



○ T 06 16 33 20 06 ○
info@heupro.nl

STATISCHE BEREKENING

**Nieuwbouw kapschuur
fam. W. Thuss,
Dr. A. Arienstraat 58
te Steenderen
Werknummer: 17.240**

**Constructeur:
Datum:**

**D.M.J. Rosink (Dennis)
12-12-2017**

Inhoud:	blz.
Algemene gegevens	3
Gevels, plattegrond en doorsnede	4
Constructieschema's en details	5
Projectgegevens	6
Belastingoverzicht	7
Kapconstructie	8
Gordingen	8
Spanten	9-70
Onderslagbalk en kolom	71-74
Begane grondvloer	75
Begane grondvloer	75-79
Fundering	80
Funderingplaat en -stroken	80-83

ALGEMENE GEGEVENS

Opdrachtgever; Fam. W. Thuss
 Dr. A. Arienstraat 58
 7221 CD STEENDEREN
 Telefoon; 06 - 1255 5567

Uitgangspunten:

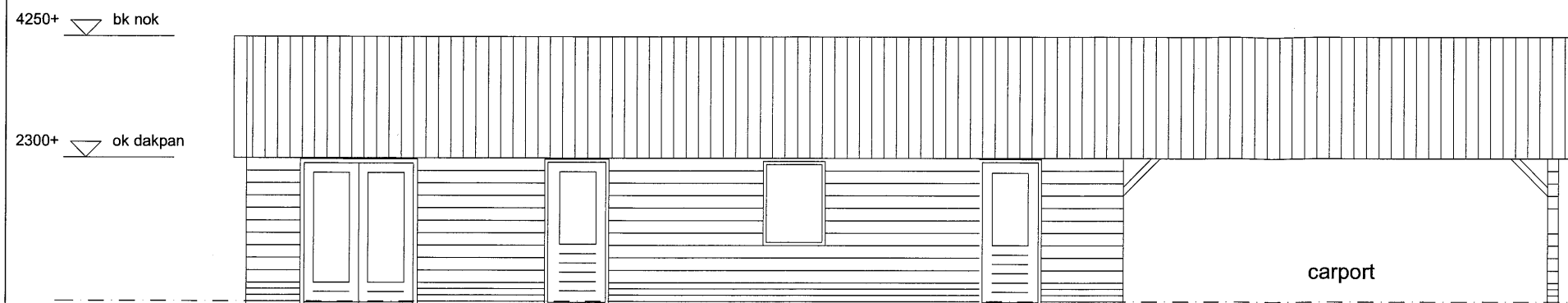
- Plaatmateriaal; Degelijk bevestigen op houten platbalklaag i.v.m. schijfwerking (stabiliteit).
- Dilataties; Dilataties volgens baksteenindustrie.
- Begane grondvloer; Betonvloer op zand dik 140 mm.
- Fundering; Op staal, evt. volgens funderingsadvies derden.
- Brandwerendheid; Geen advies t.a.v. brandwerendheid van constructies.
- Ontbrekende gegevens; Ontbrekende maatvoering is van tekening opgemeten.
- Door derden aan te leveren onderdelen worden (steekproefsgewijs) gecontroleerd op constructieve uitgangspunten. Uitgangspunt is dat de volledige verantwoordelijkheid voor de detailtekeningen en detailberekeningen bij derden rust.
- Belastingen die ontstaan t.g.v. de uitvoering dienen door de aannemer tijdig te worden opgegeven en gecoördineerd met o.a. zijn leveranciers. Tenzij anders vermeld zijn deze niet verwerkt in de berekening.

Van toepassing zijnde voorschriften:

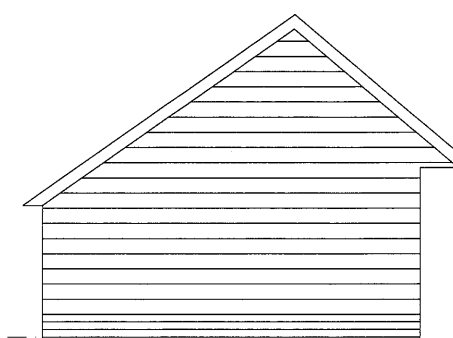
NEN-EN 1990:2002+ /NB (nl). Eurocode 0: Grondslagen van constructief ontwerp
 NEN-EN 1991-1-1+ -/NB (nl). Eurocode 1: Belastingen op constructies deel 1-1: Algemene belastingen
 NEN-EN 1991-1-2+ -/NB (nl). Eurocode 1: Belastingen op constructies deel 1-2: Belasting bij brand
 NEN-EN-1991-1-3+ -/NB (nl). Eurocode 1: Belastingen op constructies deel 1-3: Sneeuwbelasting
 NEN-EN-1991-1-4+ -/NB (nl). Eurocode 1: Belastingen op constructies deel 1-4: Windbelasting
 NEN-EN-1991-1-5+ -/NB (nl). Eurocode 1: Belastingen op constructies deel 1-5: Thermische belasting
 NEN-EN 1991-1-6 (nl). Eurocode 1: Belastingen tijdens uitvoering
 NEN-EN 1991-1-7 (nl). Eurocode 1: Buitengewone belastingen (botsing, explosie)
 NEN-EN 1992-1-1+ -/NB (nl). Eurocode 2: Ontwerp en berekening betonconstructies deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
 NEN-EN 1992-1-2+ -/NB (nl). Eurocode 2: Ontwerp en berekening betonconstructies deel 1-2: Betonconstructies bij brand
 NEN-EN 1993-1-1+ -/NB (nl). Eurocode 3: Ontwerp en berekening staalconstructies deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
 NEN-EN 1993-1-8+ -/NB (nl). Eurocode 3: Ontwerp en berekening staalconstructies deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen
 NEN-EN 1995-1-1+ -/NB (nl). Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
 NEN-EN 1996-1-1+ -/NB (nl). Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk deel 1-1: Algemene regels voor gewapend en ongewapend metselwerk

Materialen:

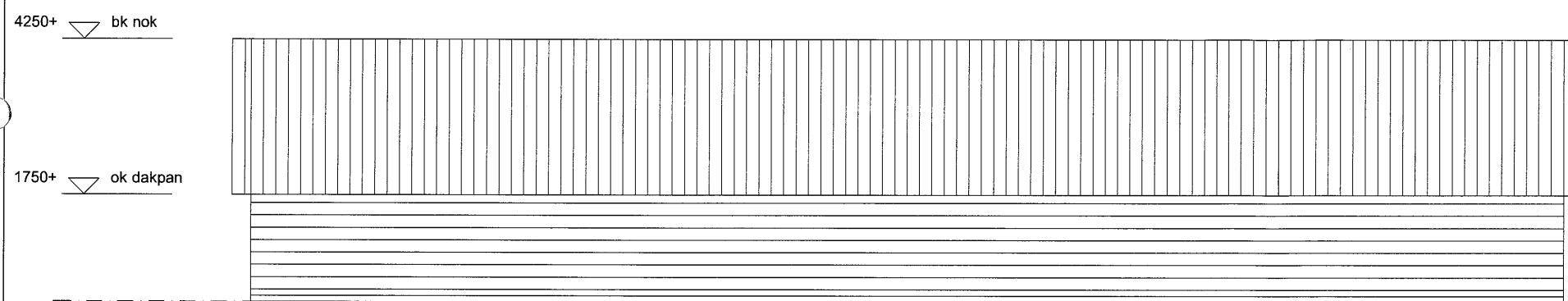
- Beton i.h.w. gestort: C20/25
- Betonstaal: B500 HWL
- Constructiestaal: S235
- Bouten: 8.8, Ankers: 4.6
- Hout: C24
- Kalkzandsteen: $f'_{\text{rep (metselwerk)}} = 6,0 \text{ N/mm}^2$



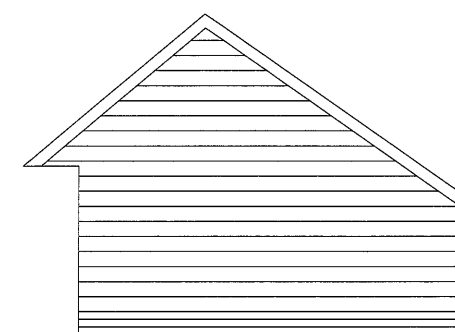
voorgevel



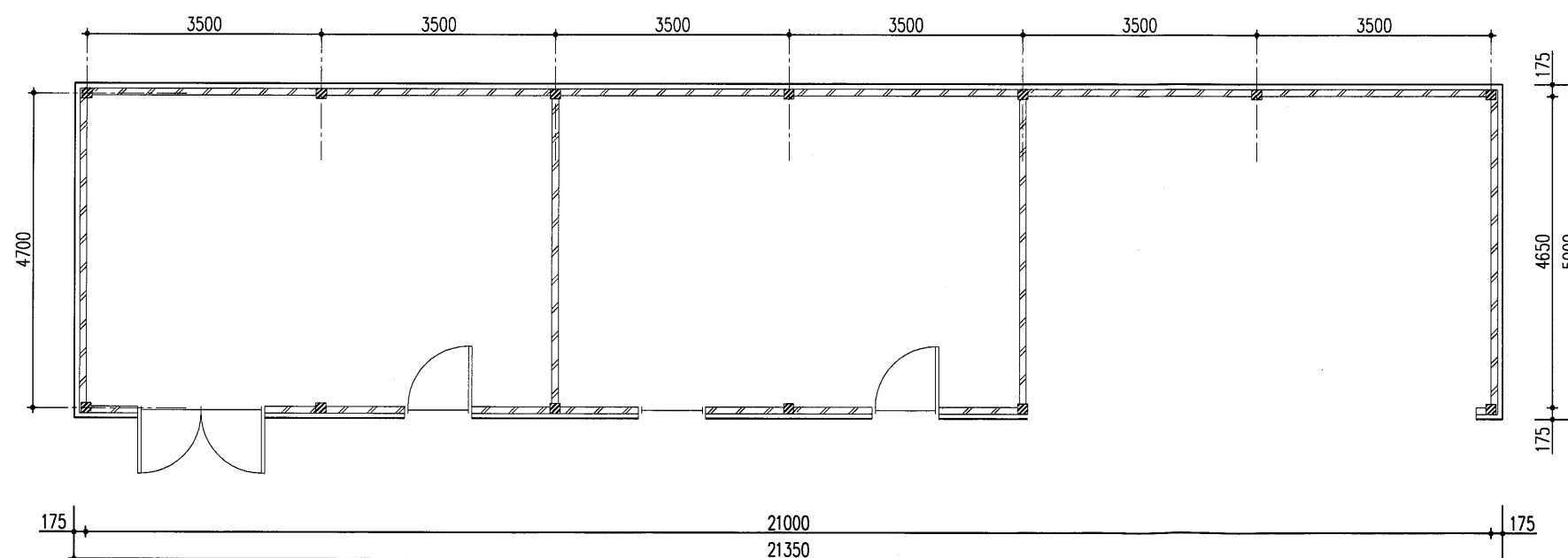
linker zijgevel



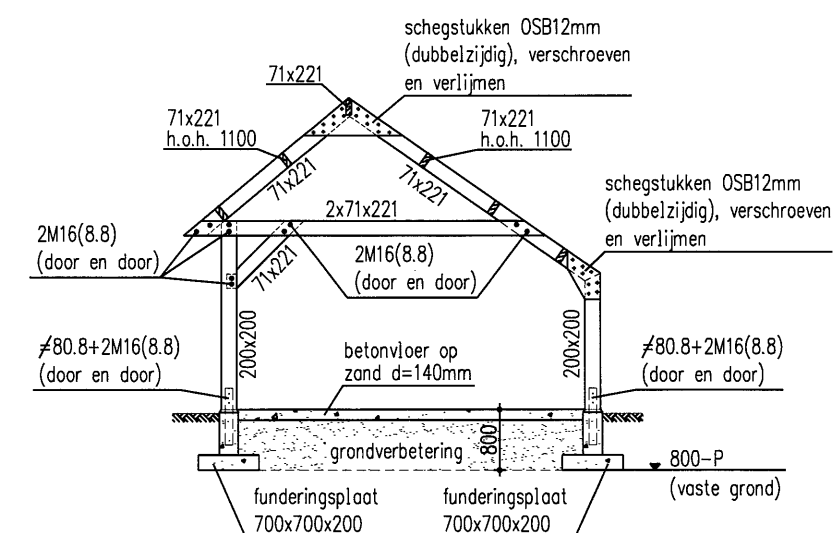
achtergevel



rechter zijgevel



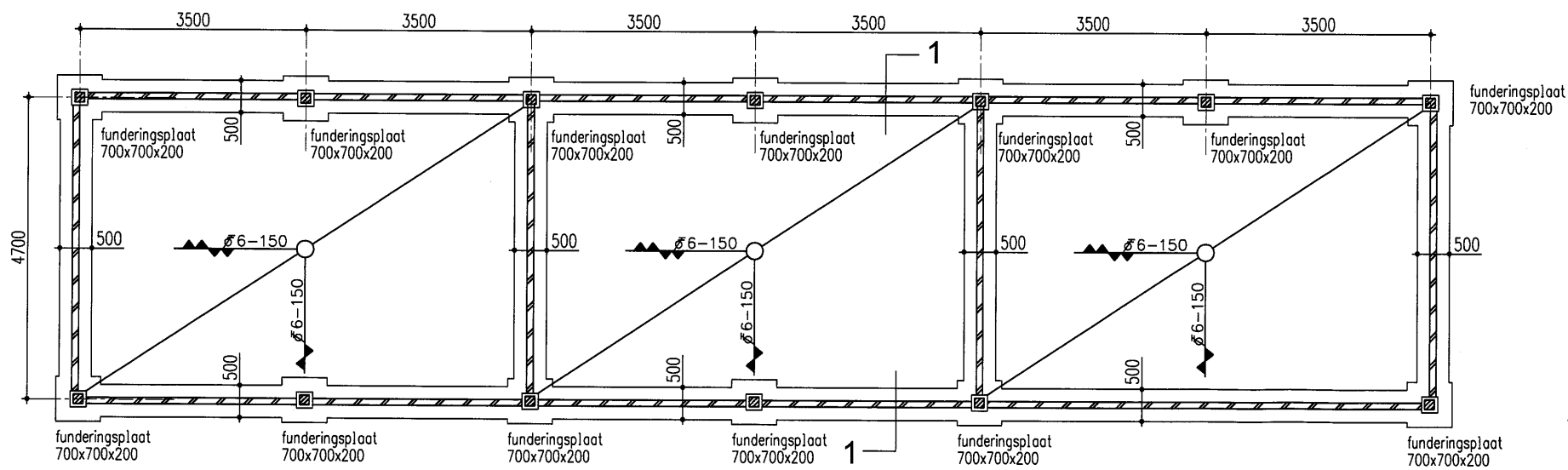
Plattegrond



Doorsnede spant sp 1
(controle grondslag door opdrachtgever)

tenzij anders aangegeven:
lateien: binnenspuw vuilwerklatei
buitenspuw L100.100.8.
houtkwaliteit C24, staalkwaliteit S235
Staalverbindingen $t=10\text{mm}+4\text{M}16(8.8)$

kolommen	
nr.	afmetingen
K1	200x200



laag 10

200x200

$\neq 80.8 + 2M16(8.8)$
(door en door)

krimprijke mortel

Peil

140

460

800

stekken 4#10 +
bgls 4#10

grondverbetering

#6-150

#6-150

Hrsp
#6-150
(rondom)

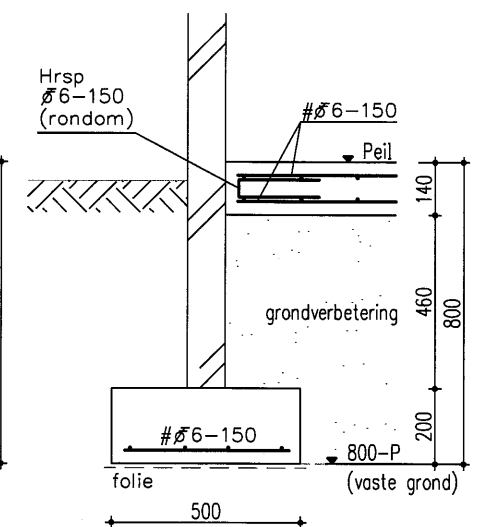
800-P

folie

700

(vaste grond)

(afm. 700x700x200mm)
(controle grondslag door opdrachtgever)



(controle grondslag door opdrachtgever)

Diagram illustrating the connection of a cable to a wall and floor. The cable is connected to a wall (wand) and a floor (vloer). The connection points are labeled 'aanduiding wapening' (indication of reinforcement).

- * Verwijderen minder draagkrachtige grond
- * Controle draagkracht mbv handsondeerapparaat (minimale waarde 4,0 N/mm²)
- * Aanbrengen grondverbetering in lagen van max. 0,30 m
- * Verdichten met trilplaat (slagkracht 500 kg.) in 2 richtingen
- * Controle draagkracht mbv handsondeerapparaat (minimale waarde 4,0 N/mm²)

Projectgegevens

Bouwwerk: Bijgebouw
Ontwerplevensduurklasse: 3
Ontwerplevensduur: 50 jaar

Belasting:	Ψ_0 :	Ψ_1 :	Ψ_2 :
Categorie A: woon- en verblijfsruimten	0,4	0,5	0,3
Categorie H: daken	0,0	0,0	0,0
Sneeuwbelasting	0,0	0,2	0,0
Windbelasting	0,0	0,2	0,0

Gevolgklasse: CC1
Betrouwbaarheidsklasse: RC1
 K_{FI} : 0,9

Windgebied: 3
Omgeving: Onbebouwd

Stabiliteit:

In zowel dwars- als langsrichting wordt stabiliteit verkregen door de aanwezigheid van voldoende stabiliserende metselwerkwanden.

Uiterste grenstoestand:	(6.10 a)	1):	$1,35 \times 0,9G + \Sigma \Psi_0 \times 1,5 \times 0,9Q$
		1):	$1,215G + 1,35 \times \Sigma \Psi_0 \times Q$
	(6.10 b)	2):	$1,2 \times 0,9G + 1,5 \times 0,9Q + \Sigma \Psi_0 \times 1,5 \times 0,9Q$
		2):	$1,08G + 1,35Q + 1,35 \times \Sigma \Psi_0 \times Q$

Bruikbaarheidsgrenstoestand: NEN EN 1990, bijlage A1.4

Belastingoverzicht

(representatief kN/m²)

Onderdeel	Materiaal		Blijvend (G)	Veranderlijk (Q)	
			kN/m ²	ψ ₀	kN/m ²
Schuin dak (40gr)	dakpan/isolatie/e.d.	0,98	0,98	0,0	0,37
Schuin dak (30gr)	balkl/plafond/e.d.	0,87	0,87	0,4	0,47
Begane grondvloer	beton d= 140mm	3,50	3,50	0,5	2,50
	afwerklaag	0,00			
	(scheid wnd)	0,00			
Half steens wand	kzst d= 100	2,00	2,00		
Gevel	hsb-element	0,65	2,65		
	metsew d=100	2,00			

HeuPro		Blad: 1	
TS/Construct		Rel: 5.25a 12 dec 2017	
Onderdeel	: Gordingen		
Datum	: kN/m/rad		
Eenheden	: 12/12/2017		
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)
Gording berekening. (H)			
		zadeldak dubbele buiging	

Algemene gegevens			
B x H	[mm] : 71 x 221	Sterkteklasse	: C24
Overspanning	[mm] : 3400	Klimaatklasse	: II
Aantal zijdl. steunen	: 1	Belastingduur [jaar]	: 50
Opleglengthe	[mm] : 100		
Hoh in het dakvlak[mm]	: 1100		
Helling	: 40.00		
Beschot sterkteklasse	: C24		
Dikte beschot	[mm] : 12	E _{0,mean} x I	: 1584.0
Ref. periode	[jaar] : 50		
Gebouw L x B x H	[m] : 20.00 x 10.00 x 4.00		
Permanente belastingen G_{rep}			
EG balklaag	: 0.65		
Isolatie	: 0.00		
Extra gewicht	: 0.00		
Totaal [kN/m²]	: 0.65		

Veranderlijke belastingen	
P _{rep}	[kN/m²] : 0.00
Q _{rep}	[kN/m] : 2.00
F _{rep}	[kN] : 2.00
F _{rep} oppervlak	[m²] : 0.05 x 0.05
Reductiefactor	: 1.00
Wind Q _p	[kN/m²] : 0.49
Sneeuw vormfactor μ ₁	: 0.53

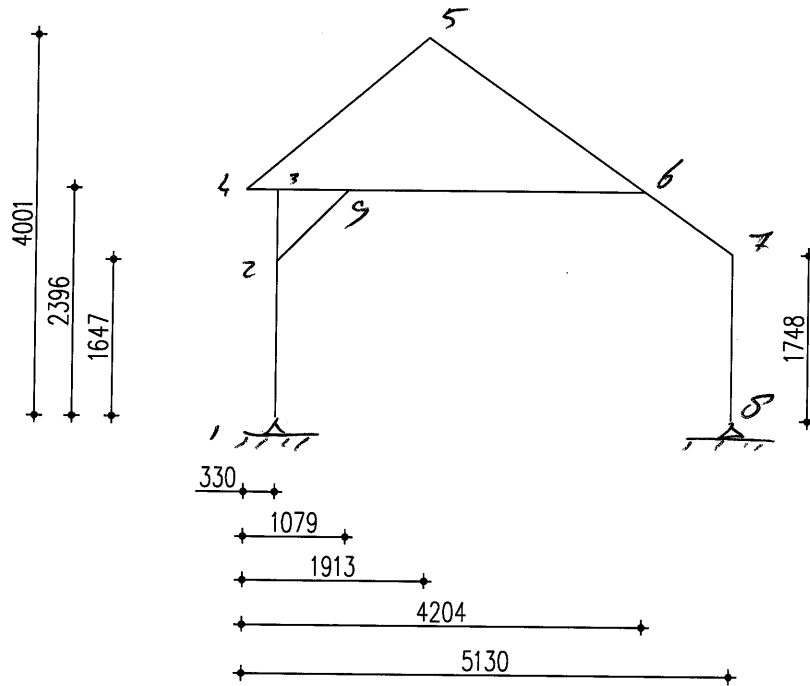


Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: ξγ_G : 1.08 γ_Q : 1.35
Perm.bel. gunstig : 0.90

HeuPro		Blad: 2
TS/Construct		Rel: 5.25a 12 dec 2017
Onderdeel	: Gordingen	
Datum	: kN/m/rad	
Eenheden	: 12/12/2017	
Stabiliteit		
1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:		
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.		
2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:		
$K_{crit,y}$	[-] : 1.00 frm(6.34)	
$K_{crit,z}$	[-] : 1.00 frm(6.34)	
Resultaten (maatgevende combinaties)		
Factoren t.b.v. toetsing ULS:		
k_m	[-] : 0.70 par(6.1.6.)	

		els		u.c.
Geconc. belasting	frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$	$= 0.25 < 2.77 \text{ [N/mm}^2\text{]}$	0.09
Geconc. belasting	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q} \cdot f_{c,90,d}) +$ $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F} \cdot f_{c,90,d}) < 1.00$		
		$= 0.14/1.73 + 0.29/2.60 =$		0.19
	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	$= 4.52 < 16.62 \text{ [N/mm}^2\text{]}$	0.27
	frm(6.12)	$\sigma_{m,z,d}$	$= 4.94 < 19.30 \text{ [N/mm}^2\text{]}$	0.26
Geconc. belasting	frm(6.11)	Maatgevende combinatie buiging		
Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.				
Geconc. belasting	u_{bij}	$= 2.87 < 13.60$	[mm]	0.21
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$	$= 4.23 < 13.60$	[mm]	0.31
Geconc. belasting	$u_{bij,z}$	$= 0.41 < 6.80$	[mm]	0.06
Geconc. belasting	$u_{net,fin,z}$	$= 0.68 < 6.80$	[mm]	0.10

Spand Sp 1



Reac. ti.	P	V	Fd.
1	10,03	4,73	17,22
8	8,37	4,24	14,70

Project...
Onderdeel:
Dimensies: kN/m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum...: 11/12/2017
Bestand...: D:\Werken\2017\17.240\be\vpant\vp1.rw

