

Hoofdberekening constructie

Verbouw stal aan de Benedeneind Zuidzijde 243 te Benschop

Opdrachtgever	: dhr. Somers Benedeneind ZZ 243 Benschop
Datum	: 22 september 2015
Opdrachtnummer	: 215454
Berekeningnummer	: D-101

Project : verbouw stal
Benedeneind ZZ 243
Benschop

Architect : Evers 3D Vision
P.J. Troelstralaan 33C
3818 KP Amersfoort

Onderdeel : Bestaande constructie

Betreft : Sterkteberekening

Bijbehorende tekening : -

Opgesteld door : ir. G.J. Roos RC

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Uitgangspunten berekening	7
3.	Sterkteberekeningen bestaande constructie	9
	3.1 controle bestaande balklaag	9
	3.2 Controle vloerliggers langsrichting	12
	3.3 Controle dakspanten en gordingen	22

1. Inleiding

In dit rapport wordt de constructieberekening gemaakt van de bestaande constructie ten behoeve van renovatie van een bestaande stal. In het verleden is de stal in gebruik geweest als koeienstal met op de 1^e verdieping een hooizolder.

De verbouwplannen omvatten het ombouwen van de stal tot kantoor met op de begane grond een opslagdeelte met lichte materialen.

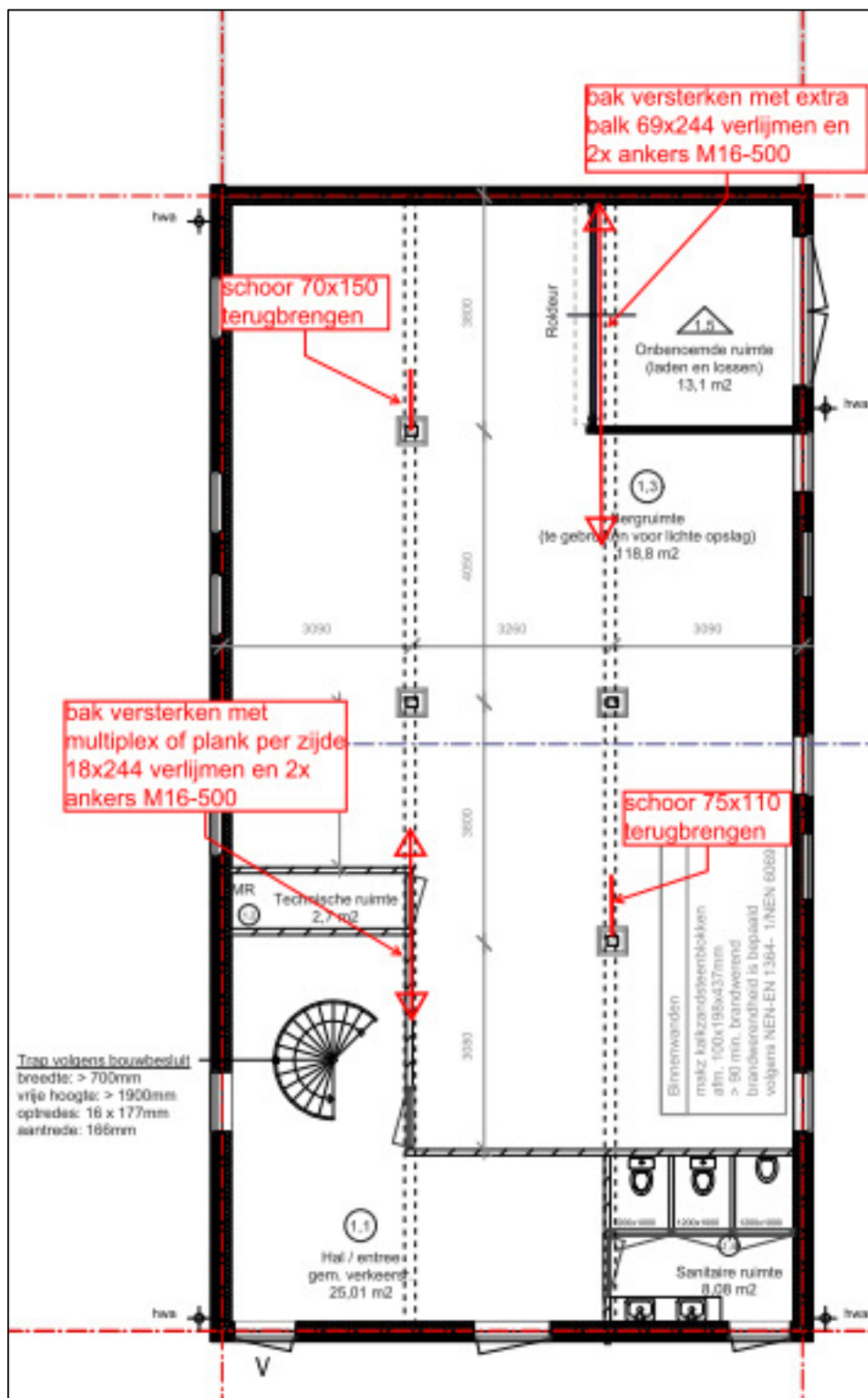
De bestaande constructie van de stal ziet er als volgt uit:

- Funderingsbalk rondom op houten palen
- Betonpoertjes met een enkele houten paal onder de houten kolommen
- Een betonvloer op staal gefundeerd (balken zijn in de begane grondvloer niet aangetroffen. De relatief dunne betonvloer van 10-15 cm ligt direct op het onderliggende grondpakket, volgens onderzoek in situ, waardoor het zeer aannemelijk is dat de begane grondvloer op zand ligt.
- Steen gemetselde dragende gevels
- Een doorgaande houten balklaag op de verdieping welke opligt op de beide gevels en twee houten liggers in lengterichting van het pand. De houten liggers zijn ondersteund door kolommen.
- Houten dakspanten met gordingen (
- het dakpakket is een stijve schijf bestaande uit dunne sporen, gordingen haaks op de spanten, een nieuwe OSB plaat en nieuwe houten sporen tussen de gordingen. Het dakpakket is dermate stijf dat deze deels zelfdragend kan fungeren naar de bouwmuren.

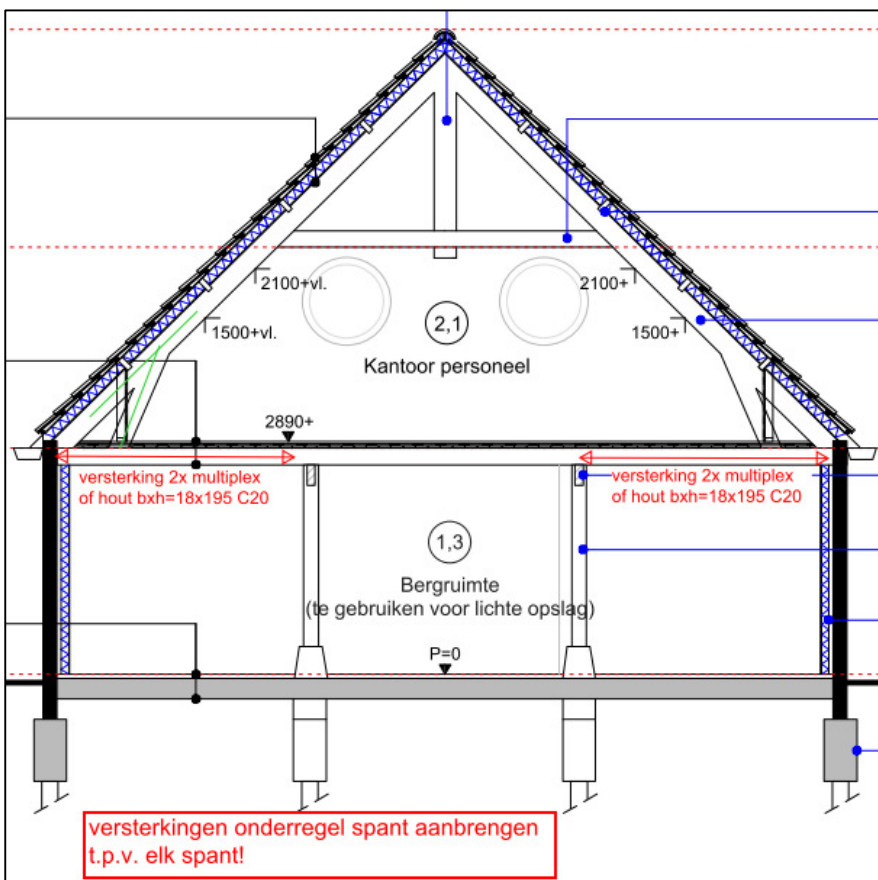
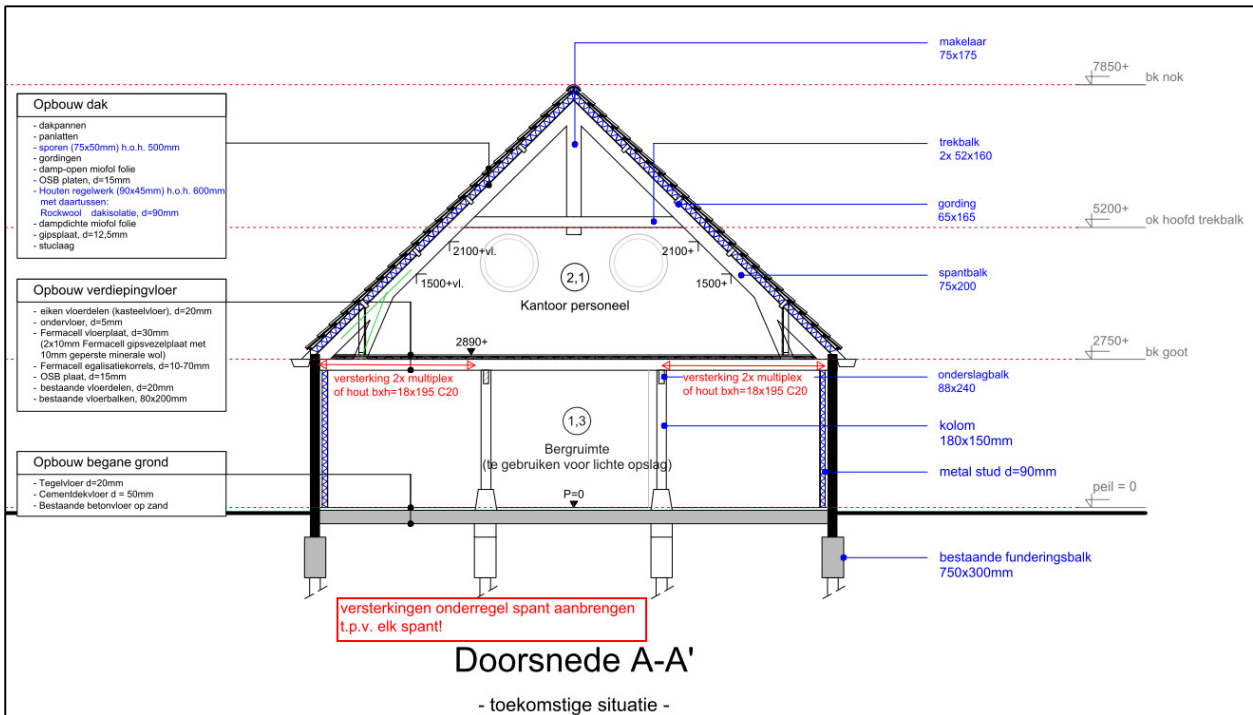
Ten aanzien van de fundering zijn vanwege ontbrekende gegevens geen berekeningen gemaakt. De stal is echter oorspronkelijk als koeienstal in gebruik geweest met op de verdiepingen een hooizolder. De belastingen die op de begane grond gaan optreden zullen lager zijn dan in het verleden het geval is geweest vanwege de aanwezigheid van koeien in de stal. Op de verdiepingsvloer en het dak vindt een beperkte gewichtstoename plaats. Gezien het oorspronkelijk gebruik als hooizolder zal dit constructief geen probleem vormen voor de fundering.

In dit rapport is een controleberekening uitgevoerd van de houten dakspanten, de houten balklagen en de houten vloerliggers en kolommen. Op enkele plaatsen dienen versterkingen aangebracht te worden van de liggers in de 1^e verdiepingsvloer. Dit is op de volgende pagina's weergegeven.

Met de versterking is de bestaande constructie prima in staat om de belastingen na renovatie af te dragen naar de fundering. De constructie voldoet aan de verbouwnorm NEN8700 en overige eurocode normen.



Versterking van de liggers en kolommen in de verdiepingsvloer



Versterking van de vloerliggers onder de dakspanten

2. Uitgangspunten berekening

2.1 Materiaalgegevens

- Kwaliteit ankers : 4.6
- Houtsterkte : C20
- Kwaliteit kalkzandsteen : CS12
- Kwaliteit mortel : M5

2.2 Gebruikte rekensoftware

- Matrixframe : versie 5.2
- Constructeurstoolbox : 5.2
- Diverse spreadsheets

2.3 Gehanteerde normen

- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Belastingen op constructies
- NEN-EN 1995 Houtconstructies
- NEN-EN 1996 Metselwerkconstructies
- NEN 8700 en 8701 Constructieve veiligheid bestaand bouwwerk

2.4 Belastinguitgangspunten

- Bouwwerkaanduiding : Kantoorgebouw
- Betrouwbaarheidsklasse : RC2
- Gevolgklasse : CC2 (laag)
- Ontwerplevensduur : 50 jaar

Belastingklasse en momentaanfactoren

- Categorie B: kantoorruimtes
- Categorie E: opslagruimtes
- Windbelasting
- Sneeuwbelasting
- Categorie H: daken en regenwater

Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	reductie levensduur
0,50	0,50	0,30	1,00
1,00	0,90	0,80	1,00
0,00	0,20	0,00	1,00
0,00	0,20	0,00	1,00
0,00	0,00	0,00	n.v.t.

Belastingsfactoren ULS verbouw

- Permanente belasting : $\gamma_g = 1,30$ en $\xi\gamma_g = 1,15$
 $\gamma_g = 0,90$ (ongunstig)
- Veranderlijke belasting : $\gamma_q = 1,40$ (wind)
 $\gamma_q = 1,30$ (overige)

2.5 Uitgangspunten windbelasting

- Windgebied en omgeving : Gebied II; Bebouwd
- Hoogte gebouw (z) : 7,85 m
- Terreinorografiefactor (c_0) : 1,00
- Bouwwerkfactor ($c_s c_d$) : 1,00
- Waarschijnlijkheidsfactor (c_{prob}) : 1,00
- Stuwdruk wind (q_p) : 0,61 kN/m²
- Reductiefactor uitw. druk (k_{red}) : 0,85
- Uitwendige drukcoëfficiënt (c_{pe}) :

	Zone	D	E	
			$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Langsrichting	diepte (d)	h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Dwarsrichting	18,80	0,42	0,80	1,00
	10,00	0,79	0,80	1,00

2.6 Aangenomen belastingen

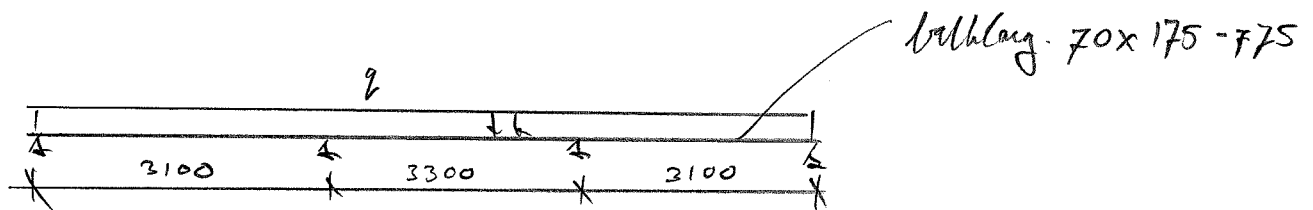
Dak schuin	$\alpha = 45^\circ$	$\mu_1 = 0,4$	ψ_0	Q_k (kN)	q_k (kN/m ²)	g_k (kN/m ²)
Sneeuwbelasting			0,0		0,28	
Ver. Bel. Cat. H: Daken (<10m ²)			0,0	1,50	0,00	
bestaande dakpannen						0,40
bestaande sporen, gordingen en panlatten						0,15
OSB platen 12 mm						0,06
regelwerk+isolatie						0,05
gips 12,5 mm+stuc						0,15
					0,28	0,81

1 ^e Verdiepingsvloer	ψ_0	Q_k (kN)	q_k (kN/m ²)	g_k (kN/m ²)
Ver. Bel. Cat. B: Kantoorruimten	0,5	3,00	2,50	
Fermacell platen d=30 mm				0,27
Fermacell egalatiekorrels d=40 mm				0,16
OSB plaat d=15 mm				0,08
bestaande balklaag+vloerdelen				0,25
			2,50	0,76



3. Controlle bestaande constructie

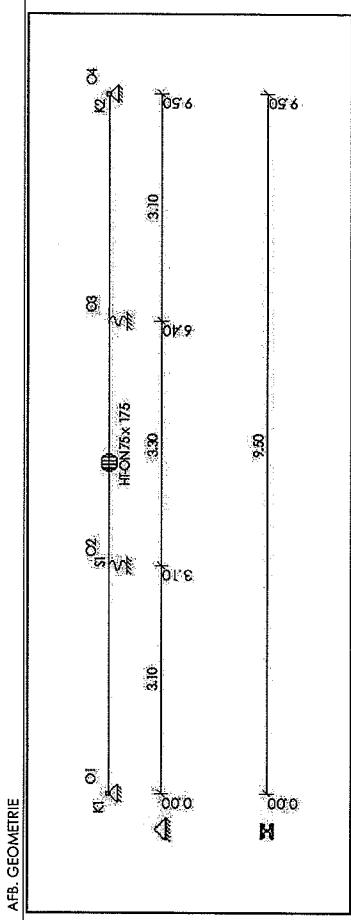
3.1 Controlle bestaande balklang.



$$I_{rup} = \text{door } 0,775 \times 0,76 / 2,5 = 0,59 / 1,94 \text{ m}^4$$

↳ nu weten we hoeveel

balklang er moet zijn.



BALKGEOMETRIE				
Profilnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Material	E-Modulus
0.000 - L(9.500) HT-ON 75 x 175	0	3.3496e-05	C20	9.5000e+06
m		m ⁴	kN/m ²	C ^m
				Gewicht
				0.05 kN/m

OPLEGGINGEN				
Oplegging	Positie	Z	Yr	
O1	0,000	vast	vrij	kNm/m
O2	3,100	500	vrij	
O3	6,400	500	vrij	
O4	L(9,500)	vast	vrij	
.	m	kN/m		
.				

B.G.3 var vloer mom

1.30

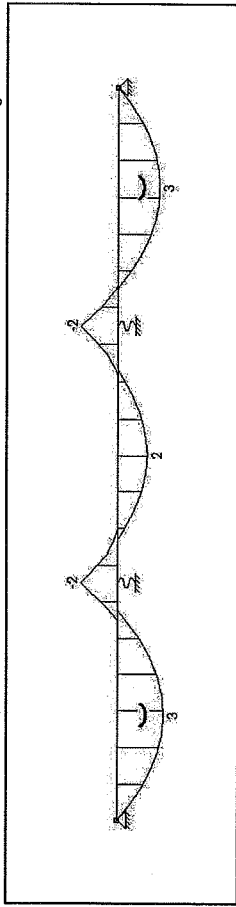
FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0		Vb	Vmax	Ve
						x-M0	m			
Veld 3	6.400 - 9.500 Fu.C.2	-2.42	2.73	8.194	0.00	6.888	0.000	5.74	5.74	-4.18
Veld 1	0.000 - 3.100 Fu.C.3	0.00	3.01	1.371	-1.78	2.742	0.000	4.39	-5.53	-5.53
Veld 2	3.100 - 6.400 Fu.C.2	-2.42	1.93	4.750	-2.42	3.651	5.849	5.28	-5.28	-5.28
Veld 1	0.000 - 3.100 Fu.C.2	0.00	2.73	1.306	-2.42	2.612	0.000	4.18	-5.74	-5.74

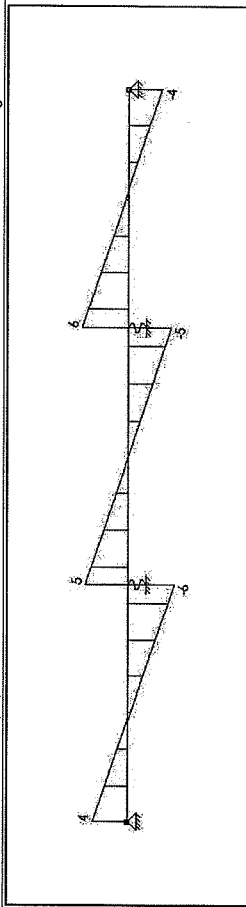
FU.C. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
Fu.C.1	O1	0.000	vast	vrij	-1.00	0.00
Fu.C.1	O2	3.100	500	vrij	-2.64	0.00
Fu.C.1	O3	6.400	500	vrij	-2.64	0.00
Fu.C.1	O4	0.000	vast	vrij	-1.00	0.00
Som Reacties						
Som Lasten						
Fu.C.2	O1	0.000	vast	vrij	7.29	0.00
Fu.C.2	O2	3.100	500	vrij	-4.18	0.00
Fu.C.2	O3	6.400	500	vrij	-11.02	0.00
Fu.C.2	O4	0.000	vast	vrij	-11.02	0.00
Som Reacties						
Som Lasten						
Fu.C.3	O1	0.000	vast	vrij	-30.40	0.00
Fu.C.3	O2	3.100	500	vrij	-4.39	0.00
Fu.C.3	O3	6.400	500	vrij	-8.79	0.00
Fu.C.3	O4	0.000	vast	vrij	-6.66	0.00
Som Reacties						
Som Lasten						
					-22.33	0.00
					22.33	0.00

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

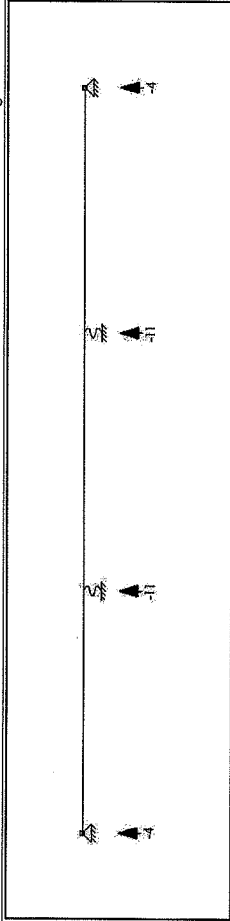


AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Onschrijving	Ka.C.	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	perm	1.00	1.00	1.00
B.G.2	var	-	1.00	-
B.G.3	var vloer mom	-	-	1.00

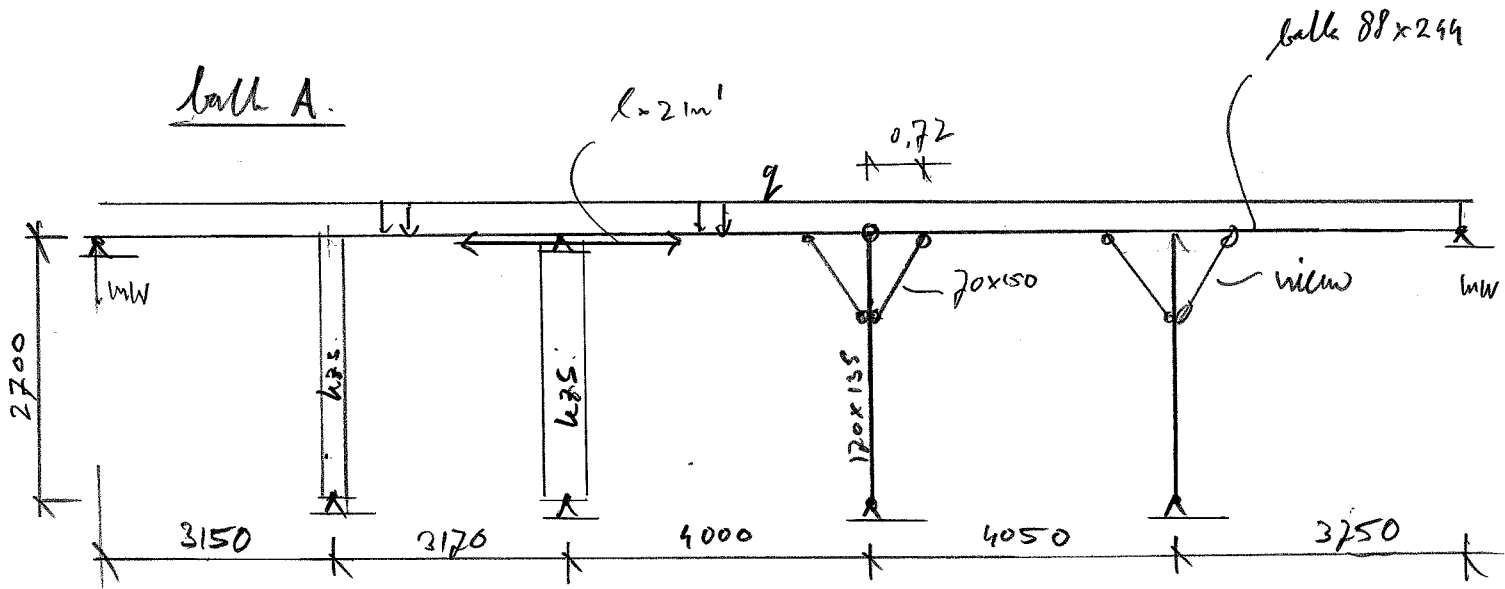
KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z	Veld	Z	Veld Eind
Veld 1	0.000 - 3.100 Ka.C.2	0.0000	1.472	0.0069	0.0140	0.0140
Veld 2	3.100 - 6.400 Ka.C.1	0.0174	4.750	0.0041	0.0174	0.0174
Veld 3	6.400 - 9.500 Ka.C.1	0.0174	8.067	0.0060	0.0000	0.0000

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.64
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.64
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 [NEN-EN1990#A1.4.3(4)]	0.77

3.2 vloer liggers 1^e



1^e versie met balklengte.

