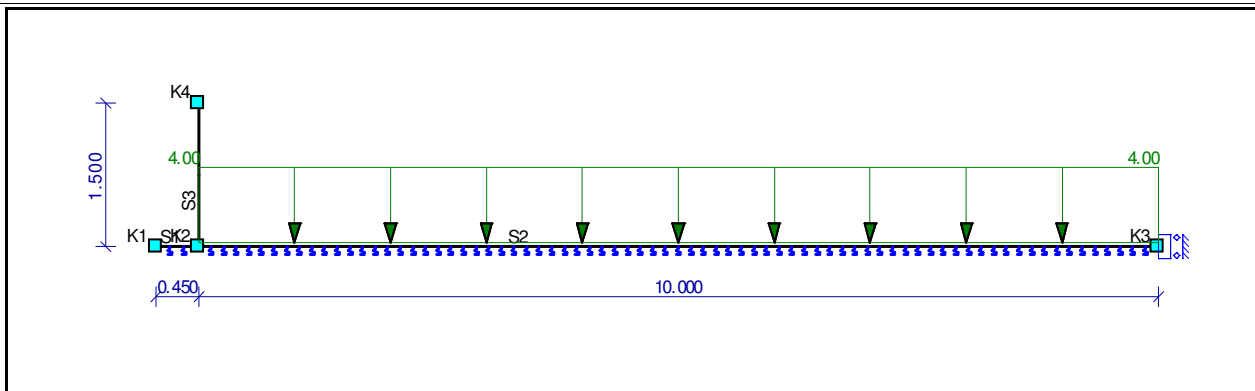
Ligger Ok

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK		
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen		
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

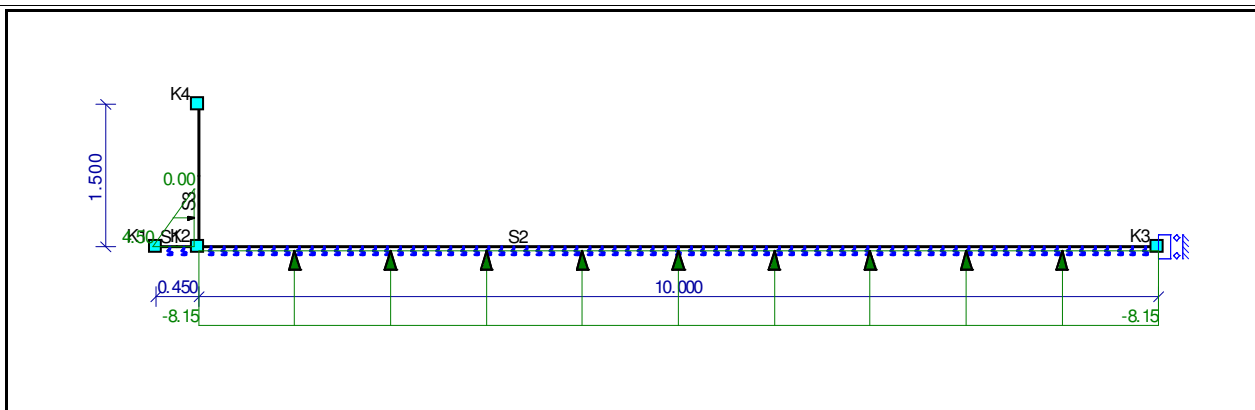
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT (INCL. ZON.PAN)



AFB. LASTEN B.G.2 VAR BELASTING

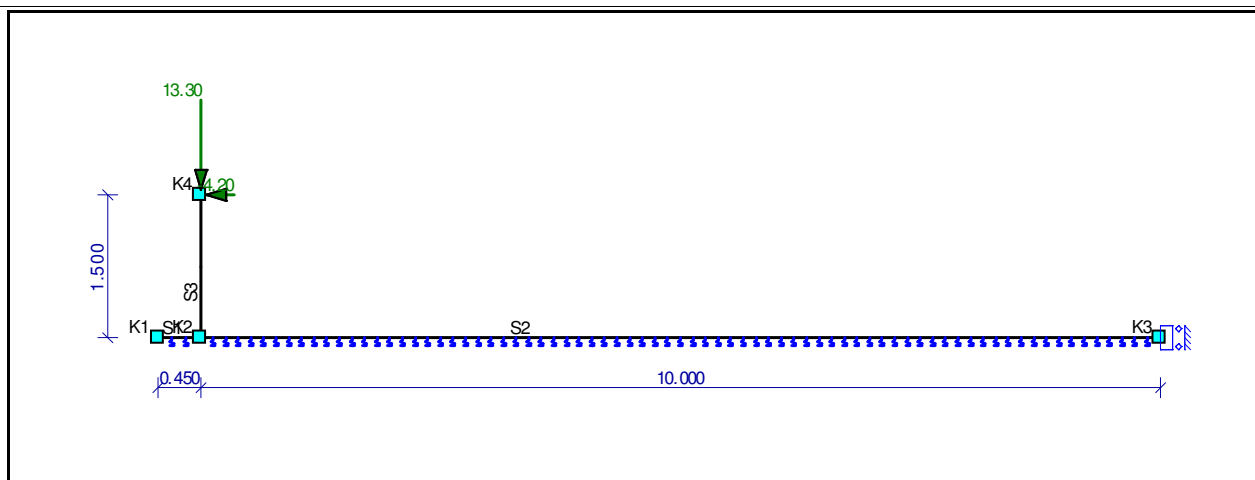


AFB. LASTEN B.G.3 GRONDWATER



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent (incl. zon.pan)					
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,450(L)	Z" S1
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	10,000(L)	Z" S2
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S3
q	14,00	5,00	0,000	1,500(L)	Z' S3
q	6,00	6,00	0,000	10,000(L)	Z' S2
N	29,40				Z K4
N	-6,00				X K4
N	2,80				Z K4
N	-0,60				X K4
B.G.2: var belasting					
q	4,00	4,00	0,000	10,000(L)	Z' S2
B.G.3: grondwater					
q	4,50	0,00	0,000	0,615	Z' S3
q	-8,15	-8,15	0,000	10,000(L)	Z' S2
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	13,30				Z K4
N	-4,20				X K4
-	-	-	m	m	- -

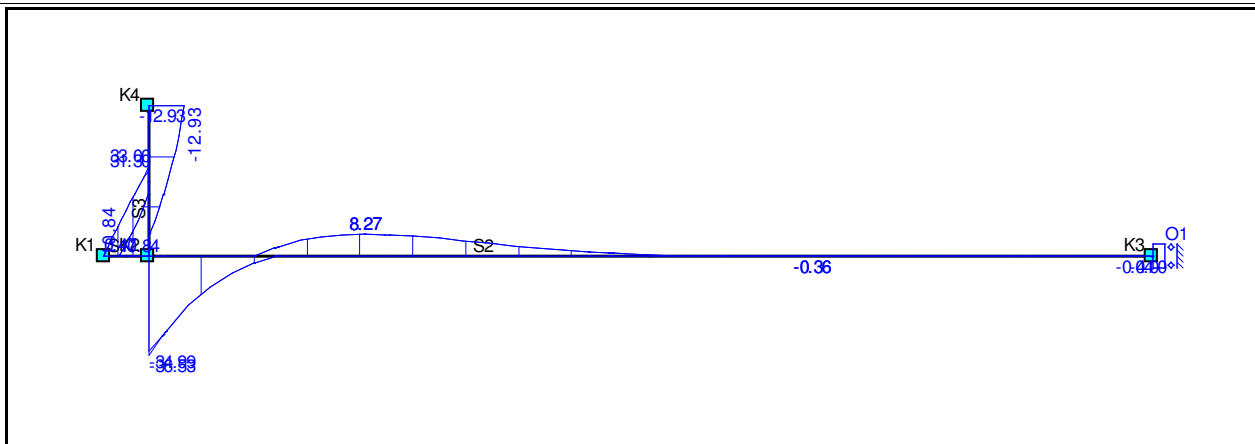
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent (incl. zon.pan)	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00
B.G.2	var belasting	0.81	0.81	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-
B.G.3	grondwater	-	1.20	-	1.20	-	1.20	-	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	1.35	1.35	1.35	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers	Varsseveld
keldersnede A			
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf		

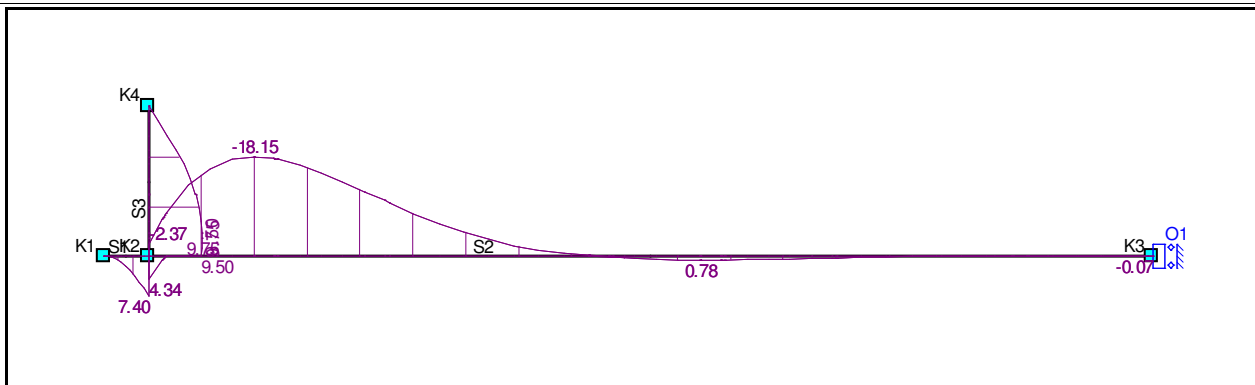
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



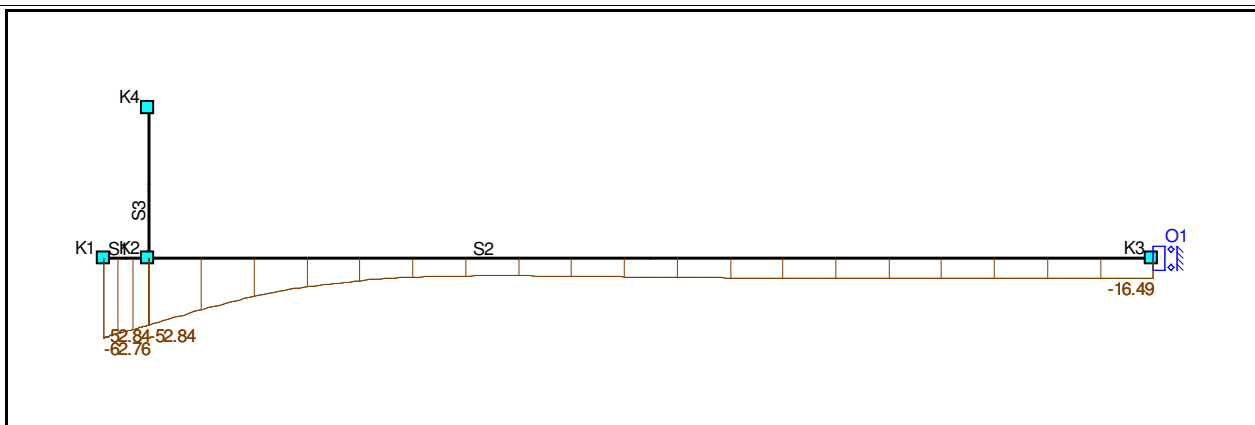
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.1 TEGENDRUK

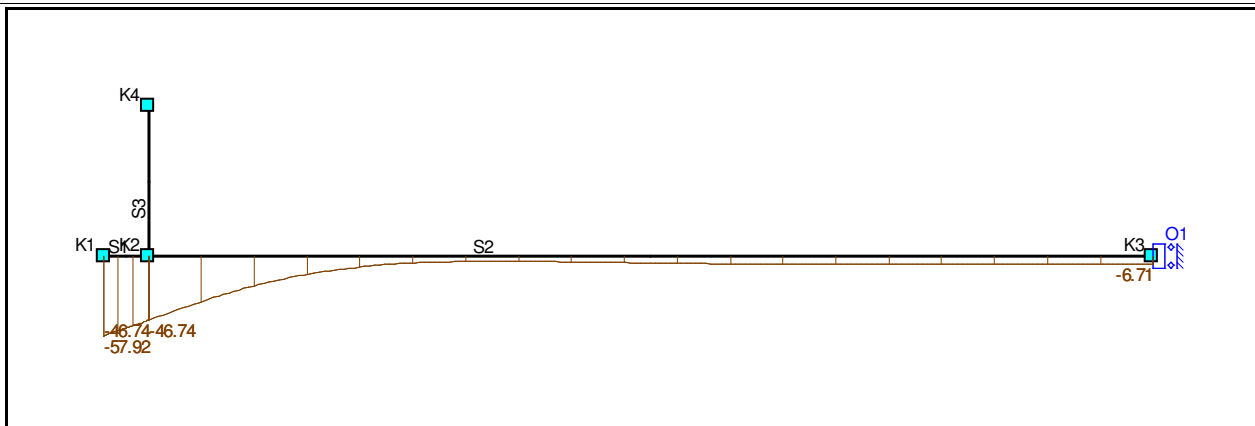
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

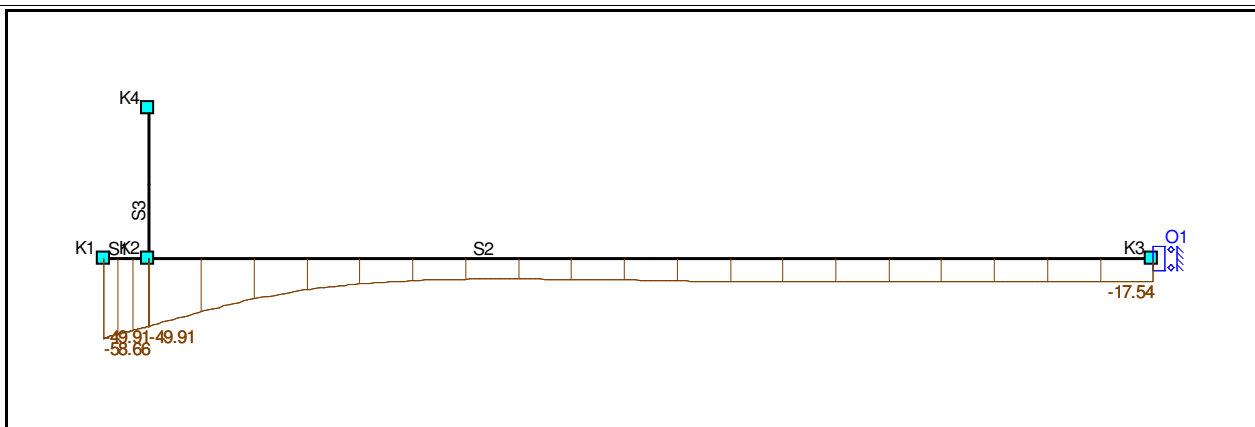
AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



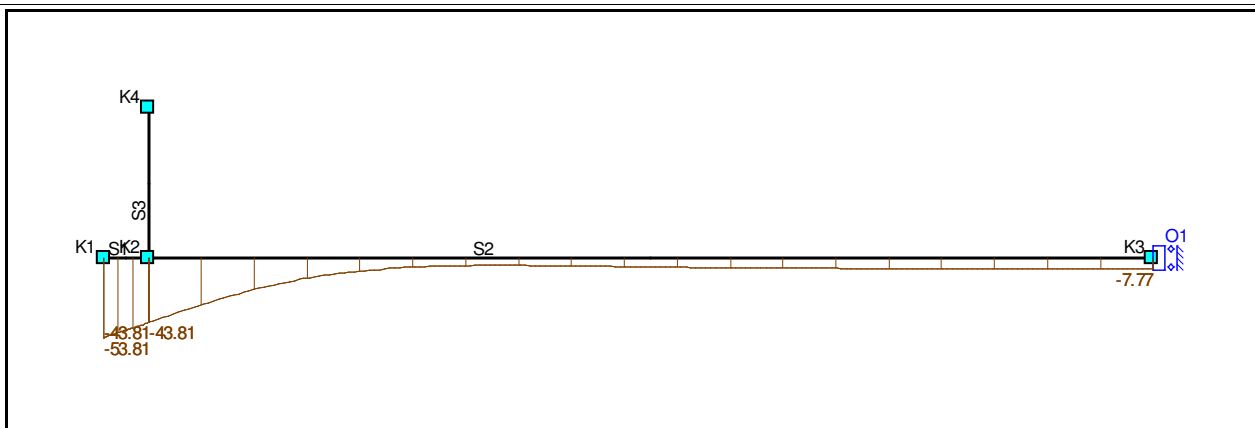
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

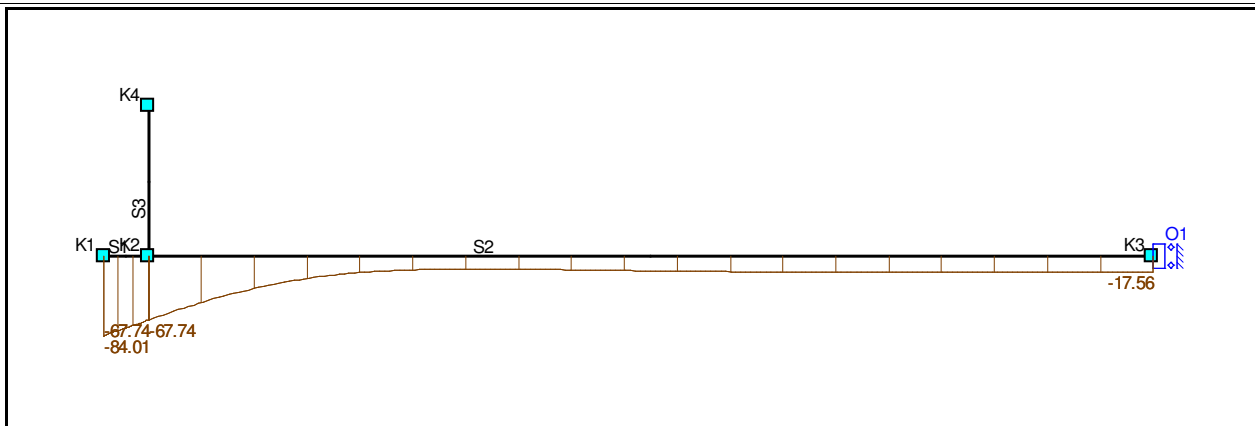
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

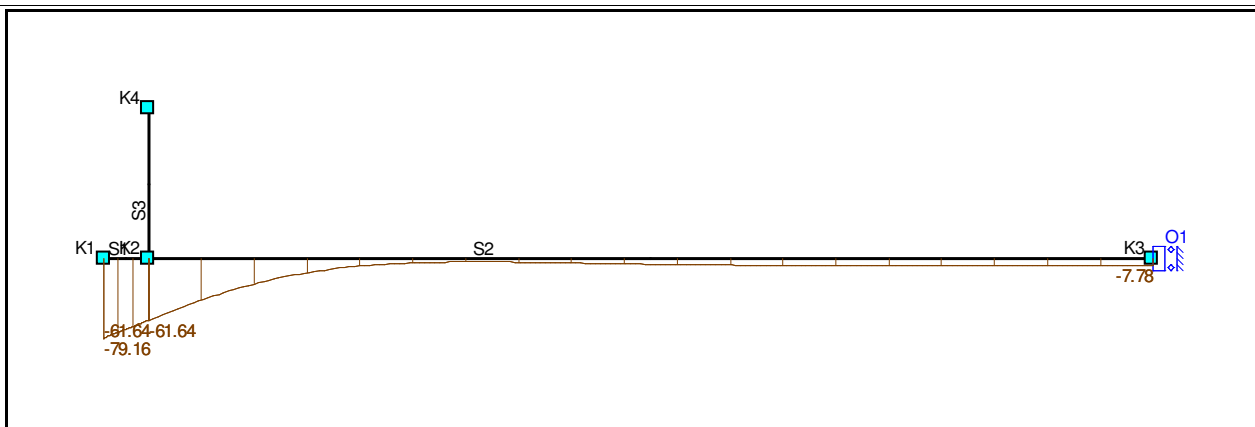
AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