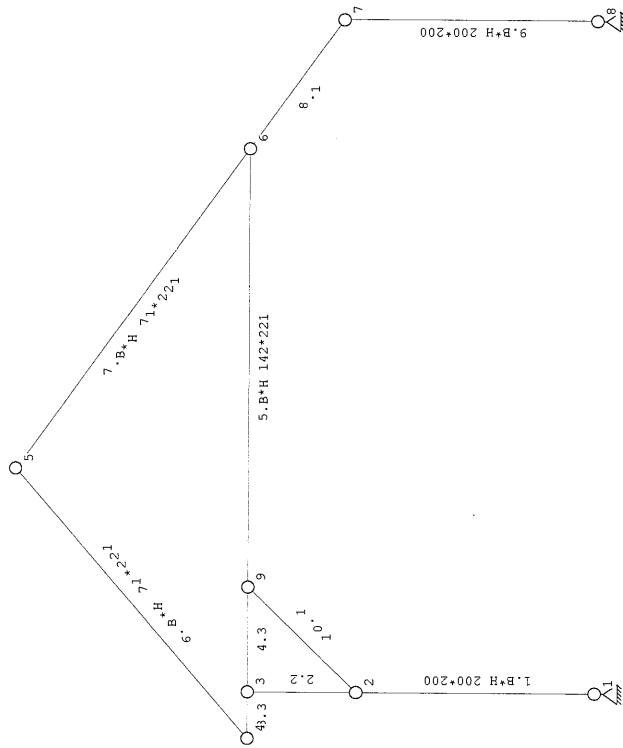
Belastingbreedte.: 3.500
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticietheitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Lineaire-elasticietheitstheorie

Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolkomen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	AI:2011,CI:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



Project...
Onderdeel:
Dimensies: kN/m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum...: 11/12/2017
Bestand...: D:\Werken\2017\17.240\be\vpant\vp1.rw

Belastingbreedte.: 3.500
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticietheitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Lineaire-elasticietheitstheorie

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	AI:2011,CI:2006	NB:2011(nl)

Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolkomen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	CI:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	AI:2011,CI:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

St.	Ki	Kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	2:B*H 200*200	NDM	NDM	1.647	
2	2	3	2:B*H 200*200	NDM	NDM	0.749	
3	4	3	3:B*H 142*221	NDM	NDM	0.330	
4	3	9	3:B*H 142*221	NDM	NDM	0.749	
5	9	6	3:B*H 142*221	NDM	NDM	3.125	
6	4	5	1:B*H 71*221	NDM	NDM	2.497	
7	5	6	1:B*H 71*221	NDM	NDM	2.797	
8	6	7	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.130	
9	7	8	2:B*H 200*200	NDM	NDM	1.748	
10	2	9	1:B*H 71*221	NDM	NDM	1.059	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	Knoop	Kode	XZR	l=vast	0=vrlij	Hoek
1	1	110				0.00
2	8	110				0.00

BELASTINGEN EN BELASTINGEN

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1	Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 20.00	Gebouwhoogte.....: 4.00
Niveau aansl.terrein.....: 0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

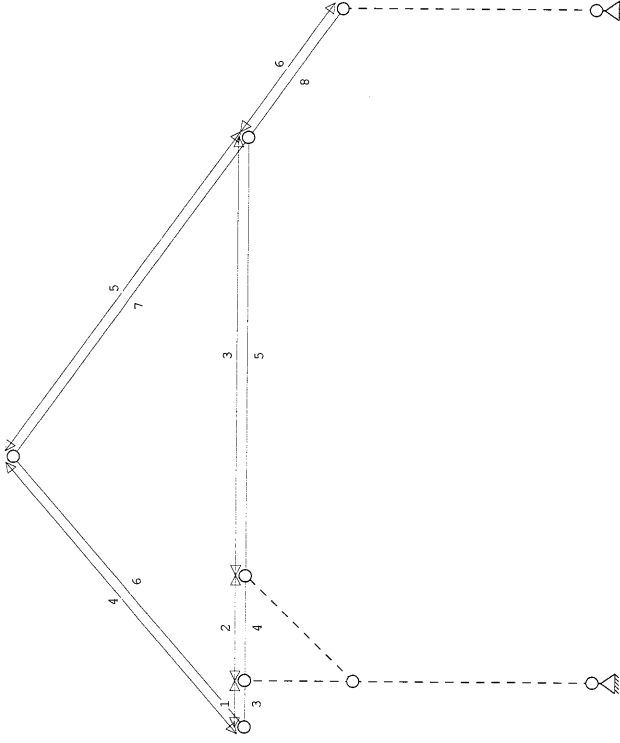
Positie spant in het gebouw....:	10.00	
Windgebied	3	Vb,0 ..[4.2].....: 24.50
Terrein categorie	2	Kr[4.3.2].....: 0.21
z0	0.20	Zmin ..[4.3.2].....: 4.00
Co wind van links ..[4.3.3]....:	1.00	Co wind van rechts.....: 1.00
Co wind loodrecht ..[4.3.3]....:	1.00	
Cpi wind van links ..[7.2.9]....:	0.20	-0.30
Cpi windloodrecht ..[7.2.9]....:	0.20	-0.30
Cpi wind van rechts ..[7.2.9]....:	0.20	-0.30
Cfr windwrijving[7.5].....:	0.02	

SNEEUW

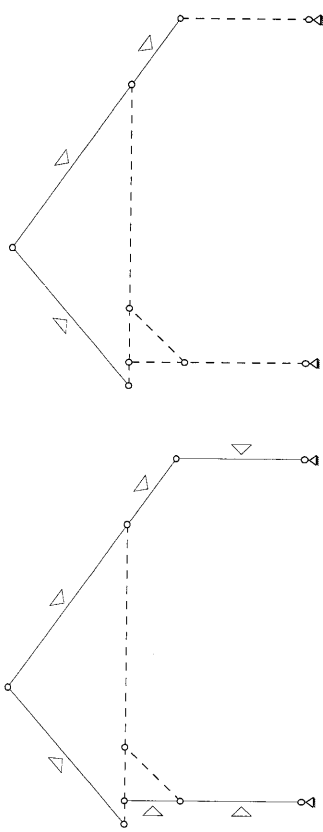
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.70

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



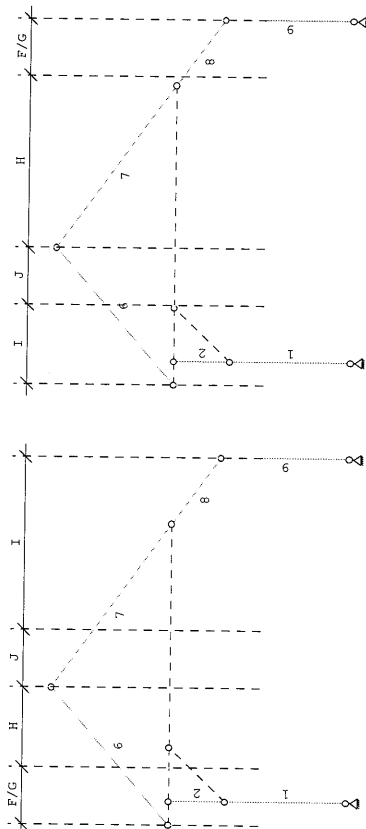
LASTVELDEN		
Nr	Balk	Veld Gebruiksfunctie
1	3-5	3-3 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
2	3-5	4-4 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
3	3-5	5-5 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
4	6-6	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10
5	7-8	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10
6	7-8	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10



WIND DARTYPES			
Nr.	Staaft Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts
1	1-2 Gevel	0.850	0.850
2	6 Zadelldak	1.000	1.000
3	7-8 Zadelldak	1.000	1.000
4	9 Gevel	0.850	0.850

Het gebrek aan correlatie tussen de winddrukken op de gevels aan de loef- en lijzijde is in rekening gebracht volgens EN1991-1-4 art.7.2.2.

WIND ZONES
Wind van links
Wind van rechts



WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1-2	0.000	2.396 D	1
2	6	0.000	0.800 F/G	2
3	6	0.800	1.113 H	3
4	7-8	0.000	0.800 J	4
5	7-8	0.800	2.417 I	5
6	9	0.000	1.748 E	6

WIND VAN RECHTS ZONES

Index	CsCd	Cpe/Cpi	ap	breedte	reductie	Qw Zone	Hoek(en)
Qw1	1.00	0.300	0.491	3.500	-0.515		
Qw2	1.00	0.800	0.491	3.500	-1.168 D		
Qw3	1.00	0.700	0.491	3.500	-1.202 G	35.0	40.0
Qw4	1.00	0.933	0.491	3.500	-0.916 H	40.0	
Qw5	1.00	-0.433	0.491	3.500	0.744 J	35.0	
Qw6	1.00	-0.333	0.491	3.500	0.573 I	35.0	
Qw7	1.00	-0.500	0.491	3.500	0.730 E		
Qw8	1.00	-0.200	0.491	3.500	0.544		
Qw9	1.00	-0.167	0.491	3.500	0.286 G	40.0	
Qw10	1.00	-0.067	0.491	3.500	0.115 H	40.0	
Qw11	1.00	0.467	0.491	3.500	-0.802 H	35.0	
Qw12	1.00	-0.367	0.491	3.500	0.630 J	40.0	
Qw13	1.00	-0.267	0.491	3.500	0.458 I	40.0	
Qw14	1.00	-0.333	0.491	3.500	0.573 G	35.0	
Qw15	1.00	-0.133	0.491	3.500	0.229 H	35.0	

Sneeuw indexen

Index art	Cl	Psn	red.	posfac	breedte	Qs	Hoek
Qs1	b)	0.533	0.70	1.00	3.500	1.307	40.0
Qs2	b)	0.666	0.70	1.00	3.500	1.632	35.0
Qs3	b)	0.667	0.70	1.00	3.500	1.634	35.0
Qs4	b)	0.267	0.70	1.00	3.500	0.653	40.0
Qs5	b)	0.333	0.70	1.00	3.500	0.816	35.0
Qs6	b)	0.334	0.70	1.00	3.500	0.817	35.0

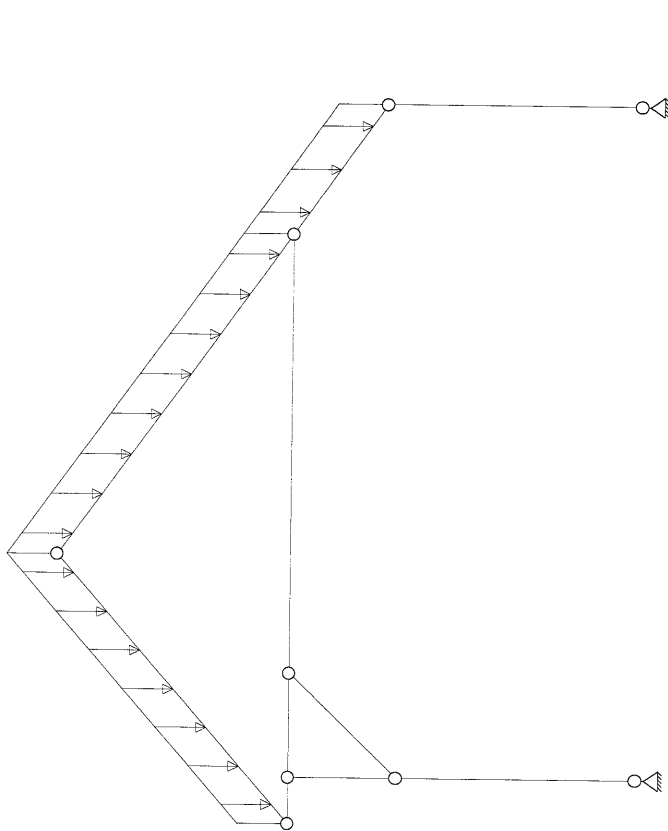
BELASTINGEN

B.G. Omschrijving	Type e.g.X	e.g.Z
-------------------	------------	-------

1 Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	2	0.00	0.00
3 Wind van links onderdruk A	7	0.00	0.00
4 Wind van links overdruk A	8	0.00	0.00
5 Wind van links overdruk B	9	0.00	0.00
6 Wind van links overdruk B	10	0.00	0.00
7 Wind van rechts overdruk A	11	0.00	0.00
8 Wind van rechts overdruk A	12	0.00	0.00
9 Wind van rechts overdruk B	13	0.00	0.00
10 Wind van rechts overdruk B	14	0.00	0.00
11 Wind van links overdruk C	37	0.00	0.00
12 Wind van links overdruk C	38	0.00	0.00
13 Wind van links overdruk D	39	0.00	0.00
14 Wind van links overdruk D	40	0.00	0.00
15 Wind van rechts overdruk C	41	0.00	0.00
16 Wind van rechts overdruk C	42	0.00	0.00
17 Wind van rechts overdruk D	43	0.00	0.00
18 Wind van rechts overdruk D	44	0.00	0.00
19 Sneeuw A	22	0.00	0.00
20 Sneeuw B	23	0.00	0.00
21 Sneeuw C	33	0.00	0.00

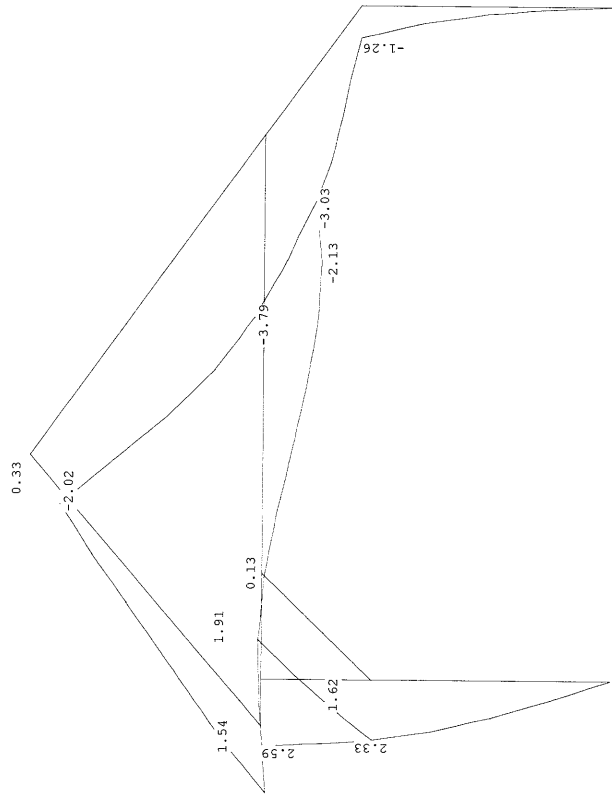
BELASTINGEN

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting ↓



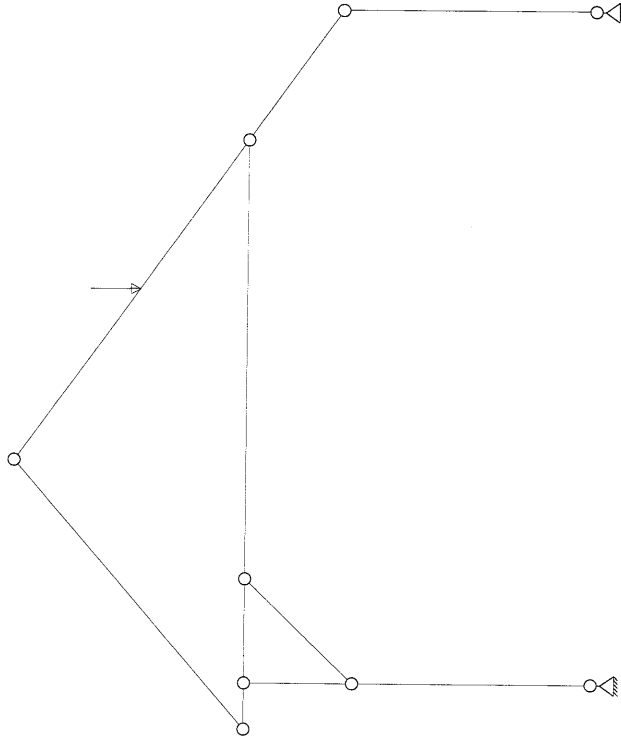
STAAFBELASTINGEN						
Staaftype	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1
6 5:Q2Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	0.000	0.000
7 5:Q2Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	0.000	0.000
8 5:Q2Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	0.000	0.000

VERPLAATSINGEN		le orde [mm]
----------------	--	--------------



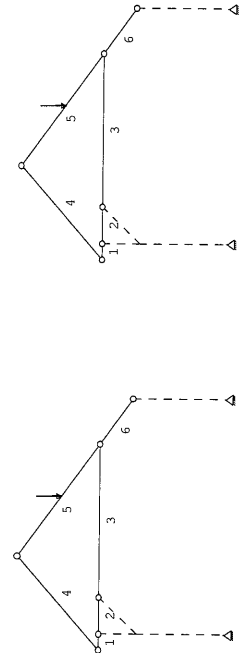
REACTIES				le orde		B.G:1 Permanente belasting	
Kn.	X	Z	M				
1	1.37	10.20					
8	-1.37	8.41					
	0.00	18.61	: Som van de reacties				
	0.00	-18.61	: Som van de belastingen				

BELASTINGEN						
Staaftype	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1
7 10:P2geproj.	-2.00	1.500	0.4	0.5	0.3	



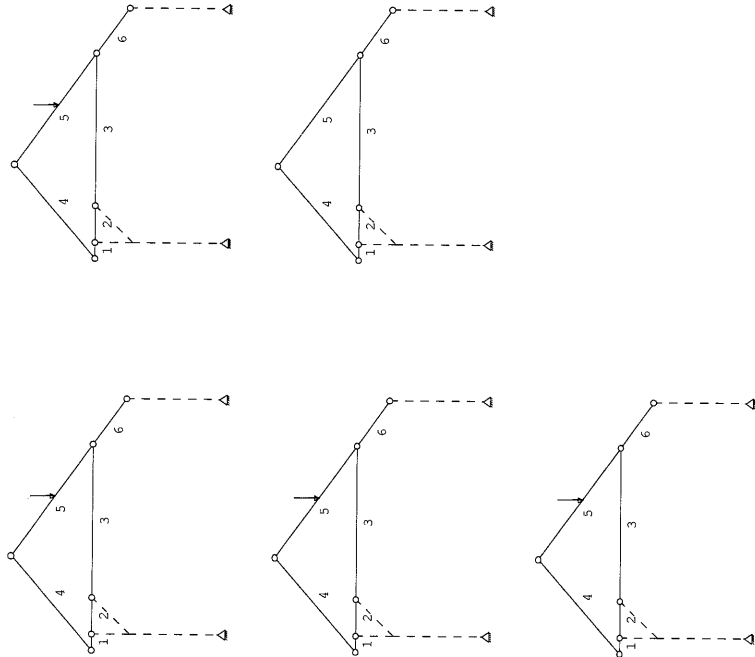
STAAFBELASTINGEN						
Staaftype	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1
7 10:P2geproj.	-2.00	1.500	0.4	0.5	0.3	

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES		B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	
-----------------------------------	--	-----------------------------------	--



VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

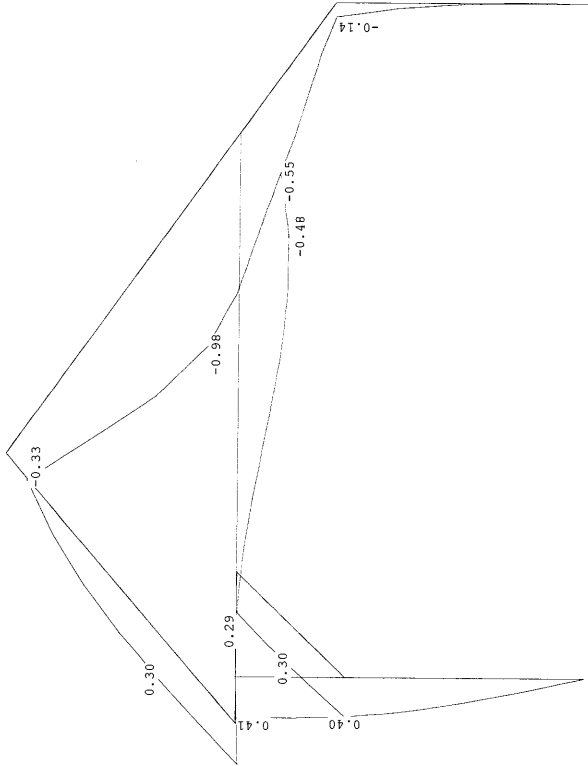


VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES	
Nr Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 2,4-6	
2 1,3-6	
3 2-6	
4 1,2,4-6	
5 1-6	
6 1-4,6	
7 1-5	

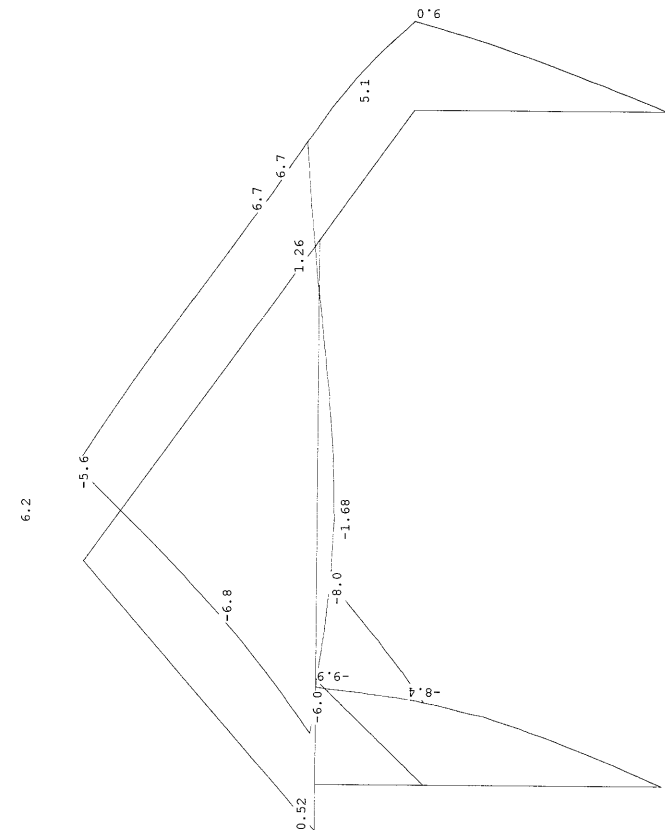
VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



REACTIES		1e orde				B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	
Rn		X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1		0.00	0.27	0.00	0.83		
8		-0.27	0.00	0.00	1.17		

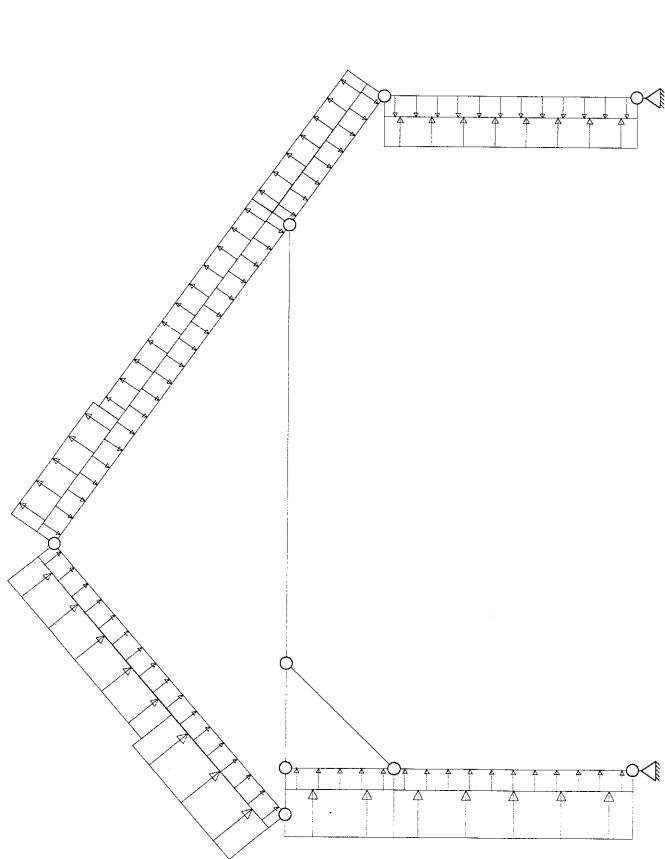


REACTIES

1e orde

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-4.95	-0.40	
8	-2.18	3.05	
	-7.12	2.65	: Som van de reacties
	7.12	-2.65	: Som van de belastingen