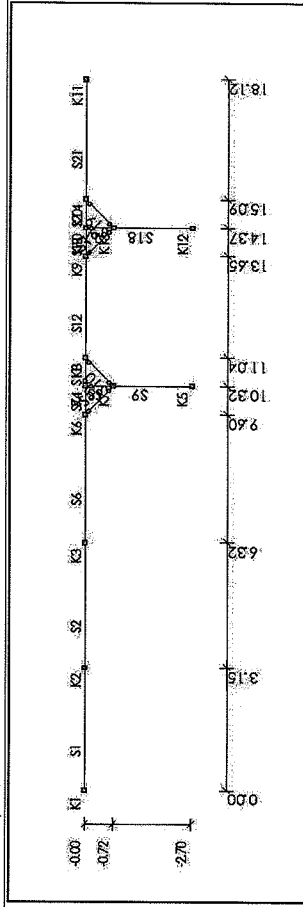
$$= 2. / 6.7 \text{ m}^2 / \text{m}$$

↳ zie vloer berek.

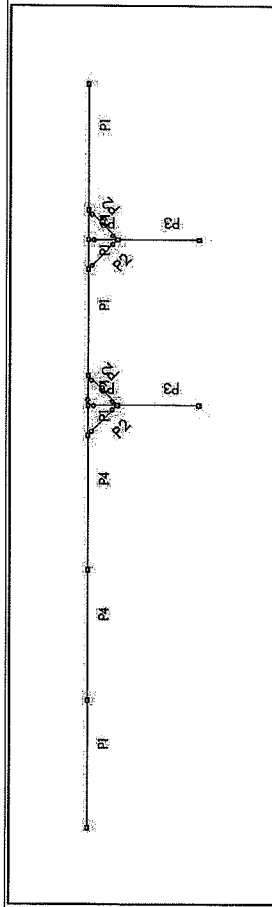
- balk 3^e steunpunt versterken 2-zijdig multiplex dekken
- ochar liggerplaat

Projectnaam	
Omschrijving	
Opdrachtgever	
Bestand	
	Projectnummer
	Constructeur
	G.J. Roos
	Eenheden
	m, kN, kNm
	S:\PROJECTEN\2015\215454-Benedeneind ZZ 243, Benschop\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\langsbalk A 1e verd.mxf

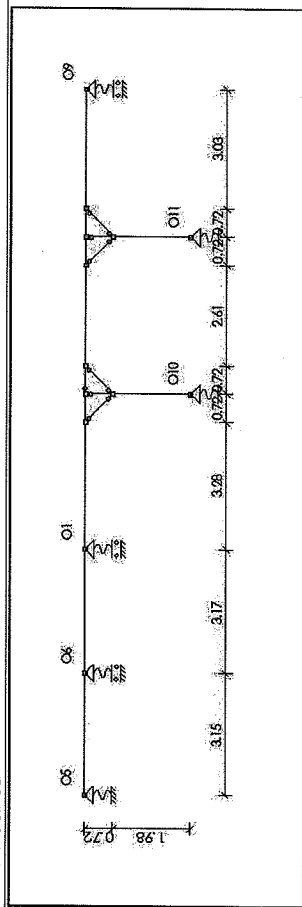
AFB. STAVEN/KNOPEN



AFB. PROFIELEN



AFB, OPLEGGINGEN



STAVEN

Straf	Knoop	B	Schamler	Knoop	Profil	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
			E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0,000	0,000	3,150	0,000	3,150
S2	K2	NVM	NVM	K3	P4	3,150	0,000	6,320	0,000	3,170
S5	K6	NV-	NV-	K7	P2	9,600	0,000	10,320	0,720	1,018
S4	K3	NVM	NVM	K6	P4	6,320	0,000	9,600	0,000	3,280
S7	K6	NVM	NVM	K4	P1	9,600	0,000	10,320	0,000	0,720
S8	K4	NV-	NVM	K7	P3	10,320	0,000	10,320	0,720	0,720

Staf	Knoop B	Knoop E	Schamier B	Schamier E	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S9	K7	NVM	NVM	NVM	K5	P3	10,320	0,720	10,320	2,700	1,980
S10	K7	NV-	NV-	NV-	K8	P2	10,320	0,720	11,040	0,000	1,018
S11	K4	NV-	NVM	NVM	K8	P1	10,320	0,000	11,040	0,000	0,720
S12	K8	NVM	NVM	NVM	K9	P1	11,040	0,000	13,650	0,000	2,610
S13	K9	NVM	NVM	NVM	K10	P1	13,650	0,000	14,370	0,000	0,720
S16	K9	NV-	NVM	NVM	K13	P2	13,650	0,000	14,370	0,720	1,018
S17	K10	NV-	NVM	NVM	K13	P3	14,370	0,000	14,370	0,720	0,720
S18	K13	NVM	NVM	NVM	K12	P3	14,370	0,720	14,370	2,700	1,980
S19	K13	NV-	NVM	NVM	K14	P2	14,370	0,720	15,090	0,000	1,018
S20	K10	NVM	NVM	NVM	K14	P1	14,370	0,000	15,090	0,000	0,720
S21	K14	NVM	NVM	NVM	K11	P1	15,090	0,000	18,120	0,000	3,030

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Material	Hoek
P1	R88x244	2.1472e-02	1.0653e-04	C20	0
P2	R70x150	1.0500e-02	1.9688e-05	C20	0
P3	R170x135	2.2950e-02	3.4855e-05	C20	0
P4	R124x244	3.0256e-02	1.5011e-04	C20	0
		m2		md	o

PROFIELVORMEN

Profil	Veri. h.	hB	hE	If	Iw	H2	B	bL	bR Raati.	Hoogte
P1	Nee	0.244	0.244	0.000	0.000	0.000	0.088	0.000	0.000 Nee	0.000
P2	Nee	0.150	0.150	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.000 Nee	0.000
P3	Nee	0.135	0.135	0.000	0.000	0.000	0.170	0.000	0.000 Nee	0.000
P4	Nee	0.244	0.244	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000	0.000 Nee	0.000

MATERIALEN

MATERIALEN			
Material	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C20	3.90	9.5000e+06	50.0000e-07

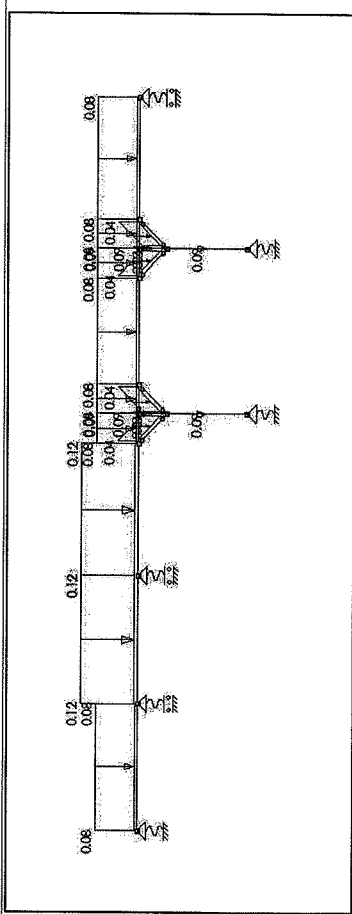
OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekTr
O1	K3	vrij	20000	vrij	0
O5	K1	vast	10000	vrij	0
O6	K2	vrij	10000	vrij	0
O9	K11	vrij	10000	vrij	0
O10	K5	vast	10000	vrij	0
O11	K12	vast	20000	vrij	0
		kN/m	kN/m	kN/m	°

B.G.1: EG SPANT

Type	Beginnlaar	Eindlaar	Beginnlaar	Eindlaar	Richting	Staat of knoop
B.G.1: eg spant						
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	3,150(L)	Z ^o	S1
qG	0,12 (1,00x)	0,12 (1,00x)	0,000	3,170(L)	Z ^o	S2
qG	0,12 (1,00x)	0,12 (1,00x)	0,000	3,280(L)	Z ^o	S6
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	0,720(L)	Z ^o	S7,S11,S13,S20
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	2,610(L)	Z ^o	S12
qG	0,09 (1,00x)	0,09 (1,00x)	0,000	0,720(L)	Z ^o	S8,S17
qG	0,04 (1,00x)	0,04 (1,00x)	0,000	1,018(L)	Z ^o	S5,S10,S16,S19
qG	0,09 (1,00x)	0,09 (1,00x)	0,000	1,980(L)	Z ^o	S9,S18
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	3,030(L)	Z ^o	S21
Som lasten		X:0,00	kN Z: 2,39	kN		

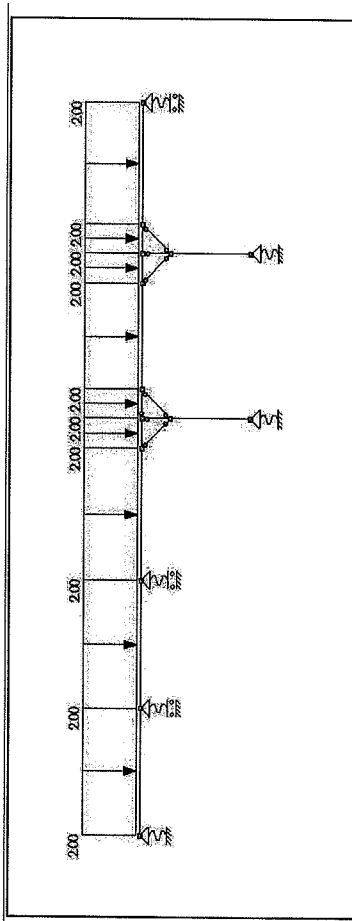
B.G.1: EG SPANT



B.G.2: PERM

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staal of knoop
B.G.2: perm	2.00	2.00	0.000	0.720(L)	Z S1-S2,S6-S7,S11-S13, S20-S21
q					
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 34.24	kN	m	..

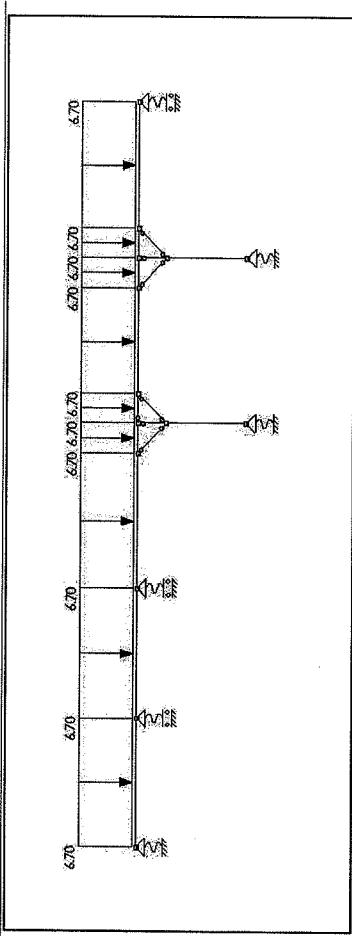
B.G.2: PERM



B.G.3: VAR VLOER

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staal of knoop
B.G.3: var vloer	6.70	6.70	0.000	3.150(L)	Z S1-S2,S6-S7,S11-S13, S20-S21
q					
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 121.40	kN	m	..

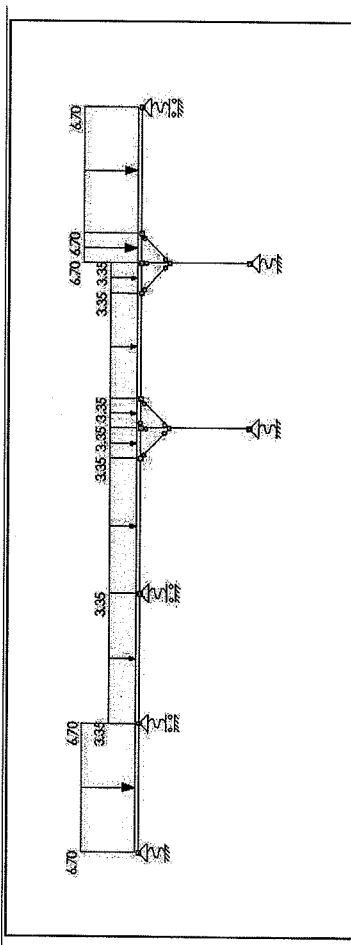
B.G.3: VAR VLOER



B.G.4: VAR VLOER MOM

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staal of knoop
B.G.4: var vloer mom	6.70	6.70	0.000	3.150(L)	Z S1,S20-S21
q					
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 83.82	kN	m	..

B.G.4: VAR VLOER MOM



B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	MV
B.G.1	O1	K3	0.00	-0.44	0.00
	O5	K1	0.00	-0.10	0.00
	O6	K2	0.00	-0.33	0.00
	O9	K11	0.00	-0.11	0.00
	O10	K5	-0.01	-0.70	0.00
	O11	K12	0.00	-0.70	0.00
	Som Reacties		0.00	-2.39	
	Som Lasten		0.00	2.39	
B.G.2	O1	K3	0.00	-7.03	0.00
	O5	K1	0.00	-2.55	0.00
	O6	K2	-0.03	-6.82	0.00
	O9	K11	0.00	-2.63	0.00
	O10	K5	-0.06	-8.05	0.00
	O11	K12	0.09	-9.15	0.00
	Som Reacties		0.00	-36.24	
	Som Lasten		0.00	36.24	
B.G.3	O1	K3	0.00	-23.56	0.00
	O5	K1	-0.11	-8.53	0.00
	O6	K2	0.00	-22.86	0.00
	O9	K11	0.00	-8.82	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.3	O10	K5	-0.20	-26.97	0.00
	O11	K12	0.31	-30.67	0.00
	Som Reacties		0.00	-121.40	
	Som Lasten		0.00	121.40	
B.G.4	O1	K3	0.00	-11.16	0.00
	O5	K1	-0.51	-8.81	0.00
	O6	K2	0.00	-18.21	0.00
	O9	K11	0.00	-9.36	0.00
	O10	K5	-0.28	-12.20	0.00
	O11	K12	0.79	-24.07	0.00
	Som Reacties		0.00	-83.82	
	Som Lasten		0.00	83.82	
			kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3
B.G.1	eg spant	1.30	1.15	1.15
B.G.2	perm	1.30	1.15	1.15
B.G.3	var vier	-	1.30	-
B.G.4	var vier mom	-	-	1.30

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

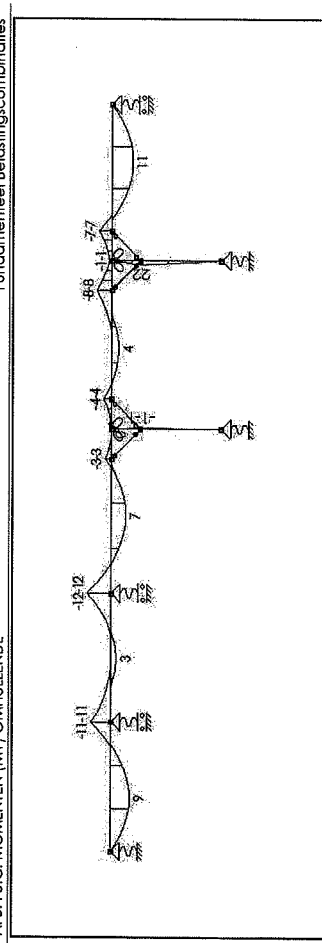
Staad	B.C.	Mb	Mmax	Mb	Mmax	Ne	x-M0	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	9.01	1.273	-10.55	-10.55	2.547	0.000	0.000	0.18	14.14	-20.84	-20.84
	Fu.C.3	0.00	9.48	1.306	-9.40	-9.40	2.613	0.000	0.000	0.70	14.51	-20.48	-20.48
S2	Fu.C.2	-10.55	2.57	1.535	-12.33	-12.33	0.855	2.214	0.18	17.11	-18.23	-18.23	-18.23
	Fu.C.3	-9.40	0.21	1.682	-7.30	-7.30	1.432	1.933	0.70	11.42	-11.42	-10.10	-10.10
S5	Fu.C.1	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-8.48	0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-34.45	0.02	-0.02	-0.02
S6	Fu.C.2	-12.33	7.44	1.883	-3.43	-3.43	0.728	3.039	0.18	20.99	20.99	-15.57	-15.57
	Fu.C.3	-7.30	5.15	1.915	-1.18	-1.18	0.684	3.146	0.70	13.00	13.00	-9.27	-9.27
S7	Fu.C.2	-3.43	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	24.53	8.76	8.76	8.76
	Fu.C.3	-1.18	0.05	0.604	0.00	0.00	0.488	0.000	0.00	14.07	4.08	4.08	-0.78
S8	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.00	2.63	-0.93	-0.93	-0.93
	Fu.C.3	0.00	0.00	0.000	-0.86	-0.86	0.000	0.000	0.00	-0.56	-1.20	-1.20	-1.20
S9	Fu.C.2	-0.67	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-45.12	0.34	0.34	0.34
	Fu.C.3	-0.86	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-25.92	0.44	0.44	0.44
S10	Fu.C.1	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-8.03	0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-32.65	0.02	-0.02	-0.02
S11	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	-4.23	-4.23	0.000	0.000	0.00	23.59	-1.87	-9.87	-9.87
S12	Fu.C.2	-4.23	3.40	1.187	-7.64	-7.64	0.382	1.993	0.52	13.19	-15.80	-15.80	-15.80
	Fu.C.3	-1.97	1.21	0.970	-7.86	-7.86	0.371	1.569	1.13	6.55	-11.07	-11.07	-11.07
S13	Fu.C.2	-7.64	0.00	0.000	-1.42	-1.42	0.000	0.000	0.00	28.97	12.63	12.63	4.64
	Fu.C.3	-1.14	0.00	0.000	-1.14	-1.14	0.000	0.000	0.00	24.00	11.78	11.78	6.92
S16	Fu.C.1	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-9.86	0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-40.26	0.02	-0.02	-0.02
S17	Fu.C.2	0.00	0.00	0.000	1.02	1.02	0.000	0.000	0.00	7.97	1.42	1.42	1.42
	Fu.C.3	0.00	0.00	0.000	2.24	2.24	0.000	0.000	0.00	7.68	3.12	3.12	3.12
S18	Fu.C.2	1.02	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-51.20	-0.52	-0.52	-0.52
	Fu.C.3	2.24	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-42.63	-1.13	-1.13	-1.13
S19	Fu.C.1	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-10.52	0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.2	0.00	0.00	0.509	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	-42.99	0.02	-0.02	-0.02
S20	Fu.C.2	-1.42	0.00	0.000	-4.70	-4.70	0.000	0.000	0.00	30.39	-3.33	-11.33	-11.33
S21	Fu.C.2	-4.70	9.62	1.714	0.00	0.00	0.398	0.000	0.00	19.04	19.04	-14.62	-14.62
	Fu.C.3	-4.57	10.56	1.651	0.00	0.00	0.271	0.000	0.00	18.33	18.33	-15.32	-15.32
		kNm	kNm	m	kNm	m	m	m	m	kN	kN	kN	kN

FU.C. OPLEGREACTIES

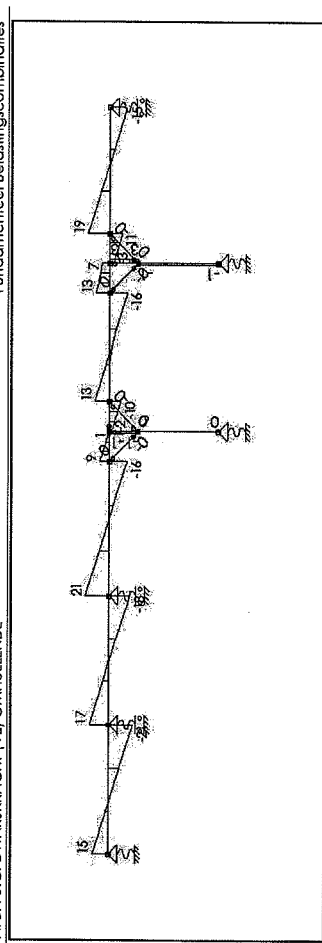
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O1	K3	0.00	-9.71	0.00
	O5	K1	-0.04	-3.45	0.00
	O6	K2	0.00	-9.30	0.00
	O9	K11	0.00	-3.57	0.00
	O10	K5	-0.09	-11.38	0.00
	O11	K12	0.13	-12.82	0.00
	Som Reacties		0.00	-50.22	
	Som Lasten		0.00	50.22	
Fu.C.2	O1	K3	0.00	-39.22	0.00
	O5	K1	-0.18	-14.14	0.00
	O6	K2	0.00	-37.95	0.00
	O9	K11	0.00	-14.62	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.2	O10	K5	-0.34	-45.12	0.00
	O11	K12	0.52	-51.20	0.00
	Som Reacties		0.00	-202.25	
	Som Lasten		0.00	202.25	
Fu.C.3	O1	K3	0.00	-23.10	0.00
	O5	K1	-0.70	-14.51	0.00
	O6	K2	0.00	-31.90	0.00
	O9	K11	0.00	-15.32	0.00
	O10	K5	-0.44	-25.92	0.00
	O11	K12	1.13	-42.63	0.00
	Som Reacties		0.00	-153.38	
	Som Lasten		0.00	153.38	
			kN	kN	kNm

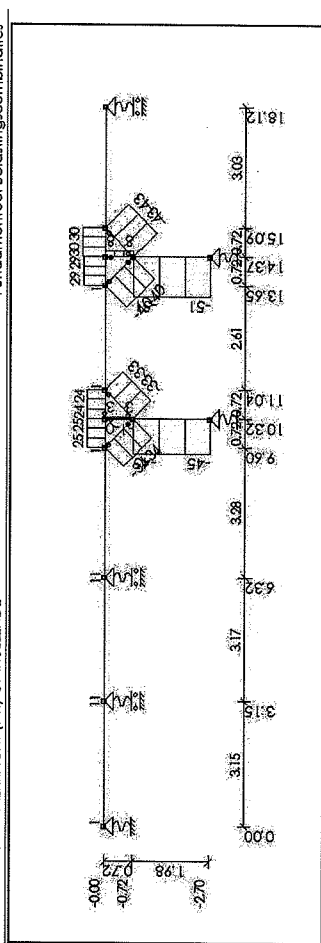
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

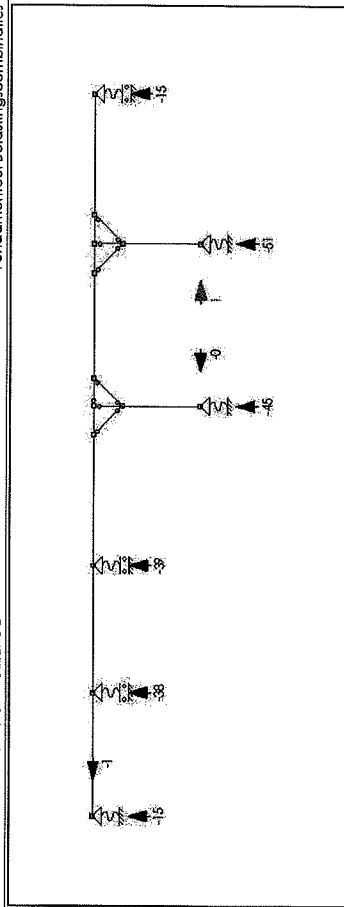


AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE





KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	eg spant	1.00	1.00	1.00
B.G.2	perim	1.00	1.00	1.00
B.G.3	var vloer	-	1.00	-
B.G.4	var vloer mom	-	-	1.00