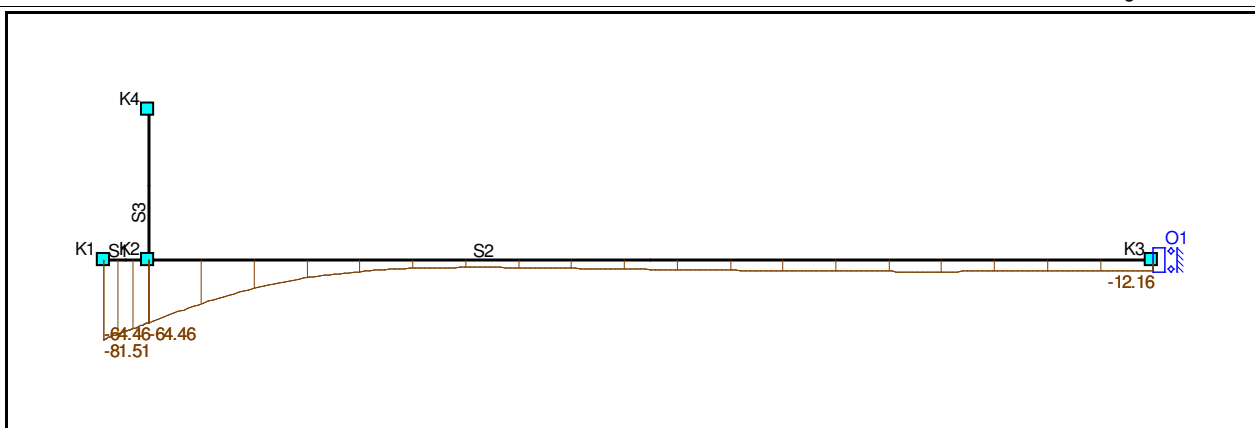
AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.7 TEGENDRUK

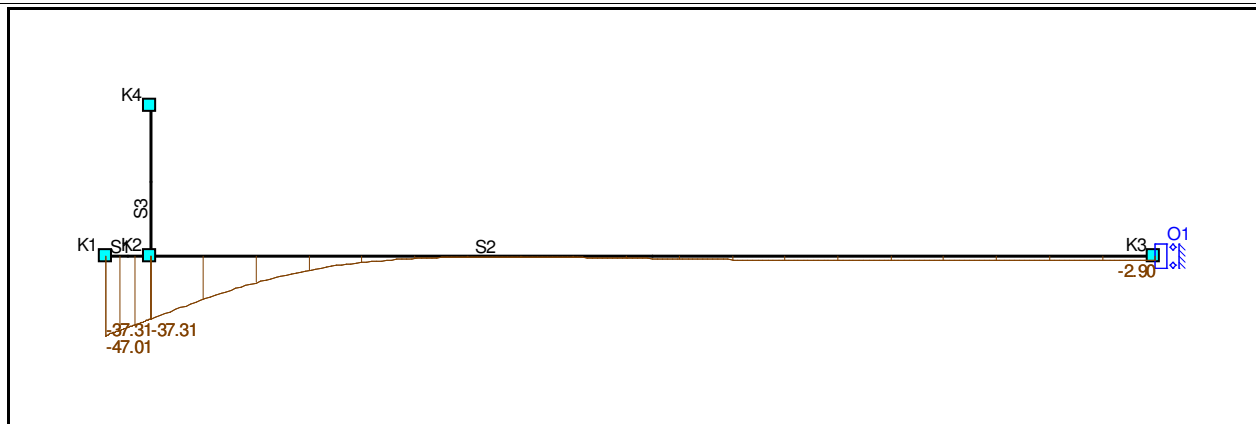
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

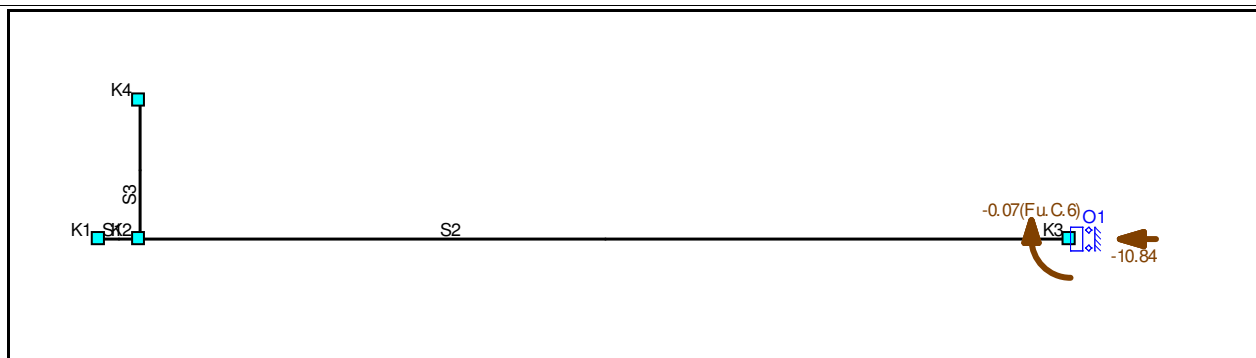
AFB. FU.C.8 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

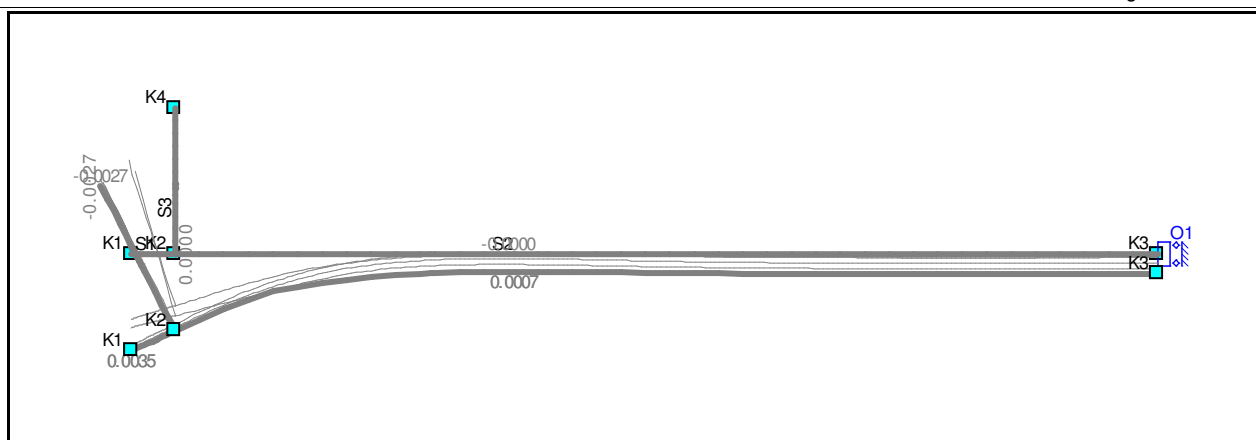


KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent (incl. zon.pan)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var belasting	-	1.00	-	-	1.00	-
B.G.3	grondwater	-	-	1.00	-	1.00	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P2	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	0.450	G1
S2	P2	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	10.000	G1
S3	P1	R1000x300	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	1.500	G2
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

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

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P2	R1000x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G2	P1	R1000x300	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.6
-	-	-	-	-	-	-

DEKING

Groep	Str.Clas	Boven						Onder						Zij- + Voorkant					
		Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G1	S4	XA2 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	35	XC2	Nee	Norm.	25	30	30
G2	S4	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.450				S3	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
10.450	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Vloer 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING								Vloer 1
Positie	Md	Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max
1.500	18.15	R6-150		R8-450	257	300		10,22
								233,82

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

m kNm - - - mm mm - mm mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 1**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.450	7.40	R6-150		106	188		14,44	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 1**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.450	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 1**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	0.00	-	0	0	0	71.720	71.72	0.00		N/B
0.450	Links	33.00	-	0	0	0	71.720	71.72	33.00		N/B
0.450	Rechts	36.53	-	0	0	0	72.836	72.84	36.53		N/B
2.600	Rechts	8.27	-	0	0	0	74.320	74.32	8.27		N/B
7.050	Rechts	0.36	-	0	0	0	72.256	72.26	0.36		N/B
10.450	Links	0.00	-	0	0	0	74.320	74.32	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 2**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 2**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	R6-150		0	188	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 2**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.186	9.75	R6-150		87	188		20,01	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 2**

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 2**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	10.84		0	0	0	112.911	112.91	10.84		N/B
1.500	Links	12.93		0	0	0	111.309	111.31	12.93		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

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

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.000	2,5D	0.359	0.600	10.450	0.100	10.527	0.023	5,0D	10.630
R8-450b(bijleg)	0.351	0.000	2,5D	0.368	0.720	2.564	0.368	2.932	0.000	2,5D	2.581
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede A					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede A.mxf				

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 1**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150d(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	10.450	0.100	10.527	0.023	5,0D	10.653
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 2**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 2**

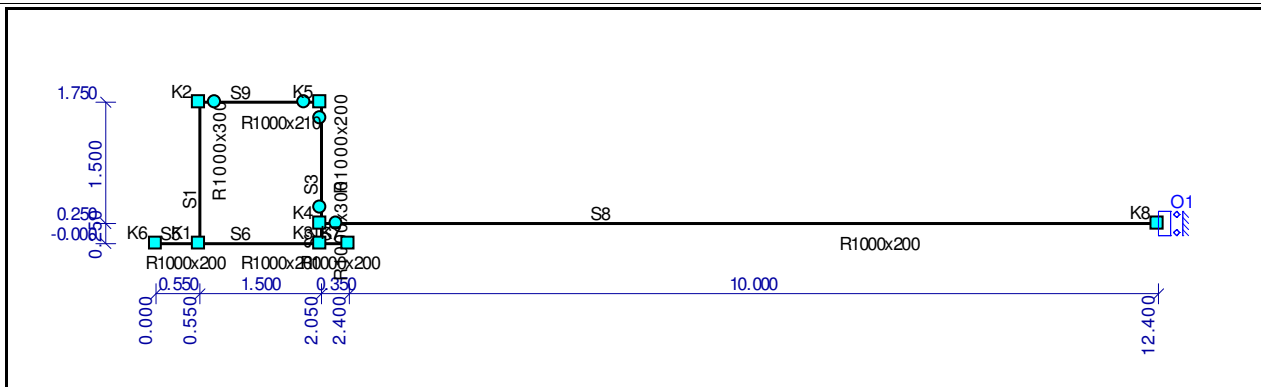
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	1.500	0.000	1.580	0.000	2,5D	1.650
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 2**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.143	0.100	1.500	0.000	1.580	0.000	2,5D	1.650
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P3	0,550	0,000	0,550	-1,750	1,750
S2	K3	NVM	NVM	K4	P3	2,050	0,000	2,050	-0,250	0,250
S3	K4	NV-	NV-	K5	P1	2,050	-0,250	2,050	-1,750	1,500
S5	K6	NVM	NVM	K1	P1	0,000	0,000	0,550	0,000	0,550
S6	K1	NVM	NVM	K3	P1	0,550	0,000	2,050	0,000	1,500
S7	K3	NVM	NVM	K7	P1	2,050	0,000	2,400	0,000	0,350
S8	K4	NV-	NVM	K8	P1	2,050	-0,250	12,400	-0,250	10,350
S9	K2	NV-	NV-	K5	P2	0,550	-1,750	2,050	-1,750	1,500
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R1000x200	2.0000e-01	6.6667e-04	C20/25	0
P2	R1000x210	2.1000e-01	7.7175e-04	C20/25	0
P3	R1000x300	3.0000e-01	2.2500e-03	C20/25	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.210	0.210	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

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

ELASTISCHE BEDDING

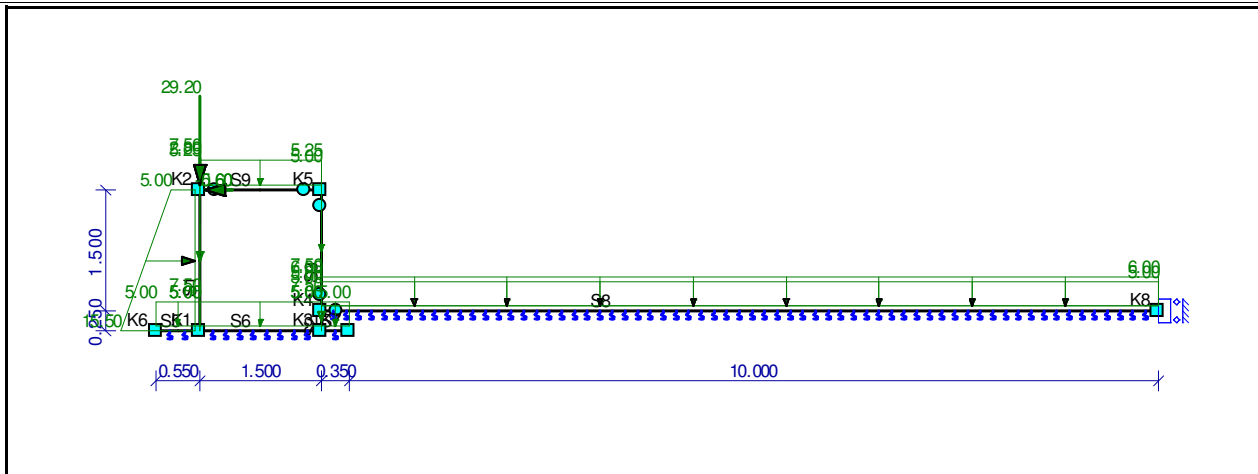
Staaf	Verl. h.	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen	Breedte	Trek		
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering	
S5	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S6	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S7	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S8	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
-	-	-	-	kN/m3* (m)	kN/m3* - (m)	-	kN/m3* (m)	kN/m3* (m)	m	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

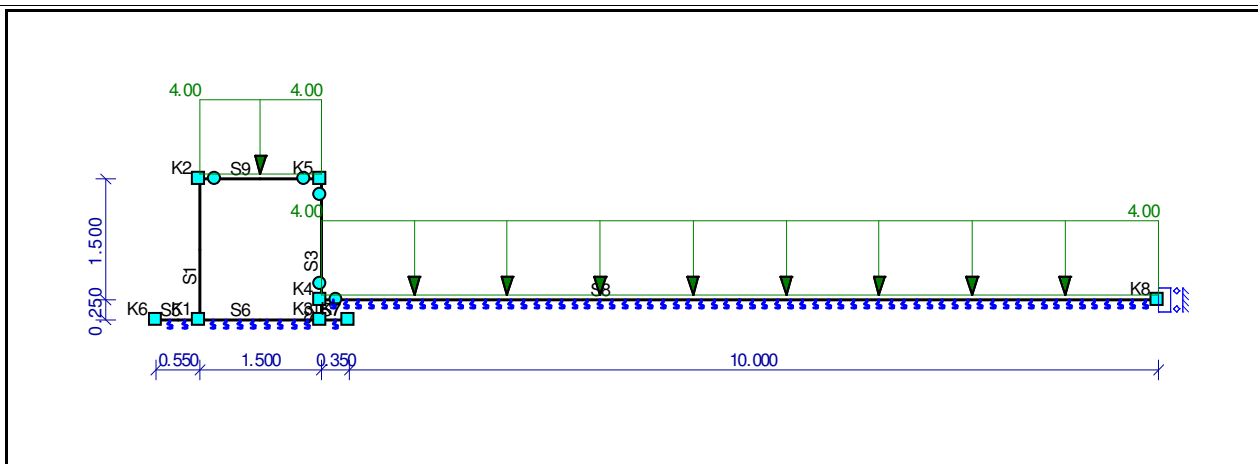
OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K8	vast	vrij	vast	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

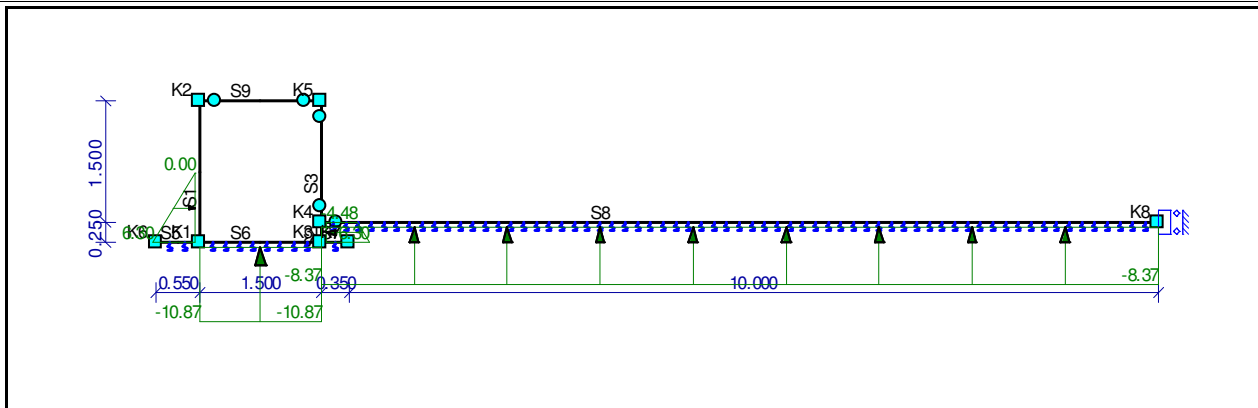
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT (INCL. ZON.PAN.)