STAAFBELASTINGEN

Index

ql/p/m

q2

A

B psi0

psi1

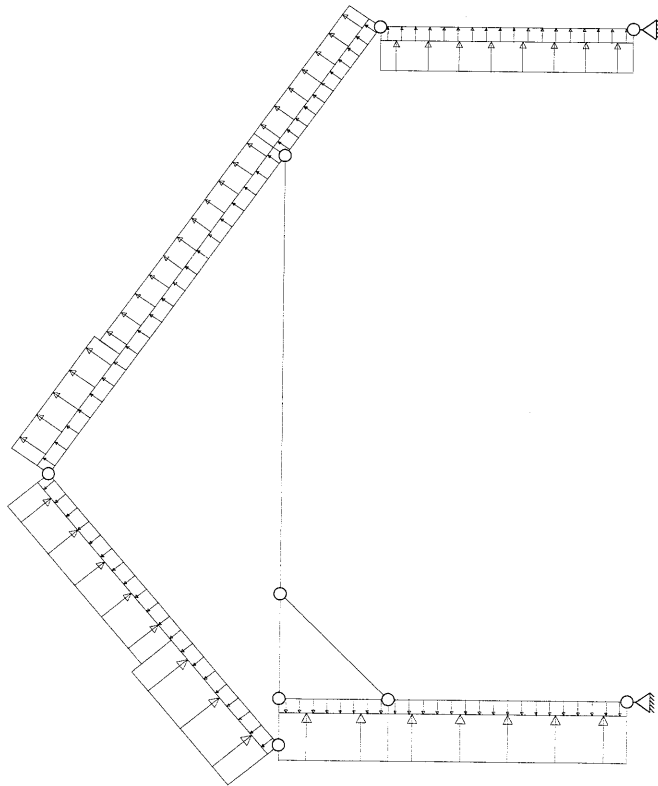
psi2

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw4	-0.92	-1.20	0.000	1.453	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.2
8 1:QZLokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.2
9 1:QZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A



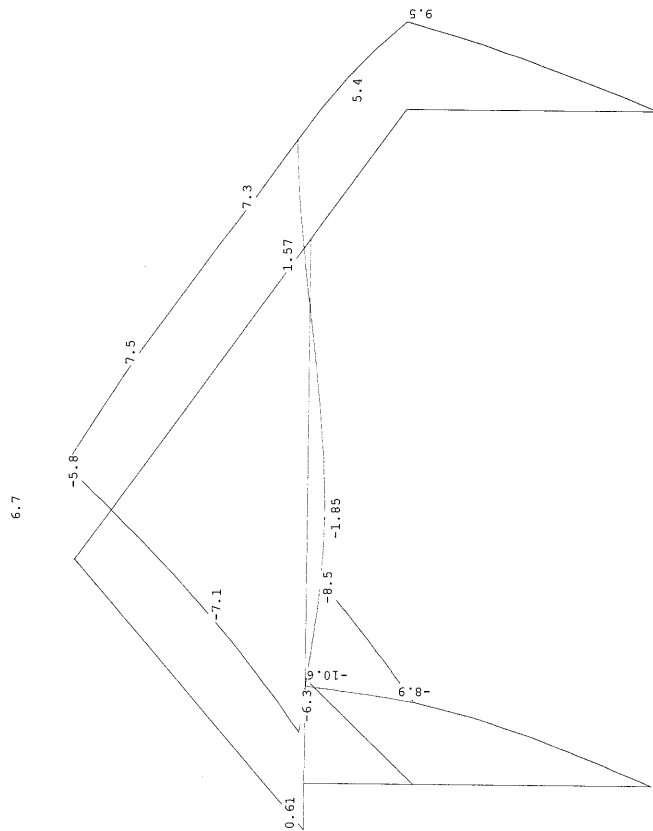
STAAFBELASTINGEN

Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
2 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
6 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
7 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
8 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
9 l:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
1 l:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
2 l:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
6 l:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0	0.2
6 l:02Lokaal	Qw4	-1.20	-1.20	0.000	1.453	0.0	0.2
6 l:02Lokaal	Qw5	-0.92	-0.92	1.045	0.000	0.0	0.2
7 l:02Lokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.2
7 l:02Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.2
8 l:02Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2
9 l:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2

VERPLAATSINGEN

le orde [mm]

B.G:4 Wind van links overdruk A

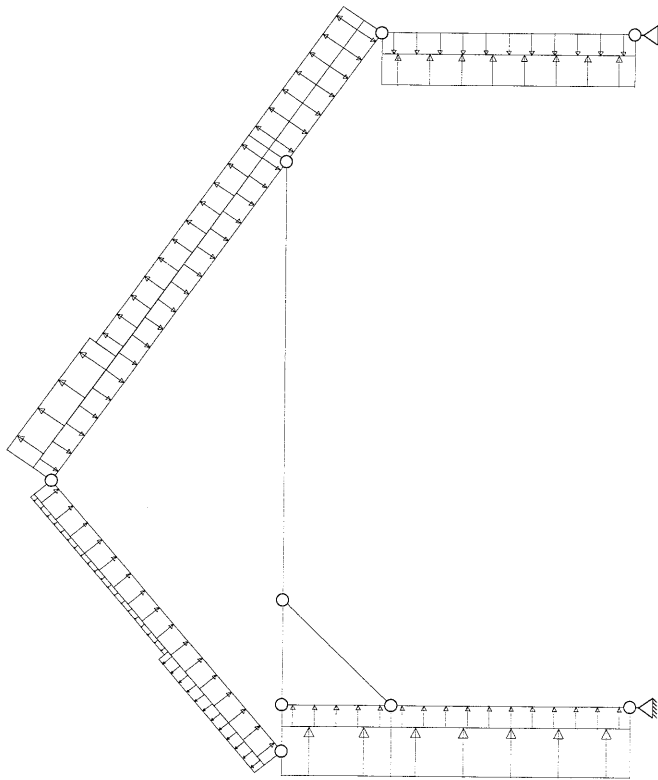


REACTIES

Kn.	X	Z	M
1	-4.41	-2.76	
8	-2.71	1.00	
	-7.12	-1.76	Som van de reacties
	7.12	1.76	Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links onderdruk B

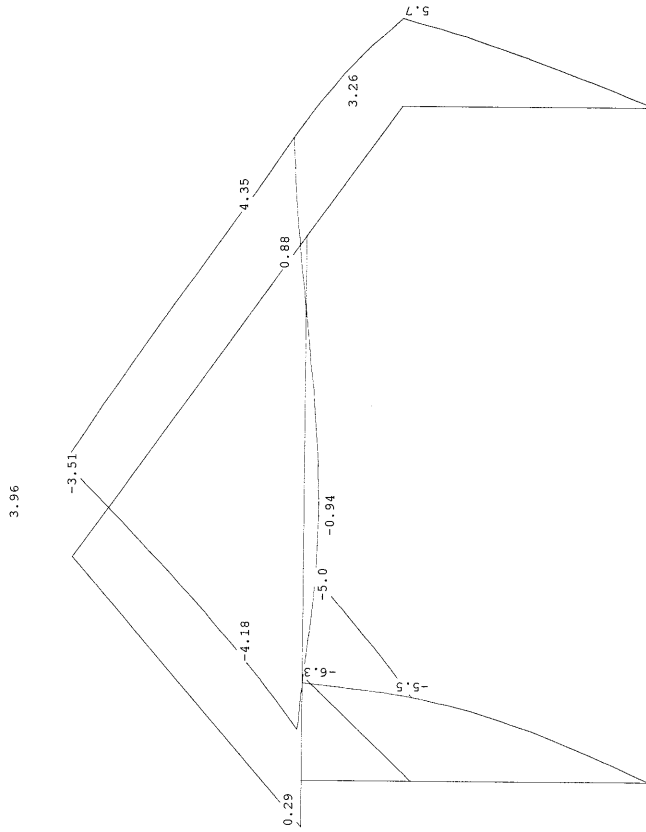


STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2	B.G:5 Wind van links onderdruk B
1 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
2 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
8 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
9 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
1 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
2 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
6 1:02Lokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	1.453	0.0	0.0	0.0	0.0
6 1:02Lokaal	Qw10	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0	0.0	0.0	0.0
7 1:02Lokaal	Qw5	0.11	0.11	1.045	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
8 1:02Lokaal	Qw6	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.0	0.0	0.0
9 1:02Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
1 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0

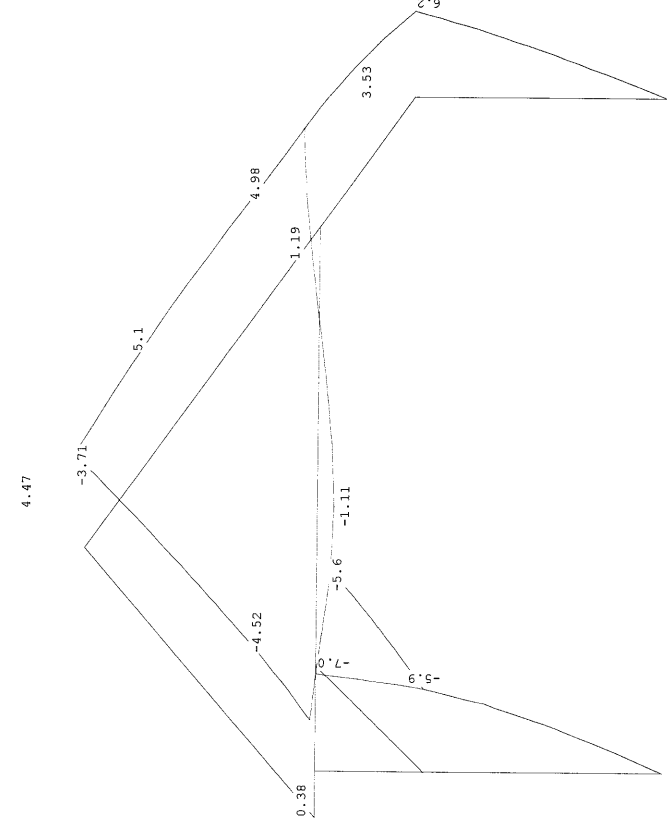
VERPLAATSINGEN

1e orde [mm] B.G:5 Wind van links onderdruk B

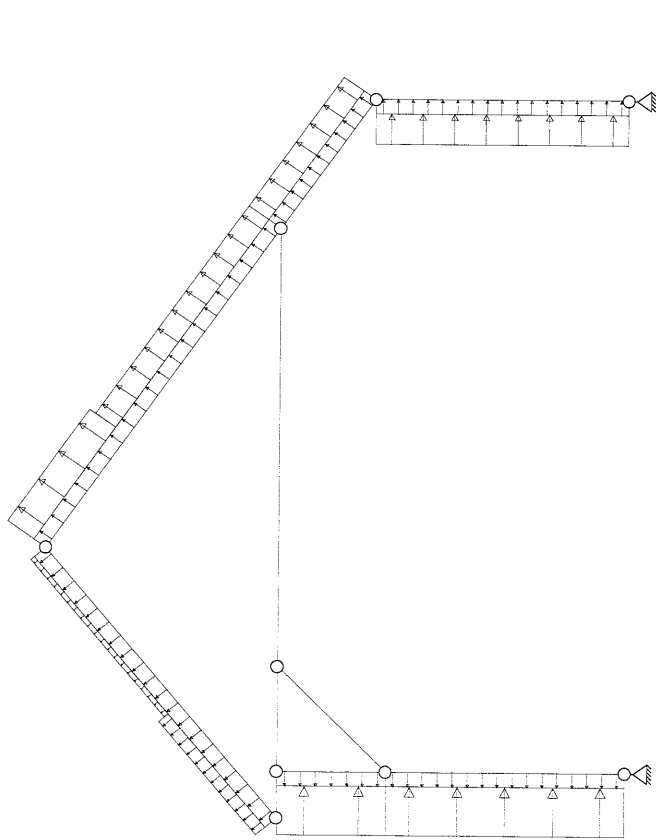


REACTIES

Kn.	X	Z	M
1	-3.80	-1.20	
8	-1.36	1.51	
	-5.16	0.31	Som van de reacties
	5.16	-0.31	Som van de belastingen

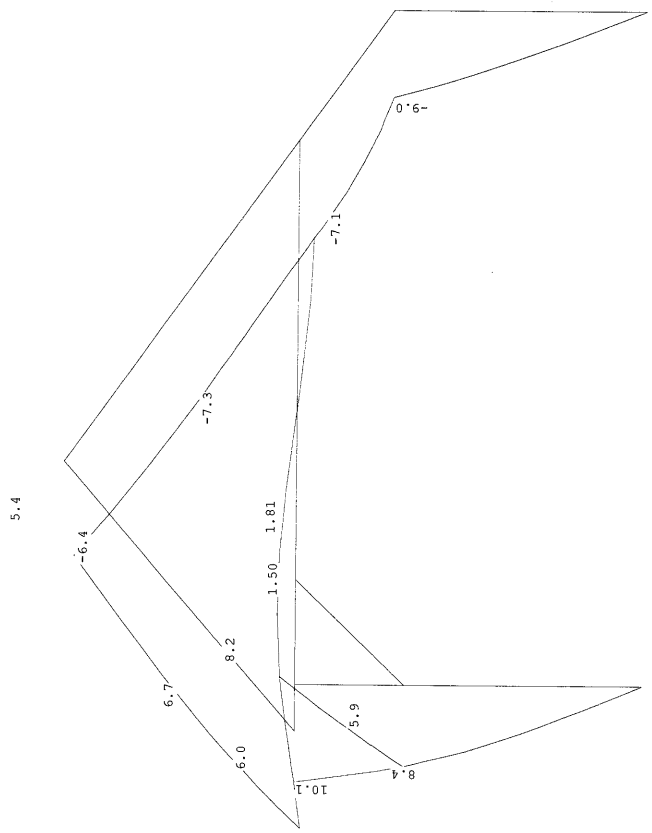


REACTIES	1e orde		
Kn.	X	Z	M
1	-3.26	-3.56	
8	-1.90	-0.54	
	-5.16	-4.10	Som van de reacties
	5.16	4.10	Som van de belastingen



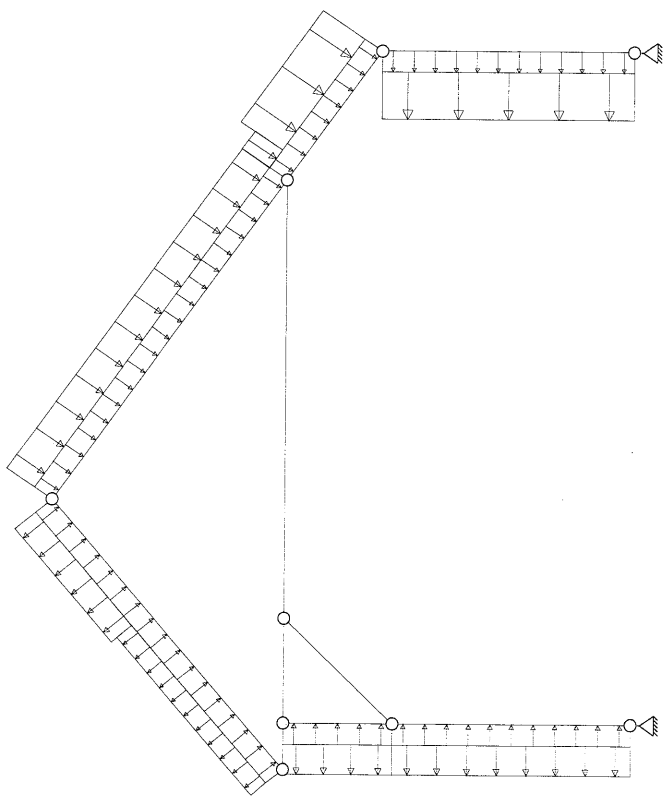
STAAFBELASTINGEN		B.G:6 Wind van links overdruk B			
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0 psi1 psi2
1 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
2 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
8 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
9 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
1 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
2 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw9	0.29	0.29	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	1.045	0.000 0.0 0.2 0.0
8 1:QZLokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0
9 1:QZLokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000 0.0 0.2 0.0
	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

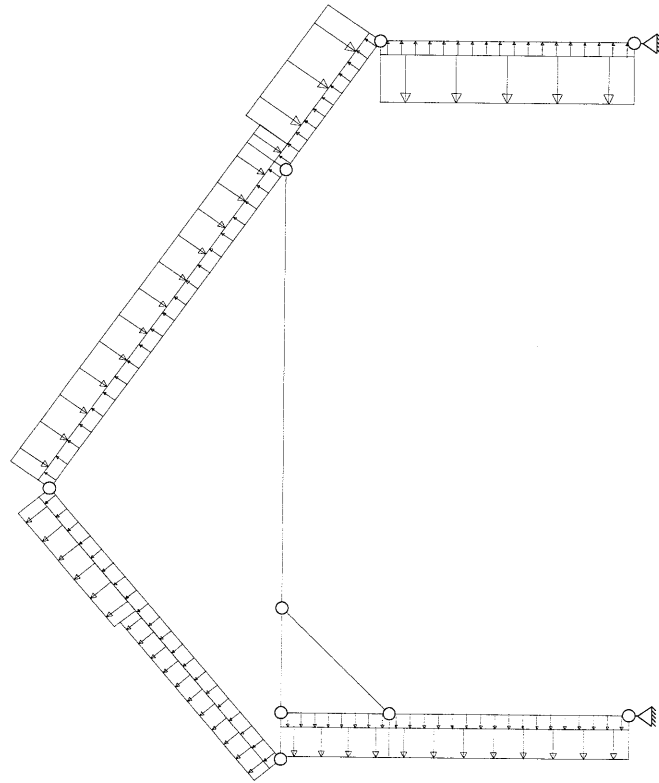


REACTIES		1e orde		B.G.7 Wind van rechts onderdruk A	
Rn.		X	Z	M	
1		3.68	4.00		
8		2.99	0.53		
		6.67	4.53		Som van de reacties
		-6.67	-4.53		Som van de belastingen

STAFBELASTINGEN



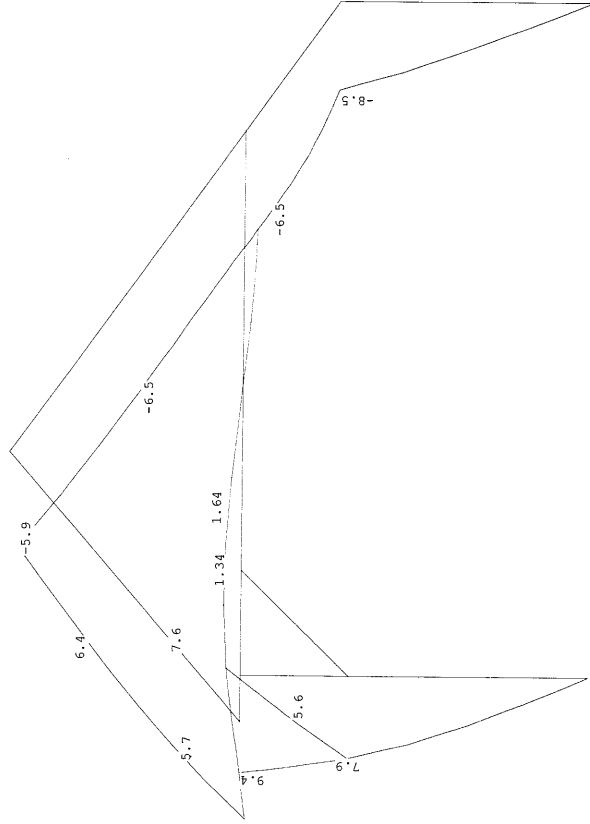
STAFBELASTINGEN		B.G.7 Wind van rechts onderdruk A						
Staf Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:OZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:OZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:OZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:OZLokaal	Qw11	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:OZLokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0
7 1:OZLokaal	Qw12	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:OZLokaal	Qw12	0.63	0.63	1.453	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:OZLokaal	Qw13	0.46	0.46	0.000	1.045	0.0	0.2	0.0
2 1:OZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:OZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0



STAAFBELASTINGEN

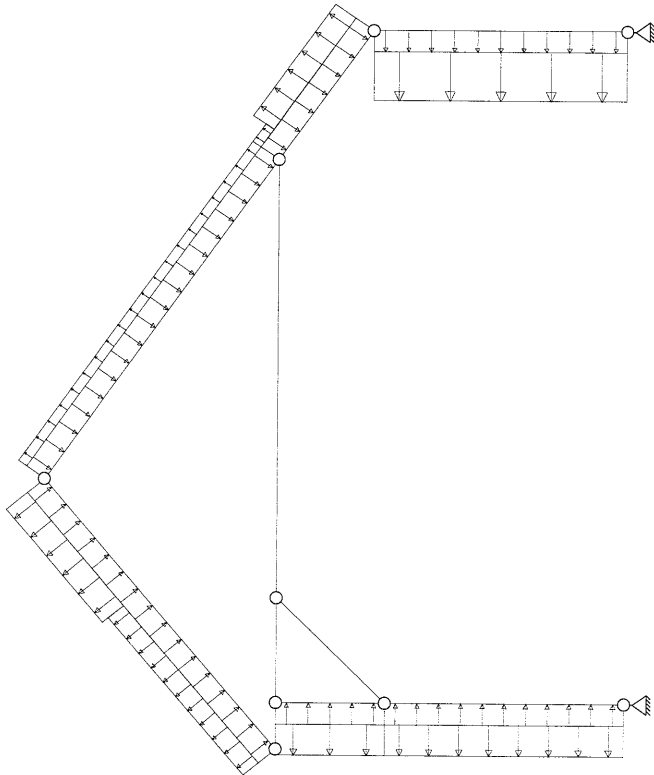
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
10 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
11 1:02Lokaal	Qw3	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0	0.2
12 1:02Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0	0.2
13 1:02Lokaal	Qw12	0.63	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2
14 1:02Lokaal	Qw13	0.46	0.46	1.453	0.000	0.0	0.2
15 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	1.045	0.0	0.2
16 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2

5.2



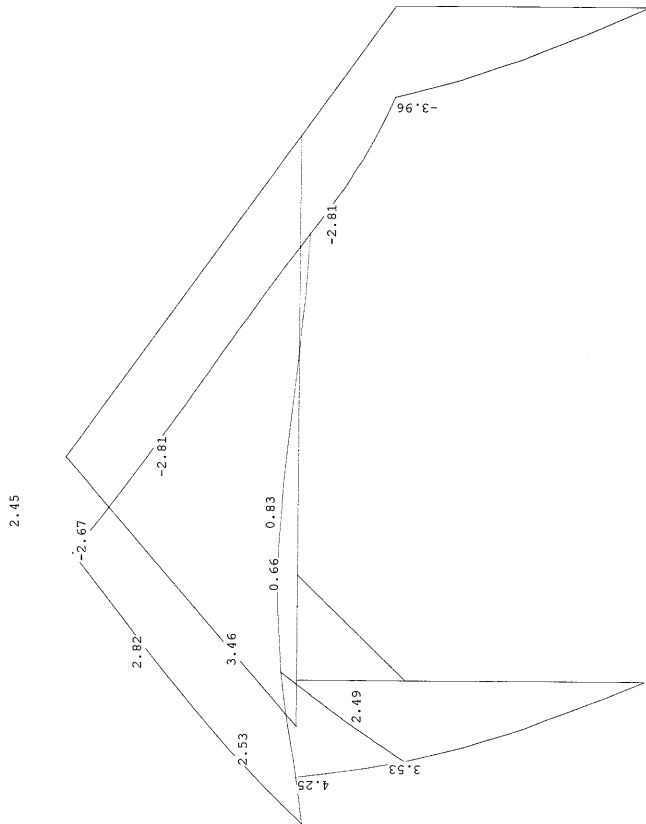
REACTIES

Rn.	1e orde	2	M
1	4.22	1.65	
8	2.45	-1.52	
	6.67	0.12	: Som van de reacties
	-6.67	-0.12	: Som van de belastingen



STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw14	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw12	0.63	0.63	1.453	0.000	0.0	0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	1.045	0.0	0.2 0.0
1 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0