K.A.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

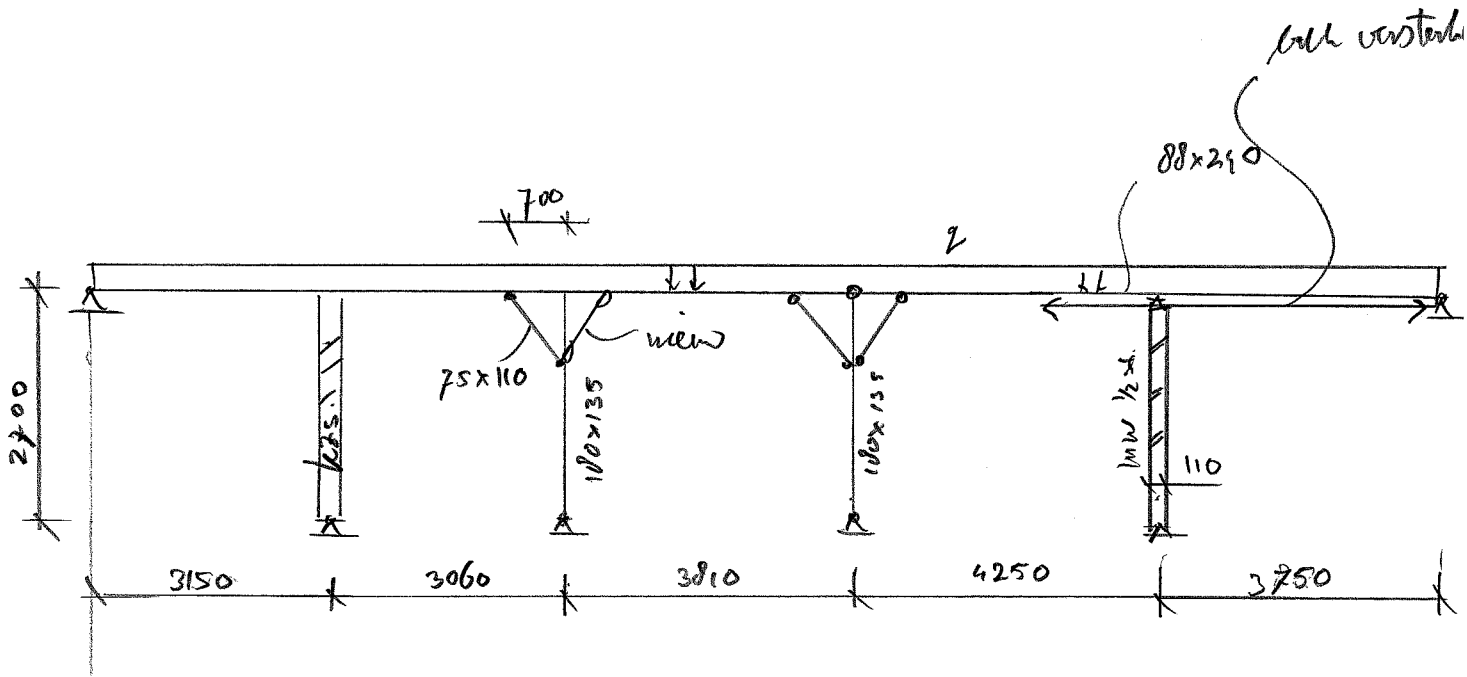
Staf	B.C.	Knoop Begin	Staf	Zelfst	X	Z	Knoop Eind	X	Z
S1	Ka.C.2	0.000	0.000	1.441	0.000	0.006	0.000	0.000	0.003
S2	Ka.C.2	0.000	0.003	2.400	-0.0007	-0.0007	0.000	0.001	0.001
S5	Ka.C.(w1)	0.000	0.001	0.509	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
S6	Ka.C.1	0.000	0.002	1.807	0.0035	0.0035	0.000	0.005	0.005
S8	Ka.C.2	0.000	0.002	0.416	-0.0001	-0.0001	0.001	0.002	0.002
S9	Ka.C.2	0.001	0.002	0.837	-0.0005	-0.0005	0.000	0.002	0.002
S10	Ka.C.1	0.000	0.004	0.509	0.0000	0.0000	0.000	0.004	0.004
S11	Ka.C.1	0.000	0.004	0.438	-0.0001	-0.0001	0.000	0.004	0.004
S12	Ka.C.1	0.000	0.004	1.201	0.0013	0.0013	0.000	0.002	0.002
S13	Ka.C.2	0.000	0.002	2.123	-0.0004	-0.0004	0.000	0.000	0.000
S16	Ka.C.(w1)	0.000	0.000	0.313	-0.0002	-0.0002	0.000	0.002	0.002
S17	Ka.C.2	0.000	0.000	0.509	0.0000	0.0000	0.000	0.001	0.001
S18	Ka.C.2	-0.002	0.002	0.416	0.0002	0.0002	-0.002	0.002	0.002
S19	Ka.C.2	-0.002	0.002	0.837	0.0013	0.0013	0.000	0.002	0.002
S20	Ka.C.1	0.000	0.002	0.509	0.0000	0.0000	0.000	0.005	0.005
S21	Ka.C.1	0.000	0.002	0.405	-0.0002	-0.0002	0.000	0.004	0.004
S21	Ka.C.2	0.000	0.005	1.571	0.0075	0.0075	0.000	0.001	0.001

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.98
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.98
C2	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.74
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.81
C5	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.11
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.81
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.26
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.36
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.36
C6	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.17)	0.00
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.81
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.81
C7	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.37
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.47
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.32
C8	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.03
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.13
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.10
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.14
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.50

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C9	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.22)	0.17
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.20
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.32
C10	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.19
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.22)	0.27
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.34
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.34
C11	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.00
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.00
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.54
	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.39
C12	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.04
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.74
	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.73
C13	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.17
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.89
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.73
C16	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.22)	0.10
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.33
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.42
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.42
C17	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.39
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.35
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.65
C18	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.37
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.30
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.55
C19	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.44
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.22)	0.35
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.45
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.45
C20	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.00
	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.81
	Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.62
C21	Doorbuijing	Ka.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.09
	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.98
	Kip	Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.98
	Doorbuijing	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.87

balke B.



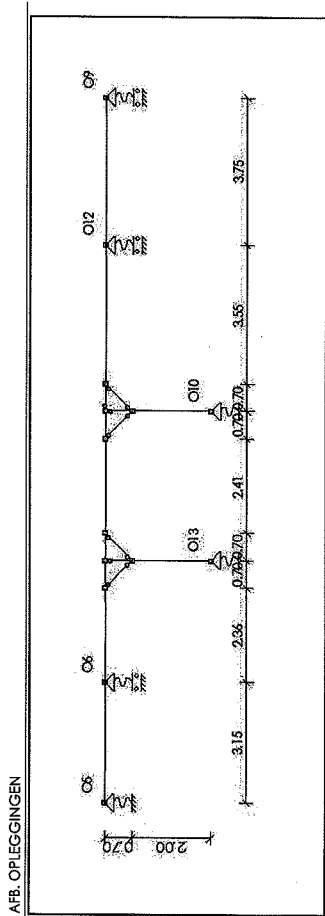
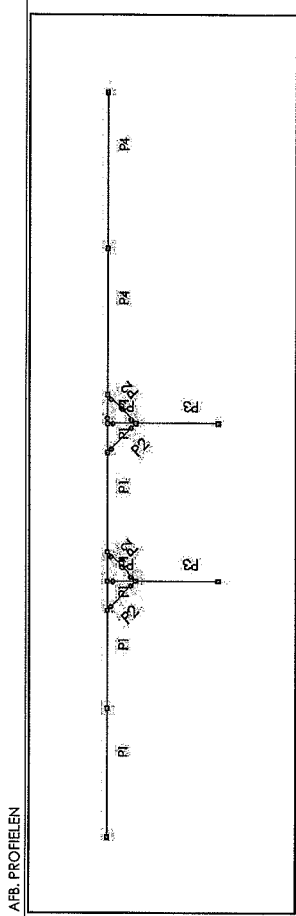
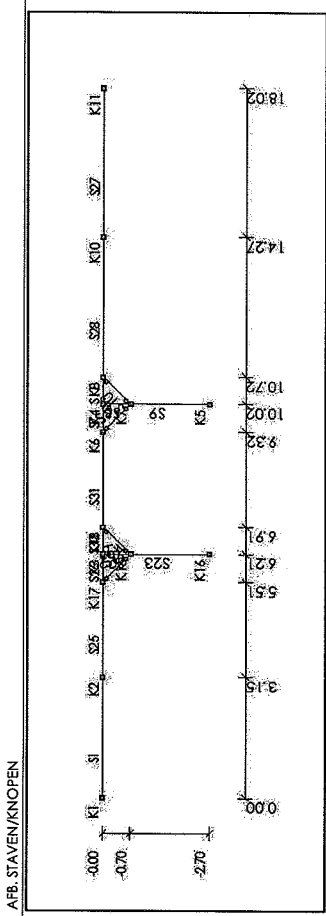
grip uit behuizing.

$$= 2 / 6.7 \text{ km/l.}$$

→ zie uitvoer berekening.

- schon aan bodem toevoegen.

- balk aan zijkant versterken b x h = 63 x 244



Staf	Knoop B	Scharnier E	Profiel	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	P1	K2	0,000	0,000	3,150	0,000	3,150
S5	K6	NV-	P2	K7	9,320	0,000	10,020	0,700	0,990
S7	K6	NVM	P1	K4	9,320	0,000	10,020	0,000	0,700
S8	K4	NV-	P3	K7	10,020	0,000	10,020	0,700	0,700
S9	K7	NVM	P3	K5	10,020	0,700	10,020	2,700	2,000
S10	K7	NV-	P2	K8	10,020	0,700	10,720	0,000	0,990

22-9-2015 16:50:10

MatixFrame® 5.2 SP5

1

Staf	Knoop B	Scharnier E	Profiel	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S11	K4	NV-	P1	K8	10,020	0,000	10,720	0,000	0,700
S22	K3	NVM	P3	K15	6,210	0,000	6,210	0,700	0,700
S23	K15	NVM	P3	K16	6,210	0,700	6,210	2,700	2,000
S24	K15	NV-	P2	K17	6,210	0,000	5,510	0,000	0,990
S25	K2	NVM	P1	K17	3,150	0,000	5,510	0,000	2,360
S26	K17	NVM	P1	K3	14,270	0,000	18,020	0,000	0,700
S27	K10	NVM	P4	K11	10,720	0,000	14,270	0,000	3,550
S28	K8	NV-	P4	K10	6,210	0,700	6,910	0,000	0,990
S29	K15	NVM	P2	K18	6,210	0,000	6,910	0,000	0,700
S30	K3	NVM	P1	K18	6,910	0,000	9,320	0,000	2,410
S31	K18	NVM	P1	K6	6,910	0,000	9,320	0,000	2,410

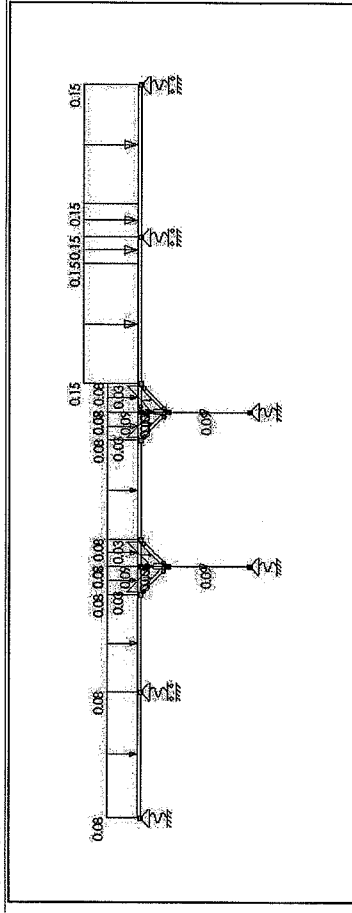
Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	R88x240	2,1120e-02	1,0138e-04 C20	0
P2	R75x110	8,2500e-03	8,3188e-06 C20	0
P3	R180x135	2,4300e-02	3,6906e-05 C20	0
P4	R157x240	3,7680e-02	1,8086e-04 C20	0

Profiel	Verf. h.	hB	hE	h	hw	h2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,240	0,240	0,000	0,000	0,000	0,088	0,000	0,000 Nee	0,000
P2	Nee	0,110	0,110	0,000	0,000	0,000	0,075	0,000	0,000 Nee	0,000
P3	Nee	0,135	0,135	0,000	0,000	0,000	0,180	0,000	0,000 Nee	0,000
P4	Nee	0,240	0,240	0,000	0,000	0,000	0,157	0,000	0,000 Nee	0,000

MATERIALEN	E-Modulus	Dichtheid	Uitzettingscoëf
Materiaal C20	9,5000e+06 kN/m2	3,90 kN/m3	50,0000e-07 C°m

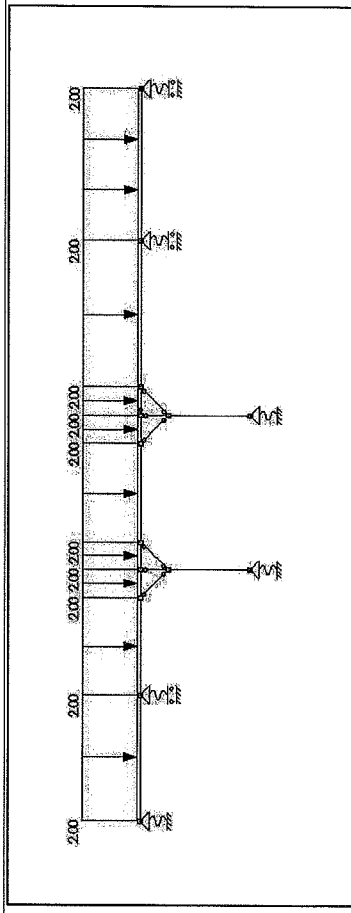
Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O5	K1	vast	20000	vrij	0
O6	K2	vrij	10000	vrij	0
O9	K11	vrij	20000	vrij	0
O10	K5	vast	10000	vrij	0
O12	K10	vrij	10000	vrij	0
O13	K16	vast	10000	vrij	0

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: eg spant	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	3,150(L)	Z' S1
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	0,700(L)	Z' S7,S11,S26,S30
qG	0,15 (1,00x)	0,15 (1,00x)	0,000	2,930	Z' S28
qG	0,15 (1,00x)	0,15 (1,00x)	2,930	3,550	Z' S28
qG	0,03 (1,00x)	0,03 (1,00x)	0,000	0,990(L)	Z' S5,S10,S24,S29
qG	0,09 (1,00x)	0,09 (1,00x)	0,000	0,700(L)	Z' S8,S22
qG	0,09 (1,00x)	0,09 (1,00x)	0,000	2,000(L)	Z' S9,S23
qG	0,15 (1,00x)	0,15 (1,00x)	0,820	0,820	Z' S27
qG	0,15 (1,00x)	0,15 (1,00x)	0,820	3,750	Z' S27
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	2,360(L)	Z' S25
qG	0,08 (1,00x)	0,08 (1,00x)	0,000	2,410(L)	Z' S31
Som lasten	X:0,00	KN Z: 2,59	KN	m	-



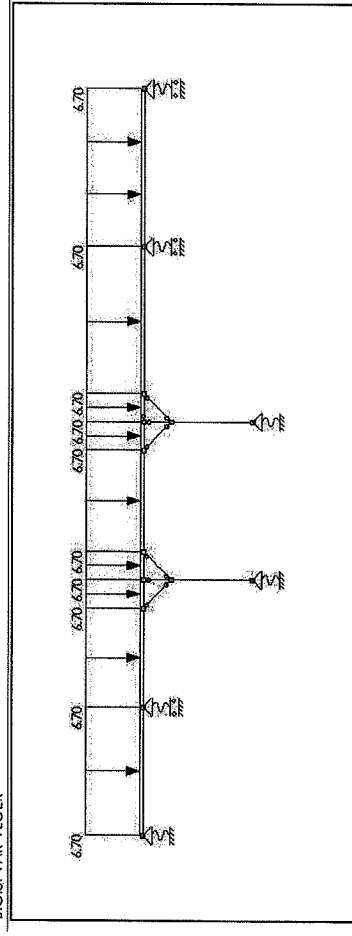
B.G.2: PERM

Type	Beginswaarde	Eindwaarde	Beginslaand	Eindsland	Richting Staaf of knoop
B.G.2: perm B.G.2: perm q	2,00	2,00	0,000	3,550(l)	Z \$1,57 \$11,325-\$28, \$30-\$31
Som lasten	X:0,00	kN Z: 36,04	kN	m	- -
B.G.2: PERM					



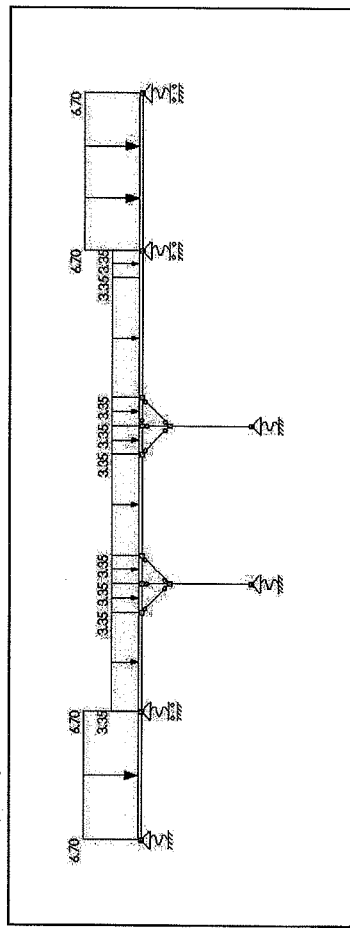
B.G.3: VAR VLOER

B.G.3. VAN VLOER		Type	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.3: var vloer					
q		6,70	6,70	0,000	3,150(L) Z S1 S7 S11 S25 S28, S30 S31
Som lasten		X:0,00	kN Z: 120,73	kN	



B.G.4: VAR VLOER MOM

B.G.4. VAK VLOER MOM					
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staal of knoop
B.G.4: var vloer mom					
q	3,35	6,70	0,000	3,150(L)	Z' S1,S27
q	3,35	3,35	0,000	0,700(L)	Z' S7,S11,S25-S26, S30-S31
q	3,35	3,35	0,000	2,930	Z' S28
q	3,35	3,35	2,930	3,550	Z' S28
Som lasten			X:0,00	kN Z: 83,48	



B.G. OPLEGREACTIES

D.G. OF LEG REACTIES					
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O5	K1	-0.01	-0.10	0.00
	O6	K2		-0.29	0.00
	O9	K11	0.00	-0.21	0.00
	O10	K5	0.01	-0.76	0.00
	O12	K10	0.00	-0.66	0.00
	O13	K16	0.00	-0.58	0.00
	Som Reacties				
	Som Lasten				
B.G.2	O5	K1	0.00	2.59	0.00
	O6	K2	-0.09	-2.57	0.00
	O9	K11		-6.64	0.00
	O10	K5	0.00	-2.94	0.00
	O12	K10	0.03	-8.35	0.00
	O13	K16	0.00	-8.75	0.00
	Som Reacties				
	Som Lasten				
B.G.3	O5	K1	0.00	-36.04	0.00
	Som Lasten				
					34.04
					-8.62
					0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.3	O6	K2	0.00	-22.25	0.00
	O9	K11	0.00	-9.83	0.00
	O10	K5	0.09	-27.98	0.00
	O12	K10	0.00	-29.30	0.00
	O13	K16	0.21	-22.75	0.00
	Som Reacties		0.00	-120.73	0.00
	Som Lasten		0.00	120.73	0.00
B.G.4	O5	K1	-0.14	-8.94	0.00
	O6	K2	0.00	-17.89	0.00
	O9	K11	0.00	-10.47	0.00
	O10	K5	-0.07	-13.17	0.00
	O12	K10	0.00	-22.45	0.00
	O13	K16	0.22	-10.56	0.00
	Som Reacties		0.00	-83.48	0.00
	Som Lasten		0.00	83.48	0.00

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3
B.G.1	eg spanl	1.30	1.15	1.15
B.G.2	perm	1.30	1.15	1.15
B.G.3	var vloer	-	1.30	-
B.G.4	var vloer mom	-	-	1.30

Fu.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

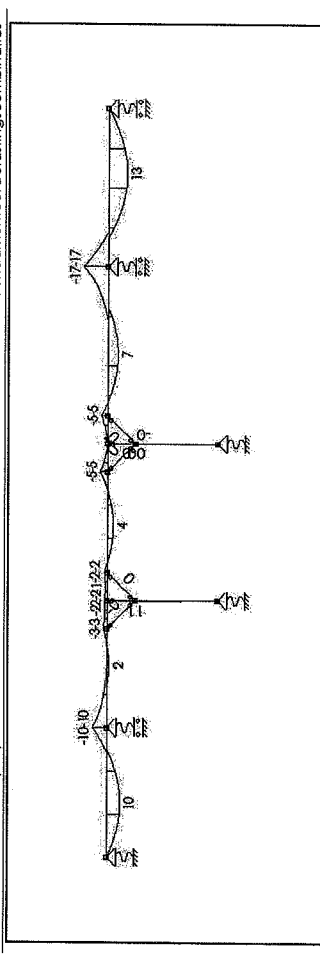
Staal	B.C.	Mls	Mmax	Mls	Mmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Mmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	9.19	1.287	-10.08	2.573	0.000 T	0.51	14.29	-20.69	-20.69	0.00
S5	Fu.C.1	0.00	9.73	1.324	-8.79	2.647	0.000 T	0.30	14.70	-20.28	-20.28	0.00
	Fu.C.2	0.00	0.495	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-9.08	0.01	0.01	0.01	0.00
S7	Fu.C.2	-5.24	0.00	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-36.82	0.01	-0.01	-0.01	0.00
S8	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 T	0.000 T	0.000 T	26.19	11.37	11.37	3.60	0.00
S9	Fu.C.3	0.00	0.000	0.000	0.000 T	0.000 T	0.000 T	6.15	0.46	0.46	0.46	0.00
	Fu.C.2	0.32	0.000	0.000	0.000 T	0.000 T	0.000 T	2.97	-0.16	-0.16	-0.16	0.00
S10	Fu.C.3	-0.11	0.00	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-46.85	-0.16	-0.16	-0.16	0.00
	Fu.C.1	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-27.59	0.04	0.04	0.04	0.00
S11	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-9.33	0.01	0.01	0.01	0.00
S22	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-37.69	0.01	-0.01	-0.01	0.00
S23	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 T	0.000 T	0.000 T	26.64	-2.55	-10.32	-10.32	0.00
	Fu.C.3	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-6.43	1.00	1.00	1.00	0.00
S24	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-4.14	1.02	1.02	1.02	0.00
S25	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-38.04	-0.35	-0.35	-0.35	0.00
S26	Fu.C.2	-2.76	0.00	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-22.20	-0.36	-0.36	-0.36	0.00
S27	Fu.C.2	-17.08	12.04	2.283	0.00	0.815	0.000 -	0.00	25.52	25.52	-16.40	0.00
S28	Fu.C.3	-13.96	13.29	2.208	0.00	0.666	0.000 -	0.00	24.68	24.68	-17.24	0.00
S29	Fu.C.2	-4.51	7.38	1.458	-17.08	0.309	2.607 -	0.00	16.30	-23.39	-23.39	0.00
S30	Fu.C.2	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-5.63	0.01	0.01	0.01	0.00
	Fu.C.1	0.00	0.000	0.000	0.000 D	0.000 T	0.000 T	-23.14	0.01	-0.01	-0.01	0.00
S31	Fu.C.2	-1.99	-1.42	0.321	-2.21	0.000	0.000 T	16.51	3.57	-4.21	-4.21	0.00
	Fu.C.3	-1.16	-0.67	0.378	-1.02	0.000	0.000 T	9.54	2.55	2.55	-2.17	0.00
	Fu.C.2	-2.21	4.41	1.092	-5.24	0.201	1.983 T	0.16	12.13	-14.64	-14.64	0.00
	Fu.C.3	-1.02	3.04	1.097	-2.79	0.148	2.045 D	-0.04	7.40	-8.86	-8.86	0.00

Fu.C. OPLEGGING

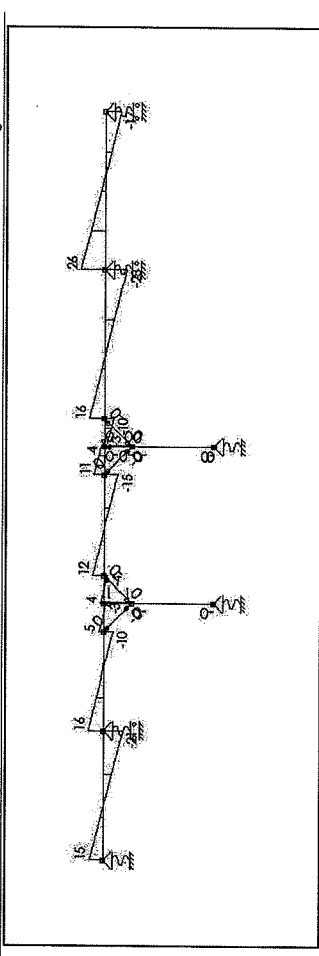
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O5	K1	-0.13	-3.48	0.00
	O6	K2	0.00	-9.01	0.00
	O9	K11	0.00	-4.09	0.00
	O10	K5	0.05	-11.84	0.00
	O12	K10	0.00	-12.23	0.00
	O13	K16	0.09	-9.57	0.00
	Som Reacties		0.00	-50.23	0.00
	Som Lasten		0.00	50.23	0.00
Fu.C.2	O5	K1	-0.51	-14.29	0.00
	O6	K2	0.00	-36.90	0.00
	O9	K11	0.00	-16.40	0.00
	O10	K5	0.16	-46.85	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.2	O12	K10	0.00	-48.90	0.00
	O13	K16	0.35	-38.04	0.00
	Som Reacties		0.00	-201.38	0.00
	Som Lasten		0.00	201.38	0.00
Fu.C.3	O5	K1	-0.30	-14.70	0.00
	O6	K2	0.00	-31.23	0.00
	O9	K11	0.00	-17.24	0.00
	O10	K5	-0.06	-27.59	0.00
	O12	K10	0.00	-40.00	0.00
	O13	K16	0.36	-22.20	0.00
	Som Reacties		0.00	-152.96	0.00
	Som Lasten		0.00	152.96	0.00