AFB. LASTEN B.G.2 VAR. BELASTING

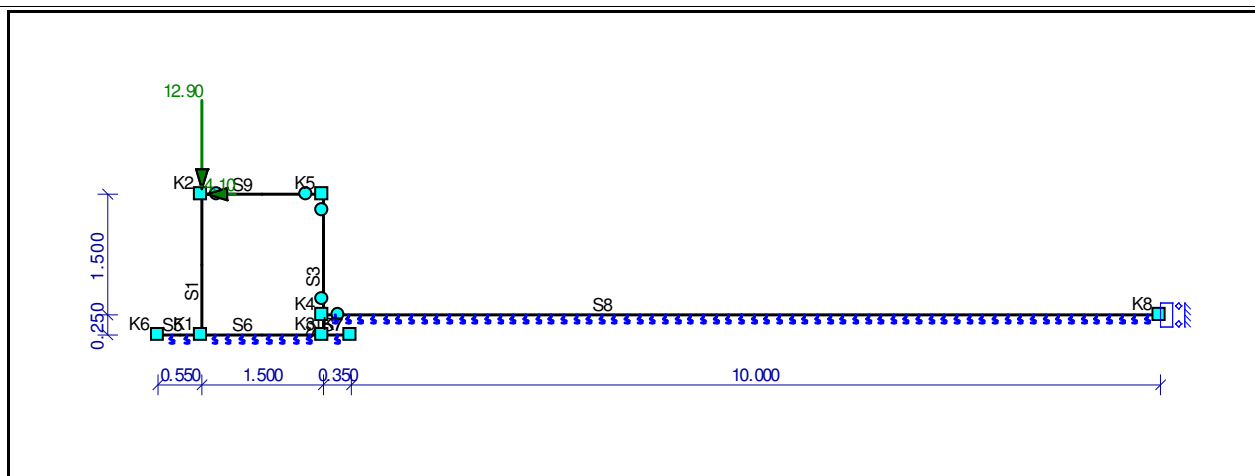


AFB. LASTEN B.G.3 GRONDWATER



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent (incl. zon.pan.)					
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	1,750(L)	Z" S1
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	0,250(L)	Z" S2
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S3,S6
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,550(L)	Z" S5
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,350(L)	Z" S7
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	10,350(L)	Z" S8
qG	5,25 (1.00x)	5,25 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S9
q	6,00	6,00	0,000	10,350(L)	Z' S8
q	15,50	5,00	0,000	1,750(L)	Z' S1
N	29,20				Z K2
N	-5,60				X K2
N	2,80				Z K2
N	-0,60				X K2
B.G.2: var. belasting					
q	4,00	4,00	0,000	1,500(L)	Z' S8-S9
B.G.3: grondwater					
q	6,30	0,00	0,000	0,865	Z' S1
q	-6,30	-4,48	0,000	0,250(L)	Z' S2
q	-10,87	-10,87	0,000	1,500(L)	Z' S6
q	-8,37	-8,37	0,000	10,350(L)	Z' S8
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	12,90				Z K2
N	-4,10				X K2
-	-	-	m	m	- -

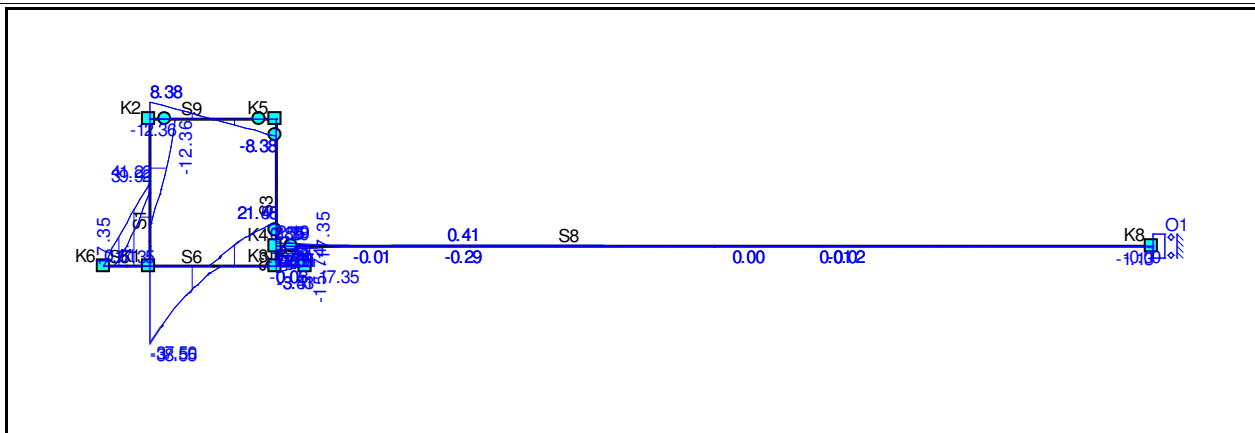
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent (incl. zon.pan.)	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00
B.G.2	var. belasting	0.81	0.81	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-
B.G.3	grondwater	-	1.20	-	1.20	-	1.20	-	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	1.35	1.35	1.35	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

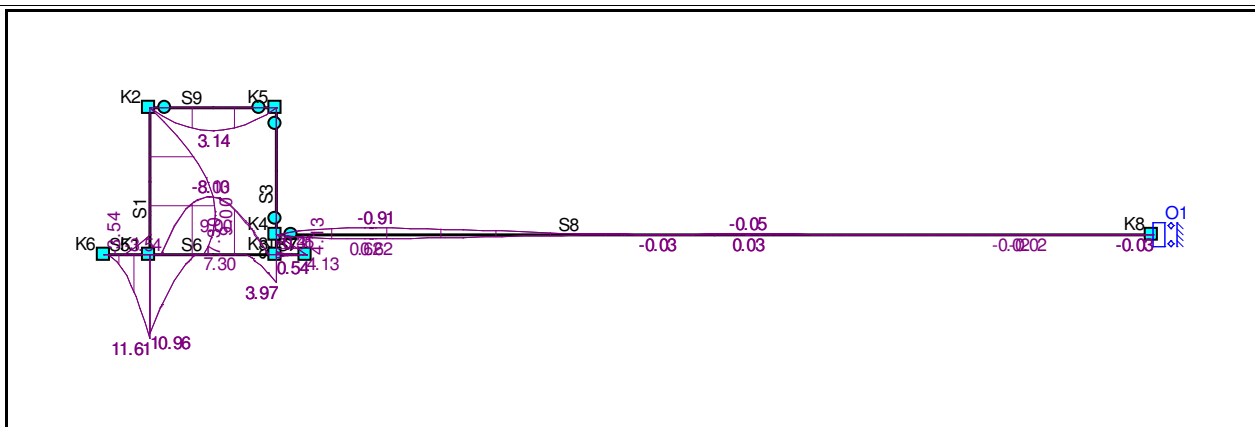
AFB. F.U.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



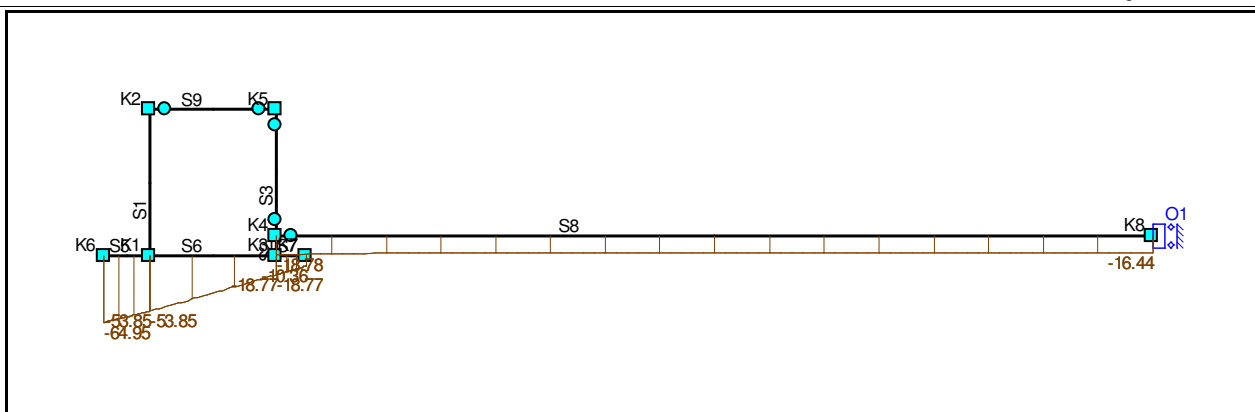
AFB. F.U.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. F.U.C.1 TEGENDRUK

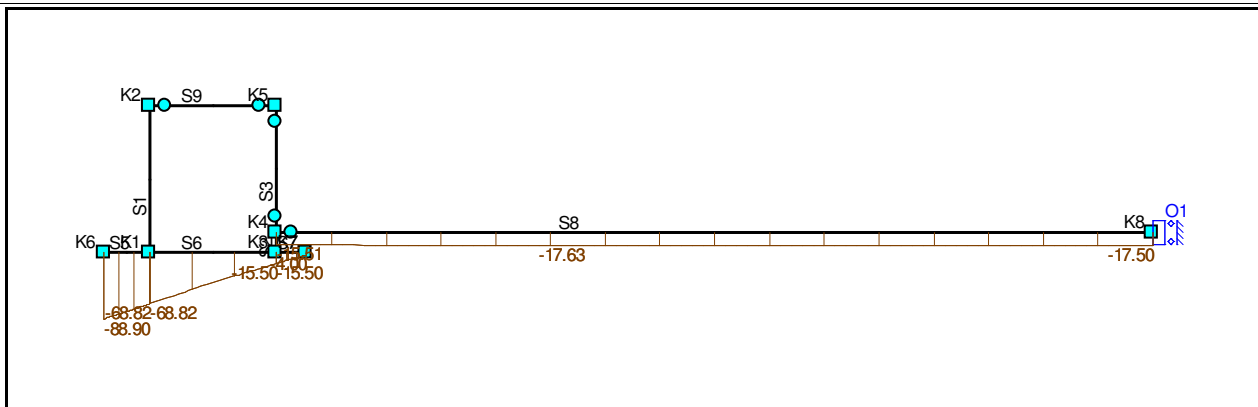
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers	Varsseveld
keldersnede B - fase I			
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf		

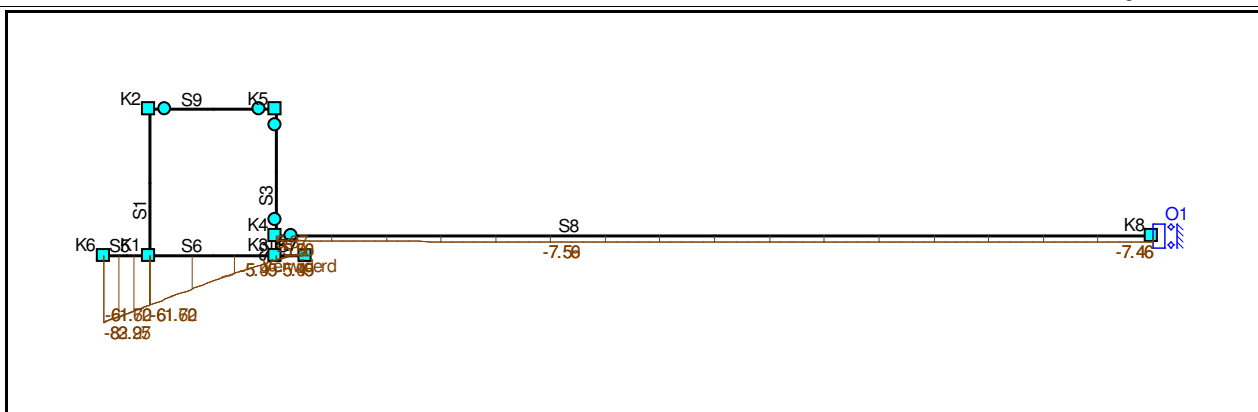
AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



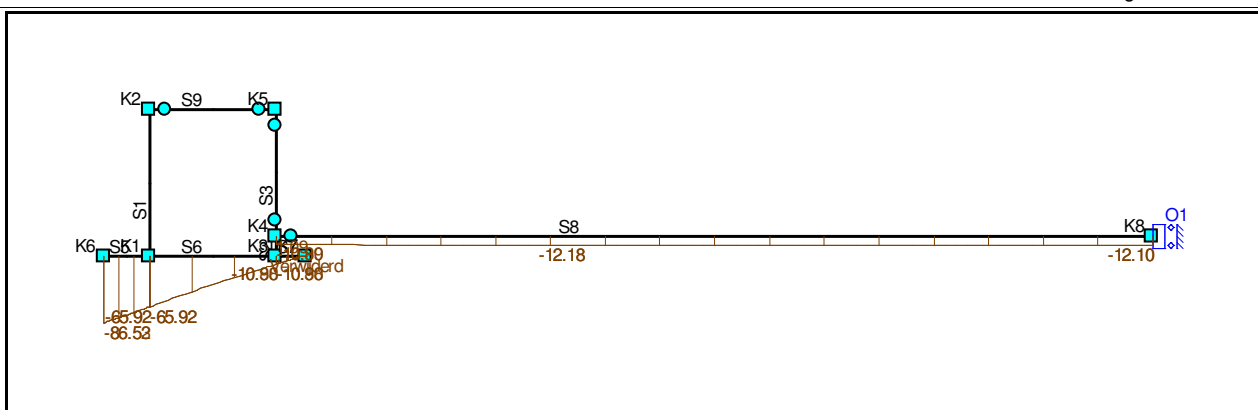
AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.7 TEGENDRUK

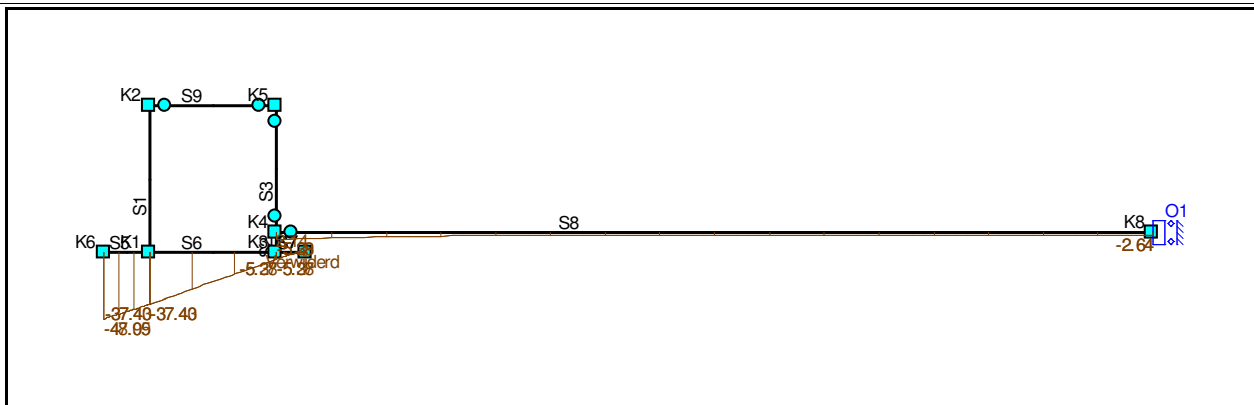
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

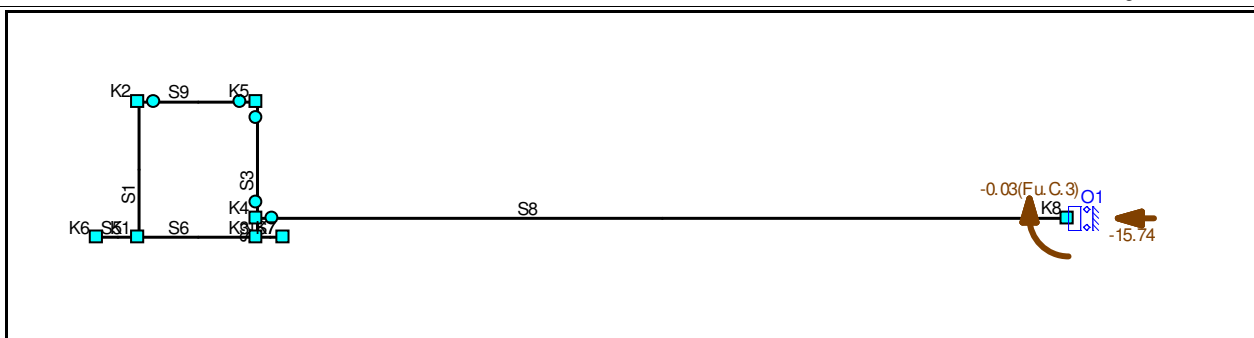
AFB. FU.C.8 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

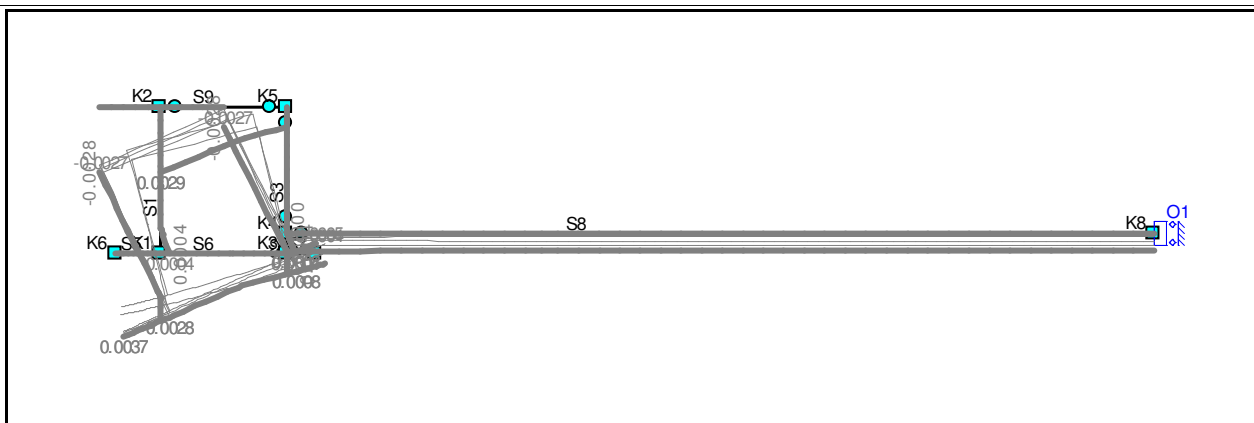


KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent (incl. zon.pan.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var. belasting	-	1.00	-	-	1.00	-
B.G.3	grondwater	-	-	1.00	-	1.00	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

CONSTRUCTIEDELEN

Staal	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P3	R1000x300	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	1.750	G1
S2	P3	R1000x300	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	0.250	G1
S3	P1	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S5	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	0.550	G3
S6	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	1.500	G3
S7	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	0.350	G3
S8	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 4	Vloer	0.000	10.350	G3
S9	P2	R1000x210	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing afmeting
		g							-
G1	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 300 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
G3	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 200 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G4	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P3	R1000x300	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
G3	P1	R1000x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
-	-	-	-	-	-	-

DEKING

Groep		Str.Clas		Boven		Onder								Zij- + Voorkant							
S				Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
							n						n								
G1	S4	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30		
G3	S4	XA2 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	35	XC2	Nee	Norm.	25	30	30		
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm		

OPLEGGEGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staal	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S5	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
1.750				S9	0,210	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-		m	-	m	-	kNm	kNm	-
Vloer 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staal	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

0.000		S6	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
0.250		S8	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	-

Vloer 3

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.550				S1	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.050				S2	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Vloer 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S2	0,300	Ja	0,00	0,00	Niet afgetopt	Niet afgetopt
10.350	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	3.54 R6-150			32	188		19,91	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.477	9.00 R6-150			80	188		20,25	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 1

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Vloer 1

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	17.35		0	0	0	114.165	114.17	17.35		N/B
1.750	Links	12.36		0	0	0	112.296	112.30	12.36		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 2

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	188	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	4.13 R6-150			37	188		18,40	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 2

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
---------	----	----------	--------	--------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