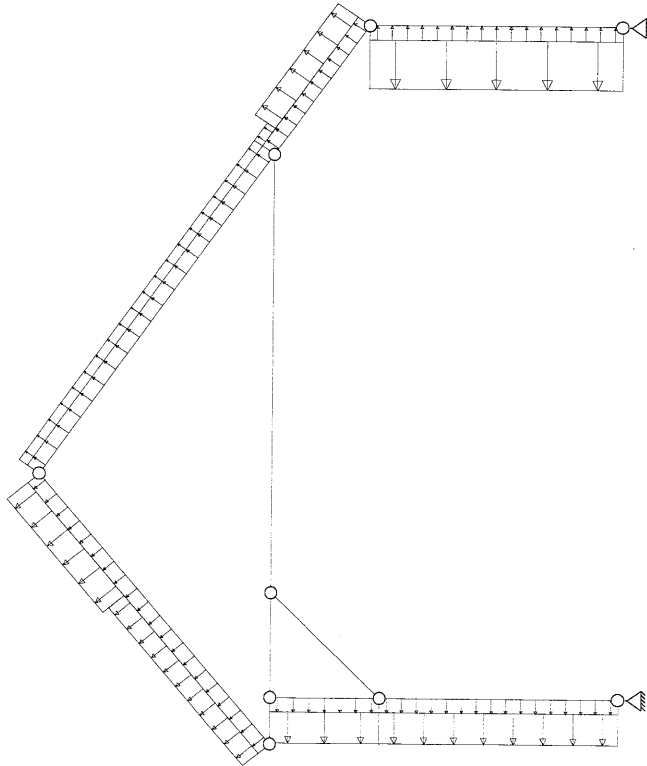
REACTIES

Kn.	1e orde	X	Z	M
1	1.59	1.27		
8	2.34	-0.66		
	3.93	0.62	: Som van de reacties	
	-3.93	-0.62	: Som van de belastingen	

B.G:9 Wind van rechts onderdruk B

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van rechts overdruk B



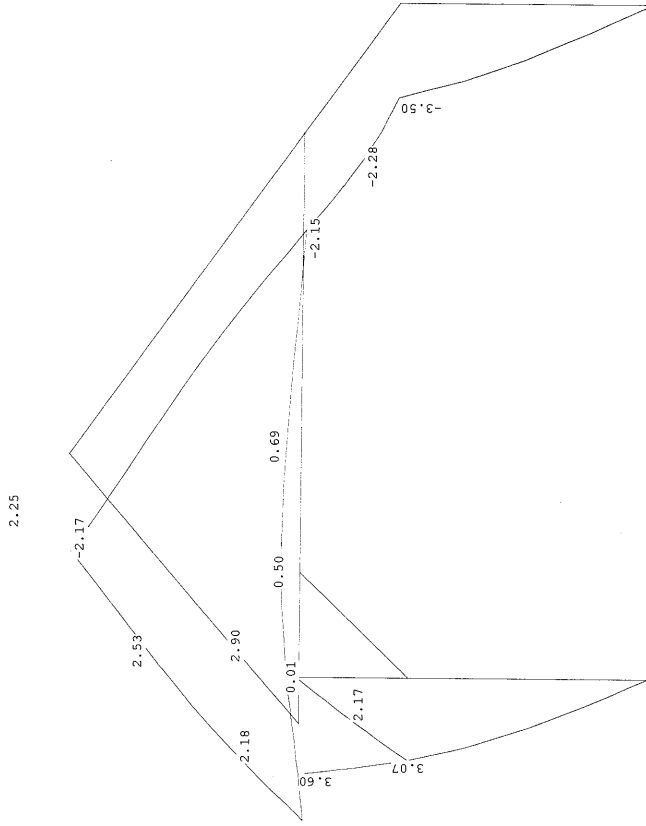
STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2	B.G:10 Wind van rechts overdruk B
1 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
2 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
7 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
8 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
9 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
9 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
8 1:02Lokaal	Qw14	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0	
8 1:02Lokaal	Qw15	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0	
8 1:02Lokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0	
7 1:02Lokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:02Lokaal	Qw12	0.63	0.63	1.453	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:02Lokaal	Qw13	0.46	0.46	0.000	1.045	0.0	0.2	0.0	
2 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
1 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	

VERPLAATSINGEN

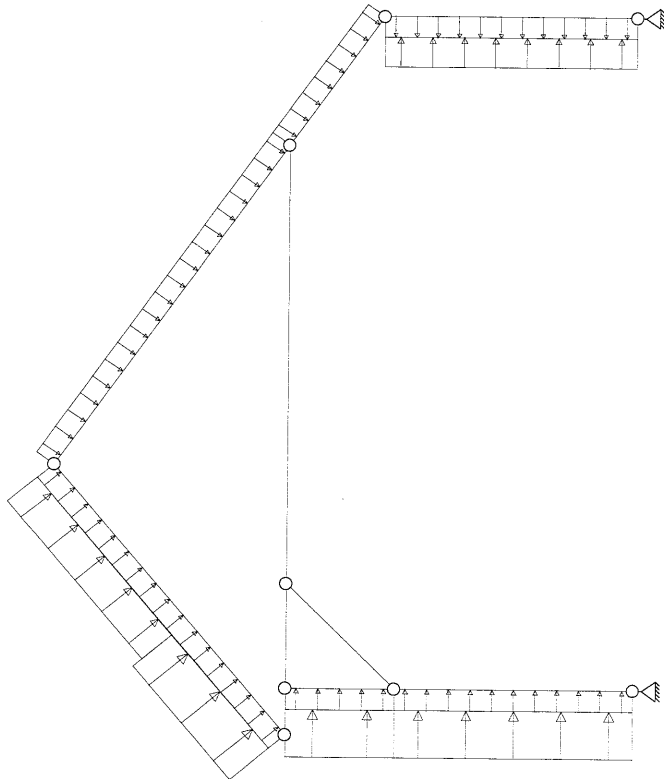
1e orde [mm]

B.G:10 Wind van rechts overdruk B

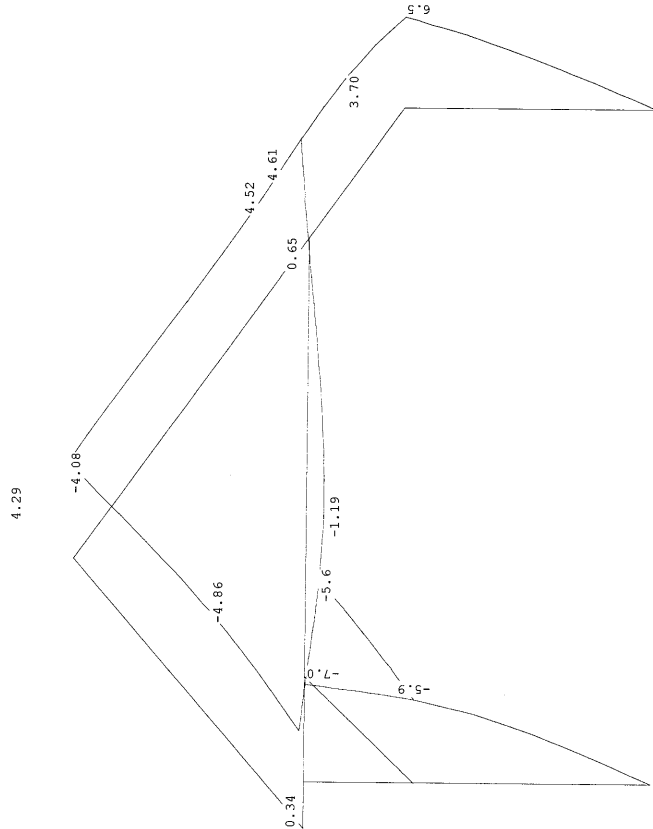


REACTIES

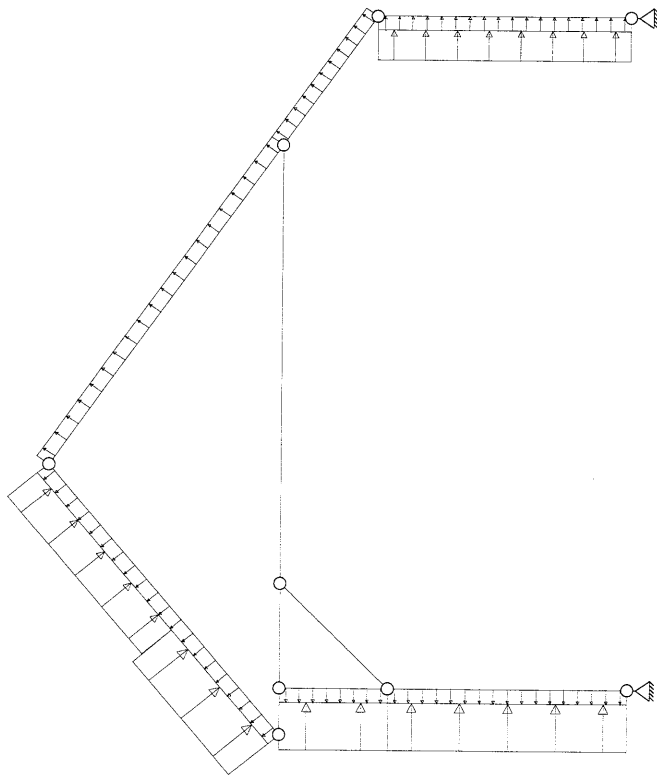
Kn.	X	Z	M	B.G:10 Wind van rechts overdruk B
1	2.13	-1.08		
8	1.80	-2.71		
	3.93	-3.79		Som van de reacties
	-3.93	3.79		Som van de belastingen



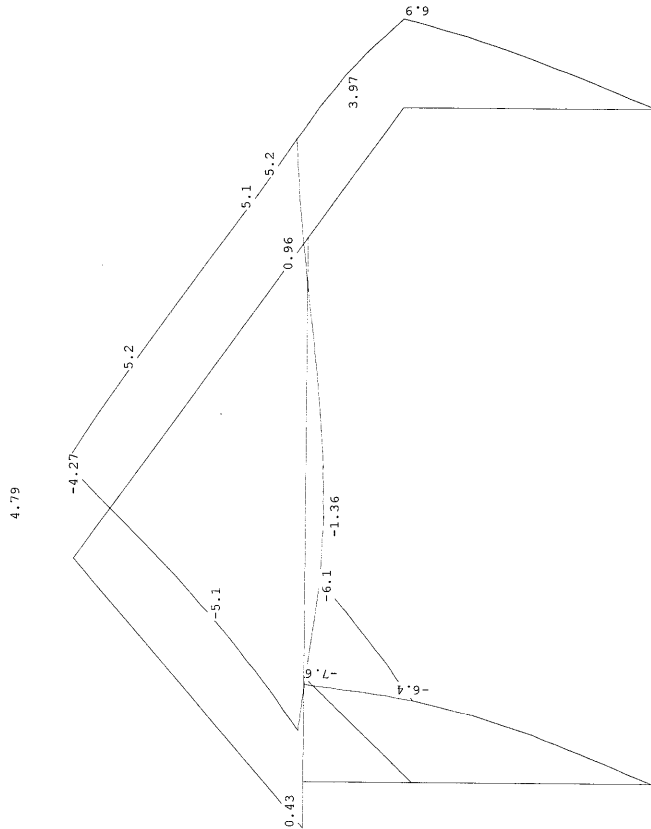
STAAFBELASTINGEN		B.G:11 Wind van links onderdruk C					
Staf Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0	0.2
6 1:02Lokaal	Qw4	-1.20	-1.20	0.000	1.453	0.0	0.2
6 1:02Lokaal	Qw4	-0.92	-0.92	1.045	0.000	0.0	0.2
9 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2



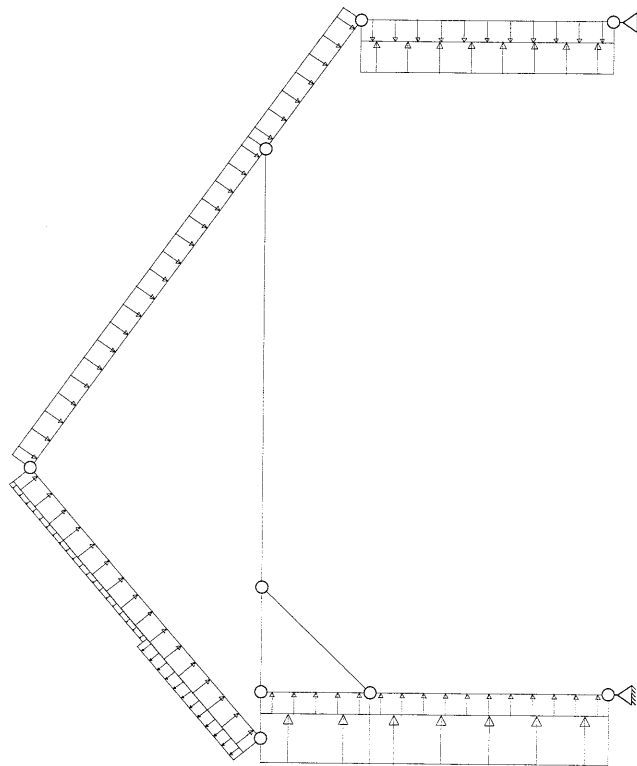
REACTIES		1e orde		M	
Kn.	X	Z			
1	-3.88	1.14			
8	-1.85	3.48			
	-5.74	4.63	: Som van de reacties		
	5.74	-4.63	: Som van de belastingen		



STAAFBELASTINGEN		B.G:12 Wind van links overdruk C				
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
1 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
1 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw4	-0.92	-1.20	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0

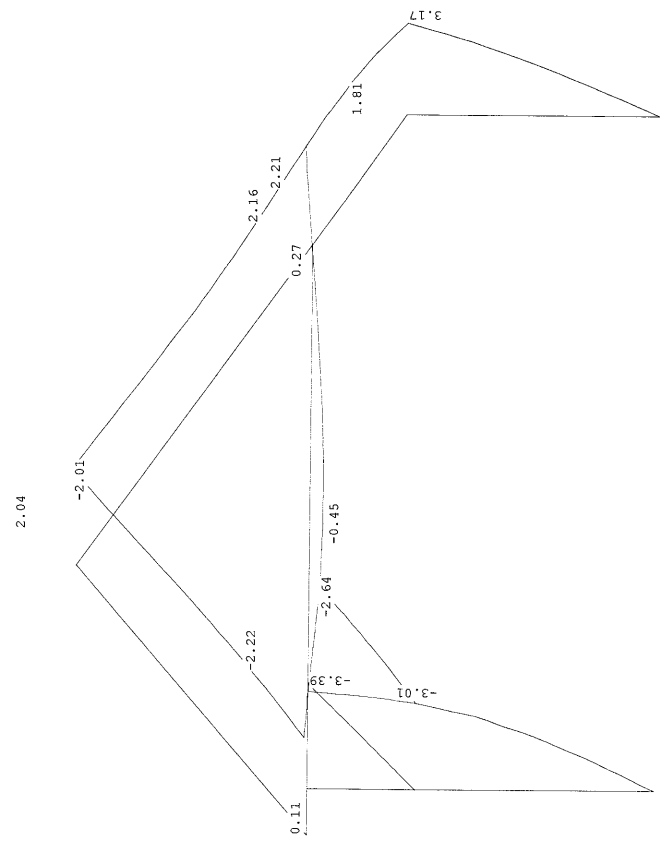


REACTIES		1e orde			B.G:12 Wind van links overdruk C	
Rn.		X	Z	M		
1		-3.35	-1.21			
8		-2.39	1.43			
		-5.74	0.22		Som van de reacties	
		5.74	-0.22		Som van de belastingen	



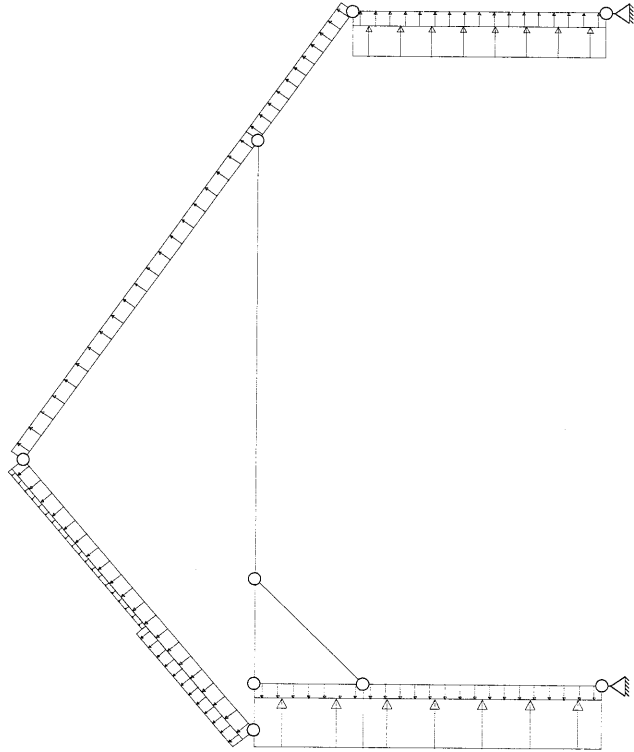
STAATBELASTINGEN

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psio	psil	psi2
1 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:02Lokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	1.453	0.0	0.2	0.0
6 1:02Lokaal	Qw9	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0	0.2	0.0
6 1:02Lokaal	Qw10	0.11	0.11	1.045	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0



REACTIES

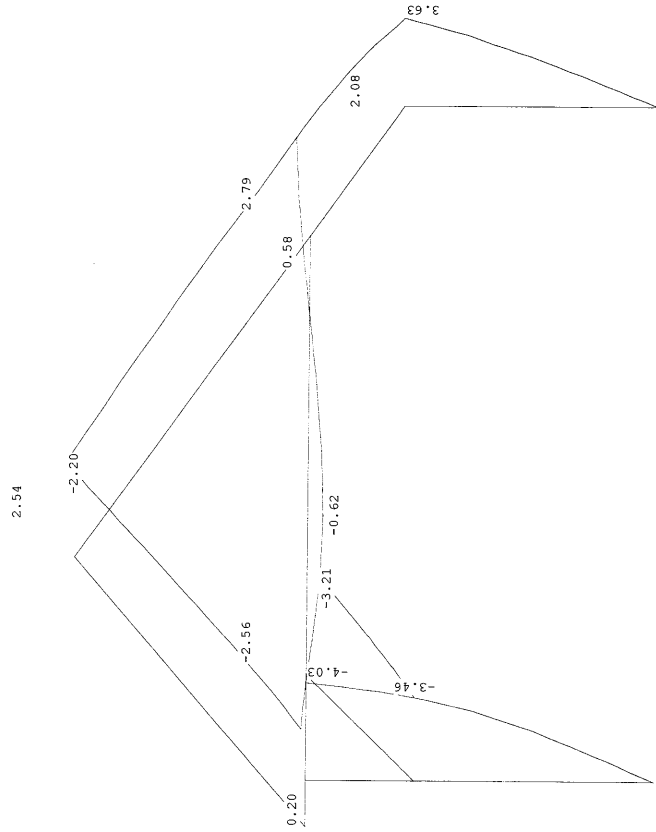
Kn.	1e orde			B.G:13 Wind van links onderdruk D		
	X	Z	M			
1	-2.73	0.34				
8	-1.04	1.94				
	-3.78	2.29	: Som van de reacties			
	3.78	-2.29	: Som van de belastingen			



STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
1 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9 1:QZlokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1 1:QZlokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2 1:QZlokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZlokaal	Qw9	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0	0.2	0.0
6 1:QZlokaal	Qw10	0.11	0.11	1.045	1.453	0.0	0.2	0.0
9 1:QZlokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

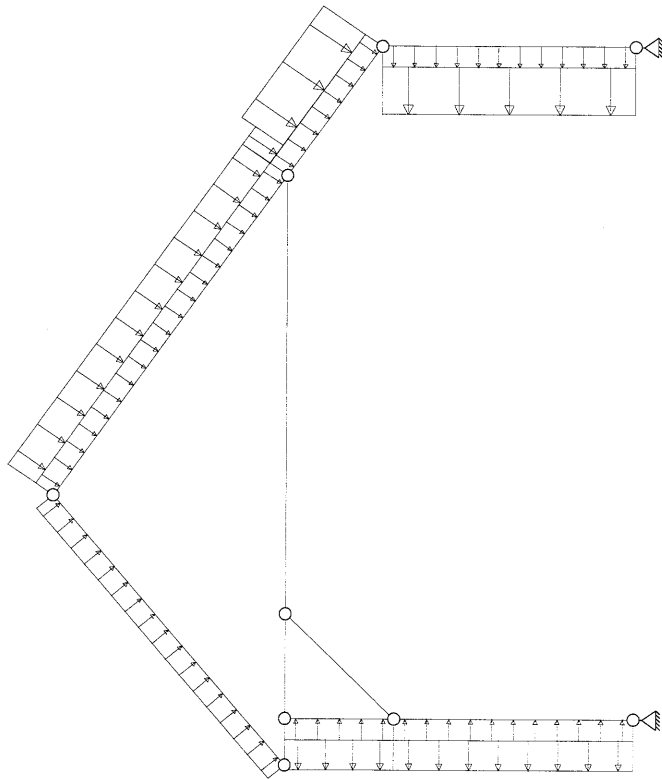
B.G:14 Wind van links overdruk D



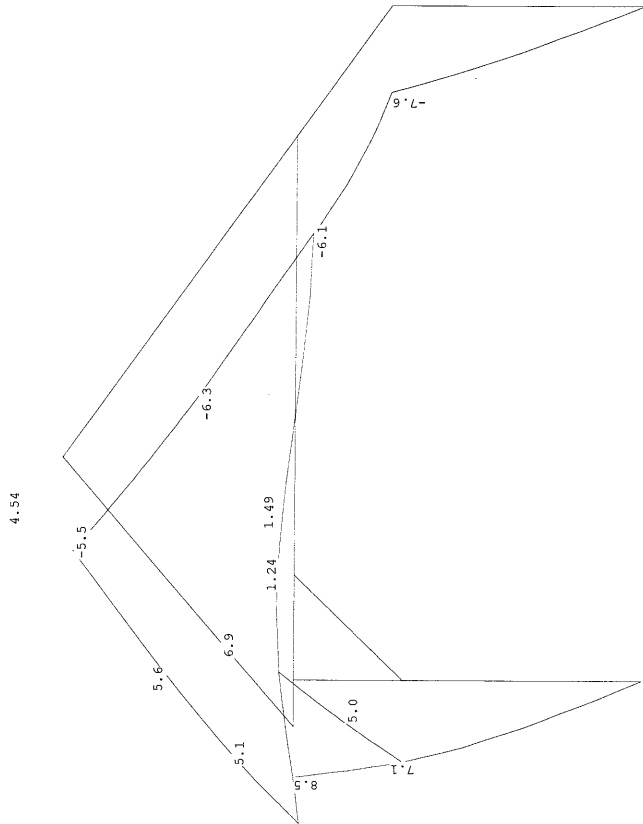
REACTIONS

Kn.	1e orde	X	Z	M
1	-2.20	-2.01		
8	-1.58	-0.11		
	-3.78	-2.12		Som van de reacties
	3.78	2.12		Som van de belastingen

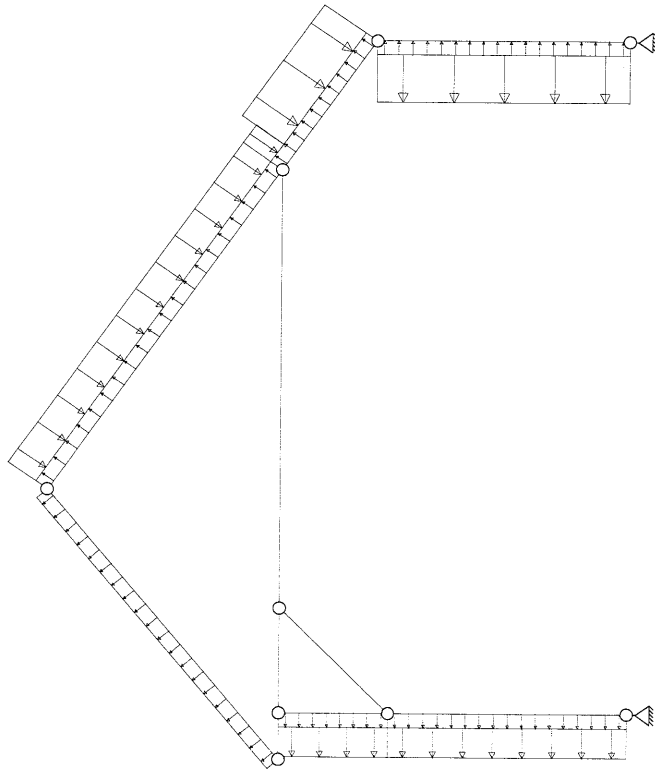
B.G:14 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN		B.G:15 Wind van rechts onderdruk C				
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0 psi1 psi2
1 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
9 1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0 0.2 0.0
8 1:02Lokaal	Qw11	-1.20	-1.20	0.000	0.977	0.0 0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
2 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
1 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0