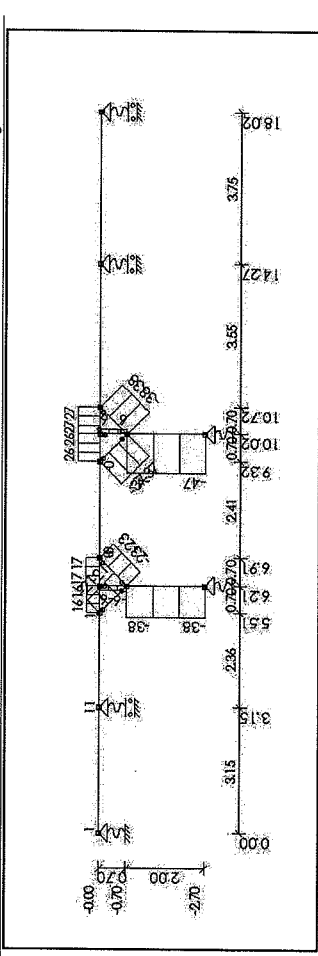
AFB. Fu.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

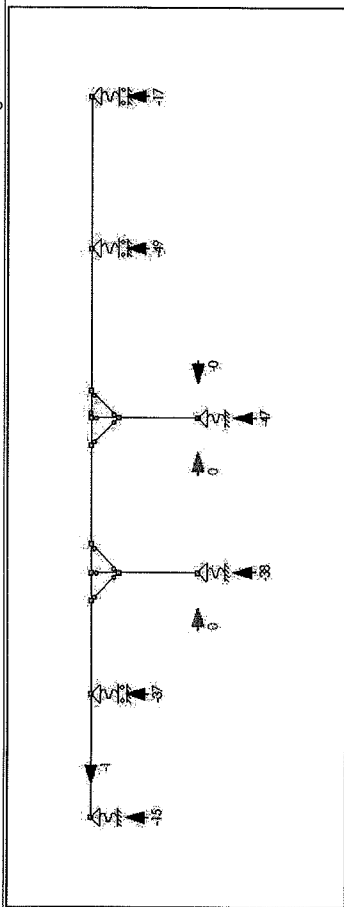


AFB. Fu.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE



AFB. Fu.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE





KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	eg spant	(w1)	1.00	1.00
B.G.2	perm	1.00	1.00	1.00
B.G.3	var vloer	-	1.00	-
B.G.4	var vloer mom	-	-	1.00

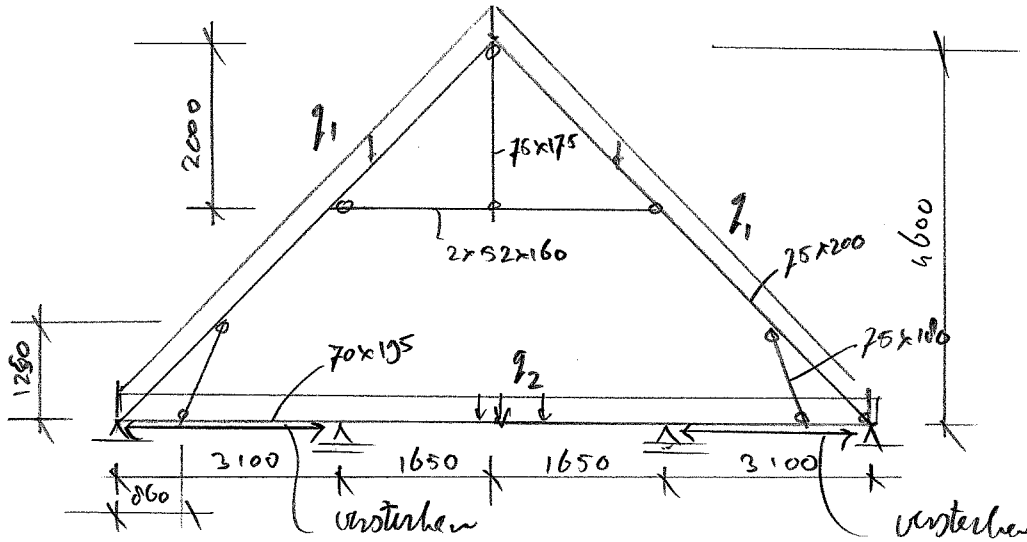
KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Knoop Eind		Staaf	Z		Z'		X		Z
		X	Z	X	Z	Z	X	Z'	X	Z'	X	Z	Z
51	Ka.C.2	0,000	0,001	1,453	0,0073	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002
55	Ka.C.1(w1)	0,000	0,001	0,495	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
58	Ka.C.1	0,000	0,004	0,404	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004
58	Ka.C.2	0,000	0,002	0,404	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002
59	Ka.C.1	0,000	0,004	0,845	0,0004	0,000	0,000	0,0002	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004
59	Ka.C.2	0,000	0,002	0,845	-0,0001	0,000	0,000	-0,0001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002
610	Ka.C.1(w1)	0,000	0,001	0,495	0,0000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
511	Ka.C.1	0,000	0,004	0,422	-0,0001	0,000	0,000	-0,0001	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005
522	Ka.C.2	0,000	0,002	0,404	0,0001	0,000	0,000	0,0001	-0,001	0,000	-0,001	0,002	0,002
523	Ka.C.2	-0,001	0,002	0,845	0,0004	0,000	0,000	0,0004	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002
524	Ka.C.1(w1)	0,000	0,001	0,495	0,0000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
525	Ka.C.1	0,000	0,003	0,418	-0,0004	0,000	0,000	-0,0004	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003
526	Ka.C.1	0,000	0,003	0,337	-0,0001	0,000	0,000	-0,0001	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003
527	Ka.C.2	0,000	0,003	2,045	0,0077	0,000	0,000	0,0077	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
528	Ka.C.1	0,000	0,005	1,515	0,0029	0,000	0,000	0,0029	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004
529	Ka.C.1(w1)	0,000	0,001	0,495	0,0000	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
530	Ka.C.1	0,000	0,003	0,355	-0,0001	0,000	0,000	-0,0001	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004
531	Ka.C.1	0,000	0,004	1,135	0,0018	0,000	0,000	0,0018	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004

UNITY CHECK

Label	Genotype	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsneede Doorbuiging Doorsneede Kip	Doorsneede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.97
		Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.81
		Doorsneede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.38
		Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.46
C2	Stabiliteit Doorbuiging Doorsneede Doorbuiging	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.46
		Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00
		Doorsneede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.67
		Doorbuiging	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.05
C3	Doorsneede Kip	Doorsneede	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.08
		Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0.05
		Doorbouging	Fu.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.21
		Doorsneede	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.16
C4	Stabiliteit Doorbouging Doorsneede	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.19
		Doorbouging	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	0.26
		Doorsneede	Ka.C.1	NEN-EN1995#7.2 NEN6702(10.2)	0.04
		Kip	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.39
C10	Stabiliteit Doorbouging	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	0.47
		Doorbouging	Ka.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	0.47
		Doorsneede	Fu.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00
		Doorbouging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00

3.3 Controle houten opent en yadunja



→ nu uit van berek.

wind en sneeuw door matrix gegenereerd.

→ 50% dubbel-ruim

100% sneeuw

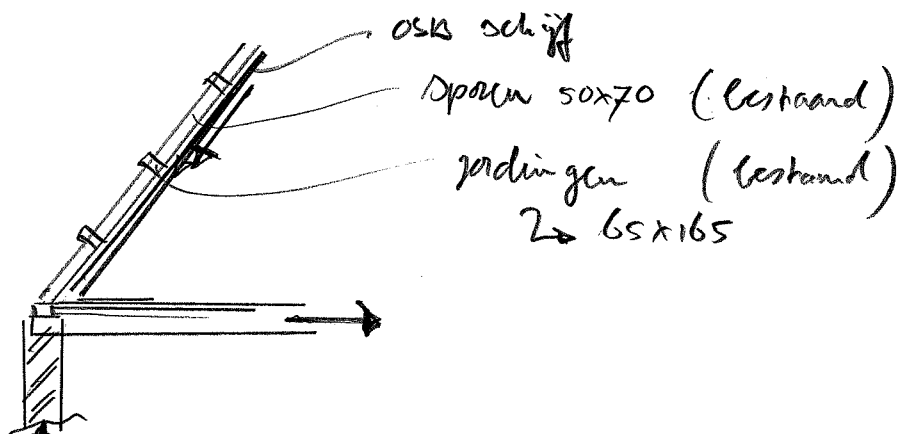
q_1 dek. $1.5 \times$

$$0.81 / 0.28 = 1.22 / 0.84$$

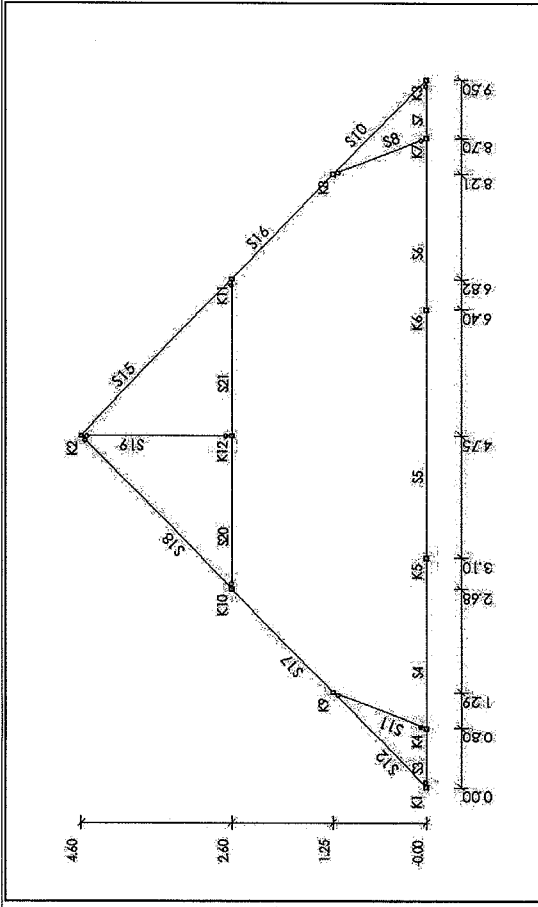
q_2 vloer $0.775 \times$

$$0.76 / 2.50 = 0.59 / 1.94$$

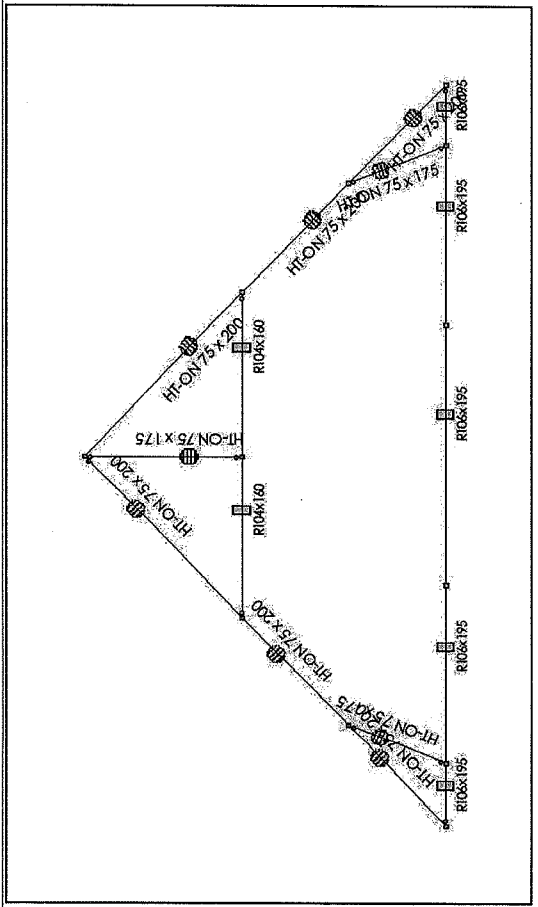
Een deel vd dubbelbelasting gaat rechtsheden
van de houten sporen naar de bouwman.



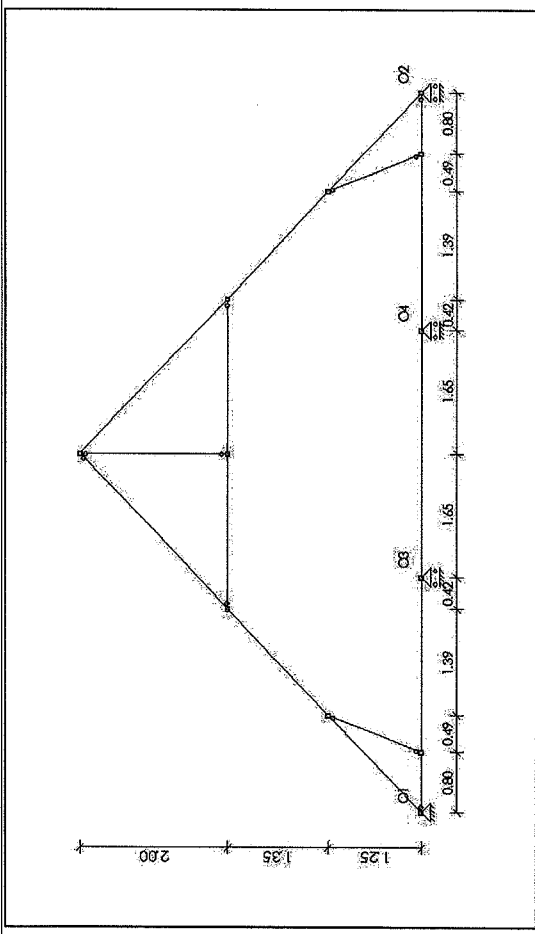
AFB. STAVEN/KNOPEN



AFB. PROFIELEN



AFB. OFLEGGINGEN



STAVEN

Staf	Knoop	B	Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S3	K1	NV-	NVM	K4	P3	0,000	0,000	0,800	0,000	0,800
S4	K4	NVM	NVM	K5	P3	0,800	0,000	3,100	0,000	2,300
S5	K5	NVM	NVM	K6	P3	3,100	0,000	6,400	0,000	3,300
S6	K6	NVM	NVM	K7	P3	6,400	0,000	8,700	0,000	2,300
S7	K7	NVM	NV-	K8	P3	8,700	0,000	9,500	0,000	0,800
S8	K7	NV-	NV-	K8	P1	8,700	0,000	8,209	-1,250	1,343
S10	K8	NVM	NVM	K3	P2	8,209	-1,250	9,500	0,000	1,797
S11	K4	NV-	NV-	K9	P1	0,000	0,000	1,291	-1,250	1,343
S12	K1	NVM	NVM	K9	P2	0,000	0,000	1,291	-1,250	1,797
S15	K1	NVM	NVM	K11	P2	4,750	-4,600	6,815	-2,600	2,875
S16	K11	NVM	NVM	K8	P2	6,815	-2,600	8,209	-1,250	1,941
S17	K9	NVM	NVM	K10	P2	1,291	-1,250	2,685	-2,600	1,941
S18	K10	NVM	NV-	K2	P2	2,685	-2,600	4,750	-4,600	2,875
S19	K2	NV-	NV-	K12	P1	4,750	-4,600	4,750	-2,600	2,000
S20	K10	NV-	NVM	K12	P4	2,685	-2,600	4,750	-2,600	2,065
S21	K12	NVM	NV-	K11	P4	4,750	-2,600	6,815	-2,600	2,065

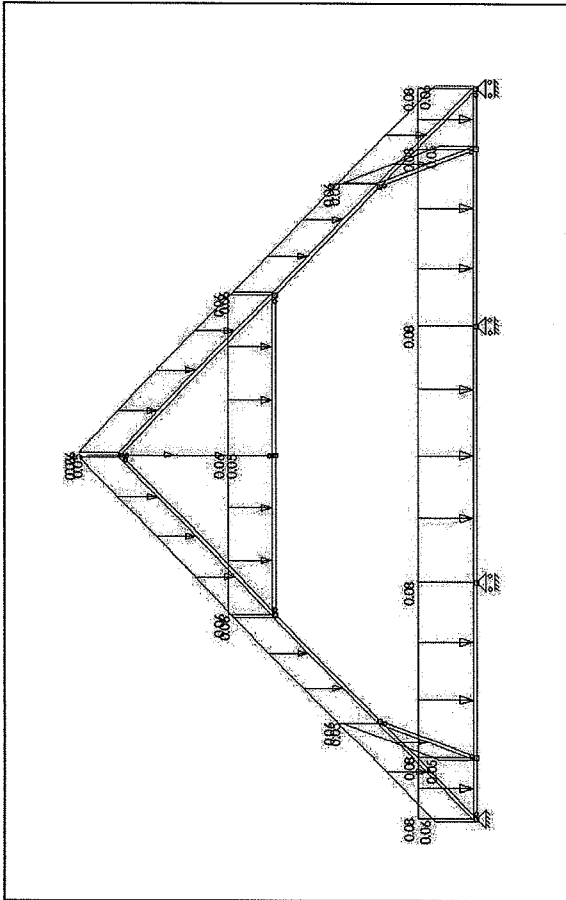
OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K3	vrij	vast	vrij	0
O3	K5	vrij	vast	vrij	0
O4	K6	vrij	vast	vrij	0
.	.	kN/m	kN/m	kN/mrad	.

B.G.1: EG

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: eg					
qG	0.08 (1.00x)	0.08 (1.00x)	0.000	0.800(L)	Z" S3-S7
qG	0.08 (1.00x)	0.08 (1.00x)	0.000	2.300(L)	Z" S4-S6
qG	0.08 (1.00x)	0.08 (1.00x)	0.000	3.300(L)	Z" S5
qG	0.05 (1.00x)	0.05 (1.00x)	0.000	1.343(L)	Z" S8
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	1.797(L)	Z" S10
qG	0.05 (1.00x)	0.05 (1.00x)	0.000	1.343(L)	Z" S11
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	1.797(L)	Z" S12
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	2.875(L)	Z" S15-S18
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	1.940(L)	Z" S16
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	1.941(L)	Z" S17
qG	0.05 (1.00x)	0.05 (1.00x)	0.000	2.000(L)	Z" S19
qG	0.06 (1.00x)	0.06 (1.00x)	0.000	2.065(L)	Z" S20-S21
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 2.05	kN	m	..

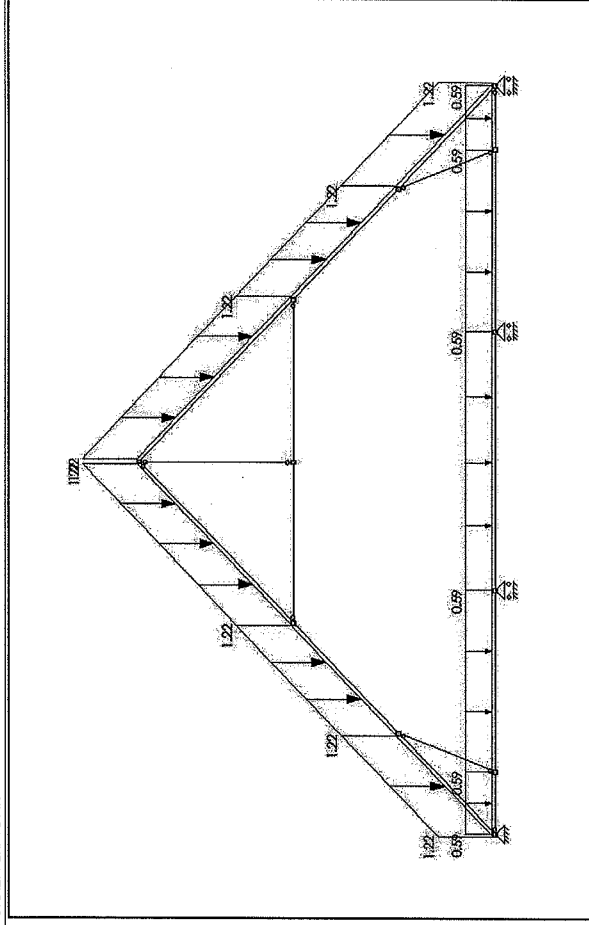
B.G.1: EG



B.G.2: PERM DAK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: perm dak					
q	1.22	1.22	0.000	1.797(L)	Z" S10,S12,S15-S18
q	0.59	0.59	0.000	0.800(L)	Z" S3-S7
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 21.74	kN	m	..

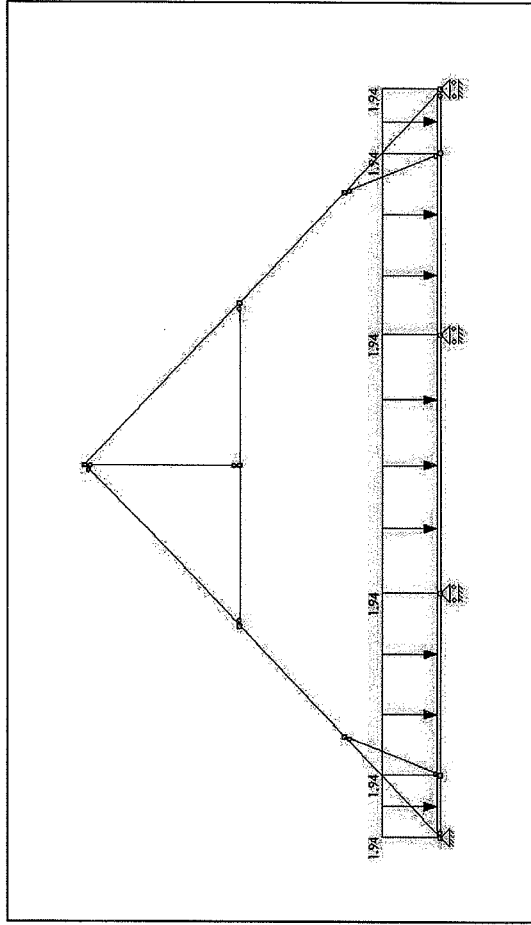
B.G.2: PERM DAK



B.G.3: VAR VLOER

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: var vloer					
q	1.94	1.94	0.000	0.800(L)	Z S3-S7
Som lasten	X: 0.00	kN Z: 18.43	kN	m	..