0.000	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 2**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	17.35		0	0	0	106.521	106.52	17.35		N/B
	s										
0.250	Links	15.74		0	0	0	106.730	106.73	15.74		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 3**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 3**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.262	8.00 R6-150			111	188		15,23	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 3**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.550	11.61 R8-150			169	335		14,07	300,00
2.050	3.97 R6-150			57	188		15,15	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 3**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.550	0,00		0	0
2.050	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 3**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	0.00	-	0	0	0	71.278	71.28	0.00		N/B
	s										
0.550	Links	41.22	-	0	0	0	71.278	71.28	41.22		N/B
0.550	Recht	38.55	-	0	0	0	72.979	72.98	38.55		N/B
	s										
2.050	Links	21.48	-	0	0	0	73.829	73.83	21.48		N/B
2.050	Recht	3.51	-	0	0	0	71.720	71.72	3.51		N/B
	s										
2.400	Links	0.00	-	0	0	0	73.934	73.93	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 4**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 4**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	188		2,56	50,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 4**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	188		2,50	75,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 4**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

m kNm - mm mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 4**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	2.00	-	0	0	0	75.905	75.91	2.00		N/B
1.119	Recht	0.01	-	0	0	0	75.905	75.91	0.01		N/B
2.199	Recht	0.41	-	0	0	0	75.905	75.91	0.41		N/B
5.560	Recht	0.00	-	0	0	0	74.858	74.86	0.00		N/B
6.598	Recht	0.02	-	0	0	0	74.858	74.86	0.02		N/B
6.727	Recht	0.02	-	0	0	0	74.858	74.86	0.02		N/B
10.350	Links	0.00	-	0	0	0	75.551	75.55	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

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

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	1.645	0.100	1.825	0.000	2,5D	1.895
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 1**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.131	0.100	1.645	0.100	1.825	0.000	2,5D	1.895
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 3**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.000	2,5D	0.144	0.700	2.400	0.100	2.477	0.023	5,0D	2.580
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R8-150e(basis)	-0.080	0.024	5,0D	0.100	0.000	0.550	0.206	0.756	0.000	2,5D	0.860
R6-150f(basis)	0.480	0.000	2,5D	0.100	0.580	2.400	0.100	2.477	0.023	5,0D	2.020
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase I					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase I.mxf				

VLOER 2**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 2**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150d(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	0.150	0.100	0.320	0.000	2,5D	0.390
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 2**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150d(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	0.150	0.100	0.320	0.000	2,5D	0.390
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 4**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 4**

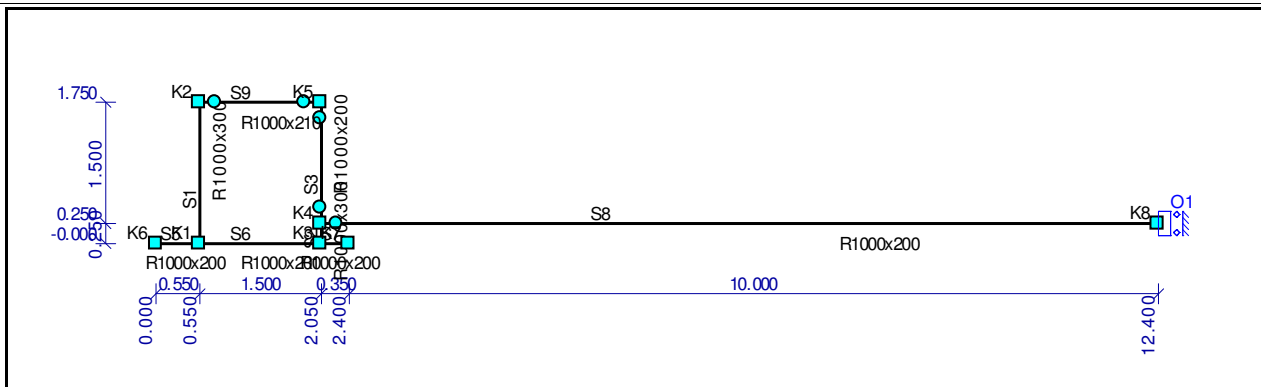
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.100	0.000	10.350	0.100	10.427	0.023	5,0D	10.570
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 4**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.100	0.000	10.350	0.100	10.427	0.023	5,0D	10.570
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P3	0,550	0,000	0,550	-1,750	1,750
S2	K3	NVM	NVM	K4	P3	2,050	0,000	2,050	-0,250	0,250
S3	K4	NV-	NV-	K5	P1	2,050	-0,250	2,050	-1,750	1,500
S5	K6	NVM	NVM	K1	P1	0,000	0,000	0,550	0,000	0,550
S6	K1	NVM	NVM	K3	P1	0,550	0,000	2,050	0,000	1,500
S7	K3	NVM	NVM	K7	P1	2,050	0,000	2,400	0,000	0,350
S8	K4	NV-	NVM	K8	P1	2,050	-0,250	12,400	-0,250	10,350
S9	K2	NV-	NV-	K5	P2	0,550	-1,750	2,050	-1,750	1,500
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R1000x200	2.0000e-01	6.6667e-04	C20/25	0
P2	R1000x210	2.1000e-01	7.7175e-04	C20/25	0
P3	R1000x300	3.0000e-01	2.2500e-03	C20/25	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.210	0.210	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

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

ELASTISCHE BEDDING

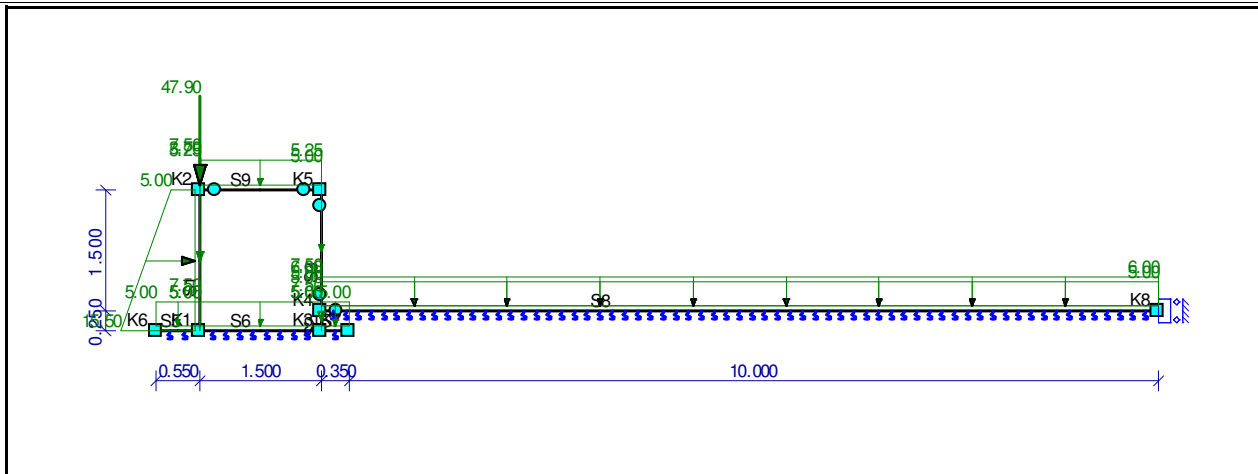
Staaf	Verl. h.	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen	Breedte	Trek		
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering	
S5	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S6	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S7	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S8	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
-	-	-	-	kN/m3* (m)	kN/m3* - (m)		kN/m3* (m)	kN/m3* (m)	m	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

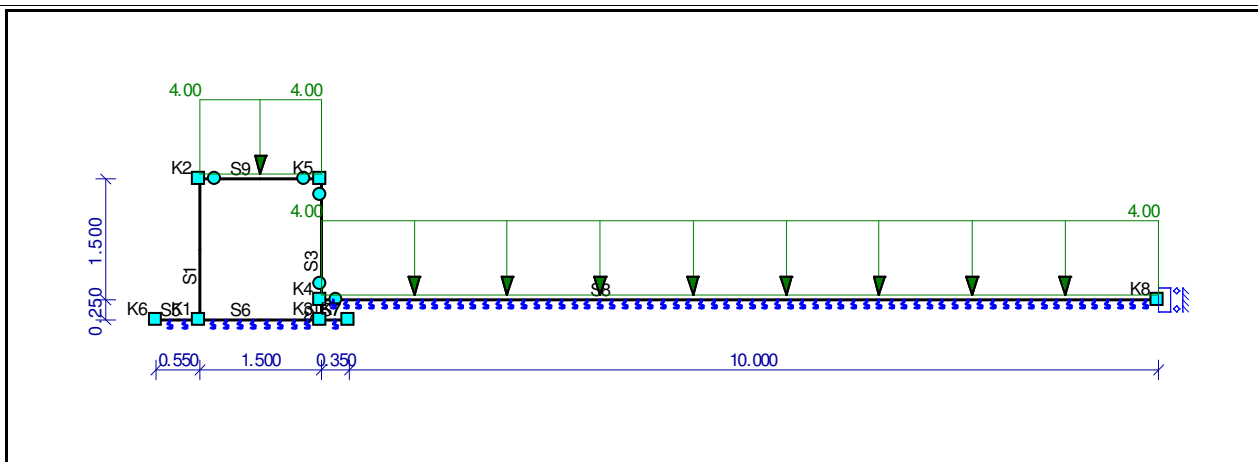
OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K8	vast	vrij	vast	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

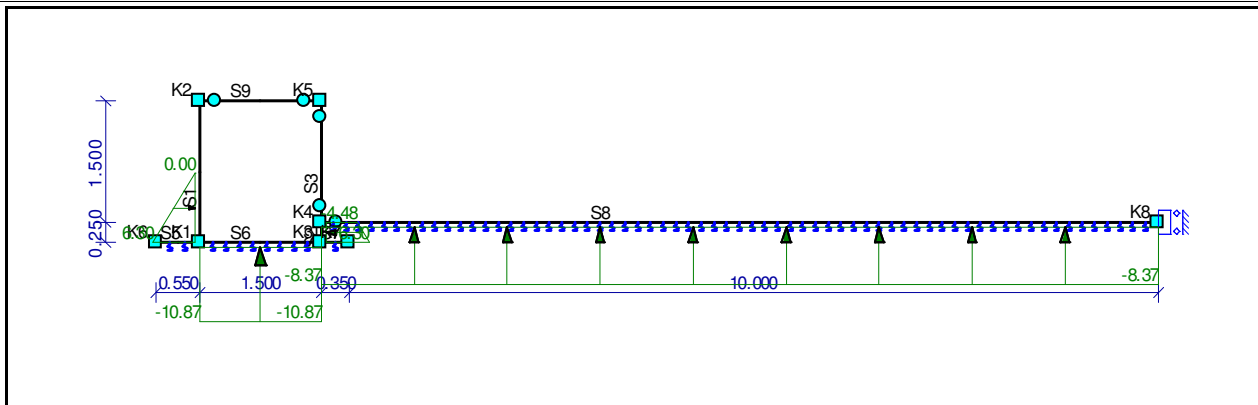
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT (INCL. ZONNEPAN.)



AFB. LASTEN B.G.2 VAR. BELASTING

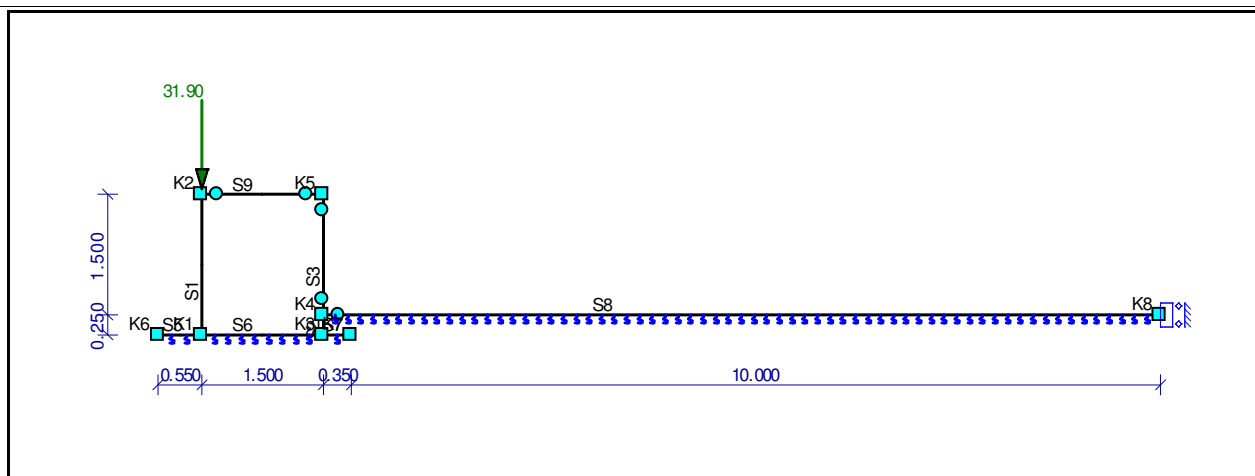


AFB. LASTEN B.G.3 GRONDWATER



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent (incl. zonnepan.)					
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	1,750(L)	Z" S1
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	0,250(L)	Z" S2
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S3,S6
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,550(L)	Z" S5
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,350(L)	Z" S7
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	10,350(L)	Z" S8
qG	5,25 (1.00x)	5,25 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S9
q	6,00	6,00	0,000	10,350(L)	Z' S8
q	15,50	5,00	0,000	1,750(L)	Z' S1
N	47,90				Z K2
N	3,70				Z K2
B.G.2: var. belasting					
q	4,00	4,00	0,000	1,500(L)	Z' S8-S9
B.G.3: grondwater					
q	6,30	0,00	0,000	0,865	Z' S1
q	-6,30	-4,48	0,000	0,250(L)	Z' S2
q	-10,87	-10,87	0,000	1,500(L)	Z' S6
q	-8,37	-8,37	0,000	10,350(L)	Z' S8
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	31,90				Z K2
-	-	-	m	m	- -

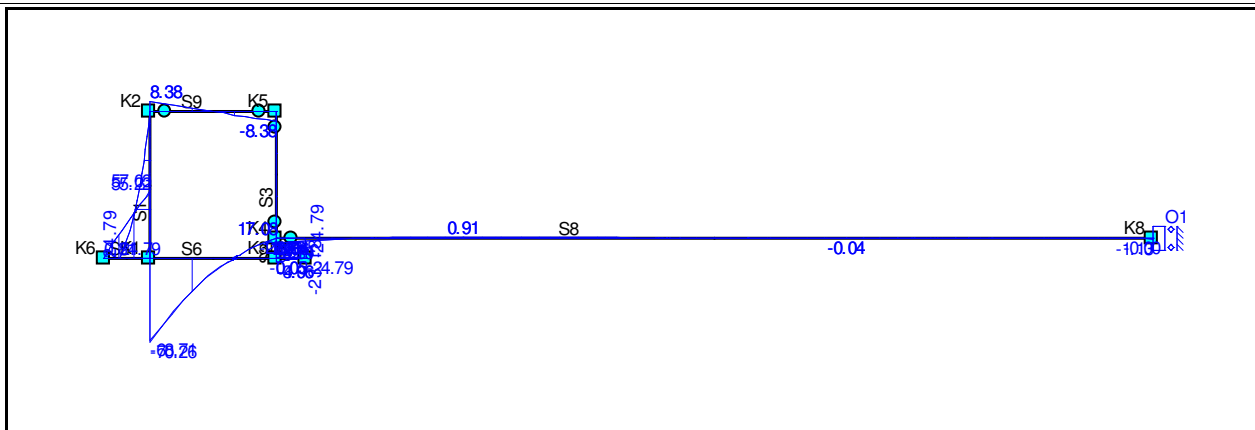
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent (incl. zonnepan.)	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00
B.G.2	var. belasting	0.81	0.81	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-
B.G.3	grondwater	-	1.20	-	1.20	-	1.20	-	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	1.35	1.35	1.35	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers	Varsseveld
keldersnede B - fase II			
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf		

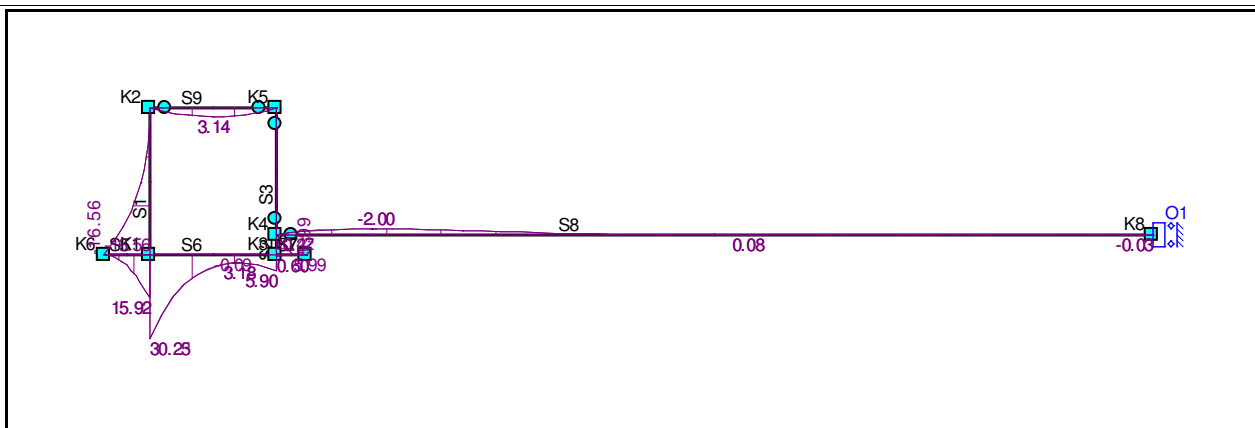
AFB. F.U.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



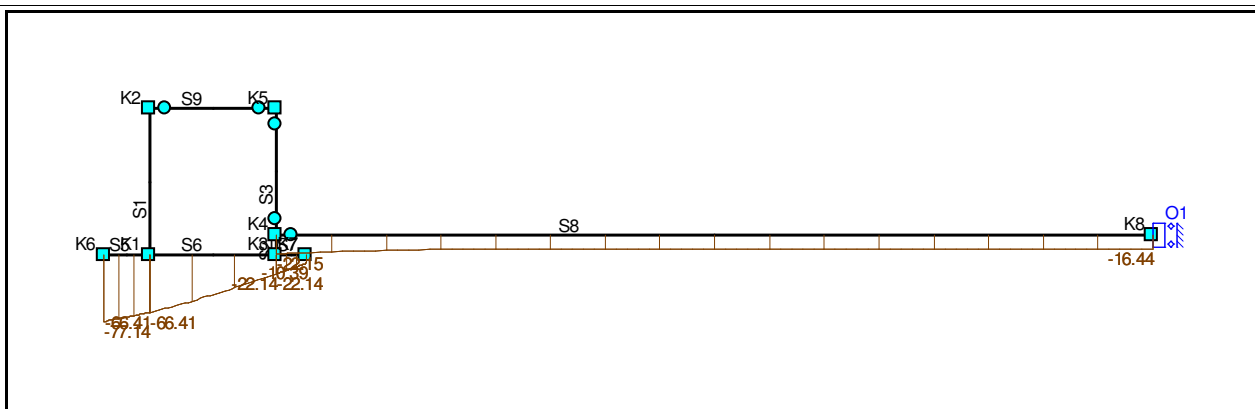
AFB. F.U.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. F.U.C.1 TEGENDRUK