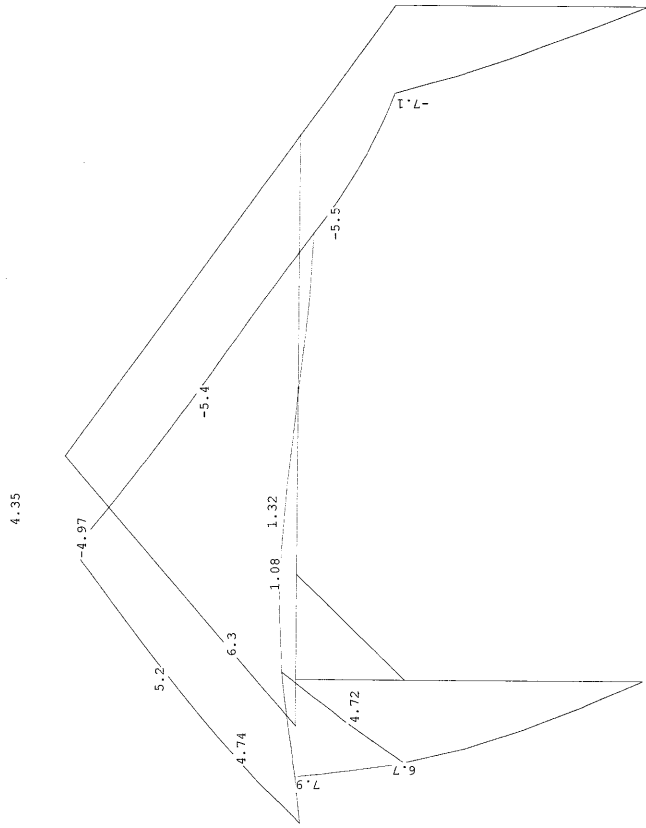


REACTIES		le orde			B.G:15 Wind van rechts onderdruk C	
Rn.	X	Z	M			
1	3.19	4.29				
8	2.63	1.25				
	5.82	5.54	Som van de reacties			
	-5.82	-5.54	Som van de belastingen			



STAAFBELASTINGEN

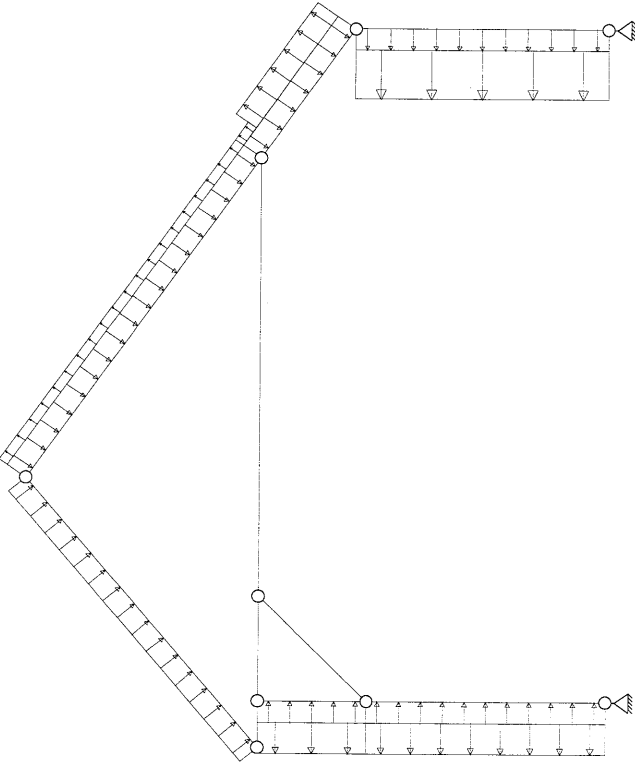
Staf Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
2:1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
6:1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
7:1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
8:1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
9:1:02Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
10:1:02Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
11:1:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0	0.2
12:1:02Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0	0.2
13:1:02Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2
14:1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
15:1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2



REACTIES

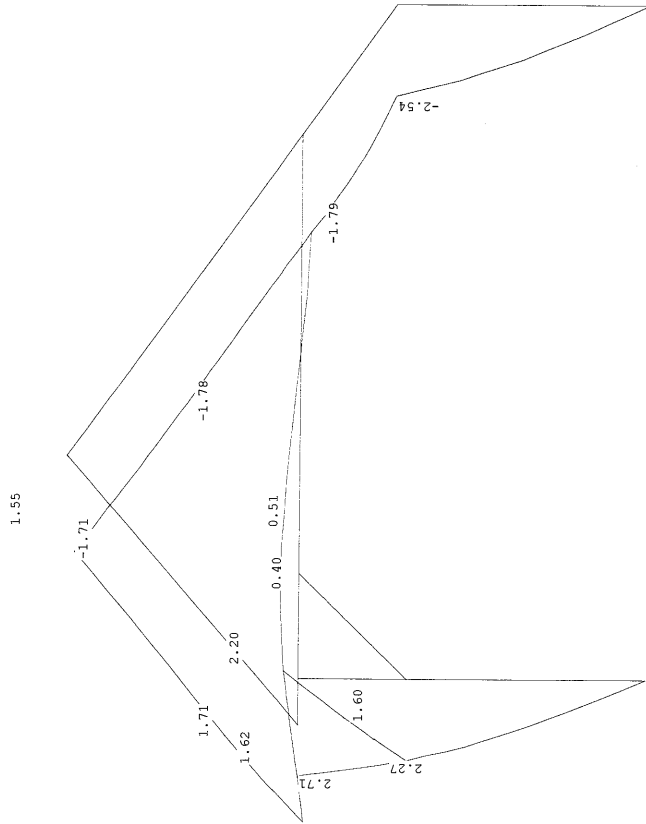
Kn.	X	Z	M
1	3.73	1.93	
8	2.09	-0.80	
	5.82	1.14	: Som van de reacties
	-5.82	-1.14	: Som van de belastingen

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]



STAAFBELASTINGEN						B.G:17 Wind van rechts onderdruk D					
Staaf Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2			
1:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0			
2:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
6:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
7:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
8:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
9:02Iokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
10:02Iokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
11:02Iokaal	Qw1	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0			
12:02Iokaal	Qw14	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0			
13:02Iokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0			
14:02Iokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
15:02Iokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			
16:02Iokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0			

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]

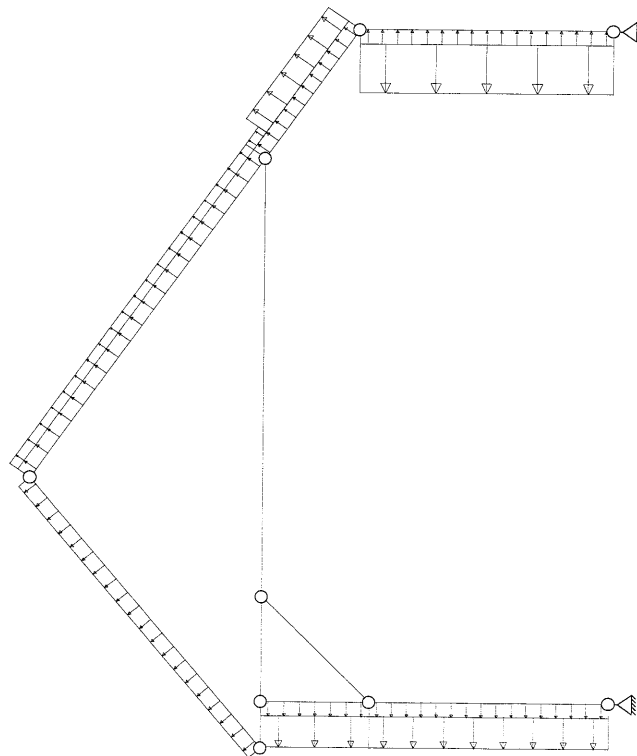


REACTIES 1e orde				B.G:17 Wind van rechts onderdruk D			
Kn.	X	Z	M				
1	1.11	1.56					
8	1.98	0.07					
	3.08	1.63	Som van de reacties				
	-3.08	-1.63	Som van de belastingen				

Project...:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
1 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
2 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
9 1:Q2Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
8 1:Q2Lokaal	Qw14	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2
8 1:Q2Lokaal	Qw15	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2
8 1:Q2Lokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2
2 1:Q2Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2
1 1:Q2Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2

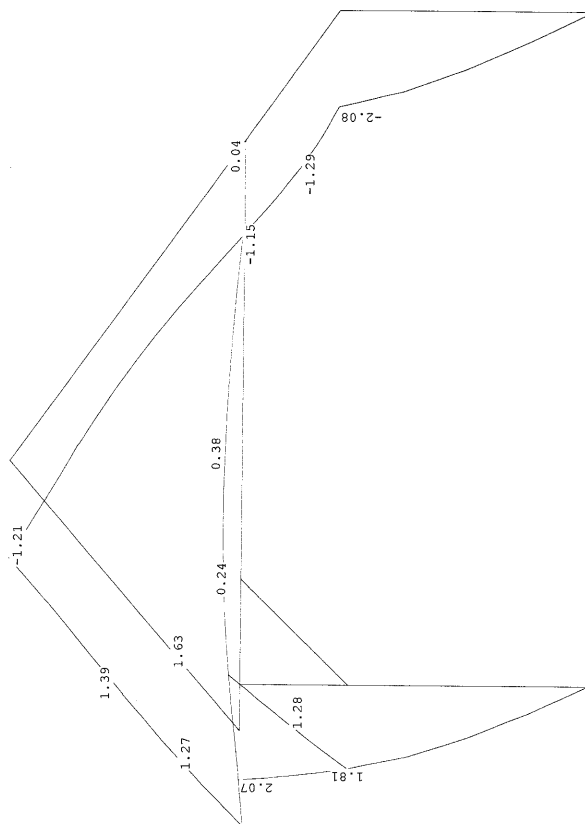
Project...:
Onderdeel:

VERPLAATSINGEN

B.G:18 Wind van rechts overdruk D

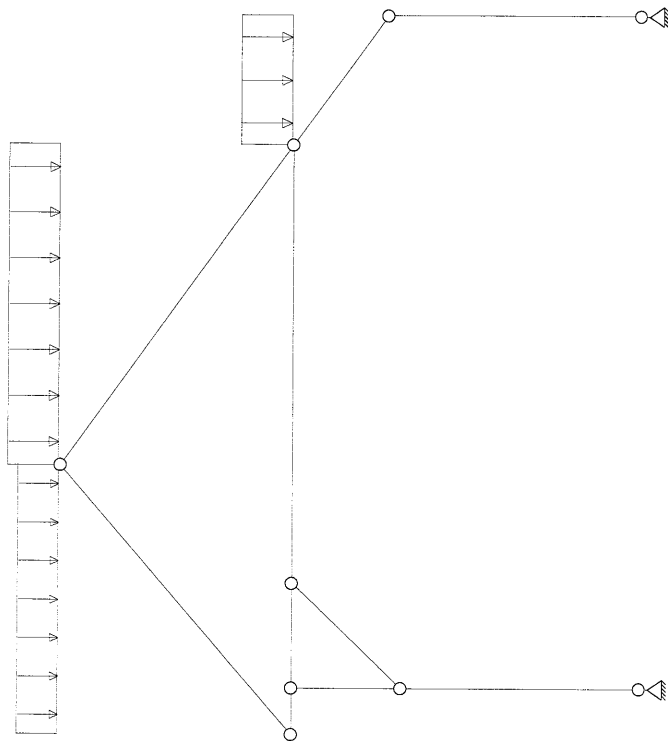
1e orde [mm]

1.36



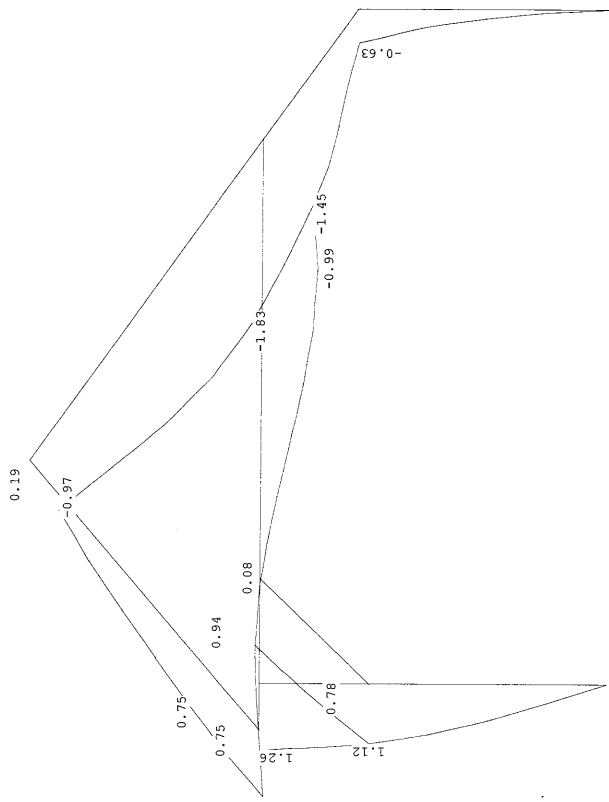
REACTIES		1e orde			B.G:18 Wind van rechts overdruk D	
Kn.		X	Z	M		
1		1.64	-0.79			
8		1.44	-1.98			
		3.08	-2.77		: Som van de reacties	
		-3.08	2.77		: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

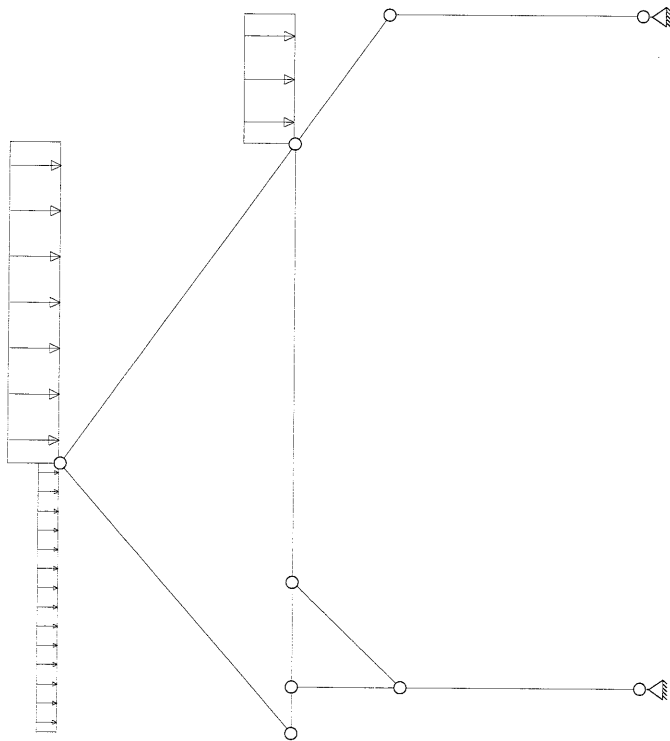


Staal Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
6 3:QZgeProj.	Qs1	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 3:QZgeProj.	Qs2	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 3:QZgeProj.	Qs3	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

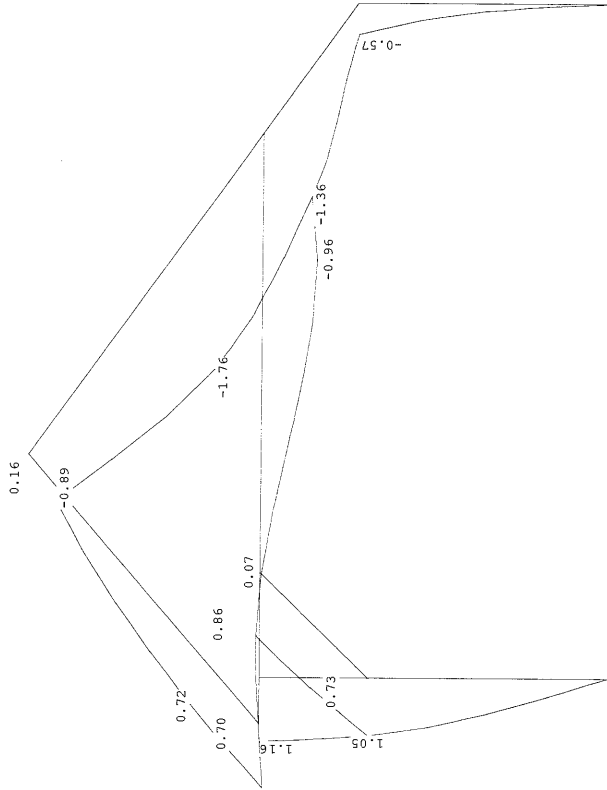
VERPLAATSINGEN 1e orde [mm]



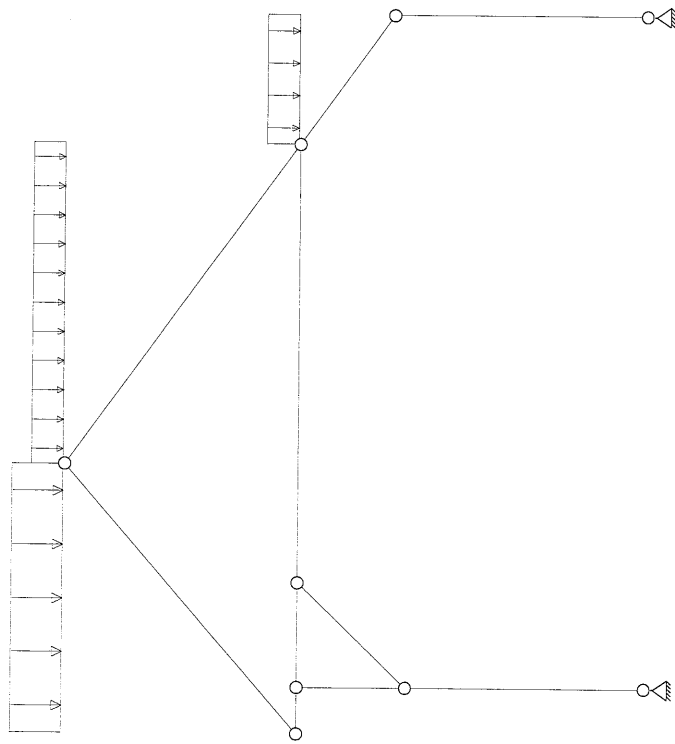
REACTIONS	1e orde	X	Z	M
Kn.				
1		0.63	3.93	
8		-0.63	3.82	
		0.00	7.75	Som van de reacties
		0.00	-7.75	Som van de belastingen



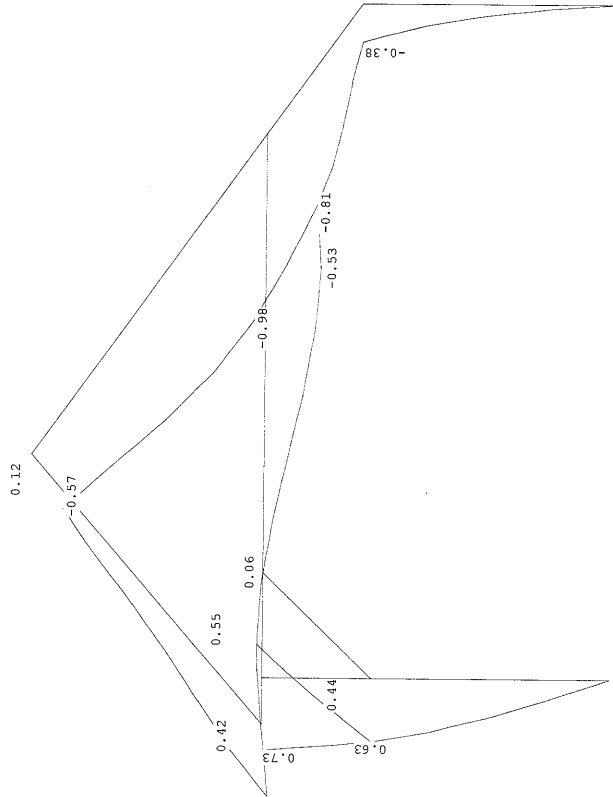
STAAFBELASTINGEN							B.G.20 Sneeuw B		
Staaft Type		Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
6 3:Q2geProj.		Qs4	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 3:Q2geProj.		Qs2	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8 3:Q2geProj.		Qs3	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0



REACTIES 1e orde					B.G.20 Sneeuw B		
Kn.		X	Z	M			
1		0.61	2.85				
8		-0.61	3.66				
		0.00	6.50	Som van de reacties			
		0.00	-6.50	Som van de belastingen			



STRAAFBELASTINGEN						B.G:21 Sneeuw C			
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2	
6 3:Q2geProj.	Qs1	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
7 3:Q2geProj.	Qs5	-0.82	-0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
8 3:Q2geProj.	Qs6	-0.82	-0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	



REACTIES				1e orde			M			B.G:21 Sneeuw C		
Kn.	X	Z	M	X	Z	M	X	Z	M	X	Z	M
1	0.34	3.05										
8	-0.34	2.07										
	0.00	5.13	Som van de reacties									
	0.00	-5.13	Som van de belastingen									

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project.:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	3	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	3	Nauwkeurigheid bereikt
54	3	Nauwkeurigheid bereikt
55	3	Nauwkeurigheid bereikt
56	3	Nauwkeurigheid bereikt
57	3	Nauwkeurigheid bereikt
58	3	Nauwkeurigheid bereikt
59	3	Nauwkeurigheid bereikt
60	3	Nauwkeurigheid bereikt
61	3	Nauwkeurigheid bereikt
62	3	Nauwkeurigheid bereikt
63	3	Nauwkeurigheid bereikt
64	3	Nauwkeurigheid bereikt
65	3	Nauwkeurigheid bereikt
66	3	Nauwkeurigheid bereikt
67	3	Nauwkeurigheid bereikt
68	3	Nauwkeurigheid bereikt
69	3	Nauwkeurigheid bereikt
70	3	Nauwkeurigheid bereikt
71	3	Nauwkeurigheid bereikt
72	3	Nauwkeurigheid bereikt
73	3	Nauwkeurigheid bereikt
74	3	Nauwkeurigheid bereikt
75	3	Nauwkeurigheid bereikt
76	3	Nauwkeurigheid bereikt
77	3	Nauwkeurigheid bereikt
78	3	Nauwkeurigheid bereikt
79	3	Nauwkeurigheid bereikt
80	3	Nauwkeurigheid bereikt
81	3	Nauwkeurigheid bereikt
82	3	Nauwkeurigheid bereikt
83	1	Lineaire berekening
84	1	Lineaire berekening
85	1	Lineaire berekening
86	1	Lineaire berekening
87	1	Lineaire berekening
88	1	Lineaire berekening
89	1	Lineaire berekening

Project.:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
90	1	Lineaire berekening
91	1	Lineaire berekening
92	1	Lineaire berekening
93	1	Lineaire berekening
94	1	Lineaire berekening
95	1	Lineaire berekening
96	1	Lineaire berekening
97	1	Lineaire berekening
98	1	Lineaire berekening
99	1	Lineaire berekening
100	1	Lineaire berekening
101	1	Lineaire berekening
102	1	Lineaire berekening
103	1	Lineaire berekening
104	1	Lineaire berekening
105	1	Lineaire berekening
106	1	Lineaire berekening
107	1	Lineaire berekening
108	1	Lineaire berekening
109	1	Lineaire berekening
110	1	Lineaire berekening
111	1	Lineaire berekening
112	1	Lineaire berekening
113	1	Lineaire berekening
114	1	Lineaire berekening
115	1	Lineaire berekening
116	1	Lineaire berekening
117	1	Lineaire berekening
118	1	Lineaire berekening
119	1	Lineaire berekening
120	1	Lineaire berekening
121	1	Lineaire berekening
122	1	Lineaire berekening
123	1	Lineaire berekening
124	1	Lineaire berekening
125	1	Lineaire berekening
126	1	Lineaire berekening
127	1	Lineaire berekening
128	1	Lineaire berekening
129	1	Lineaire berekening
130	1	Lineaire berekening
131	1	Lineaire berekening
132	1	Lineaire berekening
133	1	Lineaire berekening
134	1	Lineaire berekening
135	1	Lineaire berekening
136	1	Lineaire berekening
137	1	Lineaire berekening
138	1	Lineaire berekening
139	1	Lineaire berekening
140	1	Lineaire berekening
141	1	Lineaire berekening
142	1	Lineaire berekening
143	1	Lineaire berekening
144	1	Lineaire berekening
145	1	Lineaire berekening
146	1	Lineaire berekening
147	1	Lineaire berekening
148	1	Lineaire berekening
149	1	Lineaire berekening
150	1	Lineaire berekening
151	1	Lineaire berekening
152	1	Lineaire berekening
153	1	Lineaire berekening
154	1	Lineaire berekening
155	1	Lineaire berekening
156	1	Lineaire berekening
157	1	Lineaire berekening
158	1	Lineaire berekening