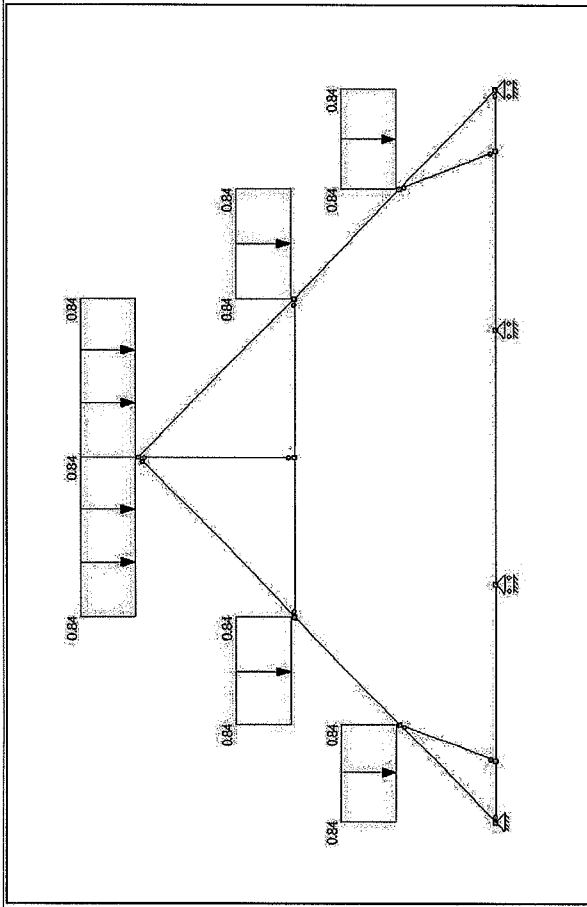
B.G.3: VAR VLOER



B.G.4: SNEEUW

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.4: sneeuw	0.84	0.84	0.000	1.291 (L)	Z S10,S12,S15-S18
q	X: 0.00	kN Z: 7.98	m	m	--
Som lasten					

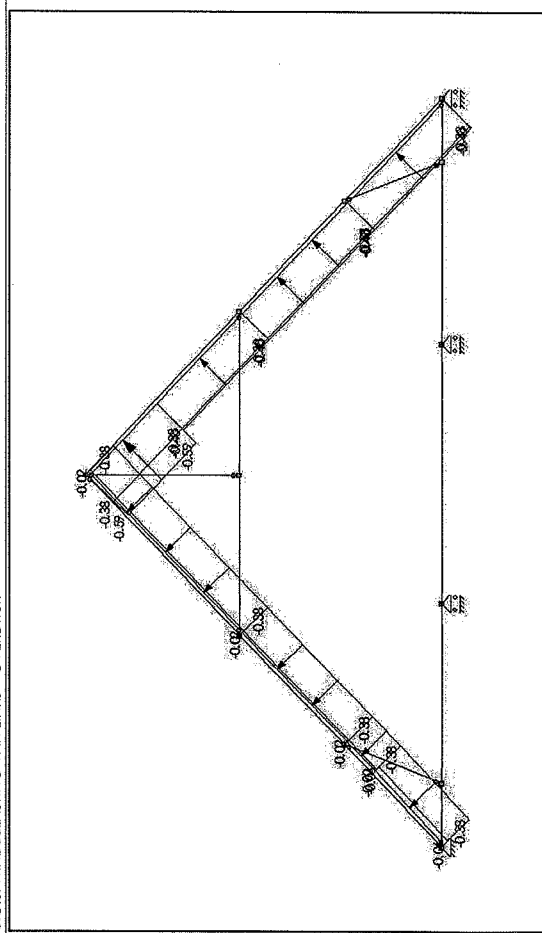
B.G.4: SNEEUW



B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

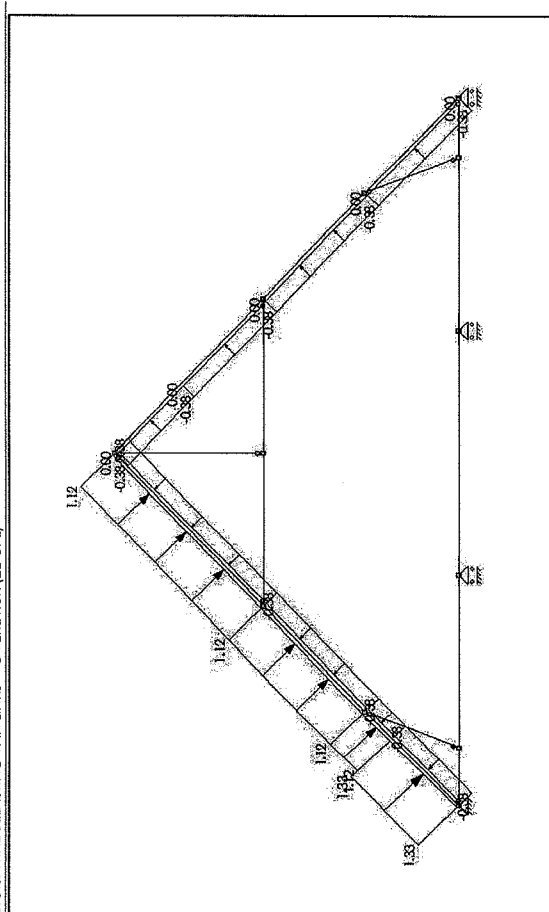
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.5: Windbelasting van Links + Overdruk					
q	-0.38 (q2)	-0.40 (q2)	0.000	1.797 (L)	Z S10
q	-0.38 (q3)	-0.06 (q3)	0.000	1.797 (L)	Z S10,S16-S18
q	-0.38 (q1)	-0.38 (q1)	0.000	1.281	Z S12
q	-0.02 (q4)	-0.02 (q4)	0.000	1.281	Z S12,S15
q	-0.38 (q1)	-0.38 (q1)	1.281	1.797 (L)	Z S12
q	-0.59 (q5)	-0.59 (q5)	0.000	1.281	Z S12,S15
q	-0.40 (q2)	-0.40 (q2)	1.281	2.875 (L)	Z S15
q	-0.40 (q6)	-0.40 (q6)	0.000	1.940 (L)	Z S16
q	-0.02 (q4)	-0.02 (q4)	0.000	1.941 (L)	Z S17-S18
Som lasten	X: 1.89	kN Z: -5.86	m	m	--

B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

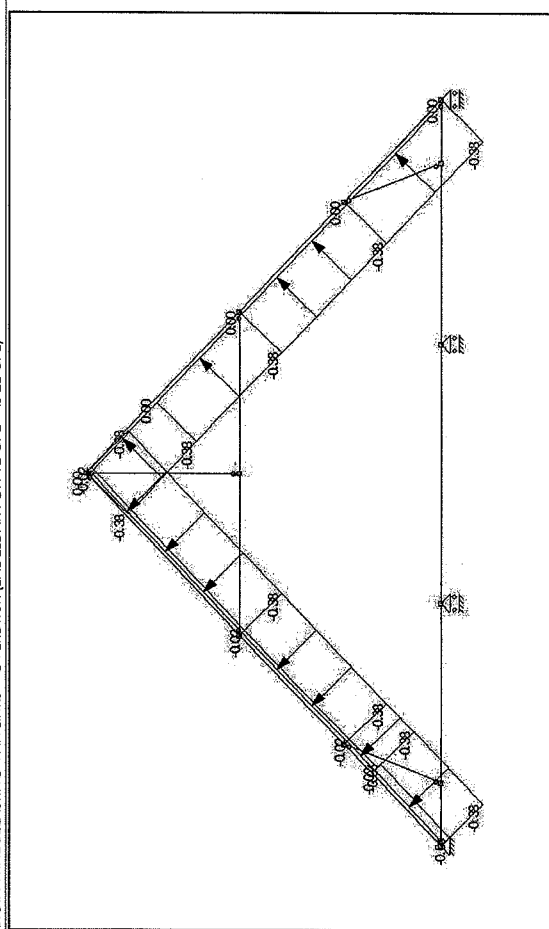


B.G.6: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.6: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)					
q	0.00 (q8)	0.00 (q8)	0.000	1.797 (L)	Z S10
q	-0.38 (q7)	-0.38 (q7)	0.000	1.797 (L)	Z S10,S16-S18
q	1.33 (q9)	1.33 (q9)	0.000	1.281	Z S12
q	-0.38 (q7)	-0.38 (q7)	0.000	1.281	Z S12,S15
q	1.12 (q10)	1.12 (q10)	1.281	1.797 (L)	Z S12
q	-0.38 (q7)	-0.38 (q7)	1.281	1.797 (L)	Z S12,S15
q	0.00 (q11)	0.00 (q11)	0.000	1.281	Z S15
q	0.00 (q8)	0.00 (q8)	1.281	2.875 (L)	Z S15
q	0.00 (q12)	0.00 (q12)	0.000	1.940 (L)	Z S16
q	1.12 (q10)	1.12 (q10)	0.000	1.941 (L)	Z S17-S18
Som lasten	X: 5.34	kN Z: 1.89	m	m	--



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



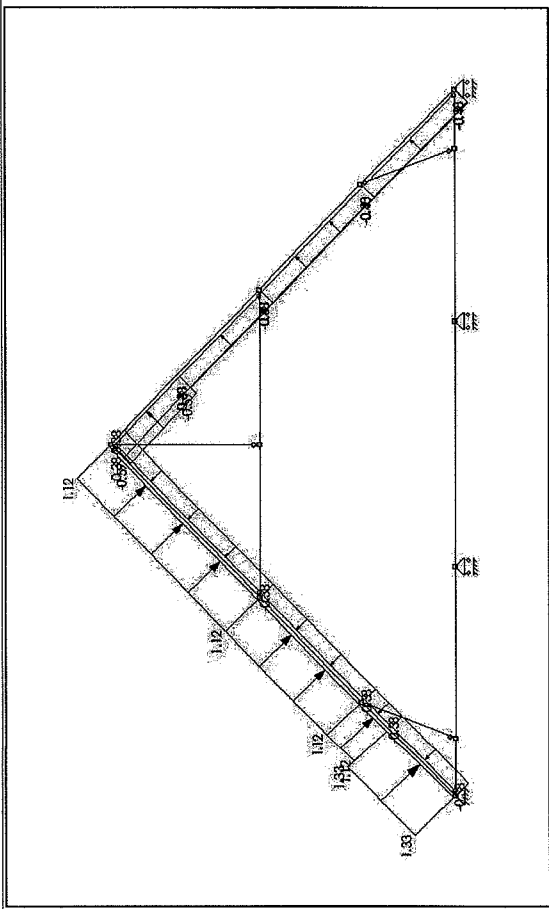
B.G.7: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginsland	Eindstand	Richting Staal of Knoop
B.G.7: Windbelasting van Unks + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	0,000	1,797 (L)	Z' S10
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	0,000	1,797 (L)	Z' S10,S16-S18
q	-0,06 (q3)	-0,06 (q3)	0,000	1,281	Z' S12
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	0,000	1,281	Z' S12,S15
q	-0,02 (q4)	-0,02 (q4)	1,281	1,797 (L)	Z' S12
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	1,281	1,797 (L)	Z' S12,S15
q	0,00 (q11)	0,00 (q11)	0,000	1,281	Z' S15
q	0,00 (q8)	0,00 (q8)	1,281	2,875 (L)	Z' S15
q	0,00 (q12)	0,00 (q12)	0,000	1,940 (L)	Z' S16
q	-0,02 (q4)	-0,02 (q4)	0,000	1,941 (L)	Z' S17-S18
Sam lasten			X: -0,14	kN Z: -3,76	

B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

B.G.6. WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)				
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginstand	Endafstand
B.G.8: Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)				
				Richting Staat of knoop
q	-0,40 (q2)	-0,40 (q2)	0,000	Z' S10
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	0,000	Z' S10,S16-S18
q	1,33 (q9)	1,33 (q9)	0,000	Z' S12
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	0,000	Z' S12,S15
q	1,12 (q10)	1,12 (q10)	1,281	Z' S12
q	-0,38 (-q1)	-0,38 (-q1)	1,281	Z' S12,S15
q	-0,59 (q5)	-0,59 (q5)	0,000	Z' S15
q	-0,40 (q2)	-0,40 (q2)	1,281	Z' S15
q	-0,40 (q6)	-0,40 (q6)	0,000	Z' S16
q	1,12 (q10)	1,12 (q10)	0,000	Z' S17-S18
Som lasten			X: 7,37	kN Z: -0,20 kN

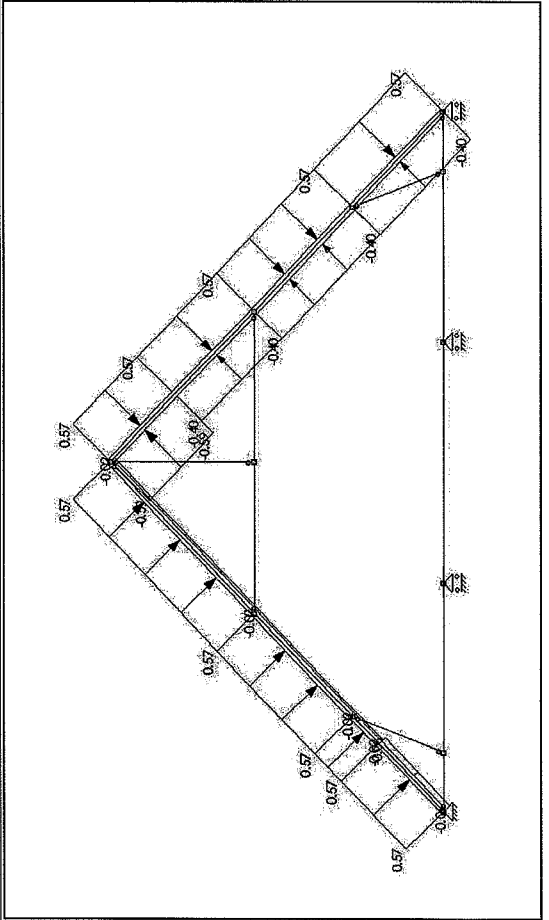
B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELAK FGH 2E CPE + U 1E CPE)



B.G.9: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

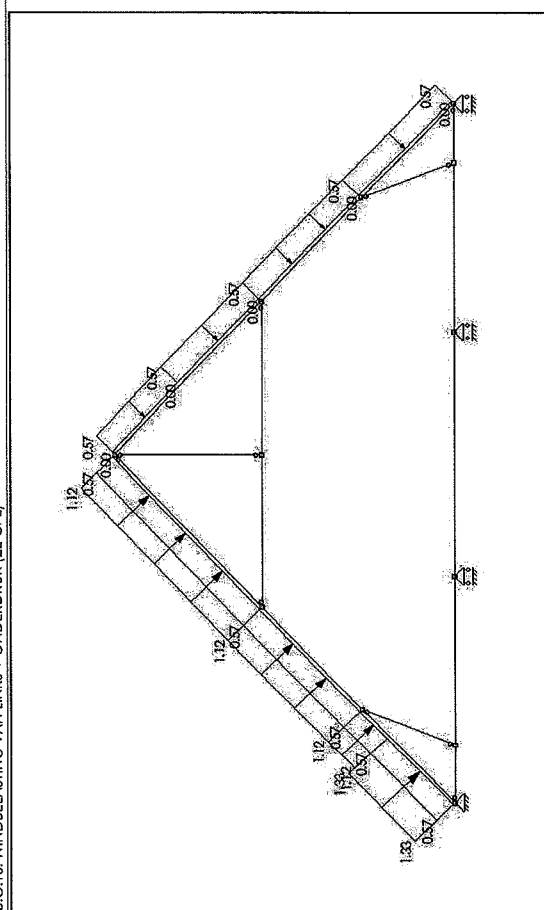
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.9: Windbelasting van Links + Onderdruk						
q	-0.40 (q14)	-0.40 (q14)	0.000	1.797(L)	Z' S10	
q	0.57 (-q13)	0.57 (-q13)	0.000	1.797(L)	Z' S10.S16-S18	
q	-0.06 (q15)	-0.06 (q15)	0.000	1.281	Z' S12	
q	0.57 (-q13)	0.57 (-q13)	0.000	1.281	Z' S12.S15	
q	-0.02 (q16)	-0.02 (q16)	1.281	1.797(L)	Z' S12	
q	0.57 (-q13)	0.57 (-q13)	1.281	1.797(L)	Z' S12.S15	
q	-0.59 (q17)	-0.59 (q17)	0.000	1.281	Z' S15	
q	-0.40 (q14)	-0.40 (q14)	1.281	2.875(L)	Z' S16	
q	-0.40 (q18)	-0.40 (q18)	0.000	1.940(L)	Z' S16	
q	-0.02 (q16)	-0.02 (q16)	0.000	1.941(L)	Z' S17-S18	
Som lasten	X: 1.89		KN Z: 3.19		m	--

B.G.9: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

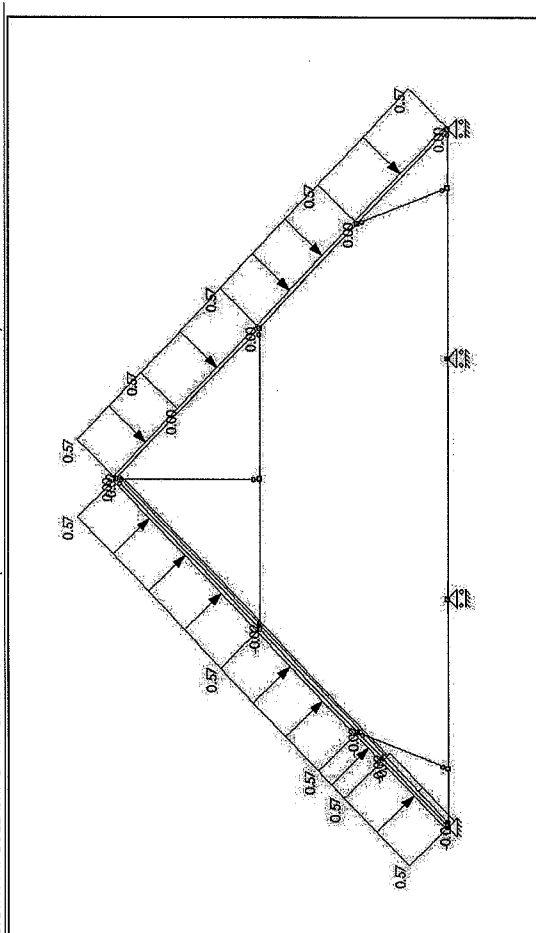


B.G.10: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.10: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)						
q	0.00 (q20)	0.00 (q20)	0.000	1.797(L)	Z' S10	
q	0.57 (-q19)	0.57 (-q19)	0.000	1.797(L)	Z' S10.S16-S18	
q	1.33 (q21)	1.33 (q21)	0.000	1.281	Z' S12	
q	0.57 (-q19)	0.57 (-q19)	0.000	1.281	Z' S12.S15	
q	1.12 (q22)	1.12 (q22)	1.281	1.797(L)	Z' S12	
q	0.57 (-q19)	0.57 (-q19)	1.281	1.797(L)	Z' S12.S15	
q	0.00 (q23)	0.00 (q23)	0.000	1.281	Z' S15	
q	0.00 (q20)	0.00 (q20)	1.281	2.875(L)	Z' S15	
q	0.00 (q24)	0.00 (q24)	0.000	1.940(L)	Z' S16	
q	1.12 (q22)	1.12 (q22)	0.000	1.941(L)	Z' S17-S18	
Som lasten	X: 5.34		KN Z: 10.94		m	--



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

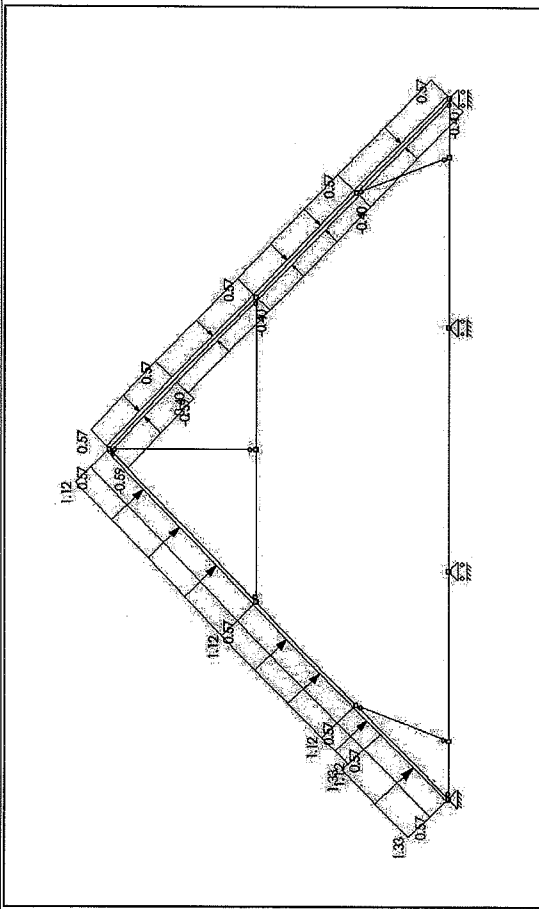


8.B.G.11: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

B.G.11: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)										B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)																			
B.G.11: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)					B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)					B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)																			
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop	Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop																
B.G.11: Windbelasting van links + onderdruk (Zadeldek FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)															B.G.12: Windbelasting van links + onderdruk (Zadeldek FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)														
q	0,00 (q20)	0,00 (q20)	0,000	1,797(L)	Z	S10	q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	0,000	1,797(L)	Z	S10																
q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	0,000	1,797(L)	Z	S10,S16-S18	q	1,33 (q21)	1,33 (q21)	0,000	1,281	Z	S10,S16-S18																
q	-0,06 (q15)	-0,06 (q15)	0,000	1,281	Z	S12	q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	0,000	1,281	Z	S12																
q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	0,000	1,281	Z	S12,S15	q	1,12 (q22)	1,12 (q22)	1,281	1,797(L)	Z	S12																
q	-0,02 (q16)	-0,02 (q16)	1,281	1,797(L)	Z	S12	q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	1,281	1,797(L)	Z	S12,S15																
q	0,57 (-q13)	0,57 (-q13)	1,281	1,797(L)	Z	S12,S15	q	-0,59 (q17)	-0,59 (q17)	0,000	1,281	Z	S15																
q	0,00 (q23)	0,00 (q23)	0,000	1,281	Z	S15	q	-0,40 (q14)	-0,40 (q14)	1,281	2,875(L)	Z	S15																
q	0,00 (q20)	0,00 (q20)	1,281	2,875(L)	Z	S15	q	-0,40 (q18)	-0,40 (q18)	0,000	1,940(L)	Z	S16																
q	0,00 (q24)	0,00 (q24)	0,000	1,940(L)	Z	S16	q	1,12 (q22)	1,12 (q22)	0,000	1,941(L)	Z	S17-S18																
q	-0,02 (q16)	-0,02 (q16)	0,000	1,941(L)	Z	S17-S18	Som lasten							KN	Z: 8,84	m													
X: -0,14															X: 7,37														
m															m														

B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

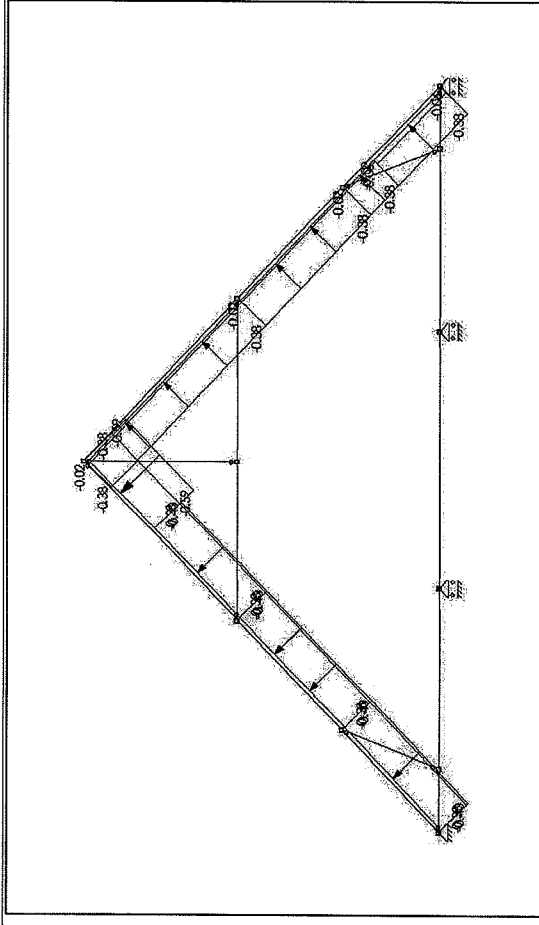
B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



B.G.13: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.13: Windbelasting van Rechts + Overdruk					
q	-0,02 (q26)	-0,02 (q26)	0,000	0,516	Z' S10
q	-0,38 (-q25)	-0,38 (-q25)	0,000	0,516	Z' S10
q	-0,06 (q27)	-0,06 (q27)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	-0,38 (-q25)	-0,38 (-q25)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	-0,40 (q28)	-0,40 (q28)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	-0,38 (-q25)	-0,38 (-q25)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S15-S17
q	-0,02 (q26)	-0,02 (q26)	0,000	2,875(L)	Z' S15
q	-0,02 (q27)	-0,02 (q27)	0,000	1,940(L)	Z' S16
q	-0,40 (q28)	-0,40 (q28)	0,000	1,594	Z' S18
q	-0,38 (-q25)	-0,38 (-q25)	0,000	1,594	Z' S18
q	-0,59 (q30)	-0,59 (q30)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	-0,38 (-q25)	-0,38 (-q25)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X: -1,89		kN Z: -5,86		m

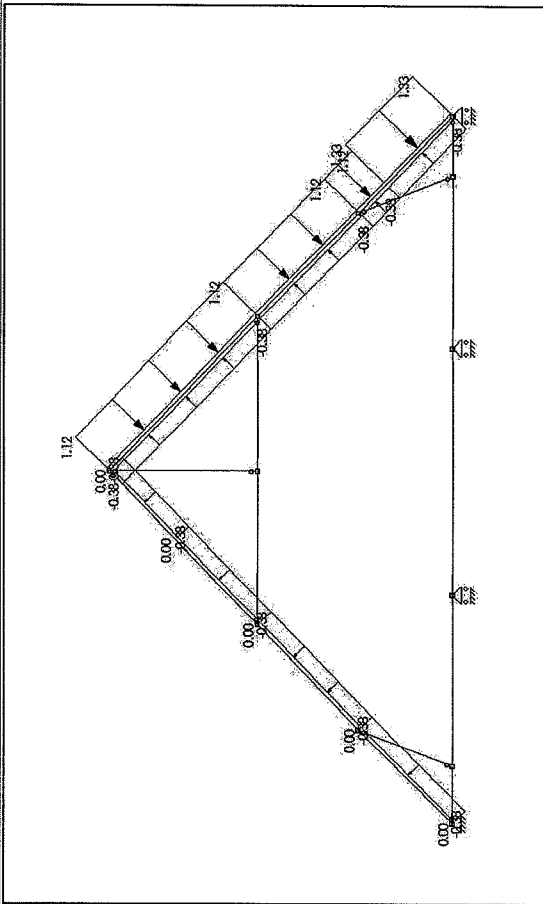
B.G.13: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK



B.G.14: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.14: Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)					
q	1,12 (q32)	1,12 (q32)	0,000	0,516	Z' S10
q	-0,38 (-q31)	-0,38 (-q31)	0,000	0,516	Z' S10
q	1,33 (q33)	1,33 (q33)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	-0,38 (-q31)	-0,38 (-q31)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	-0,38 (-q31)	-0,38 (-q31)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S15-S17
q	1,12 (q32)	1,12 (q32)	0,000	2,875(L)	Z' S15
q	1,12 (q35)	1,12 (q35)	0,000	1,940(L)	Z' S16
q	0,00 (q34)	0,00 (q34)	0,000	1,594	Z' S18
q	-0,38 (-q31)	-0,38 (-q31)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,00 (q36)	0,00 (q36)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	-0,38 (-q31)	-0,38 (-q31)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X: -5,34		kN Z: 1,89		m

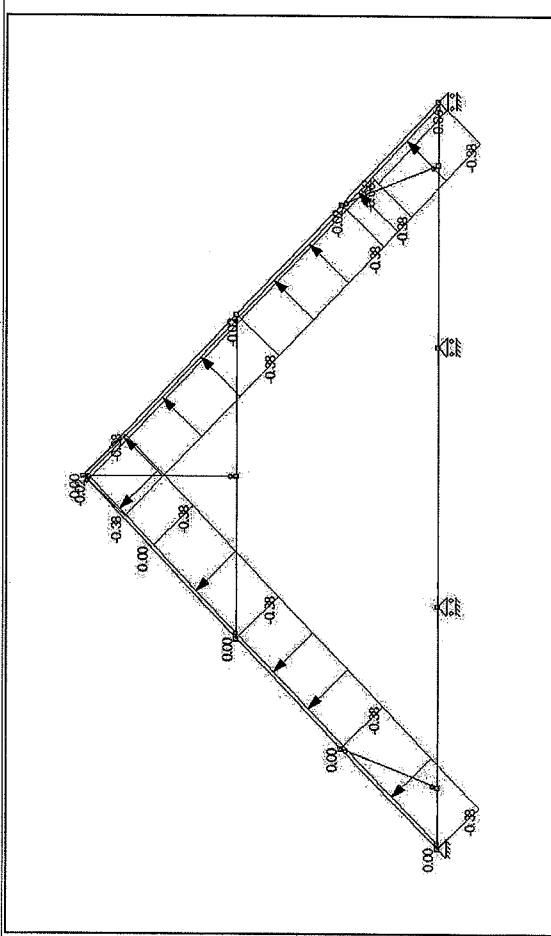
B.G.14: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK [2E CPE]



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

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.15: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldek FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0.02 (q26)	-0.02 (q26)	0.000	0.516	Z S10
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	0.516	Z S10
q	-0.06 (q27)	-0.06 (q27)	0.516	1.797(L)	Z S10
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.516	1.797(L)	Z S10
q	0.00 (q34)	0.00 (q34)	0.000	1.797(L)	Z S12,S17
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	1.797(L)	Z S15
q	-0.02 (q29)	-0.02 (q26)	0.000	2.875(L)	Z S16
q	-0.02 (q29)	-0.02 (q29)	0.000	1.940(L)	Z S18
q	0.00 (q34)	0.00 (q34)	0.000	1.594	Z S18
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	2.875(L)	Z S18
q	0.00 (q36)	0.00 (q36)	1.594	2.875(L)	Z S18
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	1.594	2.875(L)	Z S18
Som lasten	X: 0.14		kN Z: -3.76	m	..