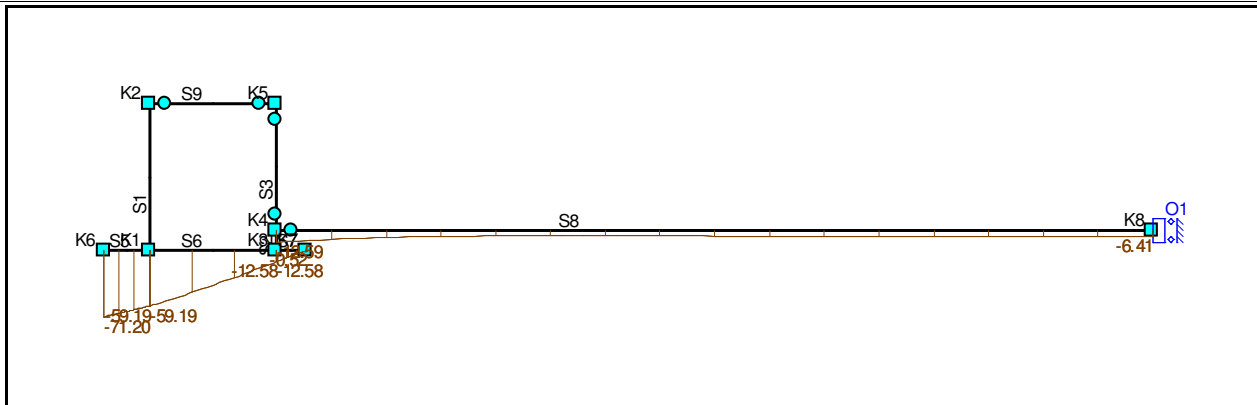
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers	Varsseveld
keldersnede B - fase II			
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf		

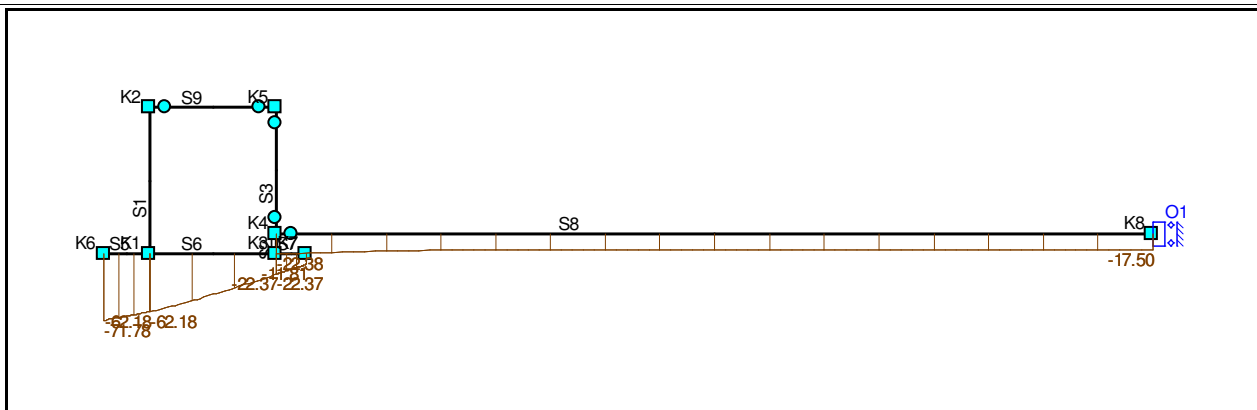
AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



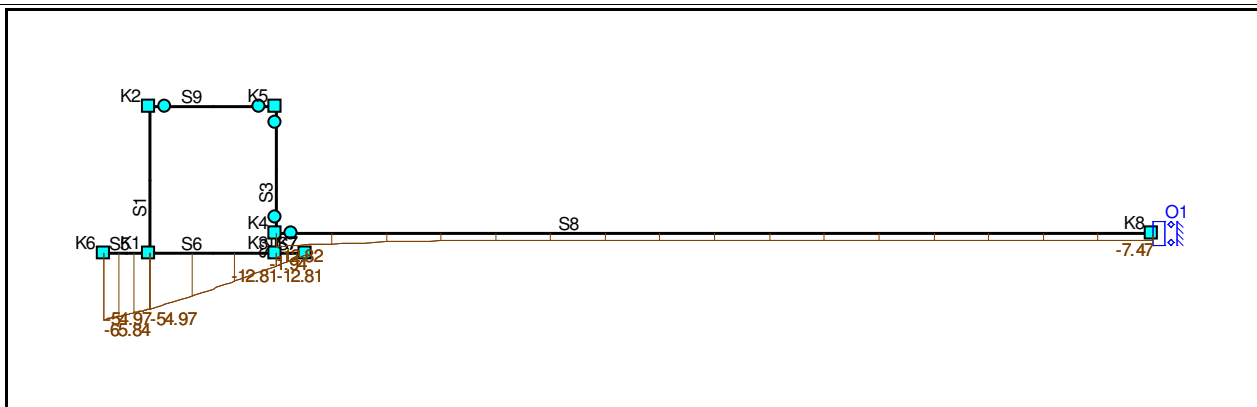
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

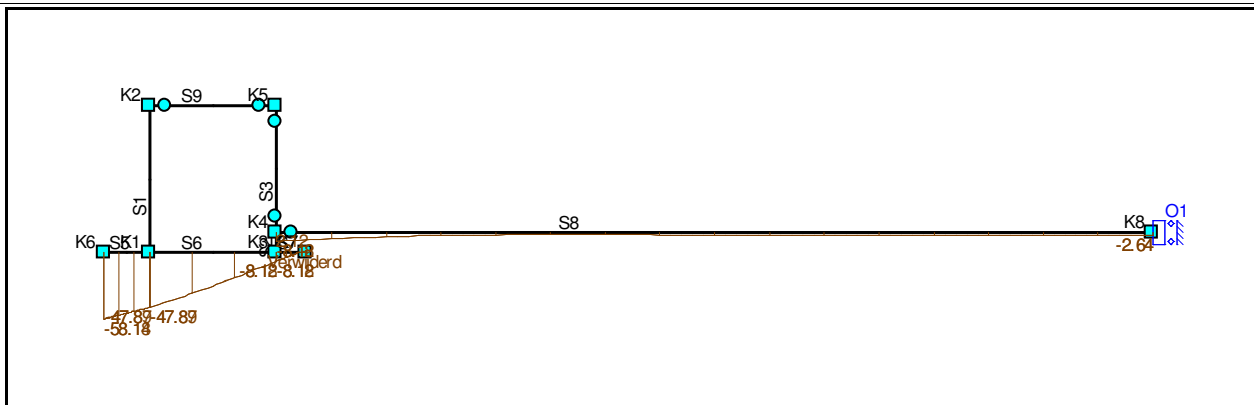
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers	Varsseveld
keldersnede B - fase II			
Projectnaam		Projectnummer	22121-IK
Omschrijving		Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf		

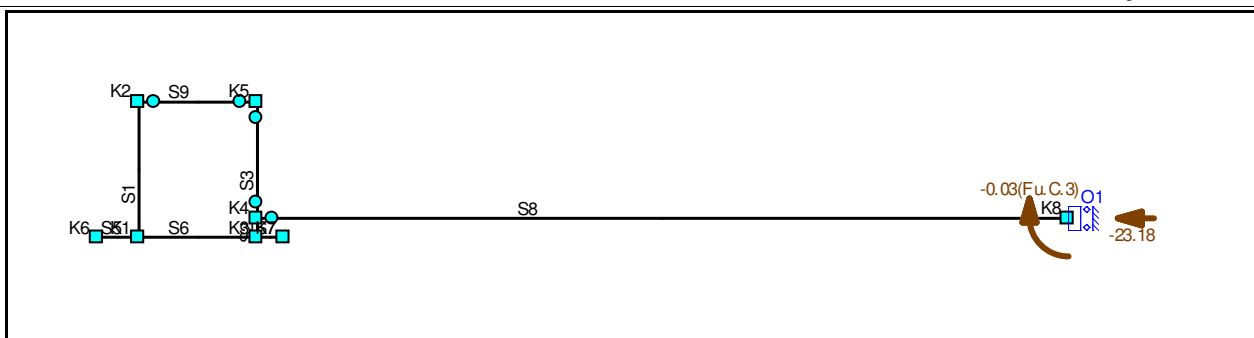
AFB. FU.C.8 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

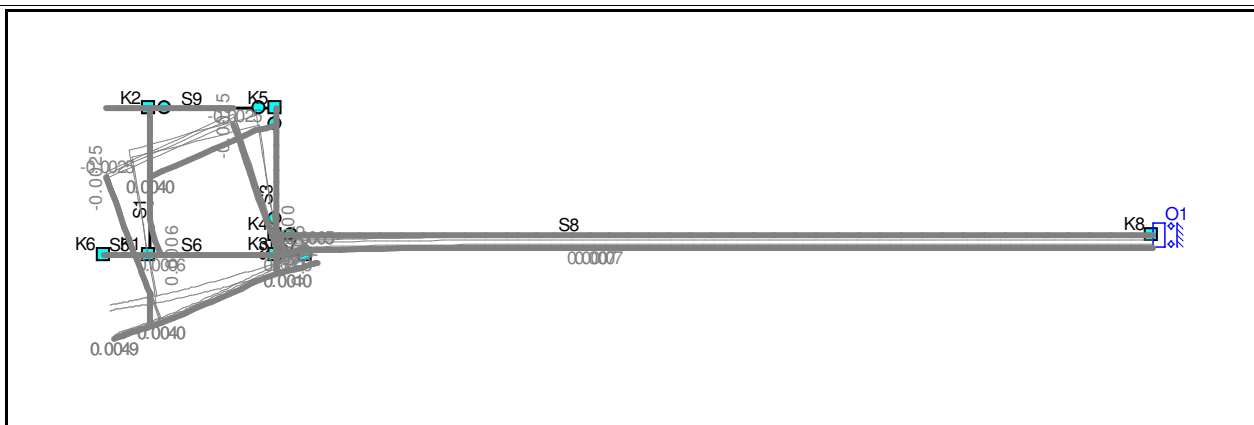


KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent (incl. zonnepan.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var. belasting	-	1.00	-	-	1.00	-
B.G.3	grondwater	-	-	1.00	-	1.00	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

CONSTRUCTIEDELEN

Staaft	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P3	R1000x300	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	1.750	G1
S2	P3	R1000x300	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	0.250	G1
S3	P1	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S5	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	0.550	G3
S6	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	1.500	G3
S7	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 3	Vloer	0.000	0.350	G3
S8	P1	R1000x200	C20/25	Vloer 4	Vloer	0.000	10.350	G3
S9	P2	R1000x210	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortst	Toetsing	afmeting
G1	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 300 >= 80	NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0		
G3	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 200 >= 80	NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G4	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0		
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P3	R1000x300	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
G3	P1	R1000x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
-	-	-	-	-	-	-

DEKING

Groep	Str.Clas s	Boven						Onder						Zij- + Voorkant							
		Mil.	Ruw	Met.	C,mi n	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi n	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe		
G1	S4	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30		
G3	S4	XA2 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	35	XC2	Nee	Norm.	25	30	30		
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm		

OPLEGGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S5	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
1.750				S9	0,210	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-		m	-	m	-	kNm	kNm	-
Vloer 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

0.000		S6	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
0.250		S8	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	-

Vloer 3

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.550				S1	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.050				S2	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Vloer 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S2	0,300	Ja	0,00	0,30	Niet afgetopt	Niet afgetopt
10.350	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	16.56	R6-150		149	188		7,72	148,34
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	R6-150		0	188	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 1

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Vloer 1

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	24.79		0	0	0	115.381	115.38	24.79		N/B
1.750	Links	0.00		0	0	0	118.409	118.41	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 2

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	R6-150		0	188	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	5.99	R6-150		53	188		18.32	300.00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 2

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
---------	----	----------	--------	--------

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

0.000	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 2**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	24.79		0	0	0	106.211	106.21	24.79		N/B
0.250	Links	23.18		0	0	0	106.244	106.24	23.18		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 3**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 3**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	188	N/B		
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 3**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.550	30.25 R8-150		R8-300	454	503		5,41	158,45
2.050	5.90 R8-150			85	335		15,06	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 3**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.550	0,00		0	0
2.050	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 3**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	0.00	-	0	0	0	71.278	71.28	0.00		N/B
0.550	Links	57.03	-	0	0	0	71.278	71.28	57.03		N/B
0.550	Rechts	70.26	-	0	0	0	74.055	74.06	70.26		N/B
2.050	Links	17.03	-	0	0	0	74.272	74.27	17.03		N/B
2.050	Rechts	4.06	-	0	0	0	71.278	71.28	4.06		N/B
2.146	Links	2.57	-	0	0	0	71.278	71.28	2.57		N/B
2.146	Rechts	2.57	-	0	0	0	71.278	71.28	2.57		N/B
2.400	Links	0.00	-	0	0	0	71.278	71.28	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 4**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 4**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.164	2.00 R6-150			28	188		15,75	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 4**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.30 R6-150	Mti		4	188		15,39	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 4**

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 4**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toa	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	4.39	-	0	0	0	74.537	74.54	4.39		N/B
	s										
2.199	Recht	0.91	-	0	0	0	76.837	76.84	0.91		N/B
	s										
6.727	Recht	0.04	-	0	0	0	74.537	74.54	0.04		N/B
	s										
10.350	Links	0.00	-	0	0	0	76.405	76.41	0.00		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

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

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.070	0.133	5,0D	0.300	0.100	1.645	0.100	1.825	0.000	2,5D	2.028
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 1**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150g(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	1.645	0.100	1.825	0.000	2,5D	1.895
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 3**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	2.400	0.100	2.477	0.023	5,0D	2.603
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R8-150e(basis)	-0.080	0.024	5,0D	0.100	0.000	2.400	0.100	2.476	0.024	5,0D	2.604
R8-300f(bijleg)	0.192	0.000	2,5D	0.358	0.550	0.843	0.268	1.110	0.000	2,5D	0.918
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede B - fase II					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede B - Fase II.mxf				

VLOER 2**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 2**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150d(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	0.150	0.100	0.320	0.000	2,5D	0.390
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 2**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150d(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	0.150	0.100	0.320	0.000	2,5D	0.390
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 4**AFBOUWEN BOVENWAPENING****Vloer 4**

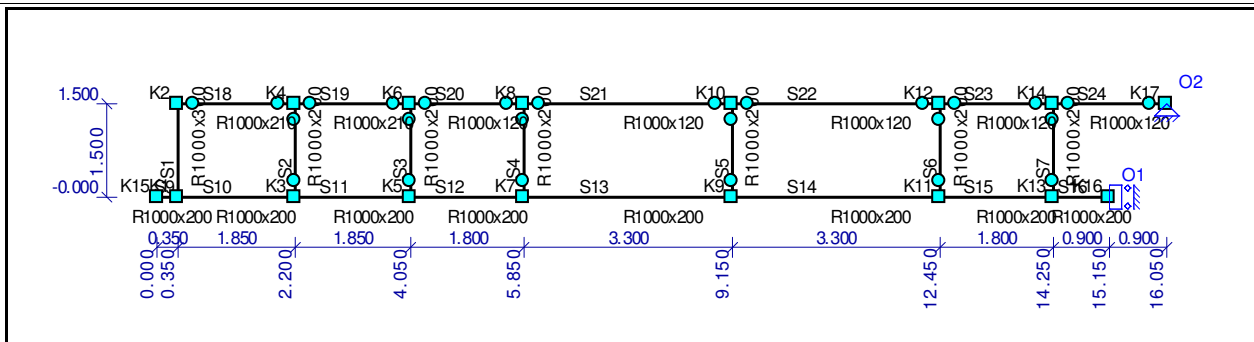
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.100	0.000	10.350	0.100	10.427	0.023	5,0D	10.570
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Vloer 4**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.100	0.000	10.350	0.100	10.427	0.023	5,0D	10.570
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P3	0,350	0,000	0,350	-1,500	1,500
S2	K3	NV-	NV-	K4	P4	2,200	0,000	2,200	-1,500	1,500
S3	K5	NV-	NV-	K6	P4	4,050	0,000	4,050	-1,500	1,500
S4	K7	NV-	NV-	K8	P4	5,850	0,000	5,850	-1,500	1,500
S5	K9	NV-	NV-	K10	P4	9,150	0,000	9,150	-1,500	1,500
S6	K11	NV-	NV-	K12	P4	12,450	0,000	12,450	-1,500	1,500
S7	K13	NV-	NV-	K14	P4	14,250	0,000	14,250	-1,500	1,500
S9	K15	NVM	NVM	K1	P4	0,000	0,000	0,350	0,000	0,350
S10	K1	NVM	NVM	K3	P4	0,350	0,000	2,200	0,000	1,850
S11	K3	NVM	NVM	K5	P4	2,200	0,000	4,050	0,000	1,850
S12	K5	NVM	NVM	K7	P4	4,050	0,000	5,850	0,000	1,800
S13	K7	NVM	NVM	K9	P4	5,850	0,000	9,150	0,000	3,300
S14	K9	NVM	NVM	K11	P4	9,150	0,000	12,450	0,000	3,300
S15	K11	NVM	NVM	K13	P4	12,450	0,000	14,250	0,000	1,800
S16	K13	NVM	NVM	K16	P4	14,250	0,000	15,150	0,000	0,900
S18	K2	NV-	NV-	K4	P1	0,350	-1,500	2,200	-1,500	1,850
S19	K4	NV-	NV-	K6	P1	2,200	-1,500	4,050	-1,500	1,850
S20	K6	NV-	NV-	K8	P2	4,050	-1,500	5,850	-1,500	1,800
S21	K8	NV-	NV-	K10	P2	5,850	-1,500	9,150	-1,500	3,300
S22	K10	NV-	NV-	K12	P2	9,150	-1,500	12,450	-1,500	3,300
S23	K12	NV-	NV-	K14	P2	12,450	-1,500	14,250	-1,500	1,800
S24	K14	NV-	NV-	K17	P2	14,250	-1,500	16,050	-1,500	1,800
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R1000x210	2.1000e-01	7.7175e-04	C20/25	0
P2	R1000x120	1.2000e-01	1.4400e-04	C20/25	0
P3	R1000x300	3.0000e-01	2.2500e-03	C20/25	0
P4	R1000x200	2.0000e-01	6.6667e-04	C20/25	0
-	-	m2	m4	-	°

PROFIELVORMEN

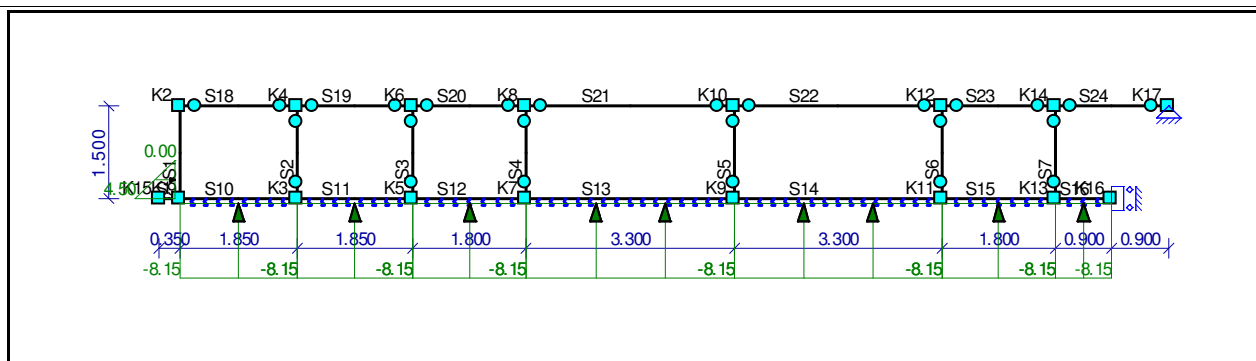
Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.210	0.210	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.120	0.120	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P4	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