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
159	1	Lineaire berekening
160	1	Lineaire berekening
161	1	Lineaire berekening
162	1	Lineaire berekening
163	1	Lineaire berekening
164	1	Lineaire berekening

BEELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22						
2 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
4 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35				
5 Fund.	1 Perm	1.08	2 psi0	1.35	3 Extr	1.35		
6 Fund.	1 Perm	1.08	4 Extr	1.35				
7 Fund.	1 Perm	1.08	4 Extr	1.35				
8 Fund.	1 Perm	1.08	5 Extr	1.35	4 Extr	1.35		
9 Fund.	1 Perm	1.08	6 Extr	1.35	5 Extr	1.35		
10 Fund.	1 Perm	1.08	7 Extr	1.35	6 Extr	1.35		
11 Fund.	1 Perm	1.08	7 Extr	1.35	7 Extr	1.35		
12 Fund.	1 Perm	1.08	8 Extr	1.35	8 Extr	1.35		
13 Fund.	1 Perm	1.08	9 Extr	1.35	9 Extr	1.35		
14 Fund.	1 Perm	1.08	10 Extr	1.35	10 Extr	1.35		
15 Fund.	1 Perm	1.08	11 Extr	1.35	11 Extr	1.35		
16 Fund.	1 Perm	1.08	12 Extr	1.35	12 Extr	1.35		
17 Fund.	1 Perm	1.08	13 Extr	1.35	13 Extr	1.35		
18 Fund.	1 Perm	1.08	14 Extr	1.35	14 Extr	1.35		
19 Fund.	1 Perm	1.08	15 Extr	1.35	15 Extr	1.35		
20 Fund.	1 Perm	1.08	16 Extr	1.35	16 Extr	1.35		
21 Fund.	1 Perm	1.08	17 Extr	1.35	17 Extr	1.35		
22 Fund.	1 Perm	1.08	18 Extr	1.35	18 Extr	1.35		
23 Fund.	1 Perm	1.08	19 Extr	1.35	19 Extr	1.35		
24 Fund.	1 Perm	1.08	20 Extr	1.35	20 Extr	1.35		
25 Fund.	1 Perm	1.08	21 Extr	1.35	21 Extr	1.35		
26 Fund.	1 Perm	1.08	22 Extr	1.35	22 Extr	1.35		
27 Fund.	1 Perm	1.08	23 Extr	1.35	23 Extr	1.35		
28 Fund.	1 Perm	1.08	24 Extr	1.35	24 Extr	1.35		
29 Fund.	1 Perm	1.08	25 Extr	1.35	25 Extr	1.35		
30 Fund.	1 Perm	1.08	26 Extr	1.35	26 Extr	1.35		
31 Fund.	1 Perm	1.08	27 Extr	1.35	27 Extr	1.35		
32 Fund.	1 Perm	1.08	28 Extr	1.35	28 Extr	1.35		
33 Fund.	1 Perm	1.08	29 Extr	1.35	29 Extr	1.35		
34 Fund.	1 Perm	1.08	30 Extr	1.35	30 Extr	1.35		
35 Fund.	1 Perm	1.08	31 Extr	1.35	31 Extr	1.35		
36 Fund.	1 Perm	1.08	32 Extr	1.35	32 Extr	1.35		
37 Fund.	1 Perm	1.08	33 Extr	1.35	33 Extr	1.35		
38 Fund.	1 Perm	1.08	34 Extr	1.35	34 Extr	1.35		
39 Fund.	1 Perm	1.08	35 Extr	1.35	35 Extr	1.35		
40 Fund.	1 Perm	1.08	36 Extr	1.35	36 Extr	1.35		
41 Fund.	1 Perm	1.08	37 Extr	1.35	37 Extr	1.35		
42 Fund.	1 Perm	1.08	38 Extr	1.35	38 Extr	1.35		
43 Fund.	1 Perm	1.08	39 Extr	1.35	39 Extr	1.35		
44 Fund.	1 Perm	1.08	40 Extr	1.35	40 Extr	1.35		
45 Fund.	1 Perm	1.08	41 Extr	1.35	41 Extr	1.35		
46 Fund.	1 Perm	1.08	42 Extr	1.35	42 Extr	1.35		
47 Fund.	1 Perm	1.08	43 Extr	1.35	43 Extr	1.35		
48 Fund.	1 Perm	1.08	44 Extr	1.35	44 Extr	1.35		
49 Fund.	1 Perm	1.08	45 Extr	1.35	45 Extr	1.35		
50 Fund.	1 Perm	1.08	46 Extr	1.35	46 Extr	1.35		
51 Fund.	1 Perm	1.08	47 Extr	1.35	47 Extr	1.35		
52 Fund.	1 Perm	1.08	48 Extr	1.35	48 Extr	1.35		
53 Fund.	1 Perm	1.08	49 Extr	1.35	49 Extr	1.35		
54 Fund.	1 Perm	1.08	50 Extr	1.35	50 Extr	1.35		
55 Fund.	1 Perm	1.08	51 Extr	1.35	51 Extr	1.35		
56 Fund.	1 Perm	1.08	52 Extr	1.35	52 Extr	1.35		
57 Fund.	1 Perm	1.08	53 Extr	1.35	53 Extr	1.35		
58 Fund.	1 Perm	1.08	54 Extr	1.35	54 Extr	1.35		
59 Fund.	1 Perm	1.08	55 Extr	1.35	55 Extr	1.35		
60 Fund.	1 Perm	1.08	56 Extr	1.35	56 Extr	1.35		
61 Fund.	1 Perm	1.08	57 Extr	1.35	57 Extr	1.35		
62 Fund.	1 Perm	1.08	58 Extr	1.35	58 Extr	1.35		

BEELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
63 Fund.	1 Perm	0.90	12 Extr	1.35				
64 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35	12 Extr	1.35		
65 Fund.	1 Perm	0.90	13 Extr	1.35				
66 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35	13 Extr	1.35		
67 Fund.	1 Perm	0.90	14 Extr	1.35				
68 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.35	14 Extr	1.35		
69 Fund.	1 Perm	0.90	15 Extr	1.35	15 Extr	1.35		
70 Fund.	1 Perm	0.90	16 Extr	1.35	16 Extr	1.35		
71 Fund.	1 Perm	0.90	17 Extr	1.35	17 Extr	1.35		
72 Fund.	1 Perm	0.90	18 Extr	1.35	18 Extr	1.35		
73 Fund.	1 Perm	0.90	19 Extr	1.35	19 Extr	1.35		
74 Fund.	1 Perm	0.90	20 Extr	1.35	20 Extr	1.35		
75 Fund.	1 Perm	0.90	21 Extr	1.35	21 Extr	1.35		
76 Fund.	1 Perm	0.90	22 Extr	1.35	22 Extr	1.35		
77 Fund.	1 Perm	0.90	23 Extr	1.35	23 Extr	1.35		
78 Fund.	1 Perm	0.90	24 Extr	1.35	24 Extr	1.35		
79 Fund.	1 Perm	0.90	25 Extr	1.35	25 Extr	1.35		
80 Fund.	1 Perm	0.90	26 Extr	1.35	26 Extr	1.35		
81 Fund.	1 Perm	0.90	27 Extr	1.35	27 Extr	1.35		
82 Fund.	1 Perm	0.90	28 Extr	1.35	28 Extr	1.35		
83 Kar.	1 Perm	1.00	29 Extr	1.00	29 Extr	1.00		
84 Kar.	1 Perm	1.00	30 Extr	1.00	30 Extr	1.00		
85 Kar.	1 Perm	1.00	31 Extr	1.00	31 Extr	1.00		
86 Kar.	1 Perm	1.00	32 Extr	1.00	32 Extr	1.00		
87 Kar.	1 Perm	1.00	33 Extr	1.00	33 Extr	1.00		
88 Kar.	1 Perm	1.00	34 Extr	1.00	34 Extr	1.00		
89 Kar.	1 Perm	1.00	35 Extr	1.00	35 Extr	1.00		
90 Kar.	1 Perm	1.00	36 Extr	1.00	36 Extr	1.00		
91 Kar.	1 Perm	1.00	37 Extr	1.00	37 Extr	1.00		
92 Kar.	1 Perm	1.00	38 Extr	1.00	38 Extr	1.00		
93 Kar.	1 Perm	1.00	39 Extr	1.00	39 Extr	1.00		
94 Kar.	1 Perm	1.00	40 Extr	1.00	40 Extr	1.00		
95 Kar.	1 Perm	1.00	41 Extr	1.00	41 Extr	1.00		
96 Kar.	1 Perm	1.00	42 Extr	1.00	42 Extr	1.00		
97 Kar.	1 Perm	1.00	43 Extr	1.00	43 Extr	1.00		
98 Kar.	1 Perm	1.00	44 Extr	1.00	44 Extr	1.00		
99 Kar.	1 Perm	1.00	45 Extr	1.00	45 Extr	1.00		
100 Kar.	1 Perm	1.00	46 Extr	1.00	46 Extr	1.00		
101 Kar.	1 Perm	1.00	47 Extr	1.00	47 Extr	1.00		
102 Kar.	1 Perm	1.00	48 Extr	1.00	48 Extr	1.00		
103 Kar.	1 Perm	1.00	49 Extr	1.00	49 Extr	1.00		
104 Kar.	1 Perm	1.00	50 Extr	1.00	50 Extr	1.00		
105 Kar.	1 Perm	1.00	51 Extr	1.00	51 Extr	1.00		
106 Kar.	1 Perm	1.00	52 Extr	1.00	52 Extr	1.00		
107 Kar.	1 Perm	1.00	53 Extr	1.00	53 Extr	1.00		
108 Kar.	1 Perm	1.00	54 Extr	1.00	54 Extr	1.00		
109 Kar.	1 Perm	1.00	55 Extr	1.00	55 Extr	1.00		
110 Kar.	1 Perm	1.00	56 Extr	1.00	56 Extr	1.00		
111 Kar.	1 Perm	1.00	57 Extr	1.00	57 Extr	1.00		
112 Kar.	1 Perm	1.00	58 Extr	1.00	58 Extr	1.00		
113 Kar.	1 Perm	1.00	59 Extr	1.00	59 Extr	1.00		
114 Kar.	1 Perm	1.00	60 Extr	1.00	60 Extr	1.00		
115 Kar.	1 Perm	1.00	61 Extr	1.00	61 Extr	1.00		
116 Kar.	1 Perm	1.00	62 Extr	1.00	62 Extr	1.00		
117 Kar.	1 Perm	1.00	63 Extr	1.00	63 Extr	1.00		
118 Kar.	1 Perm	1.00	64 Extr	1.00	64 Extr	1.00		
119 Kar.	1 Perm	1.00	65 Extr	1.00	65 Extr	1.00		
120 Kar.	1 Perm	1.00	66 Extr	1.00	66 Extr	1.00		
121 Kar.	1 Perm	1.00	67 Extr	1.00	67 Extr	1.00		
122 Freq.	1 Perm	1.00	68 Freq.	1.00	68 Freq.	1.00		
123 Freq.	1 Perm	1.00	69 Freq.	1.00	69 Freq.	1.00		
124 Freq.	1 Perm	1.00	70 Freq.	1.00	70 Freq.	1.00		
125 Freq.	1 Perm	1.00	71 Freq.	1.00	71 Freq.	1.00		
126 Freq.	1 Perm	1.00	72 Freq.	1.00	72 Freq.	1.00		
127 Freq.	1 Perm	1.00	73 Freq.	1.00	73 Freq.	1.00		
128 Freq.	1 Perm	1.00	74 Freq.	1.00	74 Freq.	1.00		
129 Freq.	1 Perm	1.00	75 Freq.	1.00	75 Freq.	1.00		
130 Freq.	1 Perm	1.00	76 Freq.	1.00	76 Freq.	1.00		
131 Freq.	1 Perm	1.00	77 Freq.	1.00	77 Freq.	1.00		
132 Freq.	1 Perm	1.00	78 Freq.	1.00	78 Freq.	1.00		
133 Freq.	1 Perm	1.00	79 Freq.	1.00	79 Freq.	1.00		
134 Freq.	1 Perm	1.00	80 Freq.	1.00	80 Freq.	1.00		

BELASTINGSCOMBINATIES

BC Type	Bg Gen. Factor	Bg Gen. Factor	Bg Gen. Factor	Bg Gen. Factor
135 Freq.	1 Perm 1.00	8 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
136 Freq.	1 Perm 1.00	9 psi1 1.00		
137 Freq.	1 Perm 1.00	9 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
138 Freq.	1 Perm 1.00	10 psi1 1.00		
139 Freq.	1 Perm 1.00	10 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
140 Freq.	1 Perm 1.00	11 psi1 1.00		
141 Freq.	1 Perm 1.00	11 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
142 Freq.	1 Perm 1.00	12 psi1 1.00		
143 Freq.	1 Perm 1.00	12 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
144 Freq.	1 Perm 1.00	13 psi1 1.00		
145 Freq.	1 Perm 1.00	13 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
146 Freq.	1 Perm 1.00	14 psi1 1.00		
147 Freq.	1 Perm 1.00	14 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
148 Freq.	1 Perm 1.00	15 psi1 1.00		
149 Freq.	1 Perm 1.00	15 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
150 Freq.	1 Perm 1.00	16 psi1 1.00		
151 Freq.	1 Perm 1.00	16 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
152 Freq.	1 Perm 1.00	17 psi1 1.00		
153 Freq.	1 Perm 1.00	17 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
154 Freq.	1 Perm 1.00	18 psi1 1.00		
155 Freq.	1 Perm 1.00	18 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
156 Freq.	1 Perm 1.00	19 psi1 1.00		
157 Freq.	1 Perm 1.00	19 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
158 Freq.	1 Perm 1.00	20 psi1 1.00		
159 Freq.	1 Perm 1.00	20 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
160 Freq.	1 Perm 1.00	21 psi1 1.00		
161 Freq.	1 Perm 1.00	21 psi1 1.00	2 psi2 1.00	1.00
162 Quas.	1 Perm 1.00			
163 Quas.	1 Perm 1.00	2 psi2 1.00		
164 Blij.	1 Perm 1.00			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking				
1	Geen			
2	Geen			
3	Geen			
4	Geen			
5	Geen			
6	Geen			
7	Geen			
8	Geen			
9	Geen			
10	Geen			
11	Geen			
12	Geen			
13	Geen			
14	Geen			
15	Geen			
16	Geen			
17	Geen			
18	Geen			
19	Geen			
20	Geen			
21	Geen			
22	Geen			
23	Geen			
24	Geen			
25	Geen			
26	Geen			
27	Geen			
28	Geen			
29	Geen			
30	Geen			
31	Geen			
32	Geen			
33	Geen			
34	Geen			
35	Geen			
36	Geen			
37	Geen			
38	Geen			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking				
39	Geen			
40	Geen			
41	Geen			
42	Alle staven de factor:0.90			
43	Alle staven de factor:0.90			
44	Alle staven de factor:0.90			
45	Alle staven de factor:0.90			
46	Alle staven de factor:0.90			
47	Alle staven de factor:0.90			
48	Alle staven de factor:0.90			
49	Alle staven de factor:0.90			
50	Alle staven de factor:0.90			
51	Alle staven de factor:0.90			
52	Alle staven de factor:0.90			
53	Alle staven de factor:0.90			
54	Alle staven de factor:0.90			
55	Alle staven de factor:0.90			
56	Alle staven de factor:0.90			
57	Alle staven de factor:0.90			
58	Alle staven de factor:0.90			
59	Alle staven de factor:0.90			
60	Alle staven de factor:0.90			
61	Alle staven de factor:0.90			
62	Alle staven de factor:0.90			
63	Alle staven de factor:0.90			
64	Alle staven de factor:0.90			
65	Alle staven de factor:0.90			
66	Alle staven de factor:0.90			
67	Alle staven de factor:0.90			
68	Alle staven de factor:0.90			
69	Alle staven de factor:0.90			
70	Alle staven de factor:0.90			
71	Alle staven de factor:0.90			
72	Alle staven de factor:0.90			
73	Alle staven de factor:0.90			
74	Alle staven de factor:0.90			
75	Alle staven de factor:0.90			
76	Alle staven de factor:0.90			
77	Alle staven de factor:0.90			
78	Alle staven de factor:0.90			
79	Alle staven de factor:0.90			
80	Alle staven de factor:0.90			
81	Alle staven de factor:0.90			
82	Alle staven de factor:0.90			

STABILITEIT

Staaft	b _{norm} [mm]	h _{norm} [mm]	l _{norm} [mm]	λ _{norm} [mm]	λ _{crit} [mm]	β _c	k _c	k _{cr} =	k _{cr,y}
1	200.0	200.0	1647	28.5	0.484	0.2	0.635	0.955	0.955
2	200.0	200.0	749	13.0	0.220	0.2	0.516	1.017	0.955
3	142.0	221.0	330	8.1	0.137	0.2	0.493	1.034	0.807
4	142.0	221.0	749	18.3	0.310	0.2	0.549	0.998	0.807
5	142.0	221.0	3125	76.2	1.293	0.2	1.435	0.486	0.807
6	71.0	221.0	2497	121.8	2.066	0.2	2.810	0.212	0.893
7	71.0	221.0	2797	136.5	2.314	0.2	3.379	0.171	0.856
8	71.0	221.0	1130	55.1	0.935	0.2	1.000	0.737	0.856
9	200.0	200.0	1748	30.3	0.513	0.2	0.653	0.946	0.946
10	71.0	221.0	1059	51.7	0.876	0.2	0.941	0.778	1.004

TOETSING SPANNINGEN

Staaft	1	BC / Sit.	13 / 1	UC f _{cm} (6.23)	0.52
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaft					
Positie	1647	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	-16.63 [kN]	D	6.26 [kN]	M	10.80 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.42 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.23 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	-8.10 [N/mm ²]
k _{cr,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	2796.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	412.88 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.24 [-]	k _{cr1,y,y}	1.00 [-]

Staaft	2	BC / Sit.	13 / 1	UC f _{cm} (6.17)	0.40
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.2.3(1)) aan onderzijde staaft					
Positie	0	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	5.25 [kN]	D	-15.08 [kN]	M	8.67 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.13 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.57 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	6.50 [N/mm ²]
k _{cr,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	2796.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	412.88 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.24 [-]	k _{cr1,y,y}	1.00 [-]

Staaft	3	BC / Sit.	1 / 1	UC f _{cm} (6.13)	0.24
Maatgevend is dwarskracht (EN 1995-1-1 art. 6.1.7(1))					
Positie	330	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{norm}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	11.08 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	6.46 [N/mm ²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.15 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.18 [N/mm ²]
N	5.82 [kN]	D	9.16 [kN]	M	1.08 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.19 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.44 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	0.94 [N/mm ²]

Staaft	4	BC / Sit.	13 / 1	UC f _{cm} (6.17)	0.50
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.2.3(1)) aan onderzijde staaft					
Positie	748	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	21.43 [kN]	D	15.63 [kN]	M	8.33 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.68 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.75 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	7.21 [N/mm ²]
k _{cr,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	4646.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	113.35 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.46 [-]	k _{cr1,y,y}	1.00 [-]

Staaft	5	BC / Sit.	13 / 1	UC f _{cm} (6.17)	0.52
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.2.3(1)) aan onderzijde staaft					
Positie	0	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	0.20 [kN]	D	-6.24 [kN]	M	9.99 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.01 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.30 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	8.64 [N/mm ²]
k _{cr,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	4646.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	113.35 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.46 [-]	k _{cr1,y,y}	1.00 [-]

Staaft	6	BC / Sit.	29 / 1	UC f _{cm} (6.23)	0.47
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaft					
Positie	0	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	-11.67 [kN]	D	-4.47 [kN]	M	3.97 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.74 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.43 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	-6.86 [N/mm ²]
k _{cr,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	2939.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	44.80 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.73 [-]	k _{cr1,y,y}	1.00 [-]

Staaft	7	BC / Sit.	37 / 1	UC f _{cm} (6.24)	0.45
Maatg. is norm.drukker. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan bovenzijde staaft					
Positie	1500	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{norm}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h1(ENK, F_{10K})}	1.00 [-]
f _{m,y,y,d}	16.62 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	14.54 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	9.69 [N/mm ²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	1.73 [N/mm ²]	f _{c,y,y,d}	0.28 [N/mm ²]
N	-10.53 [kN]	D	0.42 [kN]	M	-2.63 [kNm]
σ _{c,y,y,d}	0.67 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.04 [N/mm ²]	σ _{m,y,y,d}	-4.55 [N/mm ²]
k _{cr,z}	0.18 [-]	k _h	0.70 [-]	λ _{cr,y}	4369.00 [mm]
σ _{m,y,y,cr,t}	30.13 [N/mm ²]	λ _{cr,z,my}	0.89 [-]	k _{cr1,y,y}	0.89 [-]

Staf	8	BC / Sit.	5 / 1	UC fm(6.33)	0.90
Maatgevend is buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf					
Positie	1130 [mm]	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
$k_{m,d}$	0.90 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{0,1(fib), f_{t0,k}}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	16.62 [N/mm ²]	$f_{c,y,d}$	14.54 [N/mm ²]	$f_{t,y,d}$	9.69 [N/mm ²]
$f_{y,d}$	2.77 [N/mm ²]	$f_{c,y0,d}$	1.73 [N/mm ²]	$f_{t,y0,d}$	0.28 [N/mm ²]
N	-11.10 [kN]	D	8.79 [kN]	M	7.67 [kNm]
$\sigma_{c,y,d}$	0.71 [N/mm ²]	$\sigma_{y,d}$	0.84 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-13.28 [N/mm ²]
$k_{c,y}$	1.00 [-]	k_m	0.70 [-]	$\lambda_{m,y}$	4369.00 [mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	30.13 [N/mm ²]	$\lambda_{t=1,y}$	0.89 [-]	$k_{crit,y}$	0.89 [-]

Staf	9	BC / Sit.	5 / 1	UC fm(6.23)	0.37
Maatg. is norm.drukr. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf					
Positie	0 [mm]	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
$k_{m,d}$	0.90 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{0,1(fib), f_{t0,k}}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	16.62 [N/mm ²]	$f_{c,y,d}$	14.54 [N/mm ²]	$f_{t,y,d}$	9.69 [N/mm ²]
$f_{y,d}$	2.77 [N/mm ²]	$f_{c,y0,d}$	1.73 [N/mm ²]	$f_{t,y0,d}$	0.28 [N/mm ²]
N	-13.56 [kN]	D	-4.10 [kN]	M	7.67 [kNm]
$\sigma_{c,y,d}$	0.34 [N/mm ²]	$\sigma_{y,d}$	0.15 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-5.75 [N/mm ²]
$k_{c,y}$	1.00 [-]	k_m	0.70 [-]	$\lambda_{m,y}$	1973.20 [mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	585.04 [N/mm ²]	$\lambda_{t=1,y}$	0.20 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]