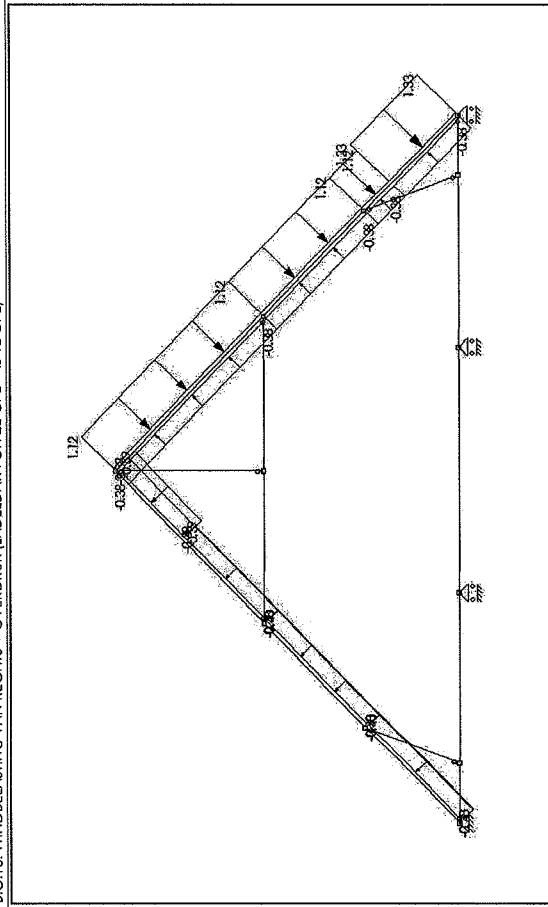
B.G.15: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.16: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldek FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1.12 (q32)	1.12 (q32)	0.000	0.516	Z S10
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	0.516	Z S10
q	1.33 (q33)	1.33 (q33)	0.516	1.797(L)	Z S10
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.516	1.797(L)	Z S10
q	-0.40 (q28)	-0.40 (q28)	0.000	1.797(L)	Z S12,S17
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	1.797(L)	Z S15
q	1.12 (q32)	1.12 (q32)	0.000	2.875(L)	Z S16
q	1.12 (q35)	1.12 (q35)	0.000	1.940(L)	Z S18
q	-0.40 (q28)	-0.40 (q28)	0.000	1.594	Z S18
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	0.000	2.875(L)	Z S18
q	-0.59 (q30)	-0.59 (q30)	1.594	2.875(L)	Z S18
q	-0.38 (q25)	-0.38 (q25)	1.594	2.875(L)	Z S18
Som lasten	X: -7.37		kN Z: -0.20	m	..

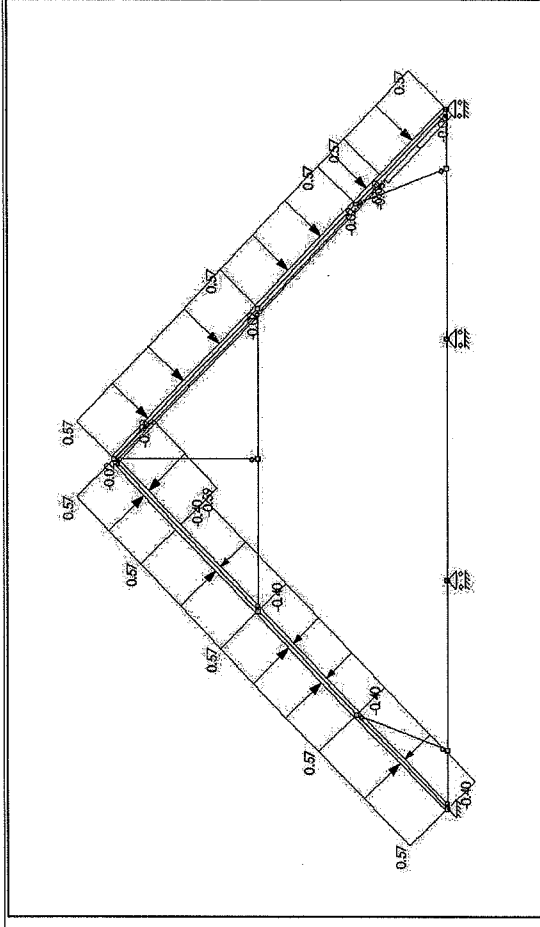
B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (TADELDK FGH 2E CPE + U 1E CPE)



B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.17: Windbelasting van Rechts + Onderdruk						
q	-0.02 (q38)	-0.02 (q38)	0.000	0.516	Z' S10	
q	0.57 (-q37)	0.57 (-q37)	0.000	0.516	Z' S10	
q	-0.06 (q39)	-0.06 (q39)	0.516	1.797(L)	Z' S10	
q	0.57 (-q37)	0.57 (-q37)	0.516	1.797(L)	Z' S10	
q	-0.40 (q40)	-0.40 (q40)	0.000	1.797(L)	Z' S12,S17	
q	0.57 (-q37)	0.57 (-q37)	0.000	1.797(L)	Z' S15	
q	-0.02 (q38)	-0.02 (q38)	0.000	2.875(L)	Z' S16	
q	-0.40 (q40)	-0.40 (q40)	0.000	1.594	Z' S18	
q	0.57 (-q37)	0.57 (-q37)	0.000	1.594	Z' S18	
q	-0.59 (q42)	-0.59 (q42)	1.594	2.875(L)	Z' S18	
q	0.57 (-q37)	0.57 (-q37)	1.594	2.875(L)	Z' S18	
Som lasten	X: -1.89		KN Z: 3.19		KN	m

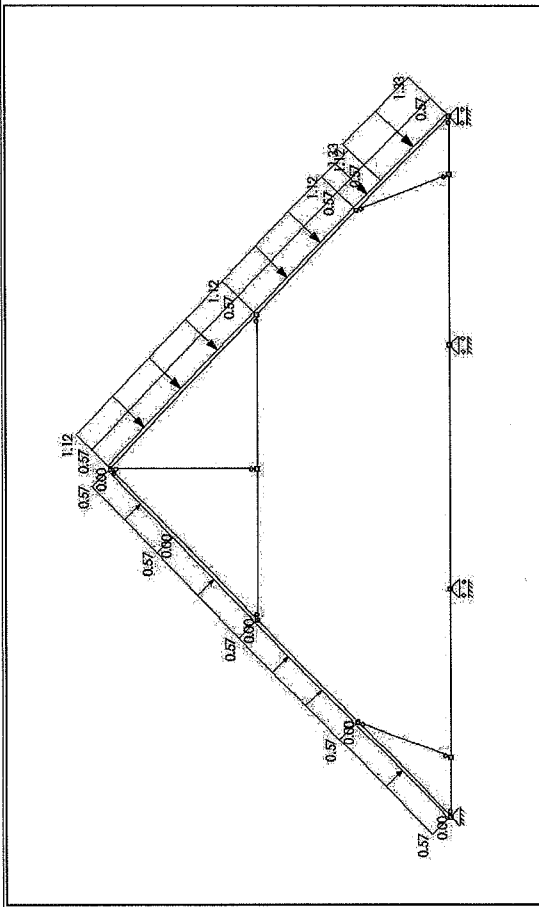
B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK



B.G.18: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.18: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)						
q	1.12 (q44)	1.12 (q44)	0.000	0.516	Z' S10	
q	0.57 (-q43)	0.57 (-q43)	0.000	0.516	Z' S10	
q	1.33 (q45)	1.33 (q45)	0.516	1.797(L)	Z' S10	
q	0.57 (-q43)	0.57 (-q43)	0.516	1.797(L)	Z' S10	
q	0.00 (q46)	0.00 (q46)	0.000	1.797(L)	Z' S12,S17	
q	0.57 (-q43)	0.57 (-q43)	0.000	1.797(L)	Z' S15	
q	1.12 (q44)	1.12 (q44)	0.000	2.875(L)	Z' S16	
q	1.12 (q47)	1.12 (q47)	0.000	1.940(L)	Z' S18	
q	0.00 (q46)	0.00 (q46)	0.000	1.594	Z' S18	
q	0.57 (-q43)	0.57 (-q43)	0.000	1.594	Z' S18	
q	0.00 (q48)	0.00 (q48)	1.594	2.875(L)	Z' S18	
q	0.57 (-q43)	0.57 (-q43)	1.594	2.875(L)	Z' S18	
Som lasten	X: -5.34		KN Z: 10.94		KN	m

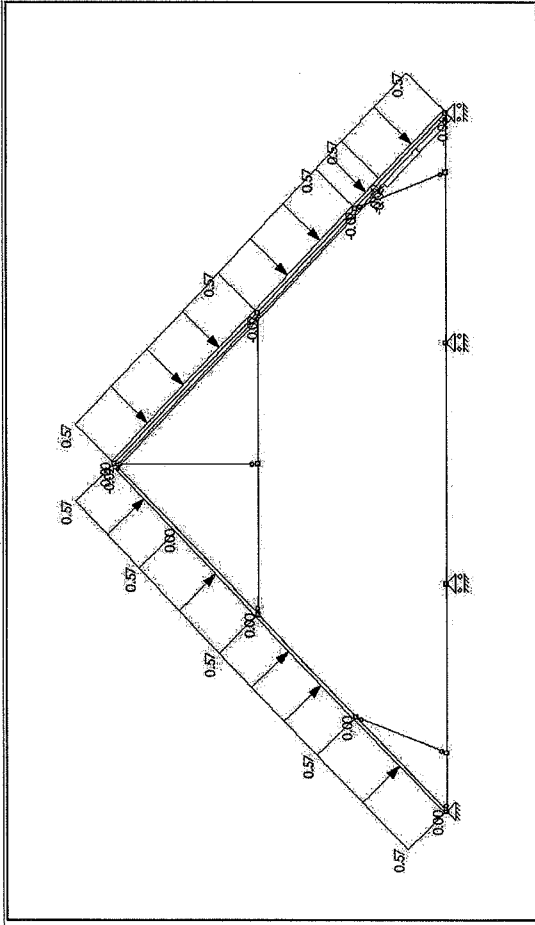
B.G.18: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)



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

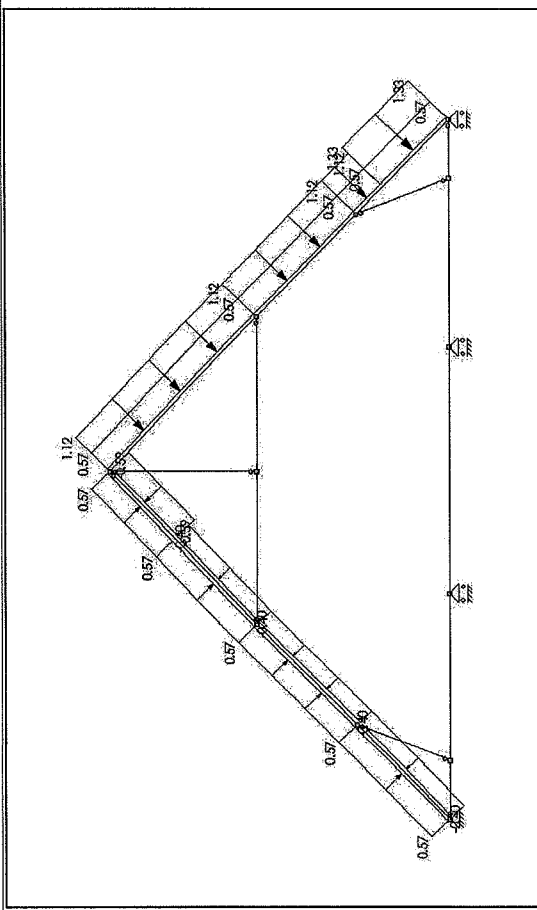
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.19: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,02 (q38)	-0,02 (q38)	0,000	0,516	Z' S10
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	0,516	Z' S10
q	-0,06 (q39)	-0,06 (q39)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,00 (q46)	0,00 (q46)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	1,797(L)	Z' S15
q	-0,02 (q38)	-0,02 (q38)	0,000	2,875(L)	Z' S16
q	-0,02 (q41)	-0,02 (q41)	0,000	1,940(L)	Z' S18
q	0,00 (q46)	0,00 (q46)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,00 (q48)	0,00 (q48)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X: 0,14		KN Z: 5,28		m

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

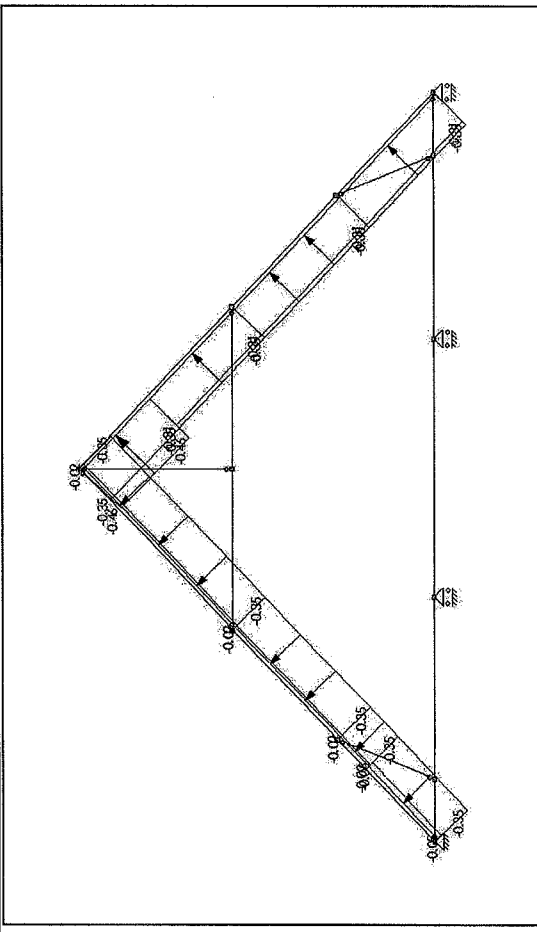


B.G.20: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.20: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	1,12 (q44)	1,12 (q44)	0,000	0,516	Z' S10
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	0,516	Z' S10
q	1,33 (q45)	1,33 (q45)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	-0,40 (q40)	-0,40 (q40)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	1,797(L)	Z' S15
q	1,12 (q44)	1,12 (q44)	0,000	2,875(L)	Z' S16
q	1,12 (q47)	1,12 (q47)	0,000	1,940(L)	Z' S18
q	-0,40 (q40)	-0,40 (q40)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	0,000	1,594	Z' S18
q	-0,59 (q42)	-0,59 (q42)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	0,57 (-q37)	0,57 (-q37)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X: -7,37		KN Z: 8,84		m



B.G.21: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



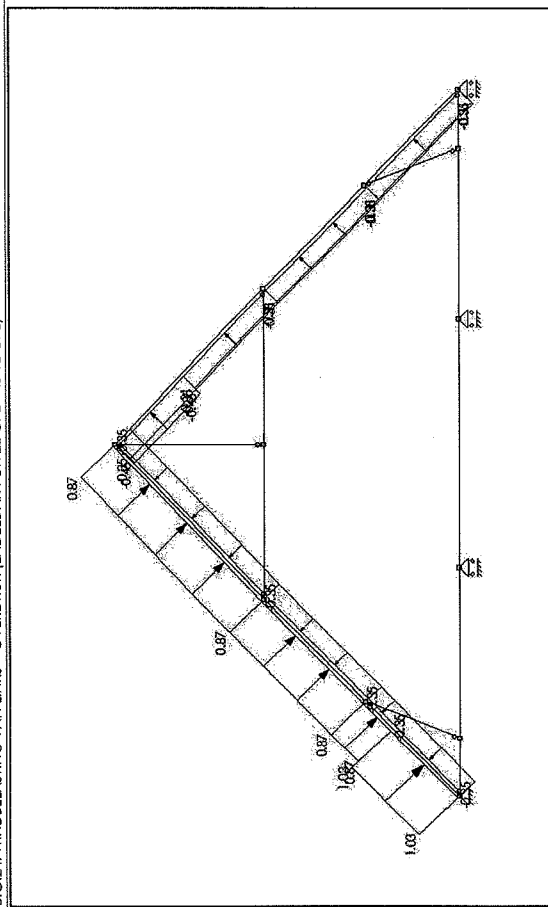
B.G.21: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK

B.G.21: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRIJK			
Type	Beginnigwaarde	Eindwaarde	Eindafstand
B.G.21: Windbelasting van Links + Overdriek			
q	-0,31 (q50)	-0,31 (q50)	0,000
q	-0,35 (-q49)	-0,35 (-q49)	1,797(L)
q	-0,05 (q51)	-0,05 (q51)	1,797(L)
q	-0,35 (-q49)	-0,35 (-q49)	0,000
q	-0,02 (q52)	-0,02 (q52)	1,281
q	-0,35 (-q49)	-0,35 (-q49)	1,797(L)
q	-0,46 (q53)	-0,46 (q53)	1,281
q	-0,31 (q50)	-0,31 (q50)	2,875(L)
q	-0,31 (q54)	-0,31 (q54)	1,281
q	-0,02 (q52)	-0,02 (q52)	1,940(L)
q	-0,31 (q50)	-0,31 (q50)	1,281
Som lasten	X: 1,46	kN Z: -5,02	kN

B.G.22: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)

B.G.22: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)				
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginstand	Eindstand
B.G.22: Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)				
q	0,00 (q56)	0,00 (q56)	0,000	1,797(L)
q	-0,35 (-q55)	-0,35 (-q55)	0,000	1,797(L)
q	1,03 (q57)	1,03 (q57)	0,000	1,281
q	-0,35 (-q55)	-0,35 (-q55)	0,000	1,281
q	0,87 (q58)	0,87 (q58)	1,281	1,797(L)
q	-0,35 (-q55)	-0,35 (-q55)	1,281	1,797(L)
q	0,00 (q59)	0,00 (q59)	0,000	1,281
q	0,00 (q56)	0,00 (q56)	1,281	2,875(L)
q	0,00 (q60)	0,00 (q60)	0,000	1,940(L)
q	0,87 (q58)	0,87 (q58)	0,000	1,941(L)
Som lasten			kN Z: 0,97	m
			X: 4,13	m

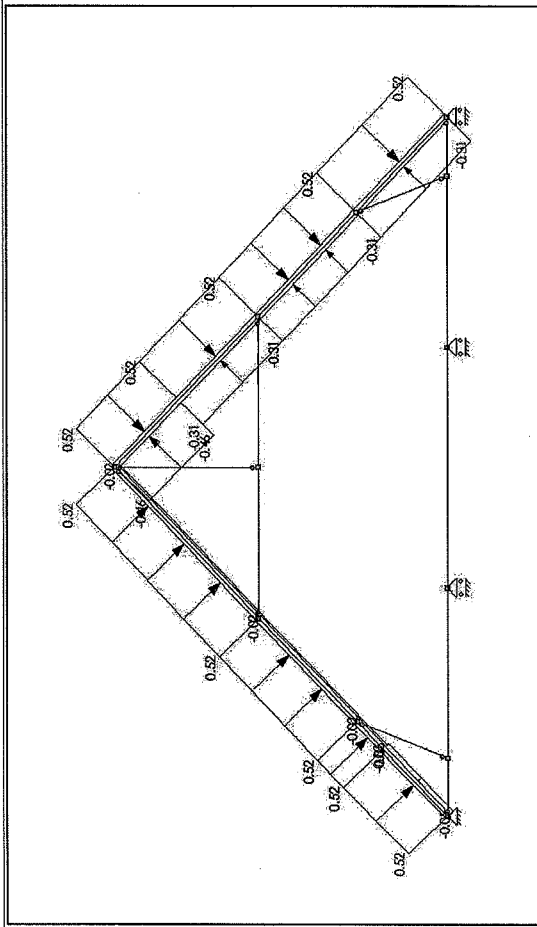
B.G.24: WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



B.G.25: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK

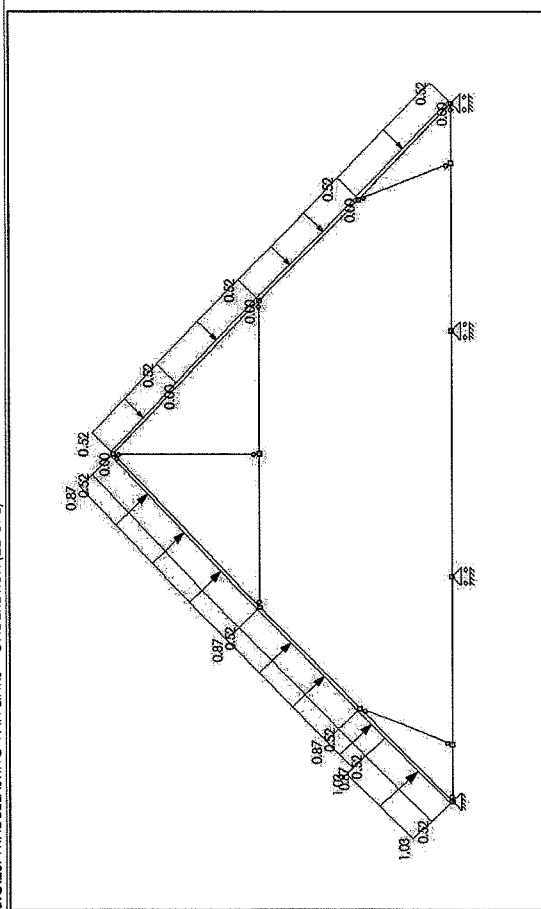
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.25: Windbelasting van Links + Onderdruk					
q	-0.31 (q62)	-0.31 (q62)	0,000	1,797(L)	Z S10
q	0.52 (-q61)	0.52 (-q61)	0,000	1,797(L)	Z S10S16-S18
q	-0.05 (q63)	-0.05 (q63)	0,000	1,281	Z S12
q	0.52 (-q61)	0.52 (-q61)	0,000	1,281	Z S12S15
q	-0.02 (q64)	-0.02 (q64)	1,281	1,797(L)	Z S12
q	0.52 (-q61)	0.52 (-q61)	1,281	1,797(L)	Z S12S15
q	-0.46 (q65)	-0.46 (q65)	0,000	1,281	Z S15
q	-0.31 (q62)	-0.31 (q62)	1,281	2,875(L)	Z S15
q	-0.31 (q66)	-0.31 (q66)	0,000	1,940(L)	Z S16
q	-0.02 (q64)	-0.02 (q64)	0,000	1,941(L)	Z S17-S18
Som lasten	X: 1.46	KN Z: 3.21	m	m	..