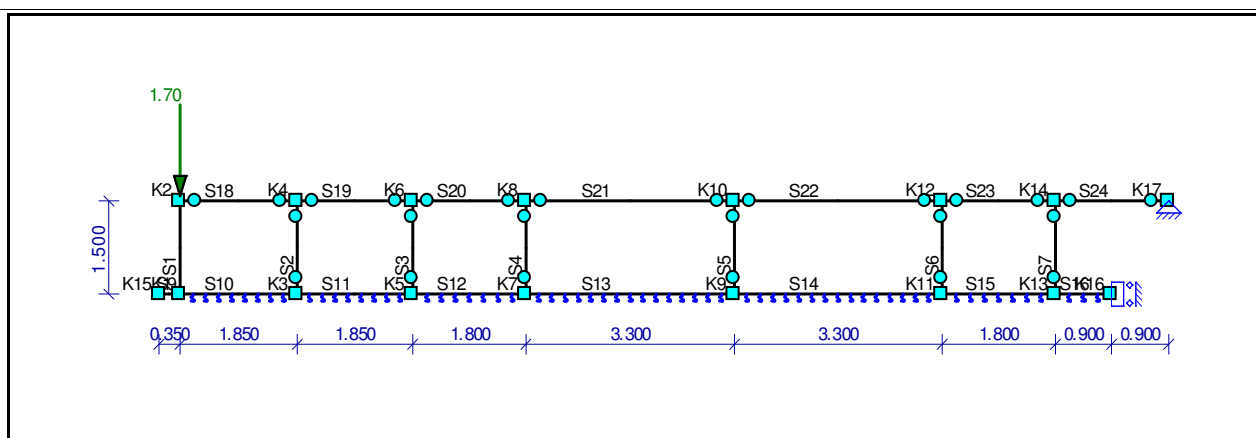
Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C20/25	25.00	3.0000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam				Projectnummer	22121-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf			

AFB. LASTEN B.G.3 GRONDWATER



AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S1
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S2-S7
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,350(L)	Z" S9
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,850(L)	Z" S10-S11
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,800(L)	Z" S12,S15
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	3,300(L)	Z" S13-S14
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,900(L)	Z" S16
qG	5,25 (1.00x)	5,25 (1.00x)	0,000	1,850(L)	Z" S18-S19
qG	3,00 (1.00x)	3,00 (1.00x)	0,000	1,800(L)	Z" S20,S23-S24
qG	3,00 (1.00x)	3,00 (1.00x)	0,000	3,300(L)	Z" S21-S22
q	14,00	5,00	0,000	1,500(L)	Z' S1
N	13,10				Z K2
B.G.2: var belasting					
q	4,00	4,00	0,000	1,850(L)	Z' S18-S24
B.G.3: grondwater					
q	4,50	0,00	0,000	0,615	Z' S1
q	-8,15	-8,15	0,000	1,850(L)	Z' S10-S16
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	1,70				Z K2
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

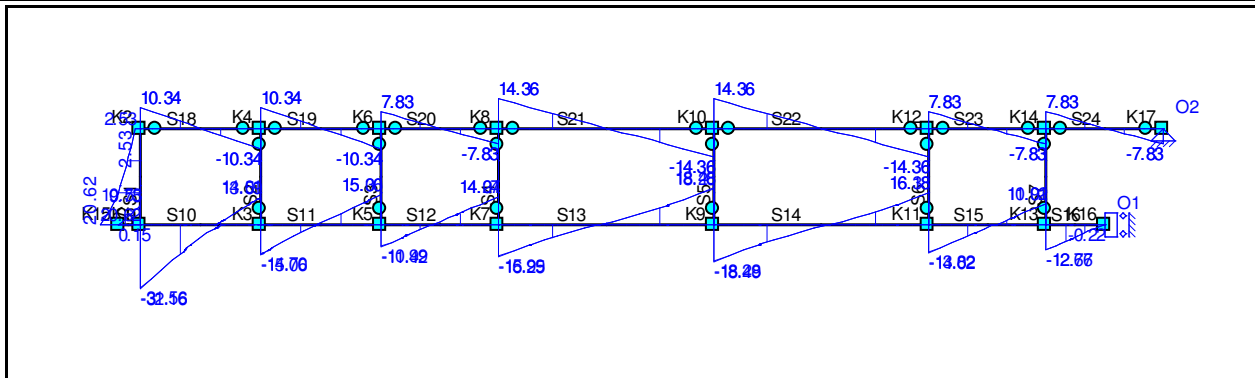
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00
B.G.2	var belasting	0.81	0.81	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

B.G.3	grondwater	-	1.20	-	1.20	-	1.20	-	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	1.35	1.35	1.35	-

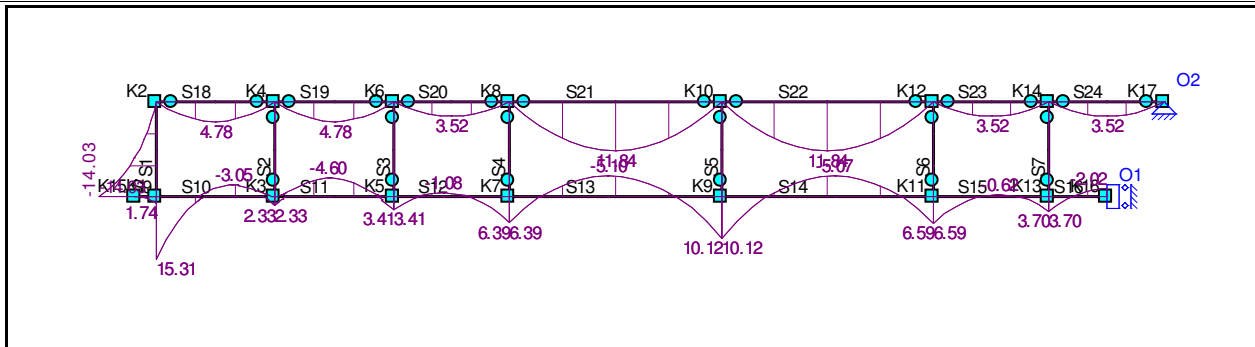
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



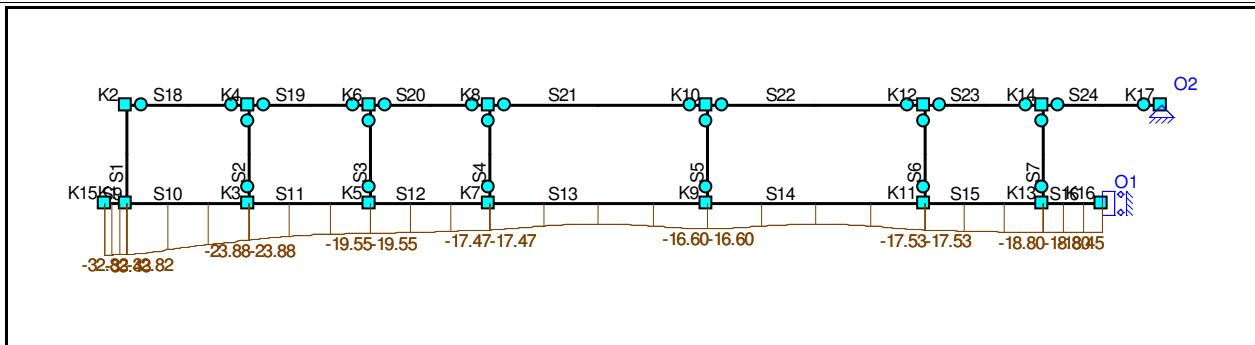
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



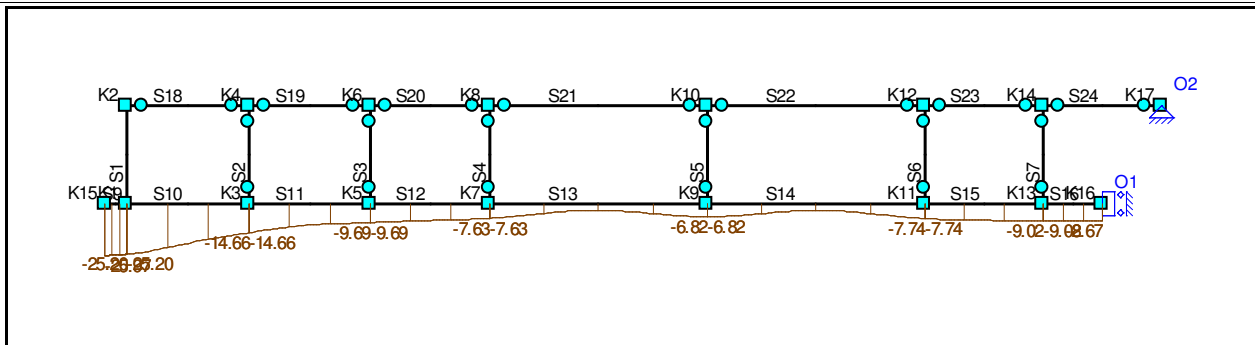
AFB. FU.C.1 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

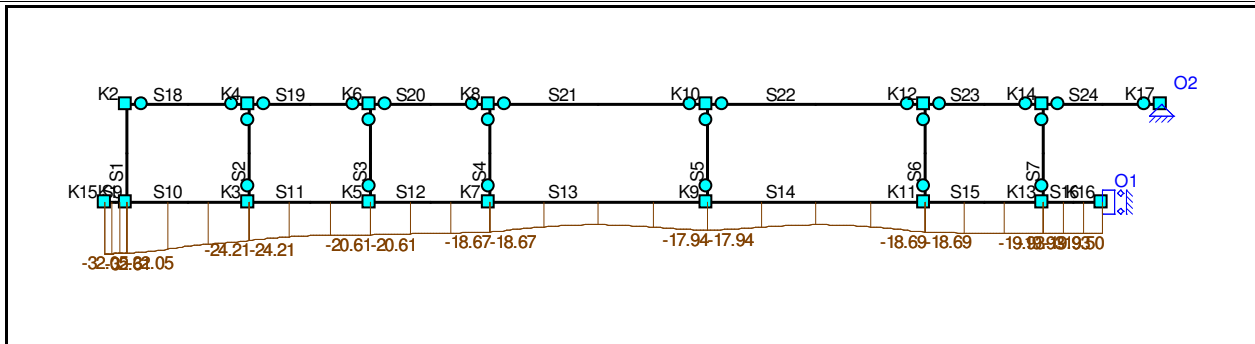
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

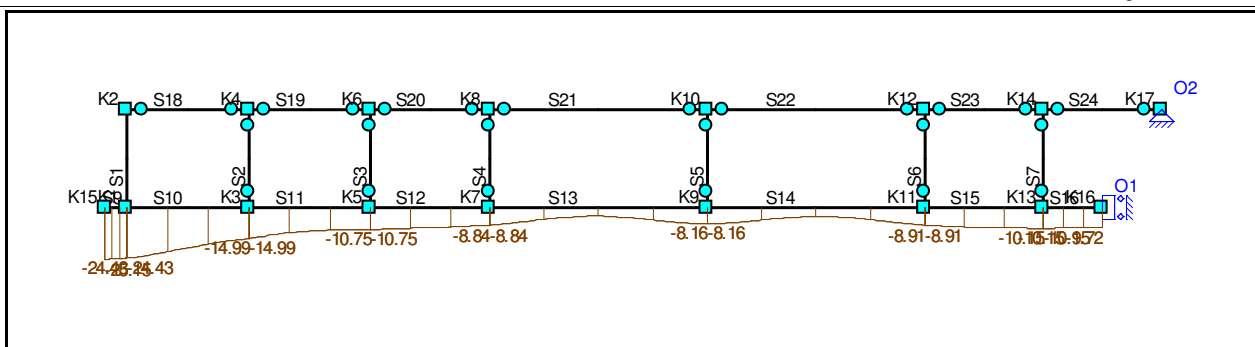
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



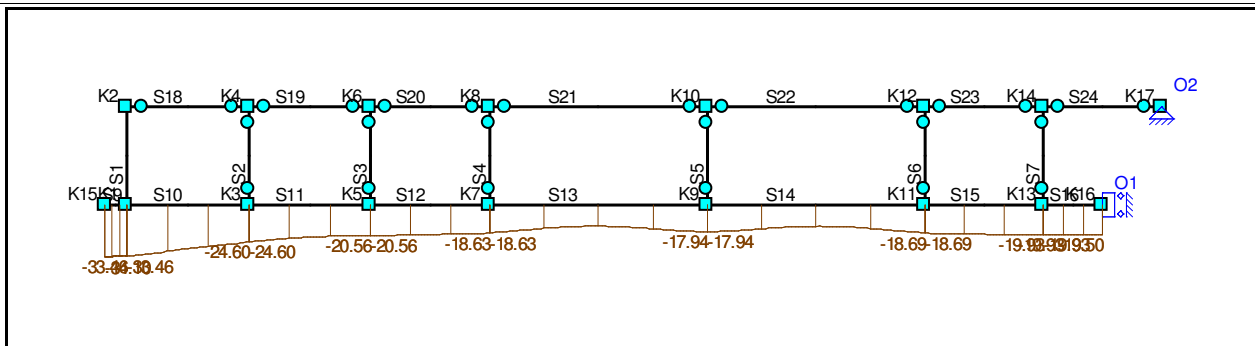
AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



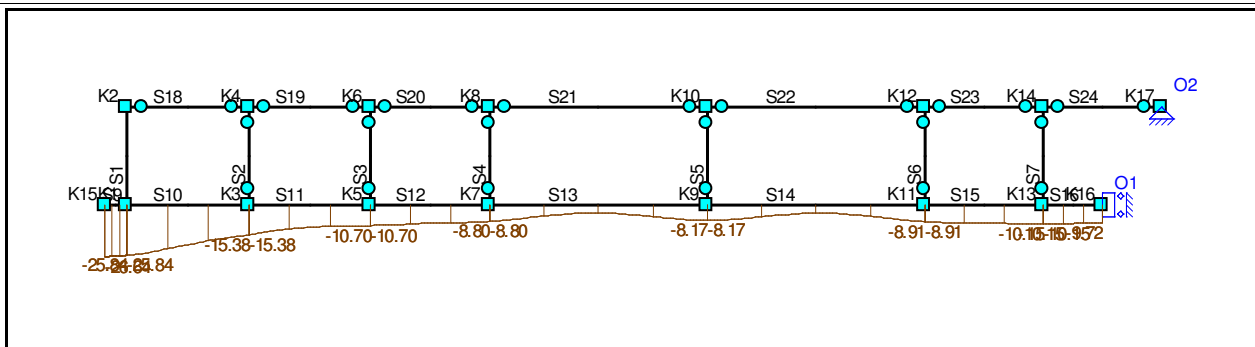
AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

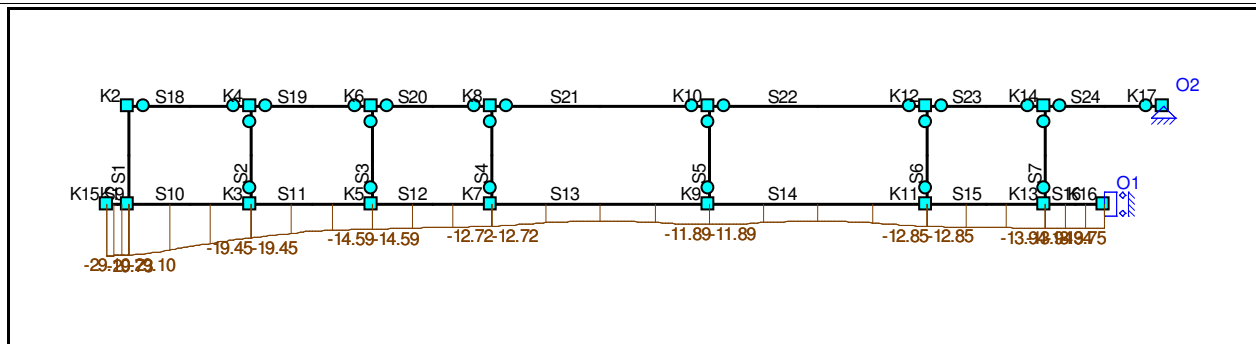
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

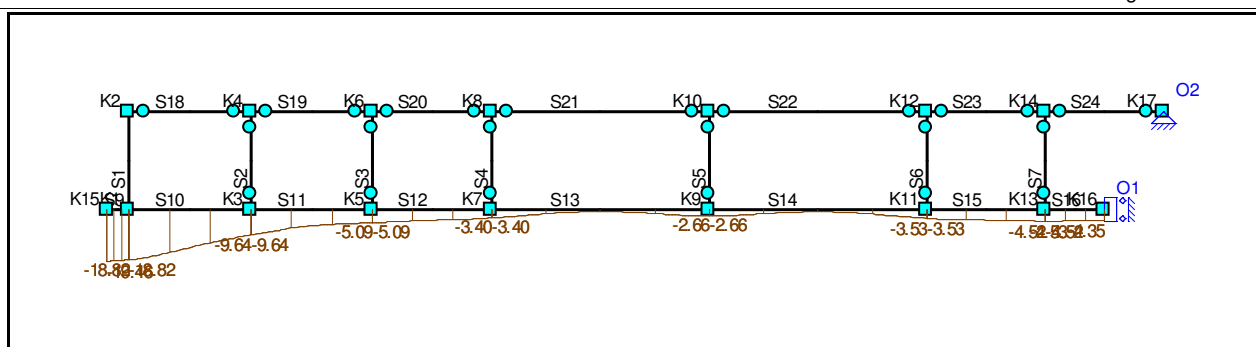
AFB. FU.C.7 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



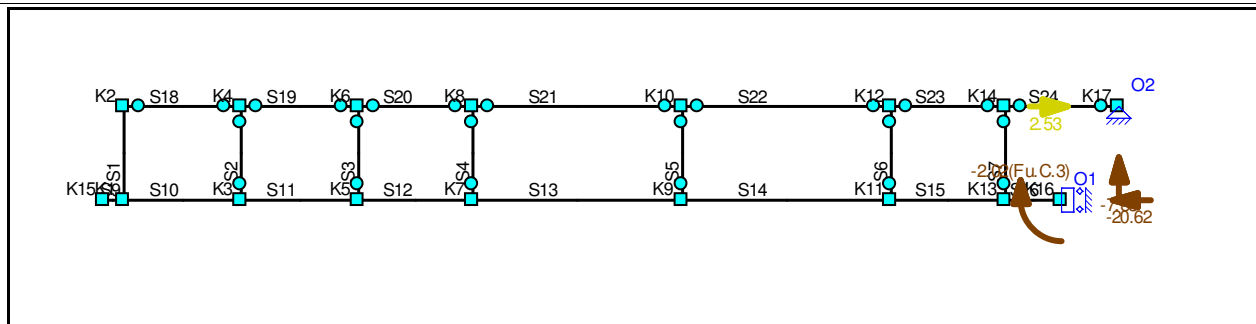
AFB. FU.C.8 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



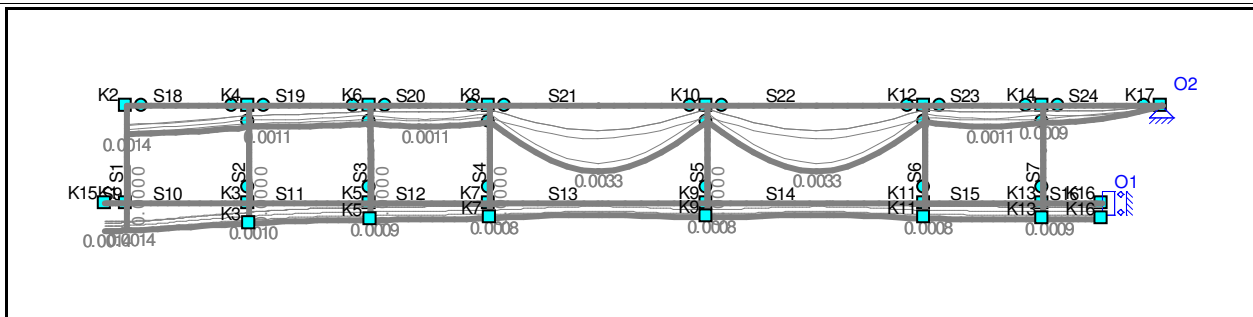
KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var belasting	-	1.00	-	-	1.00	-
B.G.3	grondwater	-	-	1.00	-	1.00	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00	1.00	1.00