Staf	10	BC / Sit.	13 / 1	UC fm(6.24)	0.31
Maatg. is norm.drukr. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf					
Positie	529 [mm]	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
$k_{m,d}$	0.90 [-]	k_h	1.00 [-]	$k_{0,1(fib), f_{t0,k}}$	1.00 [-]
$f_{m,y,d}$	16.62 [N/mm ²]	$f_{c,y,d}$	14.54 [N/mm ²]	$f_{t,y,d}$	9.69 [N/mm ²]
$f_{y,d}$	2.77 [N/mm ²]	$f_{c,y0,d}$	1.73 [N/mm ²]	$f_{t,y0,d}$	0.28 [N/mm ²]
N	-30.51 [kN]	D	-0.43 [kN]	M	1.90 [kNm]
$\sigma_{c,y,d}$	1.94 [N/mm ²]	$\sigma_{y,d}$	0.04 [N/mm ²]	$\sigma_{m,y,d}$	-3.29 [N/mm ²]
$k_{c,y}$	0.76 [-]	k_m	0.70 [-]	$\lambda_{m,y}$	1501.00 [mm]
$\sigma_{m,y,crit}$	87.71 [N/mm ²]	$\lambda_{t=1,y}$	0.52 [-]	$k_{crit,y}$	1.00 [-]

TOETSING DOORBUIGING

Stf Soort	l_{sys}	Overstek	BC Sit	$u_{i,j}$	Toelaatbaar	$u_{i,j,adm}$	Toelaatbaar		
	i	j		[mm]	*1	[mm]	*1		
3 Vloer	330	Nee Nee	163 1	-0.7	-2.0	0.006	-0.8	-2.6	0.008
4 Vloer	749	Nee Nee	163 1	-1.6	-4.5	0.006	-1.8	-6.0	0.008
5 Vloer	3125	Nee Nee	163 1	-4.5	-18.8	0.006	-6.6	-25.0	0.008
6 Dak	2497	Nee Nee	163 1	-1.4	-20.0	0.008	-2.6	-20.0	0.008
7 Dak	2797	Nee Nee	163 1	-1.7	-11.2	0.004	-2.9	-11.2	0.004
8 Dak	1130	Nee Nee	163 1	-3.6	-9.0	0.008	-5.8	-9.0	0.008

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

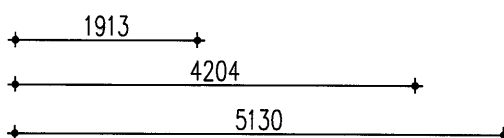
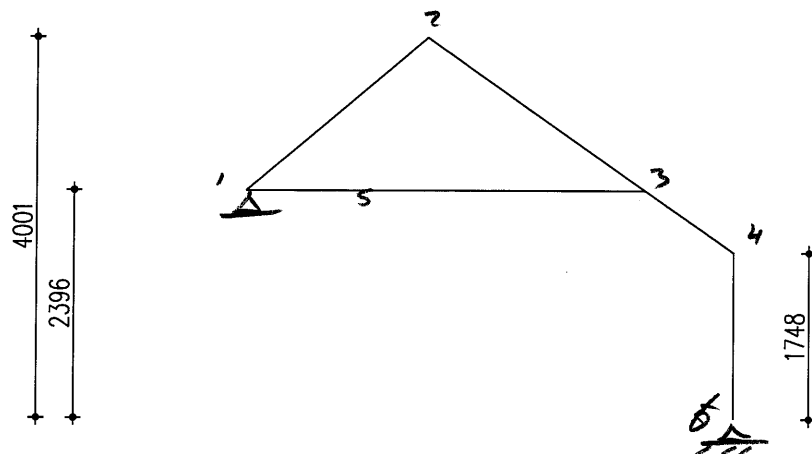
Stf Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	$u_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
3 Vloer	330	Nee Nee	93 6	-0.7	-2.6 0.008
4 Vloer	749	Nee Nee	93 1	-1.7	-6.0 0.008
5 Vloer	3125	Nee Nee	93 6	-5.3	-25.0 0.008
6 Dak	2497	Nee Nee	93 1	1.1	10.0 0.004
7 Dak	2797	Nee Nee	119 1	-2.1	-11.2 0.004

TOETSING DOORBUITING (vervolg)						
Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i j	BC Sit	$u_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [mm] *1
8	Dak	1130	Nee Nee	93 1	-4.4	-9.0 0.008

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staf	l_{sys} [mm]	BC sit	$w_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [h/]
1	1647	93 1	-10.9	-11.0 150
2	749	93 1	-1.9	-5.0 150
9	1748	93 6	-10.3	-11.7 150

Spand for Overlapping



Reactive	P	✓	Fd.
1	8,72	3,74	14,46
5	9,37	4,82.	16,63

Project.:
Onderdeel:
Dimensies: kNm/mrad (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 11/12/2017
Bestand..: D:\Werken\2017\17.240\ber\spant\sp2.rnw

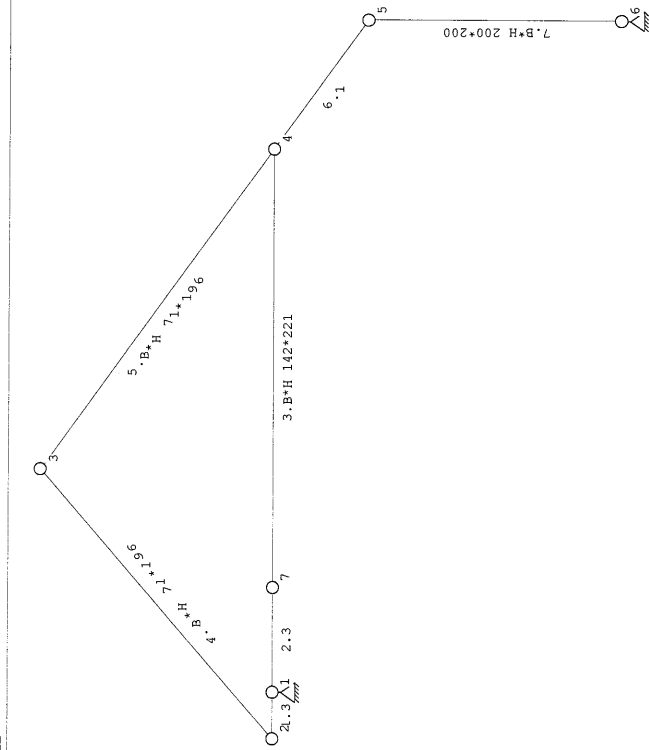
- Belastingbreedte.: 3.500
Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtafverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
Geometrisch niet lineair alle staven.
Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties.....: 50
Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250
Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	Al:2011, C1:2006	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE



Project.:
Onderdeel:
MATERIALEN
Mt Omschrijving E-modulus[N/mm2] S.M. S.M.verhoogd Pois. Uitz. coëff
1 C24 11000 3.5 4.2 0.00 5.0000e-006
Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid Vormf.
1 B*H 71*196	1:C24	1.3916e+004	4.4550e+007 0.00
2 B*H 200*200	1:C24	4.0000e+004	1.3333e+008 0.00
3 B*H 142*221	1:C24	3.1382e+004	1.2773e+008 0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	71	196	98.0	0:RH				
2 0:Normaal	200	200	100.0	0:RH				
3 0:Normaal	142	221	110.5	0:RH				

KNOEPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.330	2.396	6	5.130	0.000
2	0.000	2.396	7	1.079	2.396
3	1.913	4.001			
4	4.204	2.396			
5	5.130	1.748			

STAVEN

St.	kl	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
1	2	1 3:B*H 142*221	NDM	NDM	0.330
2	1	7 3:B*H 142*221	NDM	NDM	0.749
3	7	4 3:B*H 142*221	NDM	NDM	3.125
4	2	3 1:B*H 71*196	NDM	NDM	2.497
5	3	4 1:B*H 71*196	NDM	NDM	2.797
6	4	5 1:B*H 71*196	NDM	NDM	1.130
7	5	6 2:B*H 200*200	NDM	NDM	1.748

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Rode	XZR	l=vast	0= vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	6	110				0.00

BELASTINGEN/GENERATIE ALGEMEEN.

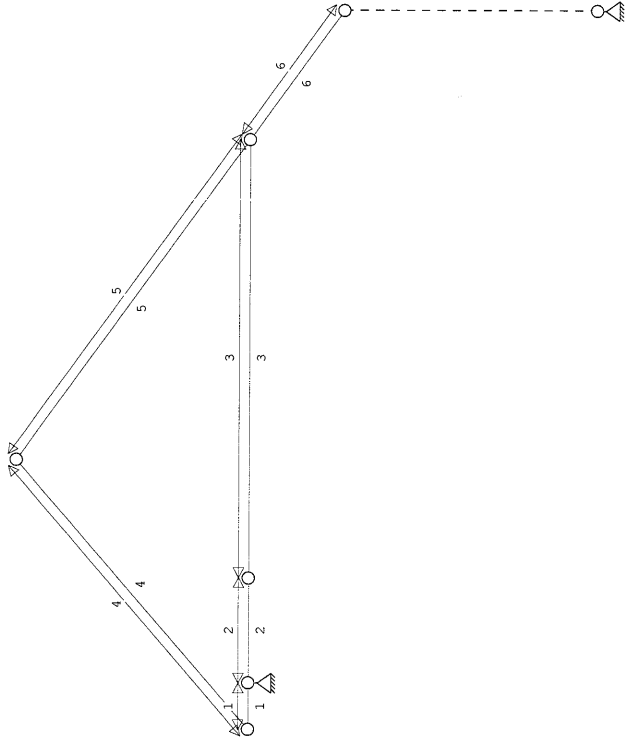
Betrouwbaarheidsklasse.....: 1	Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 20.00	Gebouwhoogte.....: 4.00
Niveau aansl.terrein.....: 0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

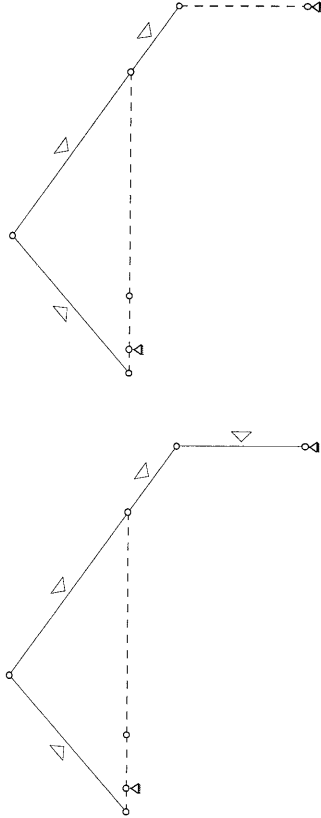
Positie spant in het gebouw.....: 10.00
Windgebied.....: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.50
Terrain categorie ...[4.3.2]...: 2 Kr ...[4.3.2].....: 0.21
z0[4.3.2]...: 0.20 zmin ..[4.3.2].....: 4.00
Co wind van links ..[4.3.3]...: 1.00 Co wind van rechts.....: 1.00
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...: 1.00
Cpi wind van links ...[7.2.9]...: 0.20 -0.30
Cpi wind loodrecht ...[7.2.9]...: 0.20 -0.30
Cpi wind van rechts ...[7.2.9]...: 0.20 -0.30
Cfr windwrijving[7.5].....: 0.02

SNEEUW

Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.70



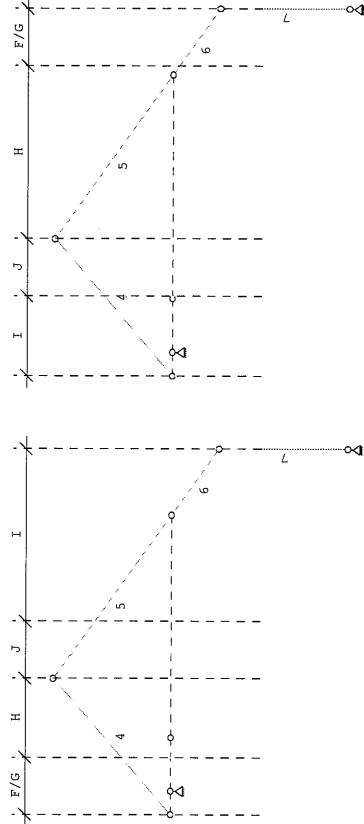
LASTVELDEN		
Nr	Balk	Veld Gebruiksfunctie
1	1-3	1-1 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
2	1-3	2-2 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
3	1-3	3-3 Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2
4	4-4	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10
5	5-6	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10
6	5-6	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10



WIND DAKTYPES				
Nr.	Staf Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	4 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
2	5-6 Zadel dak	1.000	1.000	7.2.5
3	7 Gevel	0.850	0.850	7.2.2

Het gebrek aan correlatie tussen de winddrukken op de gevels aan de loef- en lijzijde is in rekening gebracht volgens EN1991-1-4 art.7.2.2.

WIND ZONES	
Wind van links	Wind van rechts



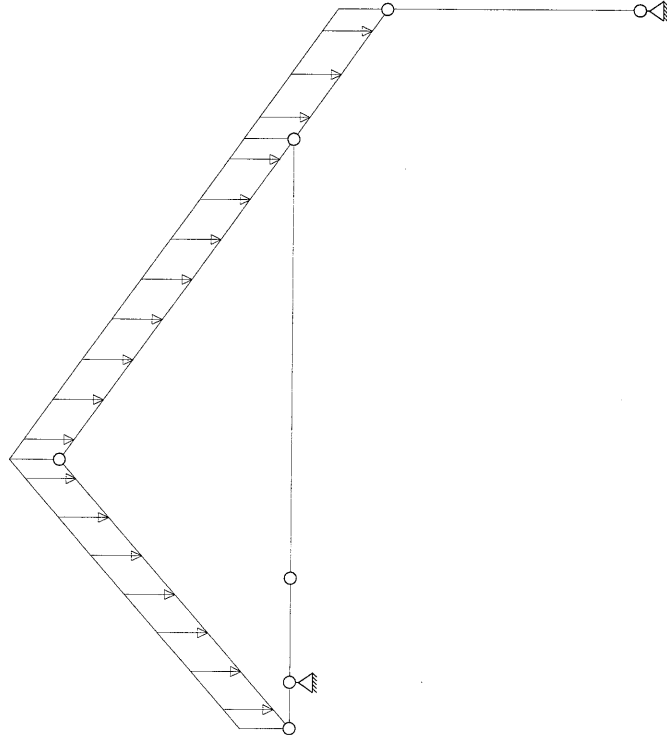
WIND VAN LINKS ZONES				WIND VAN RECHTS ZONES			
Nr.	Staaft	Positie	Lengte Zone	Nr.	Staaft	Positie	Lengte Zone
1	4	0.000	0.800 F/G	1	7	0.000	1.748 D
2	4	0.800	1.113 H	2	5-6	0.000	0.800 F/G
3	5-6	0.000	0.800 J	3	5-6	0.800	2.417 H
4	5-6	0.800	2.417 I	4	4	0.000	0.800 J
5	7	0.000	1.748 E	5	4	0.800	1.113 I

Wind indexen			
Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp breedte reductie
Qw1	1.00	0.300	0.491
Qw2	1.00	0.800	0.491
Qw3	1.00	0.700	0.491
Qw4	1.00	0.533	0.491
Qw5	1.00	-0.433	0.491
Qw6	1.00	-0.333	0.491
Qw7	1.00	-0.500	0.491
Qw8	1.00	-0.200	0.491
Qw9	1.00	-0.167	0.491
Qw10	1.00	-0.067	0.491
Qw11	1.00	0.467	0.491
Qw12	1.00	-0.367	0.491
Qw13	1.00	-0.267	0.491
Qw14	1.00	-0.333	0.491
Qw15	1.00	-0.133	0.491

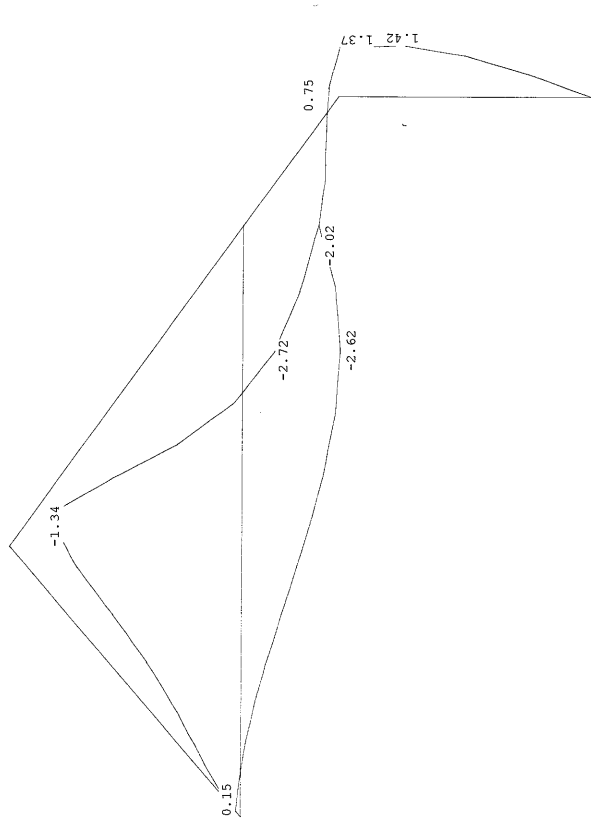
Sneeuw indexen			
Index art	Ci	Psn red. posfac breedte	Qs Hoek
Qs1	b)	0.533 0.70 1.00	3.500 1.307 40.0
Qs2	b)	0.666 0.70 1.00	3.500 1.632 35.0
Qs3	b)	0.667 0.70 1.00	3.500 1.634 35.0
Qs4	b)	0.267 0.70 1.00	3.500 0.653 40.0
Qs5	b)	0.333 0.70 1.00	3.500 0.816 35.0
Qs6	b)	0.334 0.70 1.00	3.500 0.817 35.0

BELASTINGGEVALLEN	
B.G. Omschrijving	Type e.g.X e.g.2
1 Permanente belasting	1 0.00 -1.00
2 Ver. bel. pers. ed. (p.rep)	2 0.00 0.00
3 Wind van links onderdruk A	7 0.00 0.00
4 Wind van links onderdruk A	8 0.00 0.00
5 Wind van links onderdruk B	9 0.00 0.00
6 Wind van links overdruk B	10 0.00 0.00
7 Wind van rechts onderdruk A	11 0.00 0.00
8 Wind van rechts overdruk A	12 0.00 0.00
9 Wind van rechts onderdruk B	13 0.00 0.00
10 Wind van rechts overdruk B	14 0.00 0.00
11 Wind van links onderdruk C	37 0.00 0.00
12 Wind van links overdruk C	38 0.00 0.00
13 Wind van links onderdruk D	39 0.00 0.00
14 Wind van links overdruk D	40 0.00 0.00
15 Wind van rechts onderdruk C	41 0.00 0.00
16 Wind van rechts overdruk C	42 0.00 0.00
17 Wind van rechts onderdruk D	43 0.00 0.00
18 Wind van rechts overdruk D	44 0.00 0.00
19 Sneeuw A	22 0.00 0.00
20 Sneeuw B	23 0.00 0.00
21 Sneeuw C	33 0.00 0.00

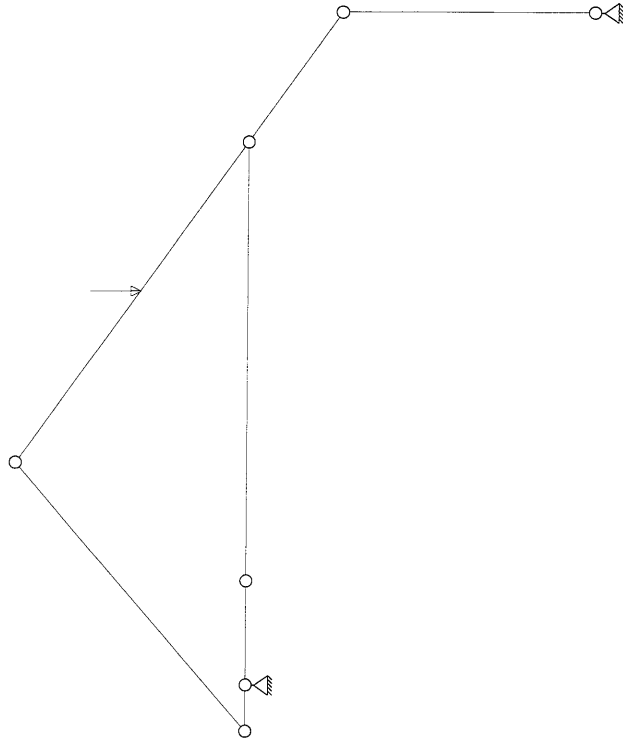
BELASTINGEN
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting ↓



STAAFBELASTINGEN					
Staaft Type	ql/p/m	q2	A	B	psi0 psi12
4 5:02Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	
5 5:02Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	
6 5:02Globaal	-2.63	-2.63	0.000	0.000	

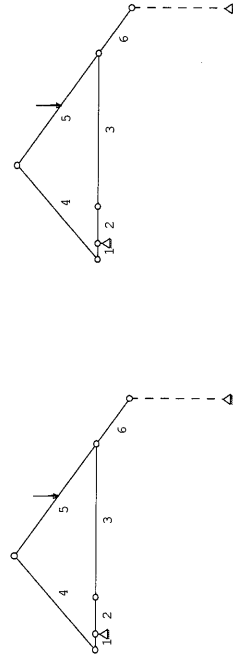


REACTIES		1e orde		B.G:1 Permanente belasting	
Kn.	X	Z	M		
1	1.98	8.72			
6	-1.98	9.37			
0.00		18.09		: Som van de reacties	
0.00		-18.09		: Som van de belastingen	

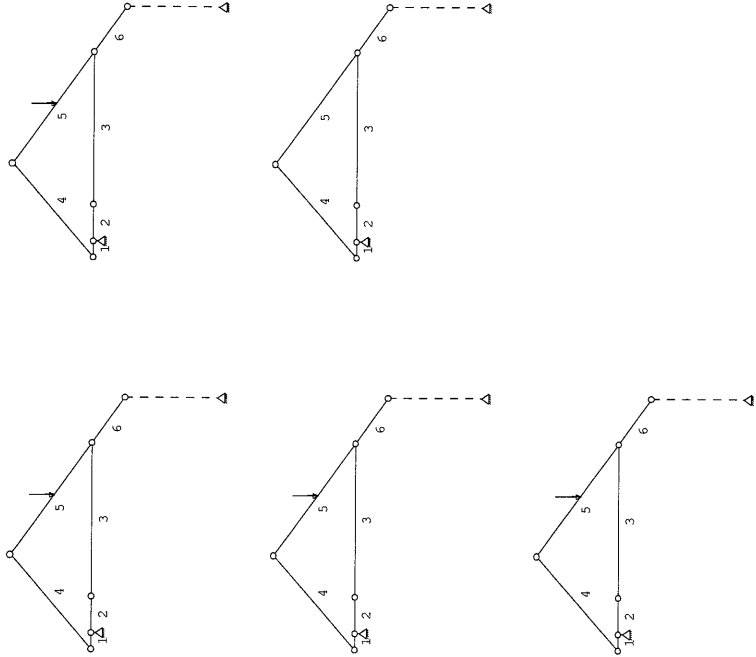


STAATBELASTINGEN		B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	
Staat Type	ql/p/m	A	B
5 10:P2Gproj.	-2.00	1.500	0.4 0.5 0.3

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES		B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)	
Staat Type	ql/p/m	A	B
5 10:P2Gproj.	-2.00	1.500	0.4 0.5 0.3