B.G.25: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



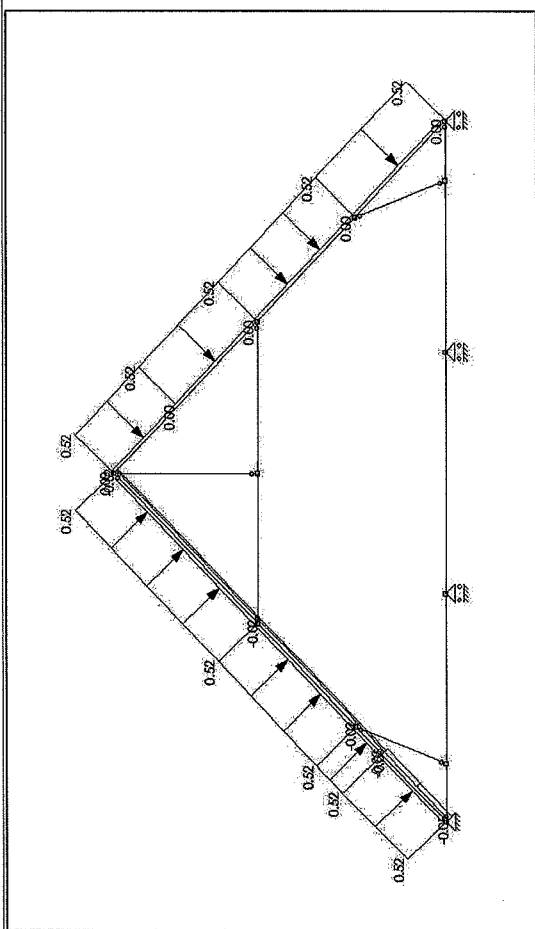
B.G.26: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.26: Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0.00 (q68)	0.00 (q68)	0,000	1,797(L)	Z S10
q	0.52 (-q67)	0.52 (-q67)	0,000	1,797(L)	Z S10S16-S18
q	1.03 (q69)	1.03 (q69)	0,000	1,281	Z S12
q	0.52 (-q67)	0.52 (-q67)	0,000	1,281	Z S12S15
q	0.87 (q70)	0.87 (q70)	1,281	1,797(L)	Z S12
q	0.52 (-q67)	0.52 (-q67)	1,281	1,797(L)	Z S12S15
q	0.00 (q71)	0.00 (q71)	0,000	1,281	Z S15
q	0.00 (q68)	0.00 (q68)	1,281	2,875(L)	Z S15
q	0.00 (q72)	0.00 (q72)	0,000	1,940(L)	Z S16
q	0.87 (q70)	0.87 (q70)	0,000	1,941(L)	Z S17-S18
Som lasten	X: 4.13	KN Z: 9.20	m	m	..



3.3.G.27: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

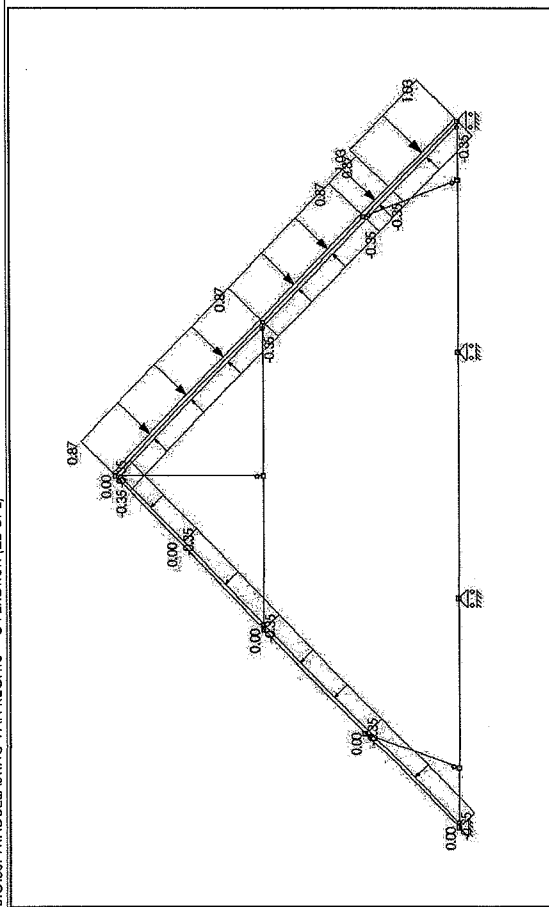
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginstand	Eindstand	Richting Staat of knoop
B.G-27: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + 11.2e Cpe)					
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	0,000	1,797 (L)	Z S10
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	0,000	1,797 (L)	Z S10,S16-S18
q	-0,05 (q63)	-0,05 (q63)	0,000	1,281	Z S12
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	0,000	1,281	Z S12,S15
q	-0,02 (q64)	-0,02 (q64)	1,281	1,797 (L)	Z S12
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	1,281	1,797 (L)	Z S12,S15
q	0,00 (q71)	0,00 (q71)	0,000	1,281	Z S15
q	0,00 (q68)	0,00 (q68)	1,281	2,875 (L)	Z S15
q	0,00 (q72)	0,00 (q72)	0,000	1,940 (L)	Z S16
q	-0,02 (q64)	-0,02 (q64)	0,000	1,941 (L)	Z S17-S18
Som lasten			X: -0,11	kN Z: 4,83	m



B.G.28: WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginnwaarde	Eindwaarde	Beginnlast	Eindlast	Richting Staat of knoop
B.G.28: Windbelasting van Links + Onderdruk (Zadeldakt FGH 2e Cpe + U 1e Cpe)					
q	-0,31 (q62)	-0,31 (q62)	0,000	1,797 (L)	Z S10
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	0,000	1,797 (L)	Z S10S16-S18
q	1,03 (q69)	1,03 (q69)	0,000	1,281	Z S12
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	0,000	1,281	Z S12S15
q	0,87 (q70)	0,87 (q70)	1,281	1,797 (L)	Z S12
q	0,52 (-q61)	0,52 (-q61)	1,281	1,797 (L)	Z S12S15
q	-0,46 (q65)	-0,46 (q65)	0,000	1,281	Z S15
q	-0,31 (q62)	-0,31 (q62)	1,281	2,875 (L)	Z S15
q	-0,31 (q66)	-0,31 (q66)	0,000	1,940 (L)	Z S16
q	0,87 (q70)	0,87 (q70)	0,000	1,941 (L)	Z S17-S18
Som lasten			X: 5,70 kN Z: 7,58 kN	m	- -
Som lasten			X: 5,70 kN Z: 7,58 kN	m	- -

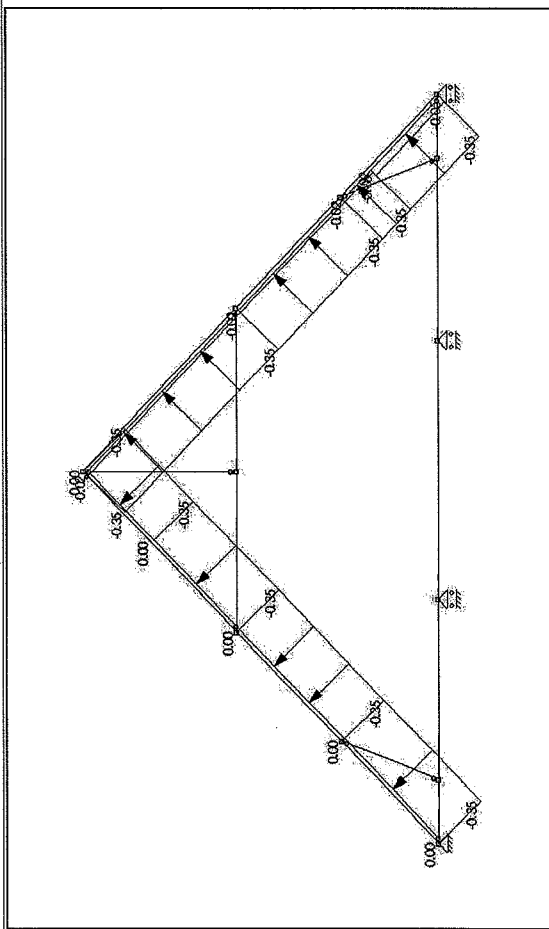
B.G.30: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK [2E CPE]



B.G.31: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

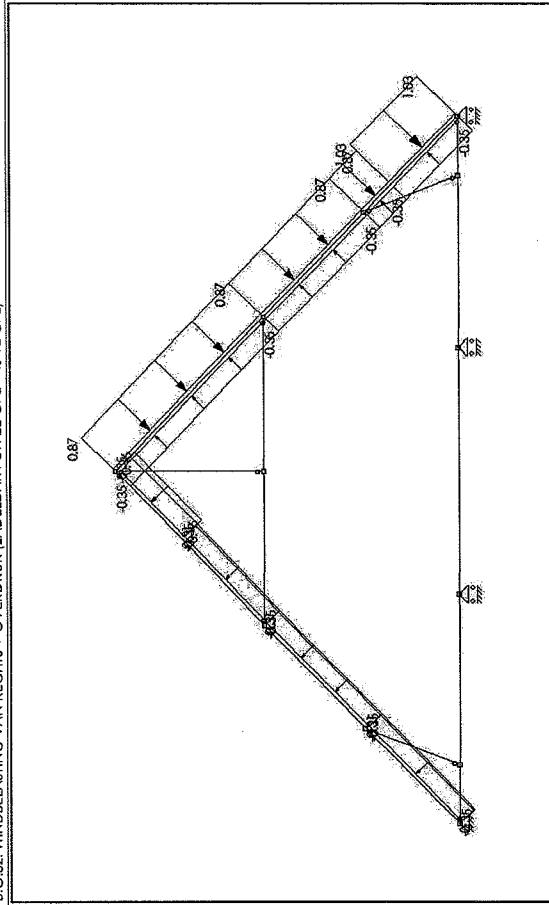
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.31: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0.02 (q74)	-0.02 (q74)	0.000	0.516	Z' S10
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	0.516	Z' S10
q	-0.05 (q75)	-0.05 (q75)	0.516	1.797(L)	Z' S10
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.516	1.797(L)	Z' S10
q	0.00 (q82)	0.00 (q82)	0.000	0.000	Z' S12,S17
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	1.797(L)	Z' S12,S15-S17
q	-0.02 (q74)	-0.02 (q74)	0.000	2.875(L)	Z' S15
q	-0.02 (q77)	-0.02 (q77)	0.000	1.940(L)	Z' S16
q	0.00 (q82)	0.00 (q82)	0.000	1.594	Z' S18
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	1.594	Z' S18
q	0.00 (q84)	0.00 (q84)	1.594	2.875(L)	Z' S18
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	1.594	2.875(L)	Z' S18
Som lasten	X: 0.11	KN Z: -3.40	KN	m	m

B.G.31: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



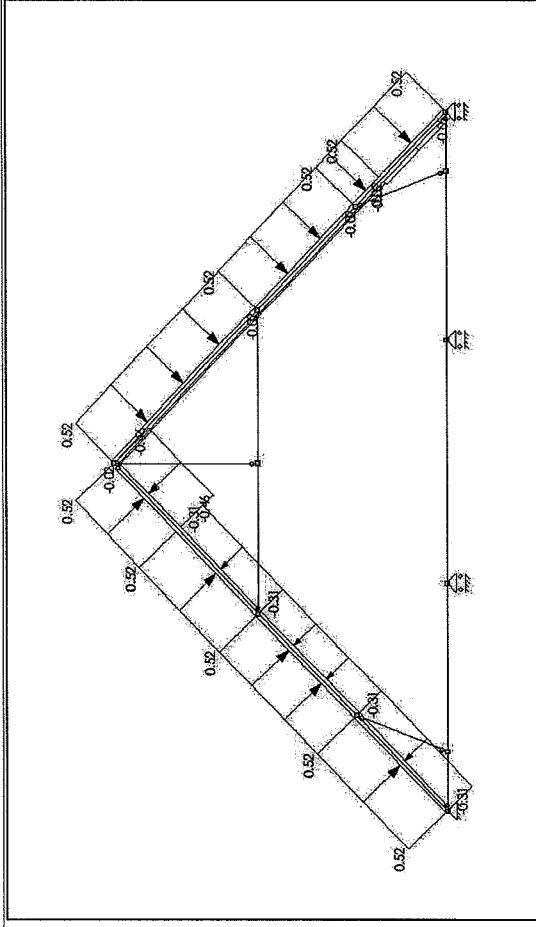
B.G.32: WINDBELASTING VAN RECHTS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.32: Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	0.87 (q80)	0.87 (q80)	0.000	0.516	Z' S10
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	0.516	Z' S10
q	1.03 (q81)	1.03 (q81)	0.516	1.797(L)	Z' S10
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.516	1.797(L)	Z' S10
q	-0.31 (q76)	-0.31 (q76)	0.000	0.000	Z' S12,S17
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	1.797(L)	Z' S12,S15-S17
q	0.87 (q80)	0.87 (q80)	0.000	2.875(L)	Z' S15
q	0.87 (q83)	0.87 (q83)	0.000	1.940(L)	Z' S16
q	-0.31 (q76)	-0.31 (q76)	0.000	1.594	Z' S18
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	0.000	1.594	Z' S18
q	-0.46 (q78)	-0.46 (q78)	1.594	2.875(L)	Z' S18
q	-0.35 (-q73)	-0.35 (-q73)	1.594	2.875(L)	Z' S18
Som lasten	X: -5.70	KN Z: -0.65	KN	m	m



B.G.34: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)

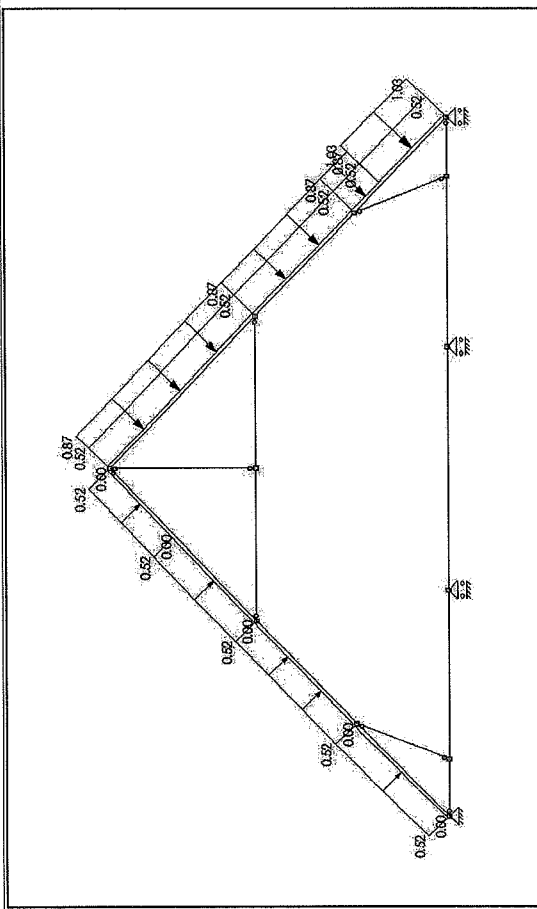
B.G.33: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDruk				Richting Staaf of knoop
Type	Beginnaamde	Eindwaarde	Eindstand	
B.G.33: Windbelasting van Rechts + Onderdruk				
q	-0,02 (-q86)	-0,02 (-q86)	0,000	Z S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	Z S10
q	-0,05 (-q87)	-0,05 (-q87)	0,516	Z S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	1,797(L)	Z S10
q	-0,31 (-q88)	-0,31 (-q88)	0,000	Z S12,S17
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	1,797(L)	Z S12,S15-S17
q	-0,02 (-q86)	-0,02 (-q86)	0,000	Z S15
q	-0,02 (-q89)	-0,02 (-q89)	2,875(L)	Z S16
q	-0,31 (-q88)	-0,31 (-q88)	1,940(L)	Z S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	1,594	Z S18
q	-0,46 (-q90)	-0,46 (-q90)	1,594	Z S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	2,875(L)	Z S18
Som lasten	X: -1,46	kN Z: 3,21	kN	



B.G.34: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)

Type	Beginnwaarde	Eindewaarde	Beginafstand	Eindeafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.34: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)					
q	0,87 (q2)	0,87 (q2)	0,000	0,516	Z' S10
q	0,52 (-q91)	0,52 (-q91)	0,000	0,516	Z' S10
q	1,03 (q93)	1,03 (q93)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,52 (-q91)	0,52 (-q91)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,00 (q94)	0,00 (q94)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	0,52 (-q91)	0,52 (-q91)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S15-S17
q	0,87 (q92)	0,87 (q92)	0,000	2,875(L)	Z' S15
q	0,87 (q95)	0,87 (q95)	0,000	1,940(L)	Z' S16
q	0,00 (q94)	0,00 (q94)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,52 (-q91)	0,52 (-q91)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,00 (q96)	0,00 (q96)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	0,52 (-q91)	0,52 (-q91)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten					
	X: -4,13	kN Z: 9,20	m	m	-

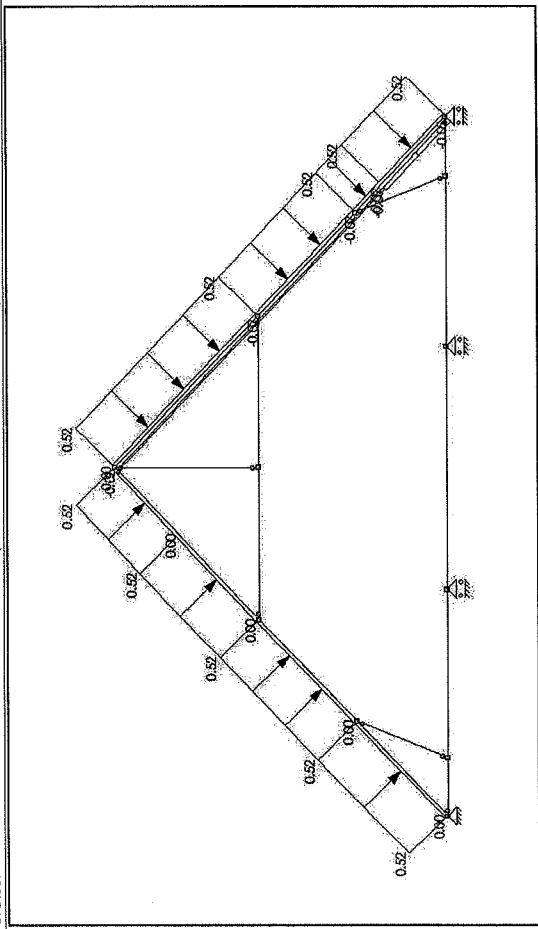
B.G.34: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)



B.G.35: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginnwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.35: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldek FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)					
q	-0,02 (-q85)	-0,02 (-q86)	0,000	0,516	Z' S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	0,516	Z' S10
q	-0,05 (-q87)	-0,05 (-q87)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,00 (q94)	0,00 (q94)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S15-S17
q	-0,02 (-q86)	-0,02 (-q86)	0,000	2,875(L)	Z' S15
q	-0,02 (-q89)	-0,02 (-q89)	0,000	1,940(L)	Z' S16
q	0,00 (q94)	0,00 (q94)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,00 (q96)	0,00 (q96)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X:0,11		kN Z: 4,83		m
					..

B.G.35: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



B.G.36: WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginnwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staat of knoop
B.G.36: Windbelasting van Rechts + Onderdruk (Zadeldek FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)					
q	0,87 (q92)	0,87 (q92)	0,000	0,516	Z' S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	0,516	Z' S10
q	1,03 (q93)	1,03 (q93)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,516	1,797(L)	Z' S10
q	-0,31 (-q88)	-0,31 (-q88)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S17
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	1,797(L)	Z' S12,S15-S17
q	0,87 (q92)	0,87 (q92)	0,000	2,875(L)	Z' S15
q	0,87 (q95)	0,87 (q95)	0,000	1,940(L)	Z' S16
q	-0,31 (-q88)	-0,31 (-q88)	0,000	1,594	Z' S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	0,000	1,594	Z' S18
q	-0,46 (-q90)	-0,46 (-q90)	1,594	2,875(L)	Z' S18
q	0,52 (-q85)	0,52 (-q85)	1,594	2,875(L)	Z' S18
Som lasten	X:-5,70		kN Z: 7,58		m
					..

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.19	O3	K5	0.00	-0.33	0.00
	O4	K6	0.00	-0.22	0.00
	Som Reacties		-0.14	-5.28	
	Som Lasten		0.14	5.28	
B.G.20	O1	K1	7.37	-4.97	0.00
	O2	K3	0.00	-2.94	0.00
	O3	K5	0.00	2.82	0.00
	O4	K6	0.00	-3.76	0.00
	Som Reacties		7.37	-8.84	
	Som Lasten		-7.37	8.84	
B.G.21	O1	K1	-1.46	2.52	0.00
	O2	K3	0.00	2.00	0.00
	O3	K5	0.00	-0.39	0.00
	O4	K6	0.00	0.89	0.00
	Som Reacties		-1.46	5.02	
	Som Lasten		1.46	-5.02	
B.G.22	O1	K1	-4.13	0.10	0.00
	O2	K3	0.00	-0.94	0.00
	O3	K5	0.00	-1.92	0.00
	O4	K6	0.00	1.80	0.00
	Som Reacties		-4.13	-0.97	
	Som Lasten		4.13	0.97	
B.G.23	O1	K1	0.11	1.52	0.00
	O2	K3	0.00	1.53	0.00
	O3	K5	0.00	0.22	0.00
	O4	K6	0.00	0.14	0.00
	Som Reacties		0.11	3.40	
	Som Lasten		-0.11	-3.40	
B.G.24	O1	K1	-5.70	1.10	0.00
	O2	K3	0.00	-0.47	0.00
	O3	K5	0.00	-2.53	0.00
	O4	K6	0.00	2.55	0.00
	Som Reacties		-5.70	0.65	
	Som Lasten		5.70	-0.65	
B.G.25	O1	K1	-1.46	-1.16	0.00
	O2	K3	0.00	-1.69	0.00
	O3	K5	0.00	-0.82	0.00
	O4	K6	0.00	0.46	0.00
	Som Reacties		-1.46	-3.21	
	Som Lasten		1.46	3.21	
B.G.26	O1	K1	-4.13	-3.59	0.00
	O2	K3	0.00	-4.63	0.00
	O3	K5	0.00	-2.35	0.00
	O4	K6	0.00	1.37	0.00
	Som Reacties		-4.13	-9.20	
	Som Lasten		4.13	9.20	
B.G.27	O1	K1	0.11	-2.17	0.00
	O2	K3	0.00	-2.16	0.00
	O3	K5	0.00	-0.21	0.00
	O4	K6	0.00	-0.30	0.00
	Som Reacties		0.11	-4.83	
	Som Lasten		-0.11	4.83	
B.G.28	O1	K1	-5.70	-2.58	0.00
	O2	K3	0.00	-4.15	0.00
	O3	K5	0.00	-2.96	0.00
	O4	K6	0.00	2.12	0.00
	Som Reacties		-5.70	-7.58	
	Som Lasten		5.70	7.58	
B.G.29	O1	K1	1.46	1.99	0.00
	O2	K3	0.00	2.52	0.00
	O3	K5	0.00	0.90	0.00
	O4	K6	0.00	-0.38	0.00
	Som Reacties		1.46	5.02	
	Som Lasten		-1.46	-5.02	
B.G.30	O1	K1	4.13	-0.96	0.00
	O2	K3	0.00	0.08	0.00
	O3	K5	0.00	1.81	0.00
	O4	K6	0.00	-1.91	0.00
	Som Reacties		4.13	-0.97	
	Som Lasten		-4.13	0.97	
B.G.31	O1	K1	-0.11	1.53	0.00