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P3	R1000x300	C20/25	Vloer 1	Strook	0.000	1.500	G1
S2	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S3	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S4	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S5	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S6	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S7	P4	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G2
S9	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	0.350	G3
S10	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	1.850	G3
S11	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	1.850	G3
S12	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	1.800	G3
S13	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	3.300	G3
S14	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	3.300	G3
S15	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	1.800	G3
S16	P4	R1000x200	C20/25	Vloer 2	Vloer	0.000	0.900	G3
S18	P1	R1000x210	C20/25		N.v.t.	0.000	1.850	G4
S19	P1	R1000x210	C20/25		N.v.t.	0.000	1.850	G4
S20	P2	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G5
S21	P2	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	3.300	G5
S22	P2	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	3.300	G5
S23	P2	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G5
S24	P2	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G5
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing afmeting
G1	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 300 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
G3	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 200 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G4	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
G5	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P3	R1000x300	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
G3	P4	R1000x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G5	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.9
-	-	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep		Str.Clas		Boven		Onder								Zij- + Voorkant							
S				Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G1	S4	XA3	Nee	Norm.	25	30	30	XA3	Nee	Norm.	25	30	30	XA3	Nee	Norm.	25	30	30		
		(XC)						(XC)						(XC)		.					
G3	S4	XA2	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	35	XC2	Nee	Norm.	25	30	30		
		(XC)														.					
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm		

OPLEGGEGEVENS

Vloer 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S9	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
1.500				S18	0,210	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Vloer 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.350				S1	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.200				S2	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
4.050				S3	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.850				S4	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
9.150				S5	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
12.450				S6	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
14.250				S7	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
15.150	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

VLOER 1**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Vloer 1									
Positie	Md	Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	14.03	R6-150			126	188		10,46	208,13
m	kNm	-	-	-	mm	mm	-	mm	mm

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 1**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00 R6-150			0	188	N/B		
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 1**

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 1**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	20.62		0	0	0	109.501	109.50	20.62		N/B
	s										
1.500	Links	2.53		0	0	0	107.898	107.90	2.53		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 2**DOORSNEDE BOVENWAPENING****Vloer 2**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.552	3.05 R6-150			42	188		15,61	300,00
3.032	4.60 R6-150			64	188		15,61	300,00
4.815	1.08 R6-150			15	188		15,61	300,00
7.397	5.10 R6-150			71	188		15,47	300,00
10.903	5.07 R6-150			70	188		15,50	300,00
15.150	2.02 R6-150			28	188		15,47	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING**Vloer 2**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.350	15.31 R6-150		R8-450	223	300		6,55	195,23
2.200	2.33 R6-150			33	188		15,11	300,00
4.050	3.41 R6-150			49	188		15,11	300,00
5.850	6.39 R6-150			92	188		15,25	300,00
9.150	10.12 R6-150			146	188		7,51	221,64
12.450	6.59 R6-150			95	188		15,19	299,74
12.450	6.59 R6-150			95	188		15,23	300,00
14.250	3.70 R6-150			53	188		15,25	300,00
14.250	3.70 R6-150			53	188		15,25	300,00
m	kNm -	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING**Vloer 2**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.350	0,00		0	0
2.200	0,00		0	0
4.050	0,00		0	0
5.850	0,00		0	0
9.150	0,00		0	0
12.450	0,00		0	0
14.250	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING**Vloer 2**

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	0.00	-	0	0	0	71.556	71.56	0.00		N/B
	s										

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede C					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede C.mxf				

0.350	Links	10.53	-	0	0	0	71.556	71.56	10.53	N/B
0.350	Recht	32.16	-	0	0	0	73.963	73.96	32.16	N/B
	s									
2.200	Links	14.01	-	0	0	0	73.712	73.71	14.01	N/B
2.200	Recht	15.06	-	0	0	0	73.712	73.71	15.06	N/B
	s									
4.050	Links	15.30	-	0	0	0	73.712	73.71	15.30	N/B
4.050	Recht	11.42	-	0	0	0	73.712	73.71	11.42	N/B
	s									
5.850	Links	14.27	-	0	0	0	74.134	74.13	14.27	N/B
5.850	Recht	16.25	-	0	0	0	74.134	74.13	16.25	N/B
	s									
9.150	Links	18.48	-	0	0	0	74.134	74.13	18.48	N/B
9.150	Recht	18.49	-	0	0	0	74.134	74.13	18.49	N/B
	s									
12.450	Links	16.38	-	0	0	0	74.051	74.05	16.38	N/B
12.450	Recht	14.02	-	0	0	0	74.051	74.05	14.02	N/B
	s									
14.250	Links	11.02	-	0	0	0	74.134	74.13	11.02	N/B
14.250	Recht	12.77	-	0	0	0	74.134	74.13	12.77	N/B
	s									
15.150	Links	0.00	-	0	0	0	75.987	75.99	0.00	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN

VLOER 1

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Vloer 1

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.070	0.089	5,0D	0.256	0.100	1.395	0.100	1.575	0.000	2,5D	1.734
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Vloer 1

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150g(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	1.395	0.100	1.575	0.000	2,5D	1.645
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 2

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Vloer 2

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.000	2,5D	0.100	0.500	15.150	0.100	15.227	0.023	5,0D	15.330
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

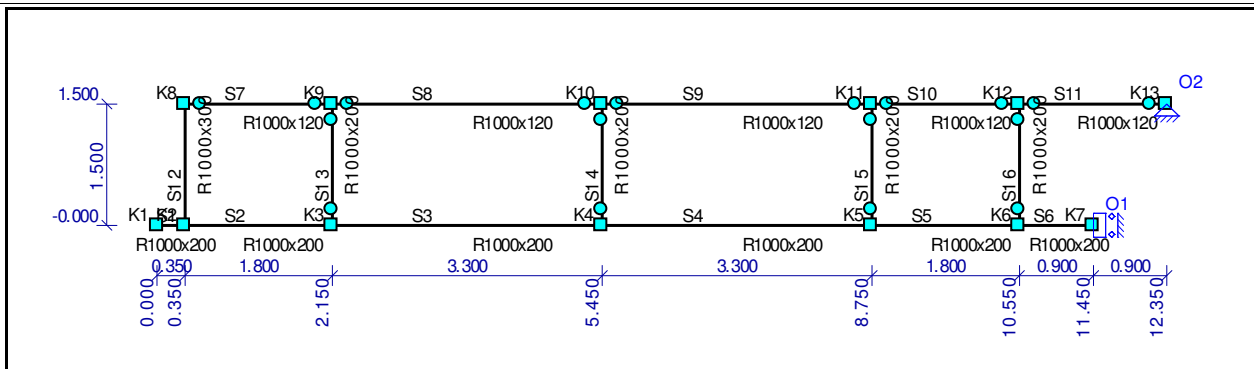
AFBOUWEN ONDERWAPENING

Vloer 2

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	9.150	0.100	9.250	0.000	2,5D	9.353
R6-150d(basis)	9.050	0.000	2,5D	0.100	9.150	14.220	0.100	14.340	0.000	2,5D	5.290
R6-150e(basis)	14.160	0.000	2,5D	0.100	14.280	15.150	0.100	15.227	0.023	5,0D	1.090
R8-450f(bijleg)	0.047	0.000	2,5D	0.303	0.350	0.594	0.258	0.852	0.000	2,5D	0.805
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop	Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
B	B	E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P3	0,000	0,000	0,350	0,350
S2	K2	NVM	NVM	K3	P3	0,350	0,000	2,150	1,800
S3	K3	NVM	NVM	K4	P3	2,150	0,000	5,450	3,300
S4	K4	NVM	NVM	K5	P3	5,450	0,000	8,750	3,300
S5	K5	NVM	NVM	K6	P3	8,750	0,000	10,550	1,800
S6	K6	NVM	NVM	K7	P3	10,550	0,000	11,450	0,900
S7	K8	NV-	NV-	K9	P1	0,350	-1,500	2,150	1,800
S8	K9	NV-	NV-	K10	P1	2,150	-1,500	5,450	3,300
S9	K10	NV-	NV-	K11	P1	5,450	-1,500	8,750	3,300
S10	K11	NV-	NV-	K12	P1	8,750	-1,500	10,550	1,800
S11	K12	NV-	NV-	K13	P1	10,550	-1,500	12,350	1,800
S12	K2	NVM	NVM	K8	P2	0,350	0,000	0,350	1,500
S13	K3	NV-	NV-	K9	P3	2,150	0,000	2,150	1,500
S14	K4	NV-	NV-	K10	P3	5,450	0,000	5,450	1,500
S15	K5	NV-	NV-	K11	P3	8,750	0,000	8,750	1,500
S16	K6	NV-	NV-	K12	P3	10,550	0,000	10,550	1,500
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	R1000x120	1.2000e-01	1.4400e-04 C20/25	0
P3	R1000x200	2.0000e-01	6.6667e-04 C20/25	0
P2	R1000x300	3.0000e-01	2.2500e-03 C20/25	0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.120	0.120	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.200	0.200	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

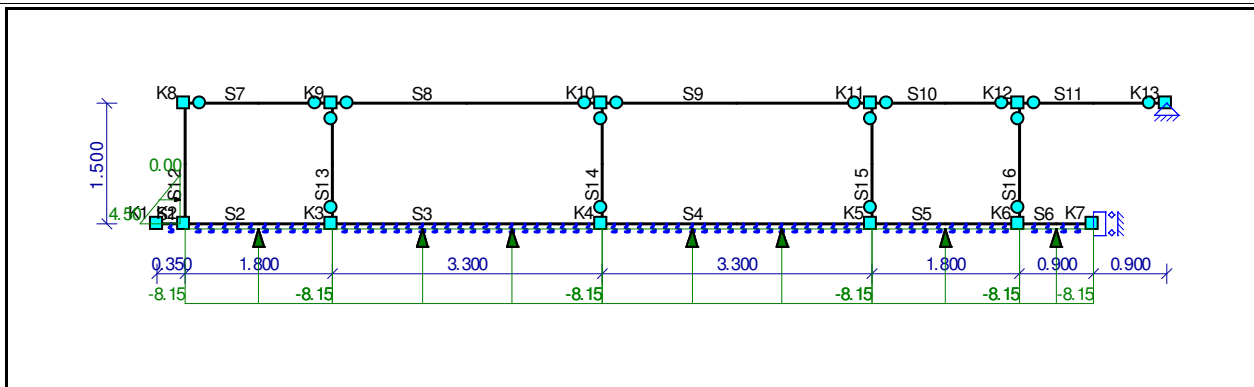
Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C20/25	25.00	3.0000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

ELASTISCHE BEDDING

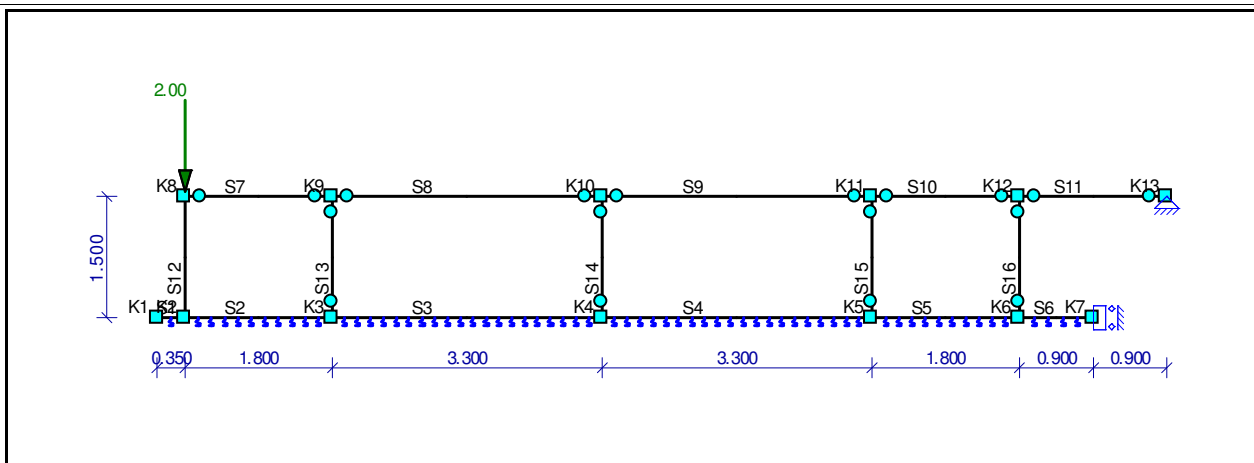
Staaf	Verl. h.	Type constant	Eenheden	Cz B	Cz E	Pasternak Instellingen	Breedte	Trek		
						Pasternak	Cfy B	Cfy E	Verwijdering	
S1	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S2	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja
S3	Nee	Veer	kN/m3*(m)	20000.00	20000.00	Nee	0.00	0.00	N.v.t.	Ja

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

AFB. LASTEN B.G.3 GRONDWATER



AFB. LASTEN B.G.4 SNEEUWBELASTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	7,50 (1.00x)	7,50 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S12
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,500(L)	Z" S13-S16
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,350(L)	Z" S1
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	1,800(L)	Z" S2,S5
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	3,300(L)	Z" S3-S4
qG	5,00 (1.00x)	5,00 (1.00x)	0,000	0,900(L)	Z" S6
qG	3,00 (1.00x)	3,00 (1.00x)	0,000	1,800(L)	Z" S7,S10-S11
qG	3,00 (1.00x)	3,00 (1.00x)	0,000	3,300(L)	Z" S8-S9
q	14,00	5,00	0,000	1,500(L)	Z' S12
N	14,50				Z K8
B.G.2: var belasting					
q	4,00	4,00	0,000	1,800(L)	Z' S7-S11
B.G.3: grondwater					
q	4,50	0,00	0,000	0,615	Z' S12
q	-8,15	-8,15	0,000	1,800(L)	Z' S2-S6
B.G.4: Sneeuwbelasting					
N	2,00				Z K8
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

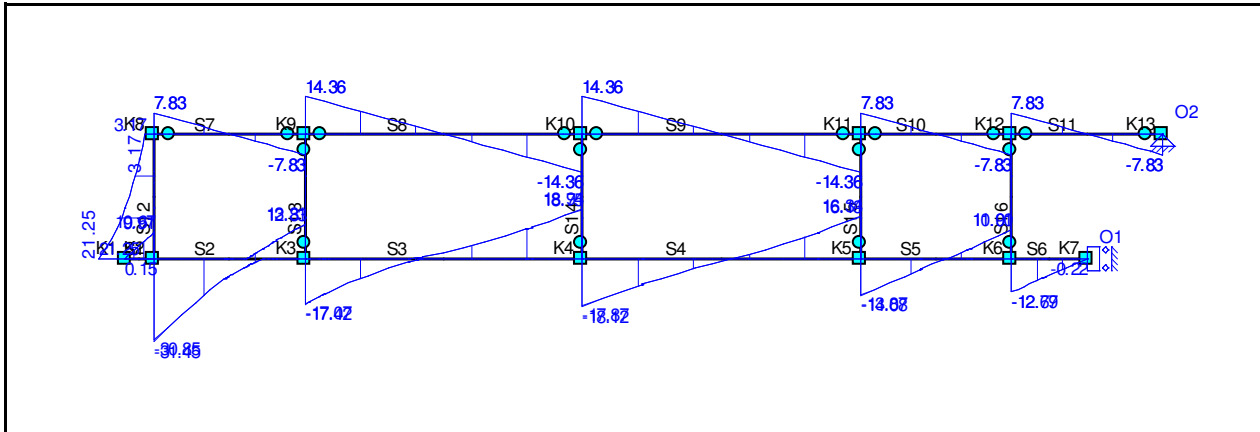
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00
B.G.2	var belasting	0.81	0.81	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

B.G.3	grondwater	-	1.20	-	1.20	-	1.20	-	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	-	1.35	1.35	1.35	-

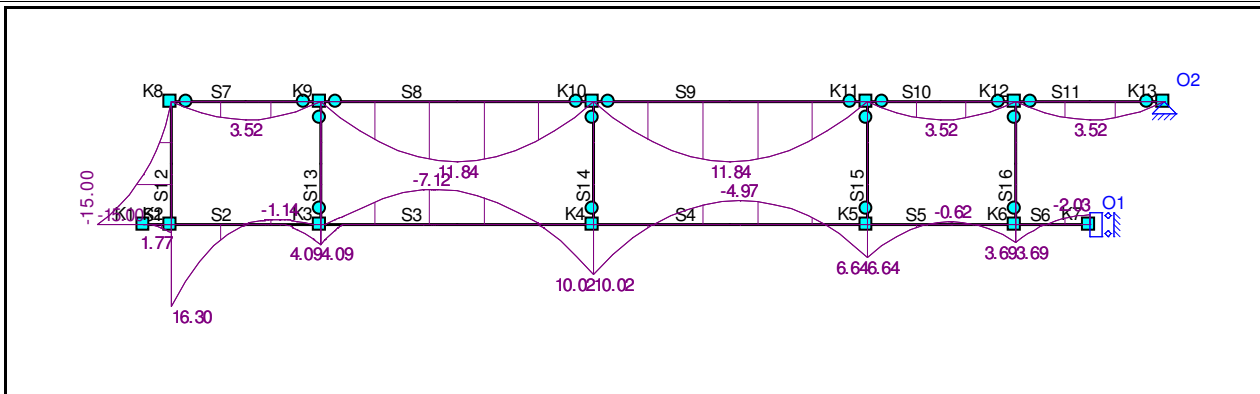
AFB. F.U.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



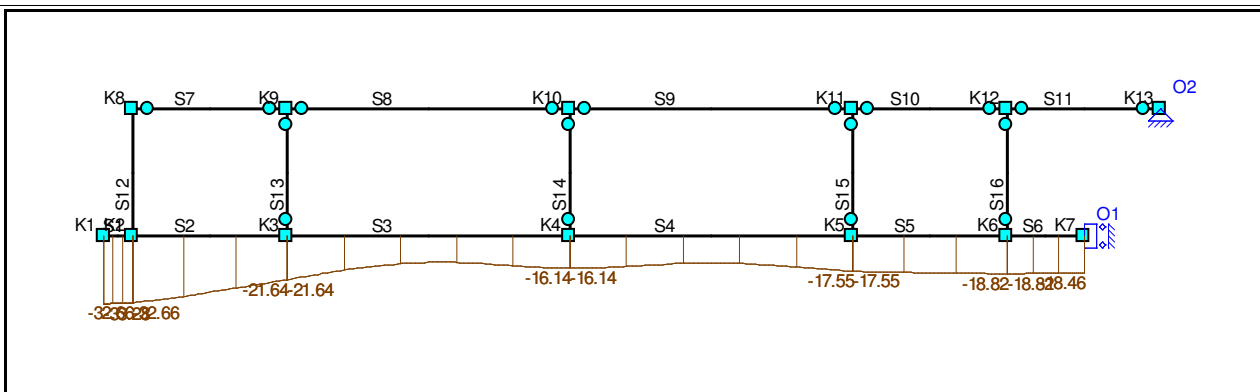
AFB. F.U.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. F.U.C.1 TEGENDRUK

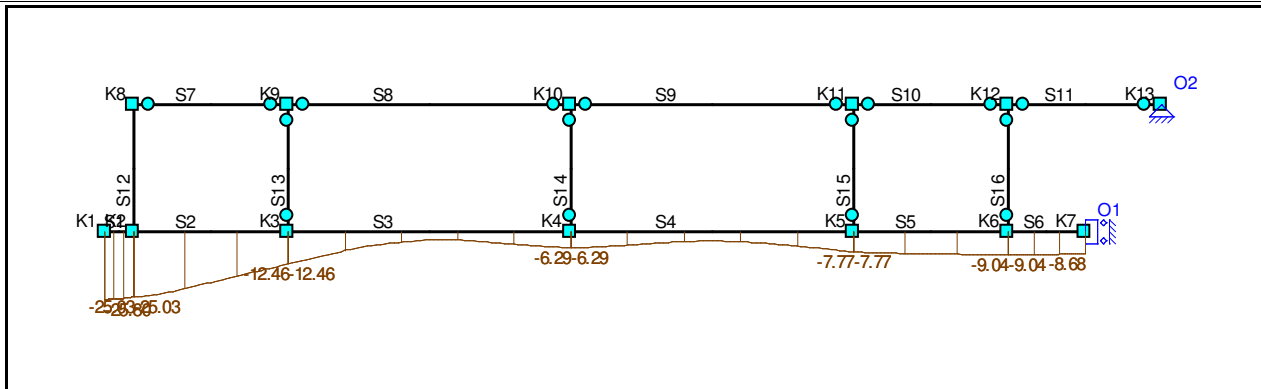
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

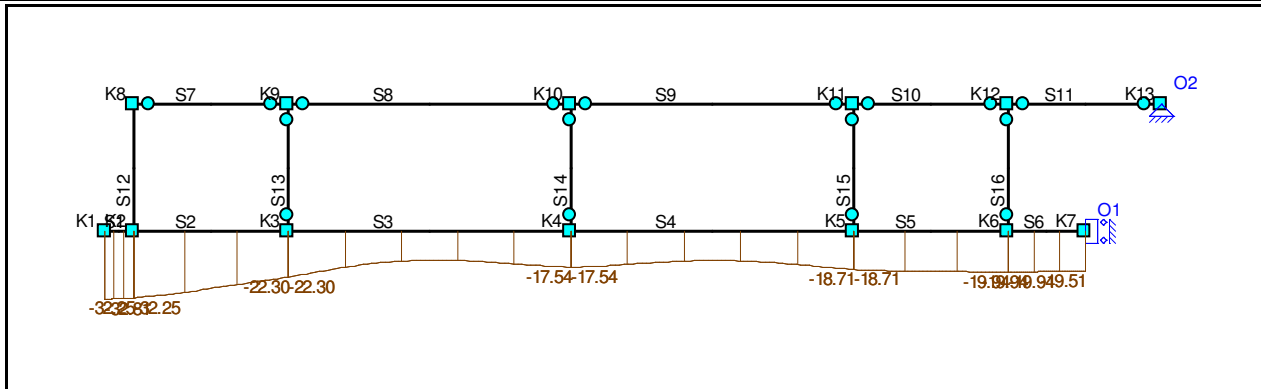
AFB. FU.C.2 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



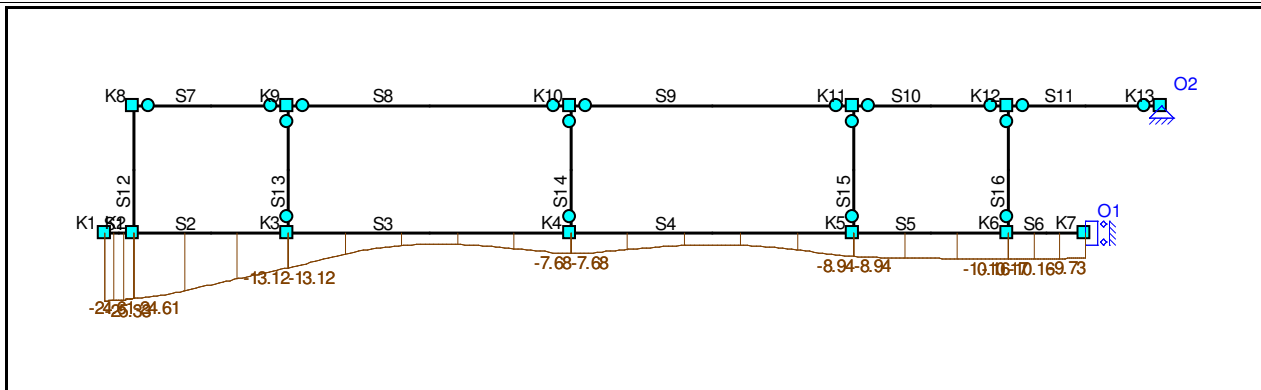
AFB. FU.C.3 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.4 TEGENDRUK

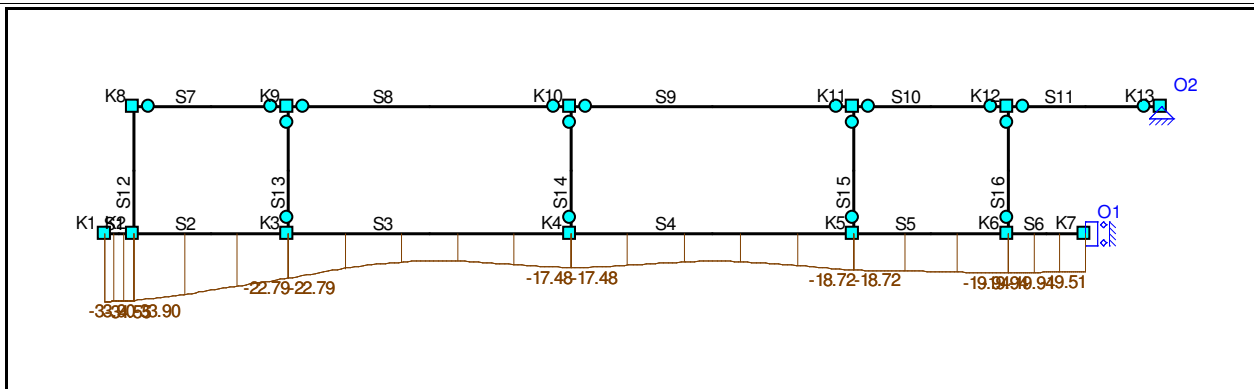
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam				Projectnummer	22121-IK
Omschrijving				Constructeur	ing. H.J.A. Jansen
Opdrachtgever				Eenheden	m, kN, kNm
Bestand		N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf			

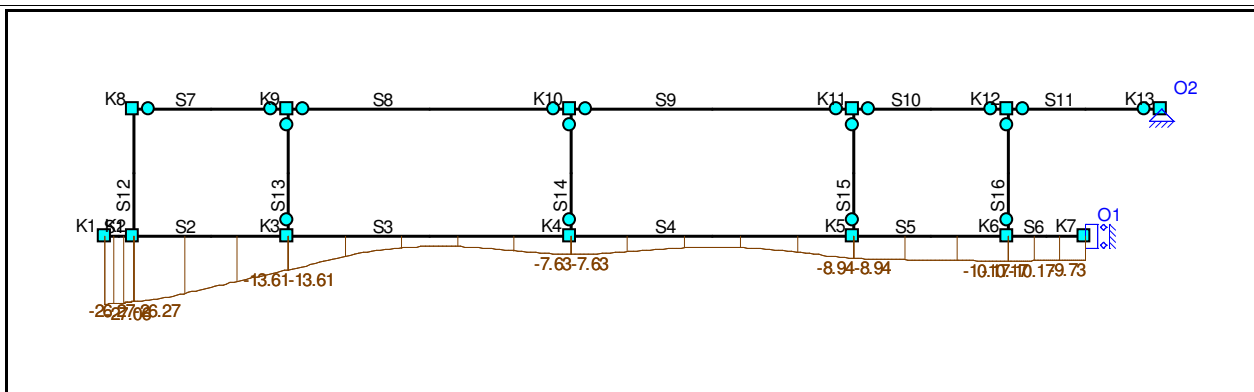
AFB. FU.C.5 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



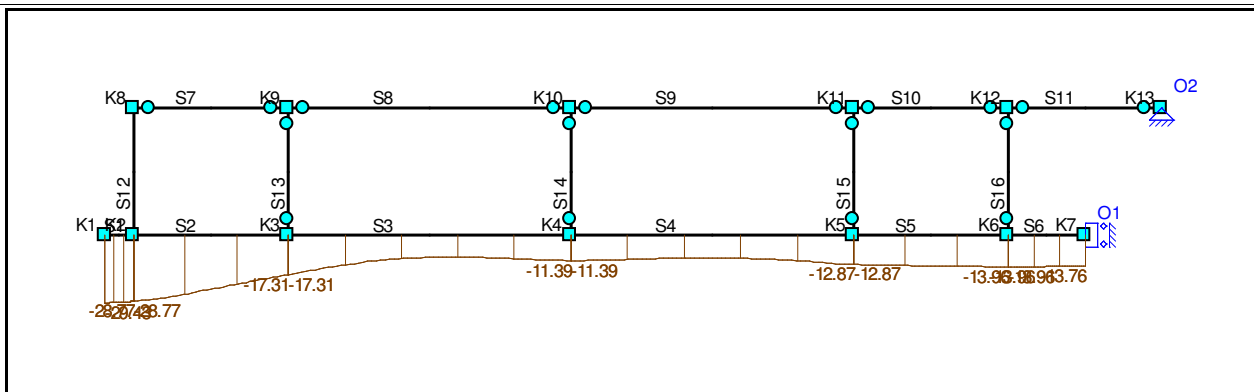
AFB. FU.C.6 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C.7 TEGENDRUK

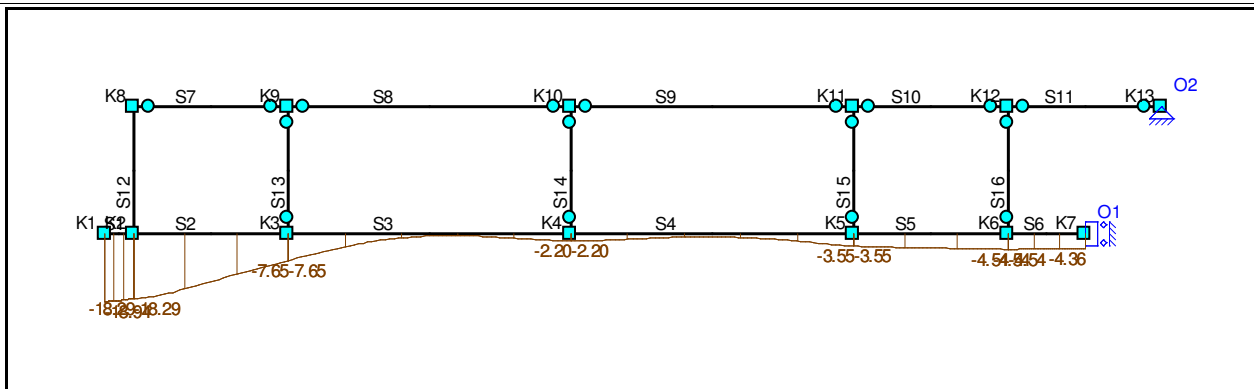
Fundamenteel Belastingscombinaties



Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

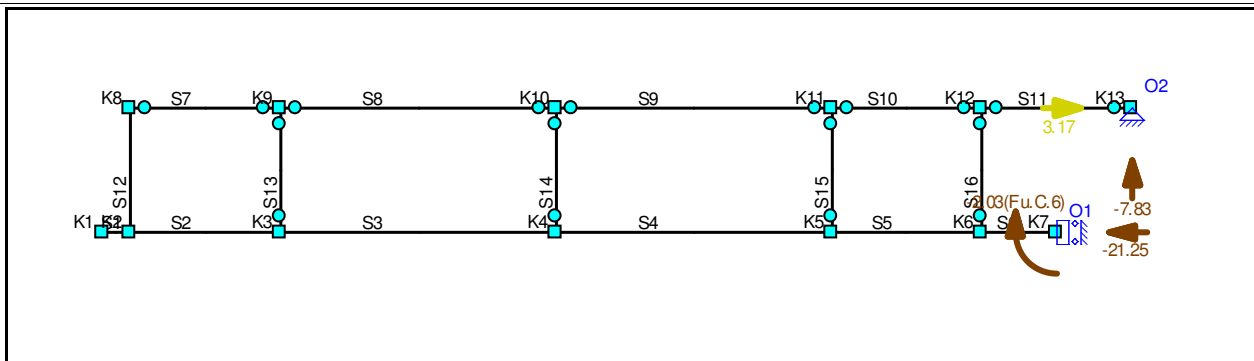
AFB. FU.C.8 TEGENDRUK

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

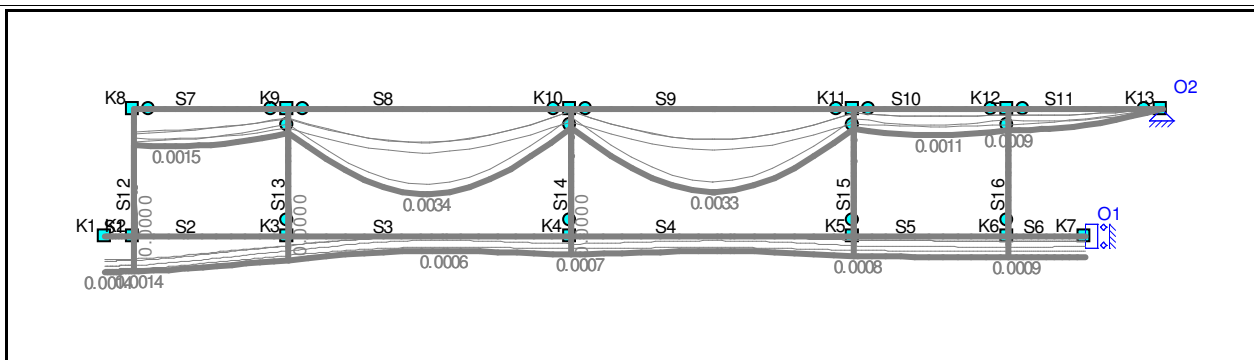


KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var belasting	-	1.00	-	-	1.00	-
B.G.3	grondwater	-	-	1.00	-	1.00	1.00
B.G.4	Sneeuwbelasting	-	-	-	1.00	1.00	1.00

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties



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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	0.350	G1

12-4-2017 10:34:29

MatrixFrame® 5.2 SP7

7

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S2	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	1.800	G1
S3	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	3.300	G1
S4	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	3.300	G1
S5	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	1.800	G1
S6	P3	R1000x200	C20/25	Vloer 1	Vloer	0.000	0.900	G1
S7	P1	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G2
S8	P1	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	3.300	G2
S9	P1	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	3.300	G2
S10	P1	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G2
S11	P1	R1000x120	C20/25		N.v.t.	0.000	1.800	G2
S12	P2	R1000x300	C20/25	Vloer 2	Strook	0.000	1.500	G3
S13	P3	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
S14	P3	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
S15	P3	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
S16	P3	R1000x200	C20/25		N.v.t.	0.000	1.500	G4
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.Dl.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl	Toetsing afmeting
G1	Vloer	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 200 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G2	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
G3	Strook	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	h,min: 300 >= 80 NEN-EN1992-1-1#9.3 (1)
G4	N.v.t.	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P3	R1000x200	Vloer	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G3	P2	R1000x300	Strook	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.9
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.6
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.7
-	-	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep Str.Clas s		Boven						Onder						Zij- + Voorkant							
		Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe		
G1	S4	XA2 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	35	XC2	Nee	Norm	25	30	30		
G3	S4	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XA3 (XC)	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm	25	30	30		
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm		

OPLEGGEGEVENS

										Vloer 1
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.350				S12	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

2.150			S13	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.450			S14	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
8.750			S15	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
10.550			S16	0,200	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
11.450	O1	n.v.t.	0,000		N/B		Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm -

Vloer 2

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	0,200	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
1.500				S7	0,120	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm -	-	-

VLOER 1

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.655	1.14	R6-150		16	188		15,52	300,00
3.491	7.12	R6-150		99	188		14,39	281,76
7.203	4.97	R6-150		69	188		15,49	300,00
11.450	2.03	R6-150		28	188		15,64	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.350	16.30	R6-150	R8-450	238	300		5,86	174,00
2.150	4.09	R6-150		58	188		15,13	300,00
5.450	10.02	R6-150		144	188		7,65	225,98
8.750	6.64	R6-150		95	188		15,15	298,95
10.550	3.69	R6-150		53	188		15,13	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 1

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00		0	0
0.350	0,00		0	0
2.150	0,00		0	0
5.450	0,00		0	0
8.750	0,00		0	0
10.550	0,00		0	0
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Vloer 1

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	0.00	-	0	0	0	71.556	71.56	0.00		N/B
	s										
0.350	Links	10.67	-	0	0	0	71.556	71.56	10.67		N/B
0.350	Recht	31.45	-	0	0	0	74.042	74.04	31.45		N/B
	s										
2.150	Links	13.31	-	0	0	0	73.772	73.77	13.31		N/B
2.150	Recht	17.42	-	0	0	0	73.772	73.77	17.42		N/B
	s										
5.450	Links	18.94	-	0	0	0	73.772	73.77	18.94		N/B

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				

5.450	Recht	18.12	-	0	0	0	73.772	73.77	18.12	N/B
8.750	Links	16.34	-	0	0	0	74.212	74.21	16.34	N/B
8.750	Recht	14.08	-	0	0	0	74.212	74.21	14.08	N/B
10.550	Links	11.01	-	0	0	0	73.772	73.77	11.01	N/B
10.550	Recht	12.79	-	0	0	0	73.772	73.77	12.79	N/B
11.450	Links	0.00	-	0	0	0	76.502	76.50	0.00	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN

VLOER 2

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	15.00	R6-150		134	188		8,97	187,30
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Vloer 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	R6-150		0	188	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Vloer 2

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

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Vloer 2

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	21.25		0	0	0	109.428	109.43	21.25		N/B
1.500	Links	3.17		0	0	0	107.826	107.83	3.17		N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

VLOER 1

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Vloer 1

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150a(basis)	-0.080	0.000	2,5D	0.100	0.500	11.450	0.100	11.527	0.023	5,0D	11.630
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Vloer 1

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150c(basis)	-0.080	0.023	5,0D	0.100	0.000	11.450	0.100	11.527	0.023	5,0D	11.653
R8-450d(bijleg)	0.027	0.000	2,5D	0.323	0.350	0.631	0.258	0.889	0.000	2,5D	0.862
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

VLOER 2

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Vloer 2

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150b(basis)	-0.070	0.108	5,0D	0.275	0.100	1.440	0.100	1.527	0.013	5,0D	1.718
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Vloer 2

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
R6-150e(basis)	-0.070	0.000	2,5D	0.100	0.100	1.440	0.100	1.527	0.013	5,0D	1.610
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Constructieadviesbureau		ing. F. Wiggers		Varsseveld	
keldersnede D					
Projectnaam			Projectnummer	22121-IK	
Omschrijving			Constructeur	ing. H.J.A. Jansen	
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	N:\22000\22121-IK\Constructie\Berekeningen\keldersnede D.mxf				