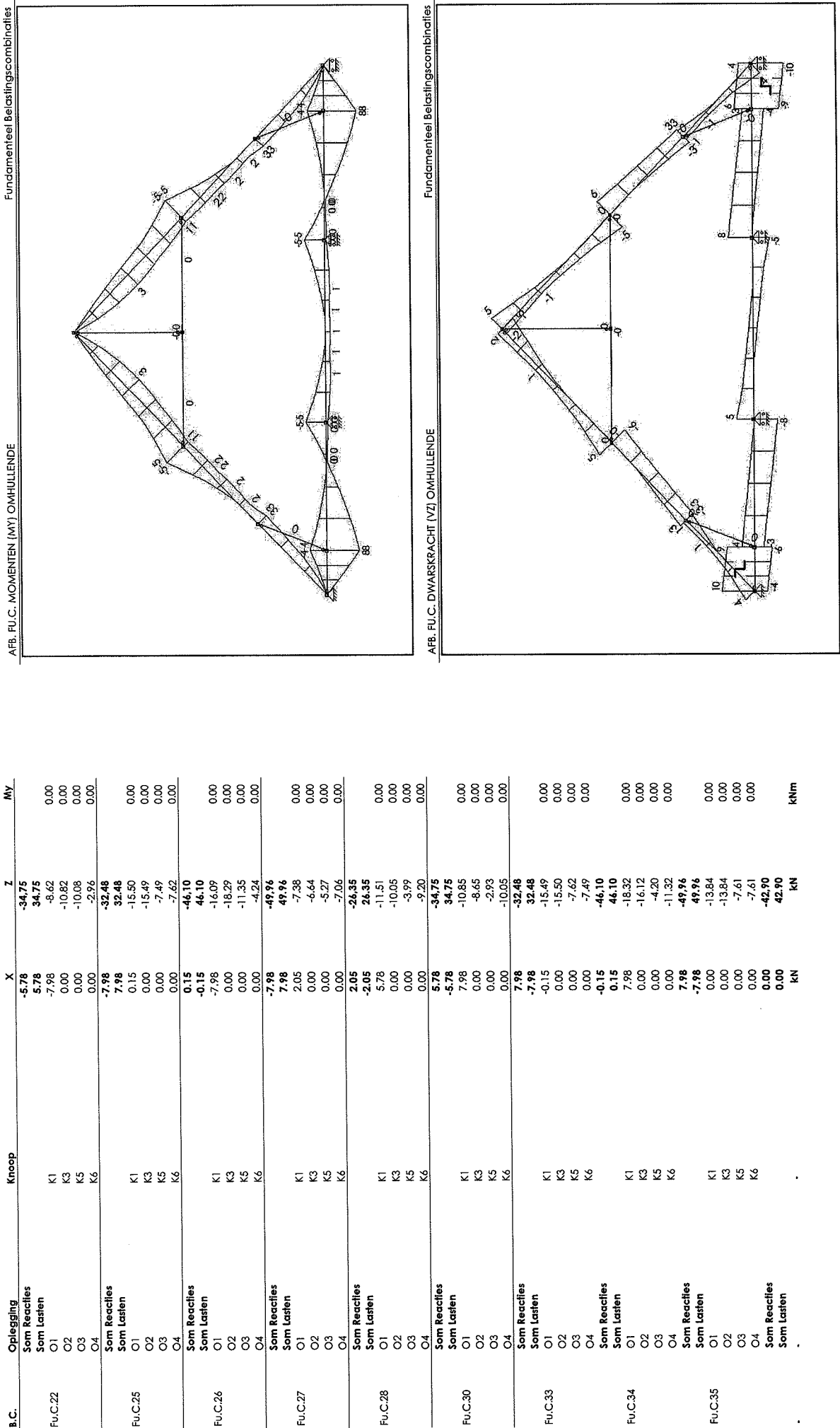
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.31	O2	K3	0.00	1.52	0.00
	O3	K5	0.00	0.13	0.00
	O4	K6	0.00	0.22	0.00
	Som Reacties		-0.11	3.40	
	Som Lasten		0.11	-3.40	
B.G.32	O1	K1	5.70	-0.49	0.00
	O2	K3	0.00	1.08	0.00
	O3	K5	0.00	2.57	0.00
	O4	K6	0.00	-2.51	0.00
	Som Reacties		5.70	0.65	
	Som Lasten		-5.70	-0.65	
B.G.33	O1	K1	1.46	-1.69	0.00
	O2	K3	0.00	-1.17	0.00
	O3	K5	0.00	0.47	0.00
	O4	K6	0.00	-0.81	0.00
	Som Reacties		1.46	-3.21	
	Som Lasten		-1.46	3.21	
B.G.34	O1	K1	4.13	-4.64	0.00
	O2	K3	0.00	-3.60	0.00
	O3	K5	0.00	1.38	0.00
	O4	K6	0.00	-2.34	0.00
	Som Reacties		4.13	-9.20	
	Som Lasten		-4.13	9.20	
B.G.35	O1	K1	-0.11	-2.16	0.00
	O2	K3	0.00	-2.17	0.00
	O3	K5	0.00	-0.30	0.00
	O4	K6	0.00	-0.21	0.00
	Som Reacties		-0.11	-4.83	
	Som Lasten		0.11	4.83	
B.G.36	O1	K1	5.70	-4.18	0.00
	O2	K3	0.00	-2.60	0.00
	O3	K5	0.00	2.14	0.00
	O4	K6	0.00	-2.94	0.00
	Som Reacties		5.70	-7.58	
	Som Lasten		-5.70	7.58	

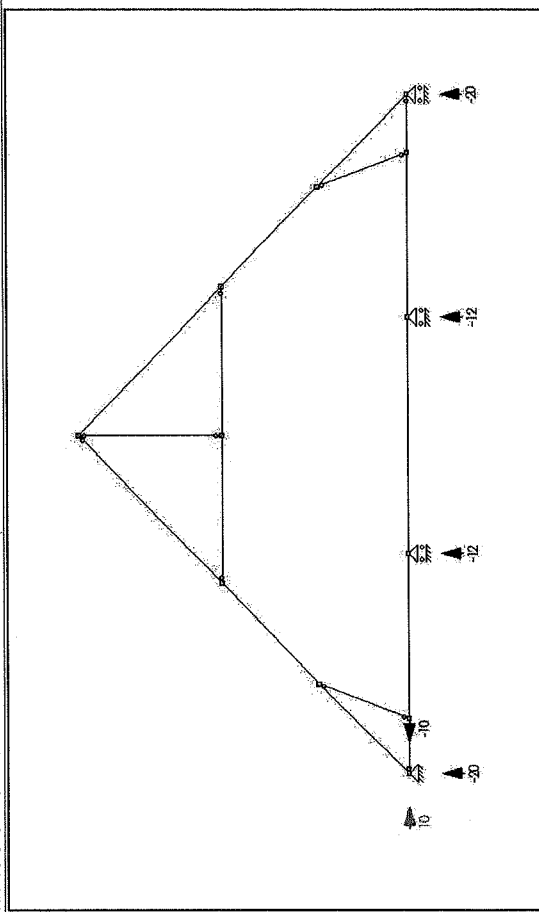
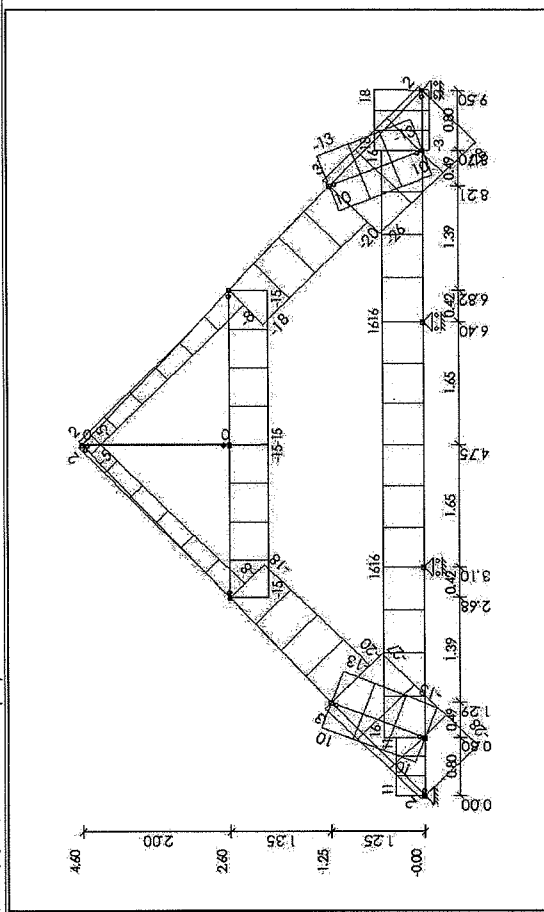
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

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
								(Overslaan)	
B.G.1	eg	1.15	1.15	0.90	0.90	0.90	0.90	1.15	1.15
B.G.2	perm dak	1.15	1.15	0.90	0.90	0.90	0.90	1.15	1.15
B.G.3	var vloer	1.30	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
B.G.4	sneeuw	-	1.30	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	1.40	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	1.40	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	1.40	-	-	-
B.G.8	(Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.40	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	(Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	(Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	(Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	(Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	(Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	(Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
	(Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-

[illegible]

Stad	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S8	Fu.C.18	0.00	0.00	0.671	0.00	0.000	0.000 D	-12.42	-0.01	-0.01	0.01
	Fu.C.35	0.00	-0.01	0.671	0.00	0.000	0.000 D	-0.27	-0.02	0.02	0.02
	Fu.C.6	1.77	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-21.50	-1.23	-1.23	-0.74
	Fu.C.8	2.54	2.56	0.136	0.00	0.000	0.000 D	-26.17	0.25	-3.08	-3.08
	Fu.C.10	2.43	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-28.28	-0.30	-2.62	-2.62
S11	Fu.C.14	0.20	0.95	0.858	0.00	0.000	0.000 T	3.29	1.70	-2.03	-2.03
	Fu.C.16	1.43	2.28	0.691	0.00	0.000	0.000 D	-9.27	2.42	-4.12	-4.12
	Fu.C.18	1.06	2.05	0.747	0.00	0.000	0.000 D	-4.92	2.62	-3.91	-3.91
	Fu.C.10	0.00	0.00	0.671	0.00	0.000	0.000 D	-12.75	0.01	-0.01	-0.01
	Fu.C.14	0.00	0.00	0.671	0.00	0.000	0.000 T	10.48	0.01	-0.01	-0.01
S12	Fu.C.35	0.00	0.01	0.671	0.00	0.000	0.000 T	-0.27	0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.6	0.00	0.93	0.930	0.16	0.000	0.000 T	3.45	2.01	2.01	-1.72
	Fu.C.8	0.00	2.26	1.102	1.40	0.000	0.000 D	-9.16	4.10	4.10	-2.43
	Fu.C.10	0.00	2.03	1.045	1.02	0.000	0.000 D	-4.76	3.89	3.89	-2.64
	Fu.C.14	0.00	0.00	0.000	1.80	0.000	0.000 D	-21.67	0.76	1.25	1.25
S15	Fu.C.16	0.00	2.58	1.668	2.57	0.000	0.000 D	-26.29	3.10	3.10	-0.24
	Fu.C.18	0.00	0.00	0.000	2.66	0.000	0.000 D	-28.45	2.64	2.64	0.32
	Fu.C.3	0.00	-0.93	2.279	-0.88	0.000	0.000 D	-2.97	-0.96	-0.96	0.16
	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	-3.67	0.000	0.000 D	-5.58	-1.93	-1.93	-0.81
	Fu.C.10	0.00	0.00	0.000	-5.46	0.000	0.000 D	-7.96	-0.31	-3.68	-3.68
S16	Fu.C.14	0.00	2.66	1.692	1.36	0.000	0.000 T	1.47	3.15	3.15	-2.20
	Fu.C.16	0.00	2.85	1.290	-1.45	2.579	0.000 D	-4.20	4.41	-5.43	-5.43
	Fu.C.18	0.00	3.33	1.394	-0.42	2.789	0.000 D	-3.00	4.77	-5.07	-5.07
	Fu.C.6	-3.67	0.00	0.000	1.77	1.348	0.000 D	-10.66	2.54	3.07	3.07
	Fu.C.8	-5.11	0.00	0.000	2.54	1.077	0.000 D	-20.21	5.75	5.75	2.15
S17	Fu.C.10	-5.46	0.00	0.000	2.63	1.170	0.000 D	-19.41	5.42	5.42	2.92
	Fu.C.14	1.36	1.75	0.647	0.20	0.000	0.000 D	-5.76	1.20	-2.41	-2.41
	Fu.C.16	-0.42	2.01	1.193	1.06	0.109	0.000 D	-14.51	4.08	4.08	-2.56
	Fu.C.18	0.16	1.77	1.314	1.40	0.000	0.000 D	-5.72	2.45	2.45	-1.16
	Fu.C.6	1.02	2.01	0.759	-0.38	1.842	0.000 D	-14.47	2.40	-4.04	-4.04
S18	Fu.C.10	1.80	0.00	0.000	-3.71	0.996	0.000 D	-10.70	-3.11	-3.11	-2.58
	Fu.C.14	2.57	0.00	0.000	-5.14	0.863	0.000 D	-20.24	-2.17	-5.77	-5.77
	Fu.C.16	2.66	0.00	0.000	-5.50	0.771	0.000 D	-19.45	-2.95	-5.46	-5.46
	Fu.C.18	1.40	2.69	1.175	0.00	0.000	0.000 T	1.46	2.19	-3.16	-3.16
	Fu.C.6	-1.42	2.86	1.582	0.00	0.289	0.000 D	-4.21	5.42	5.42	-4.43
S19	Fu.C.8	-0.38	3.35	1.476	0.00	0.077	0.000 D	-3.02	5.05	5.05	-4.79
	Fu.C.10	-0.89	-0.94	0.581	0.00	0.000	0.000 D	-2.96	-0.16	0.97	0.97
	Fu.C.11	-3.71	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-5.56	0.82	1.95	1.95
	Fu.C.18	-5.50	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-7.94	3.69	3.69	0.32
	Fu.C.35	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	0.35	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.16	0.00	0.02	0.673	-0.06	1.345	0.000 D	-14.76	0.05	-0.10	-0.10
	Fu.C.35	0.00	0.03	0.772	-0.05	1.543	0.000 D	-7.15	0.07	-0.11	-0.11
	Fu.C.16	-0.06	0.02	1.392	0.00	0.720	0.000 D	-14.76	0.10	0.10	-0.05
	Fu.C.35	-0.05	0.03	1.294	0.00	0.522	0.000 D	-7.15	0.11	0.11	-0.07
	.	.	knm	knm	m	knm	m	m -	kn	kn	kn
F.U.C. OPLEGREACTIES											
B.C.	Oplegging	Knoop		X	Z	My					
Fu.C.1	O1	K1	0.00	0.00	-14.36	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-14.36	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.30	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-11.30	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-51.33	0.00				
Fu.C.2	O1	K1	0.00	0.00	51.33	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-17.35	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-17.35	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-7.51	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-49.72	0.00				
Fu.C.3	O1	K1	0.00	0.00	49.72	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-6.00	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-6.95	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-7.27	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-25.19	0.00				
Fu.C.4	O1	K1	0.00	0.00	25.19	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.39	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-12.27	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-10.06	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-3.32	0.00				
Fu.C.20	O1	K1	0.00	0.00	-7.47	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.03	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.49	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-9.22	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-26.35	0.00				
F.U.C. OPLEGGLING											
B.C.	Oplegging	Knoop		X	Z	My					
Fu.C.5	O1	K1	0.00	0.00	-14.36	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-14.36	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.30	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-11.30	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-51.33	0.00				
Fu.C.6	O1	K1	0.00	0.00	51.33	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-17.35	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-17.35	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-7.51	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-49.72	0.00				
Fu.C.8	O1	K1	0.00	0.00	49.72	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-6.00	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-6.95	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-7.27	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-25.19	0.00				
Fu.C.10	O1	K1	0.00	0.00	25.19	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.39	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-12.27	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-10.06	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-3.32	0.00				
Fu.C.11	O1	K1	0.00	0.00	-7.47	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.03	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.49	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-9.22	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-26.35	0.00				
Fu.C.12	O1	K1	0.00	0.00	26.35	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.03	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.49	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-9.22	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-4.01	0.00				
Fu.C.13	O1	K1	0.00	0.00	-7.47	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-10.31	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-10.31	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-10.31	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-33.11	0.00				
Fu.C.14	O1	K1	0.00	0.00	33.11	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-19.43	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-16.58	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-3.25	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-54.66	0.00				
Fu.C.16	O1	K1	0.00	0.00	54.66	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-19.43	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-16.58	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-12.46	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-51.73	0.00				
Fu.C.18	O1	K1	0.00	0.00	51.73	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-6.64	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-7.37	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-7.07	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-2.05	0.00				
Fu.C.20	O1	K1	0.00	0.00	2.05	0.00					
	O2	K3	0.00	0.00	-5.78	0.00					
	O3	K5	0.00	0.00	-11.49	0.00					
	O4	K6	0.00	0.00	-9.22	0.00					
	Som Reacties Som Lasten			0.00	0.00	-4.01	0.00				





KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (wt)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5 (Oversla an)	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	eg	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	perm dak	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.3	var vloer	-	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.4	sneeuw	-	-	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00

B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.8	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	1.00
B.G.9	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.20	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.21	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.22	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.23	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.24	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.25	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.26	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.27	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.28	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.29	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.30	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.31	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.32	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.33	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.34	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.35	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.36	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8 (Oversla an)	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
B.G.1	eg	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	perm dak	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.3	var vloer	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	sneeuw	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.8	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.9	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	1.00	-	-	-	-	-	-	-
B.G.10	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	1.00	-	-	-	-	-	-
B.G.11	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)	-	-	1.00	-	-	-	-	-
B.G.12	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)	-	-	-	1.00	-	-	-	-
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-	1.00	-	-	-
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	1.00	-	-

K.A.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

	B.C.	Knoop Begijn		Z	Staal		Knoop Eind		Z
		X	X		Z'afst	Z'	X	X	
B.G.31	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.32	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.33	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.34	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.35	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.36	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.32 (Oversta an)	Ka.C.33 (Oversta an)	Ka.C.34 (Oversta an)	Ka.C.35 (Oversta an)				
B.G.1	eg	1.00	1.00	1.00	1.00				
B.G.2	perm dak	1.00	1.00	1.00	1.00				
B.G.3	var vloer	0.50	0.50	0.50	0.50				
B.G.4	sneeuw	-	-	-	-				
B.G.5	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.6	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.7	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.8	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.9	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.10	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.11	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.12	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.13	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.14	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.15	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.16	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.17	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.18	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.19	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.20	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.21	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.22	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.23	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.24	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.25	Windbelasting van Links + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.26	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.27	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.28	Windbelasting van Links + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.29	Windbelasting van Rechts + Overdruk	-	-	-	-				
B.G.30	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.31	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.32	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.33	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.34	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.35	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 1e Cpe + U2e Cpe)	-	-	-	-				
B.G.36	Windbelasting van Rechts + Overdruk (Zadeldat FGH 2e Cpe + U1e Cpe)	-	-	-	-				

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie		Artikel	UC max
		Fu.C.10	Fu.C.10		
C3	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.89
C4	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.15
C5	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.92
C6	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.32
C7	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.60
C8	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.11
C10	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.85
C11	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.31
C12	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.82
C15	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.67
C16	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.15
C17	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.10
C18	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.12
C19	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.00
C20	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.40
C21	Doornede	Fu.C.10	Fu.C.10	NEN-EN1995-1-1#6.2.3 (6.17)	0.62

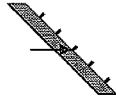
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Doorbuing	Ka.C.4	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0.00

Project:	Project Nr.:	
Onderdeel:	Constructeur:	
Opdrachtgever:	Eenheden:	m, kN, kNm
Bestand:		

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

PROFIELGEGEVENS: R65X165

Breedte	b	65 mm	Oppervlak	A	10725 mm²
Hoogte	h	165 mm	Traagheidsmoment	I _{tot}	1133e+04 mm⁴
Weerstandsmoment	Wy	2949e+02 mm³	Traagheidsmoment	I _y	2433e+04 mm⁴
Weerstandsmoment	Wz	1162e+02 mm³	Traagheidsmoment	I _z	3776e+03 mm⁴
Sterkte klasse		C20			
	f _{m,0,k}	20,0 N/mm²		f _{c,0,k}	19,0 N/mm²
	f _{t,0,k}	12,0 N/mm²		f _{t,0,k}	3,6 N/mm²
Elasticiteitsmodulus	E ₀ /mean	9500,0 N/mm²		G _{mean}	590,0 N/mm²



Klimaatklasse	I	Gamma,M	1,30
	k _{ht,y}	k _{mod}	0,60
	k _{ht,z}	k _{mod}	0,70
Beta,c	0,2	III (Middellange termijn)	0,80
Ontwerpvervalsduur	50 Jaar	IV (Korte termijn)	0,90
Betrouwbaarheidsklasse	2	V (Onmiddellijk)	1,10
l _{sys}	3,000 m	Beschot kwaliteit	C18
h ₀ afstand	1,370 m	Zeeg	18 mm
dakhellings	45 °	Zeeg	0 mm
systemlengte L (Z as)	1,500 m	Hellend	Ja
Doorbuigingen beschouwen	Ja	Dubbele buiging	Ja
Stoetbalasing	Nee		
Reductiefactor spreiding	1,00		

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk	Opgelegde belastingen (q _k)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=45)	0,00 kN/m²
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, SubCat=1, Hoek=45)	1,50 kN
Wind			
Qp1	Pieksnelheids druk (Q _p voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-1#4.4(Z=7,00,Terrein=Bebouwd, Regio=2,C0=1,00)	0,58 kN/m²
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-1#6.6(b=18,00,h=7,00,h1=4,00,D _{ella} =1,00,N1x=5,00,Terrein=Bebouwd,Regio=2,C0=1,00)	0,85
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-1#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G, Hoek=45,00,First=False)	0,70
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-1#7.2.9(Cpe=0,50,Openingen=0,00, Over=False)	-0,30
Windzuiging			
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-1#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G, Hoek=45,00)	-0,00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-1#7.2.9(Cpe=0,80,Openingen=0,00, Over=True)	0,20
Sneeuw			
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 kN/m²
Mu1	Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend, Hoek=45,00, Mu=Mu1)	0,40

BELASTINGEN

22-9-2015 15:39:35 MatrixFrame® Toolbox 5.2 SP5

CPROB

1

Permanent	Eigen gewicht	0,03 kN/m²
	beschoot	0,16 kN/m²
	plafond	0,15 kN/m²
	overig	0,40 kN/m²
Opgelegd	Totaal	0,74 kN/m²
	q _{ik}	0,00 kN/m²
	psi (χ ₀); psi (χ ₁); psi (χ ₂)	0,00; 0,00; 0,00
Wind	Q _k	1,50 kN
	Winddruk (CsCd = 0,85)	0,49 kN/m²
	Windzuiging (CsCd = 0,85)	-0,10 kN/m²
Sneeuw	p _{sneeuw}	0,28 kN/m²
Bijzonder	Bijzonder: p _{bijz}	0,00 kN
	Bijzonder: p _{bijz}	0,00 kN/m²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A + 6.10B)

Fu.C.1	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa)	= + 1,30 * 0,74 * 0,71 =	0,68 kN/m²
Fu.C.2	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa)	= + 0,90 * 0,74 * 0,71 =	0,47 kN/m²
Fu.C.3	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{rep} * cos²(alfa)	= + 1,15 * 0,74 * 0,71 + 1,30 * 0,00 * 0,50 =	0,60 kN/m²
Fu.C.4	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_druk}	= + 1,15 * 0,74 * 0,71 + 1,40 * 0,49 =	1,29 kN/m²
Fu.C.5	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{wind_zuiging}	= + 0,90 * 0,74 * 0,71 + 1,40 * (-0,10) =	0,33 kN/m²
Fu.C.6	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa) + yQ * Q _{sneeuw} * cos²(alfa)	= + 1,15 * 0,74 * 0,71 + 1,30 * 0,28 * 0,50 =	0,78 kN/m²
Fu.C.7	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa)	= + 1,15 * 0,74 * 0,71 =	0,60 kN/m²
Bi.C.1	F = +yG + F _{rep} * cos(alfa)	= + 1,30 * 1,50 * 0,71 =	1,38 kN
	p = +yG + G _{rep} * cos(alfa)	= + 1,00 * 0,74 * 0,71 =	0,52 kN/m²

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc:Ed, Nt:Ed	Vy:Ed	Vz:Ed	My:Ed	Mz:Ed
Fu.C.1	0,00	0,70	1,40	1,05	0,26
Fu.C.2	0,00	0,48	0,97	0,73	0,18
Fu.C.3	0,00	0,62	1,24	0,93	0,23
Fu.C.4	0,00	0,62	2,65	1,99	0,23
Fu.C.5	0,00	0,48	0,89	0,51	0,18
Fu.C.6	0,00	0,81	1,61	1,21	0,30
Fu.C.7	0,00	2,00	2,62	1,96	0,75
Bi.C.1	0,00	0,54	1,08	0,81	0,20
	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	1,05	0,26
Fu.C.2	0,00	0,00	0,00	0,73	0,18
Fu.C.3	0,00	0,00	0,00	0,93	0,23
Fu.C.4	0,00	0,00	0,00	1,99	0,23
Fu.C.5	0,00	0,00	0,00	0,51	0,18
Fu.C.6	0,00	0,00	0,00	1,21	0,30
Fu.C.7	0,00	0,69	0,89	1,96	0,75
Bi.C.1	0,00	0,00	0,00	0,81	0,20
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f _m :y,d	f _m :z,d	f _t :0,d	f _p :0,d	f _v :0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	9,23	10,91	5,54	8,77	1,66
Fu.C.2	I (Permanent)	9,23	10,91	5,54	8,77	1,66
Fu.C.3	III (Middellange termijn)	12,31	14,55	7,38	11,69	2,22
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	13,85	16,37	8,31	13,15	2,49
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	13,85	16,37	8,31	13,15	2,49
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	13,85	16,37	8,31	13,15	2,49
Fu.C.7	III (Middellange termijn)	12,31	14,55	7,38	11,69	2,22
Bi.C.1	I (Permanent)	9,23	10,91	5,54	8,77	1,66
	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma _m :y,d	sigma _m :z,d	tau _{xy} :y,d	tau _{yz} :z,d	sigma _{act} (0,d)
Fu.C.1	3,56	2,26	0,00	0,00	0,00
Fu.C.2	2,46	1,56	0,00	0,00	0,00

22-9-2015 15:39:58

MatrixFrame® Toolbox 5.2 SP5

2

Controlle goederen 65x165 - 1370 mm.