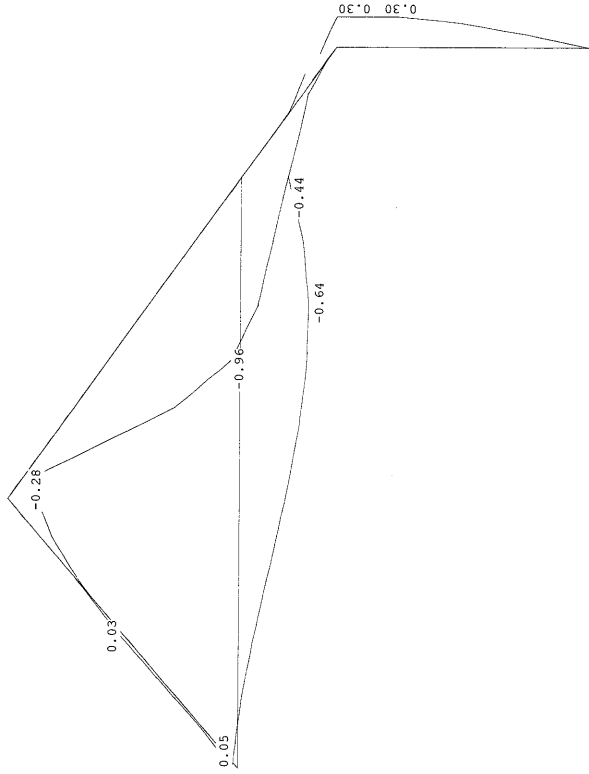


VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES



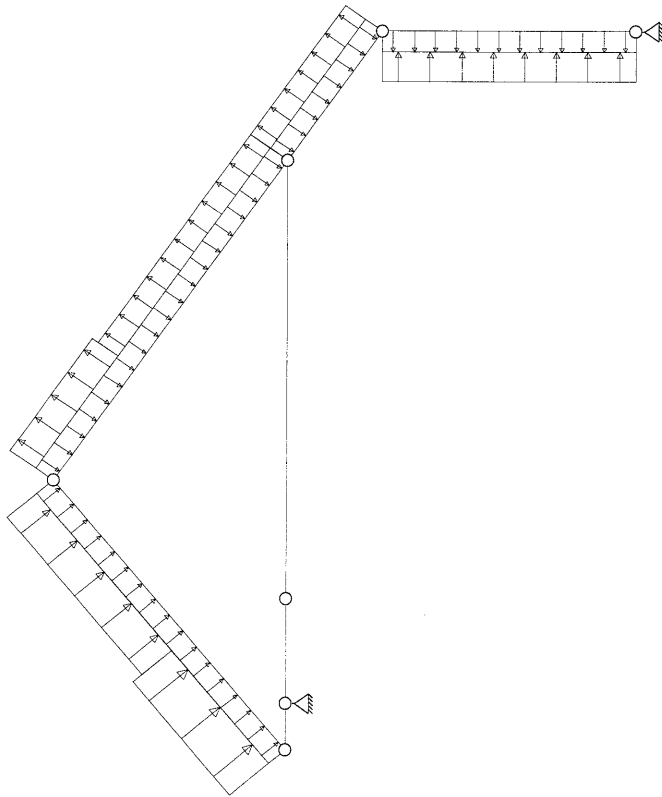
VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1 2,4-6	
2 1,3-6	
3 2-6	
4 1,2,4-6	
5 1-6	
6 1-4,6	
7 1-5	



REACTIES		le orde		B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p rep)			
Kn.		X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1		0.00	0.38	0.00	0.64		
6		-0.38	0.00	0.00	1.36		

BELASTINGEN

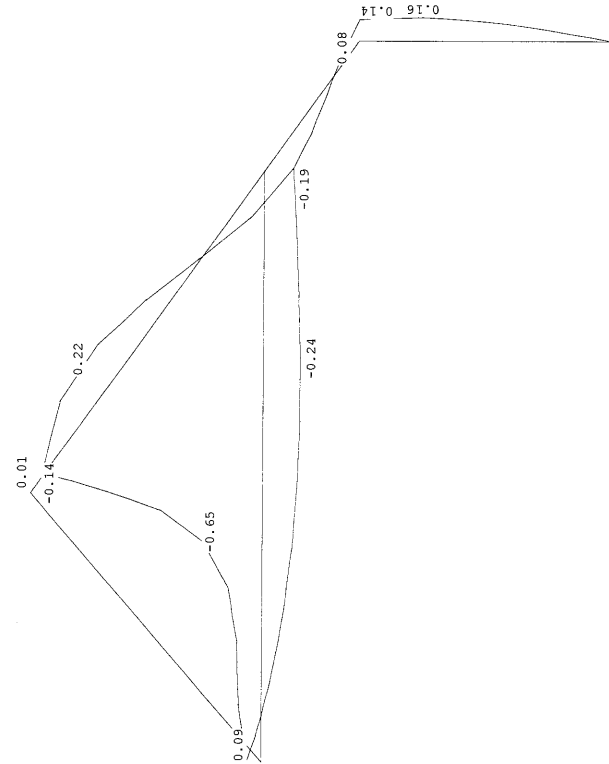


STAAFBELASTINGEN

Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	B psi0	psi12
4 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
5 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
4 1:02Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0	0.2 0.0
4 1:02Lokaal	Qw4	-1.20	-1.20	0.000	1.453	0.0	0.2 0.0
4 1:02Lokaal	Qw4	-0.92	-0.92	1.045	0.000	0.0	0.2 0.0
5 1:02Lokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.2 0.0
6 1:02Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:02Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0

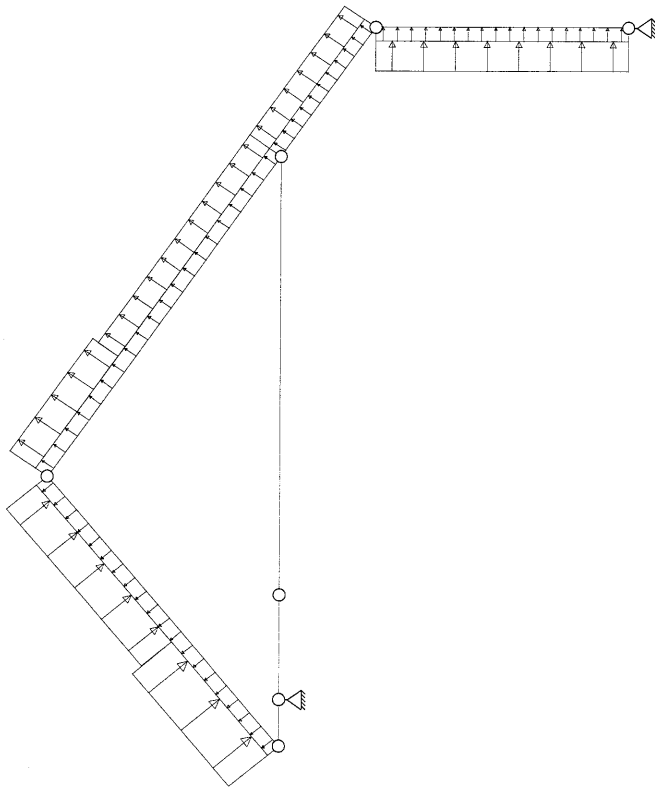
VERPLAATSINGEN

1e orde [mm]

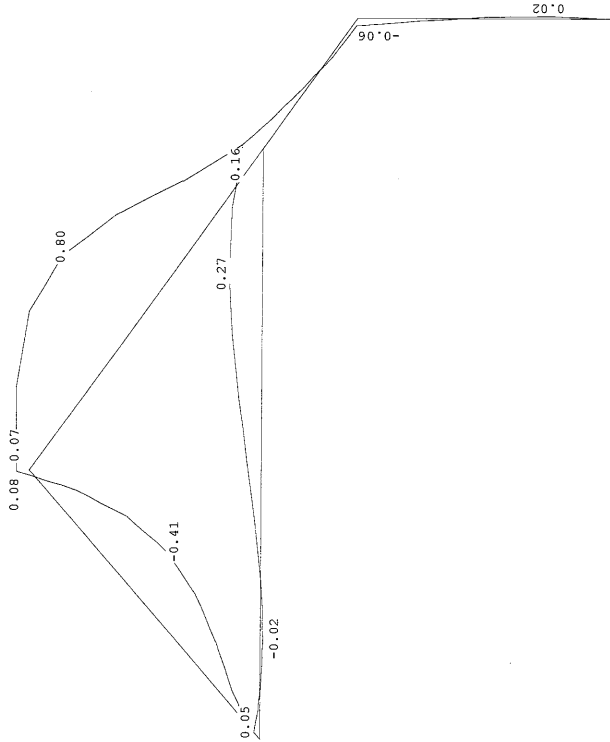


REACTIES

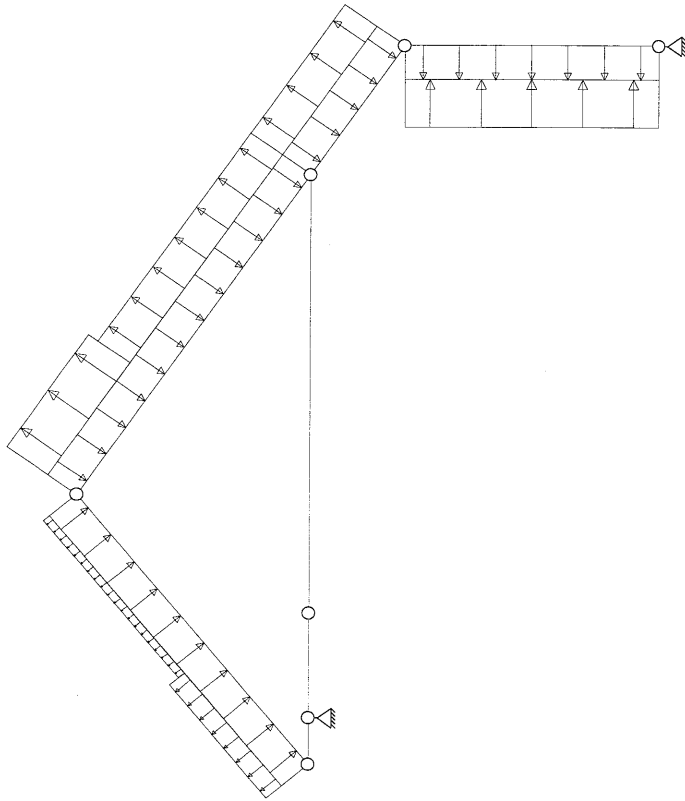
Kn.	1e orde	X	Z	M
1	-2.72	1.96		
6	-0.37	0.68		
	-3.09	2.65		: Som van de reacties
	3.09	-2.65		: Som van de belastingen



STAAFBELASTINGEN		B.G:4 Wind van links overdruk A				
Staaft Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
4 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw4	-1.20	-1.20	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw5	-0.92	-0.92	1.045	0.000	0.0 0.2 0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0 0.2 0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0



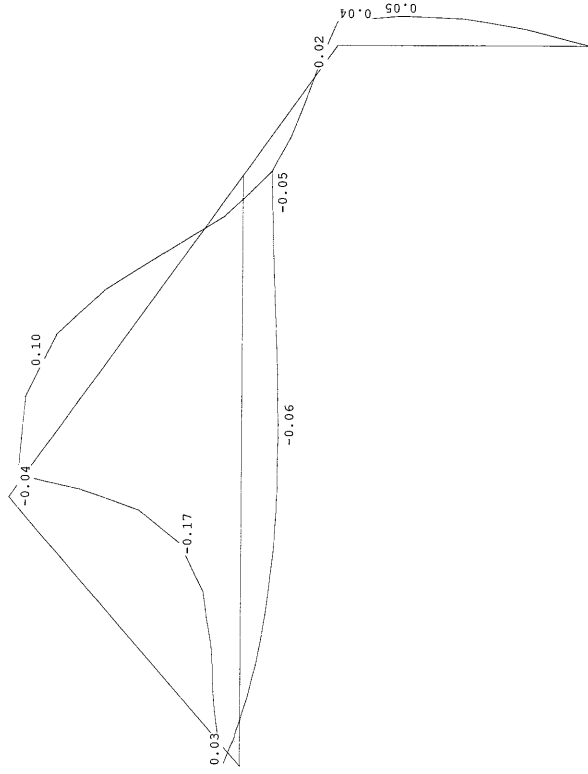
REACTIES		1e orde		B.G:4 Wind van links overdruk A	
Kn.		X	Z	M	
1		-4.42	-0.06		
6		-0.73	-1.70		
		-5.15	-1.76		Som van de reacties
		5.15	1.76		Som van de belastingen



STAAPBELASTINGEN

Stap Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
4 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	1.453	0.0	0.2	0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw10	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0	0.2	0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw5	0.11	0.11	1.045	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw6	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.2	0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

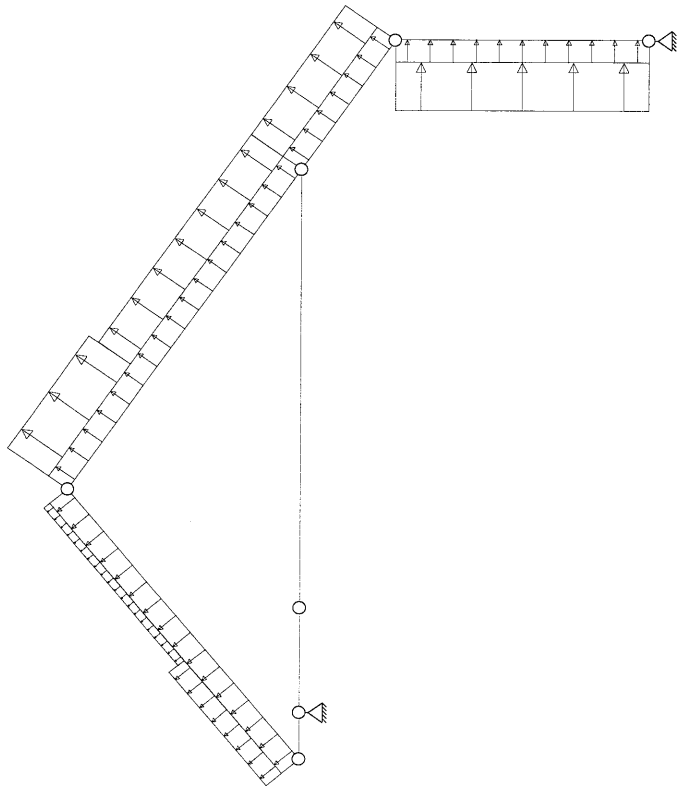
1e orde [mm]



REACTIES

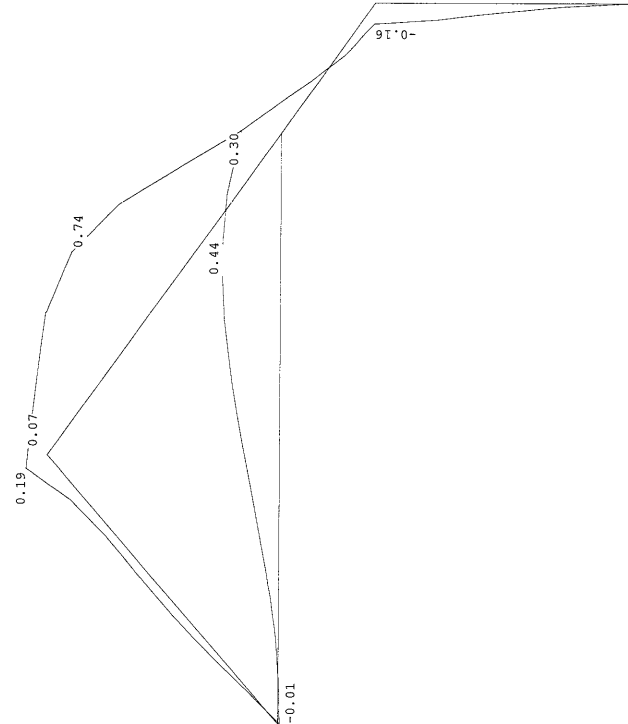
Kt.	1e orde	2	M
1	-0.90	0.26	
6	-0.23	0.05	
	-1.13	0.31	: Som van de reacties
	1.13	-0.31	: Som van de belastingen

B.G:5 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

Staaf Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi10	psi12
4 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	1.453	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw9	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0	0.2
4 1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	1.045	0.000	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw5	0.74	0.74	0.000	1.820	0.0	0.2
5 1:QZLokaal	Qw6	0.57	0.57	0.977	0.000	0.0	0.2
6 1:QZLokaal	Qw6	0.57	0.57	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:QZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0	0.2

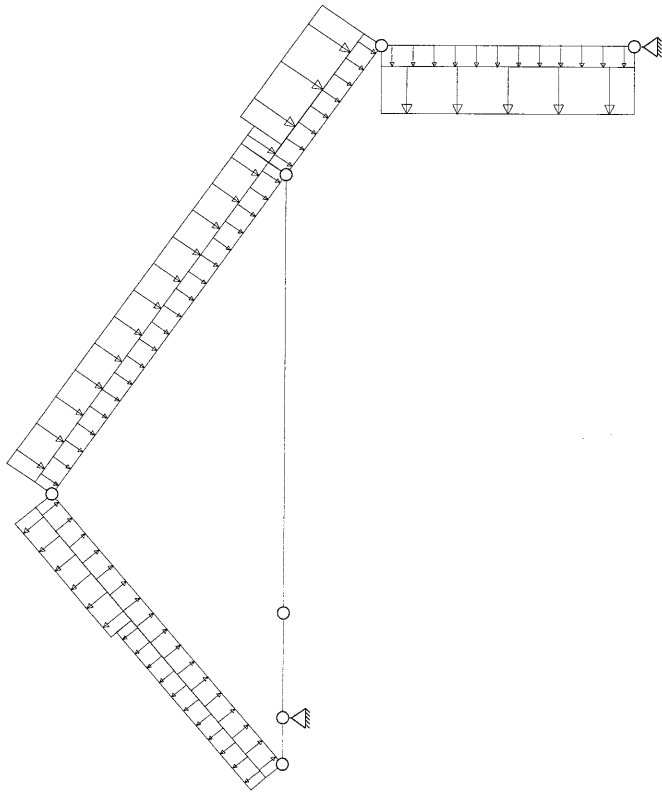


REACTIES

Kh.	1e orde	X	Z	M
1	-2.60	-1.77		
6	-0.59	-2.33		
	-3.19	-4.10		
	3.19	4.10		

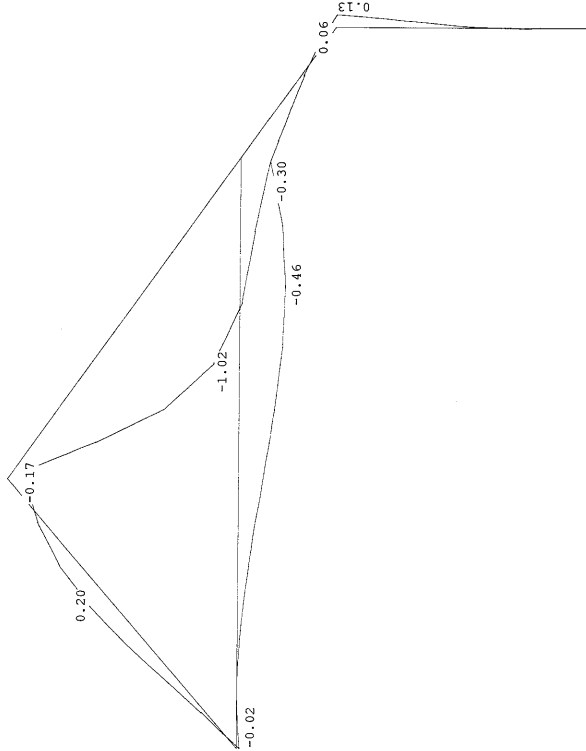
Som van de reacties

Som van de belastingen



STAAPBELASTINGEN

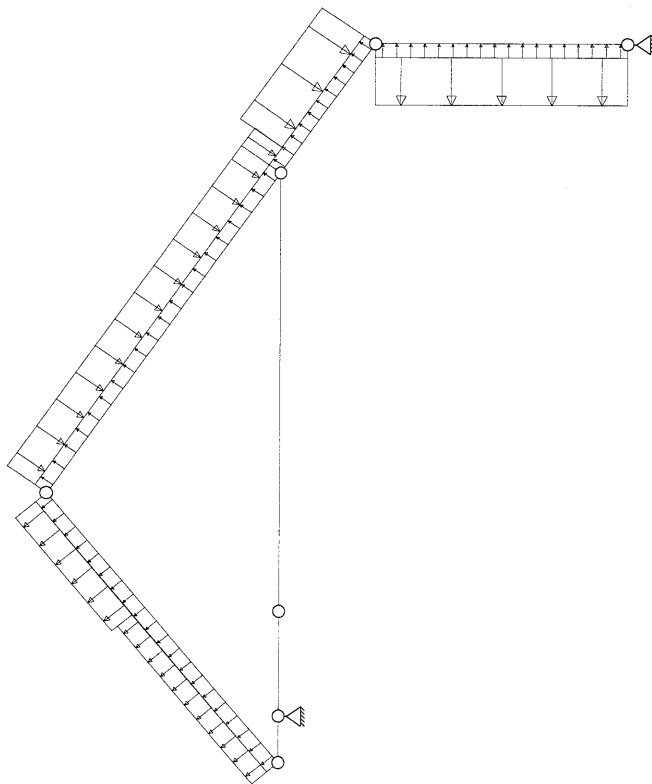
Staaf Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi10	psi12
4 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2
7 1:Q2Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2
6 1:Q2Lokaal		-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0	0.2
6 1:Q2Lokaal	Qw3	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0	0.2
6 1:Q2Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2
5 1:Q2Lokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2
4 1:Q2Lokaal	Qw12	0.63	0.63	1.453	0.000	0.0	0.2
4 1:Q2Lokaal	Qw13	0.46	0.46	0.000	1.045	0.0	0.2



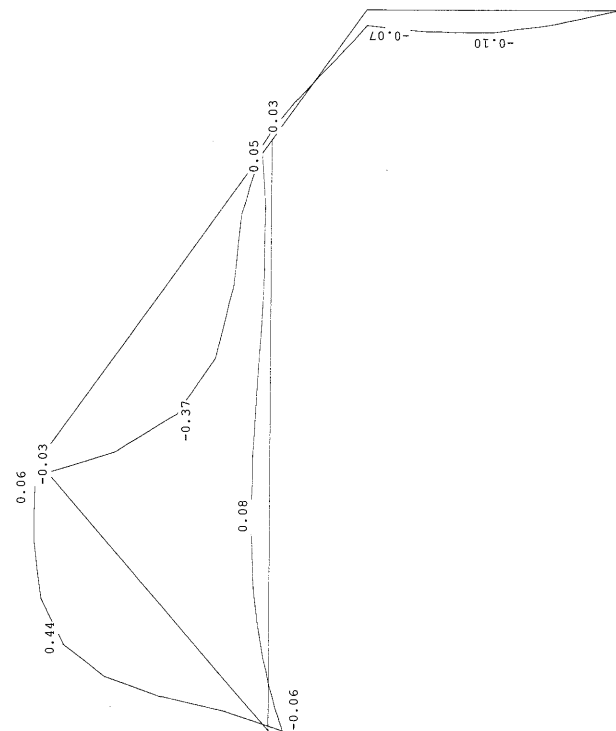
REACTIES

Kn.	X	Z	M
1	5.09	1.33	
6	1.07	3.20	
	6.16	4.53	: Som van de reacties
	-6.16	-4.53	: Som van de belastingen

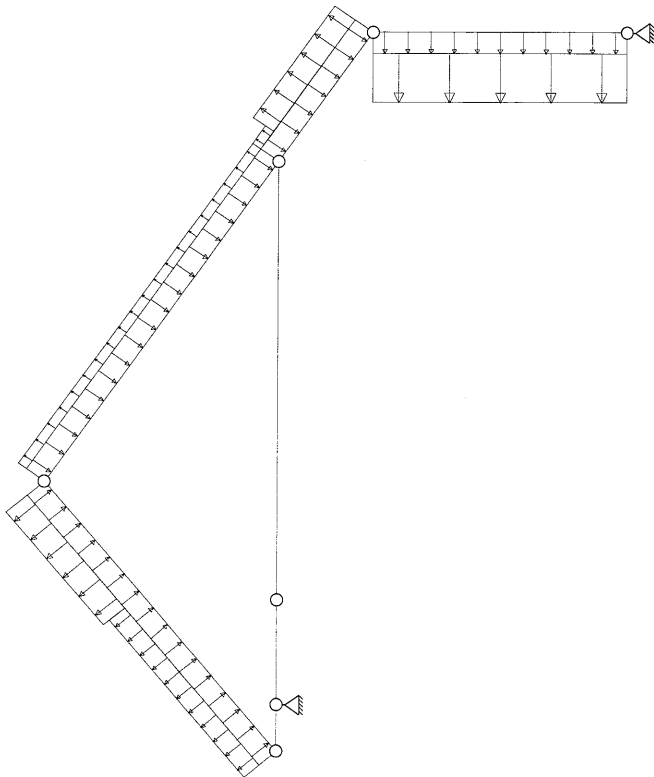
B.G:7 Wind van rechts onderdruk A



STAATBELASTINGEN									
Staal Type	Inde:	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2	B.G:8 Wind van rechts overdruk A	
4 1:QZLokaal	Qw6	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:QZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0	
6 1:QZLokaal	Qw11	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0	
5 1:QZLokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0	
5 1:QZLokaal	Qw12	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0	
4 1:QZLokaal	Qw12	0.63	0.63	1.453	0.000	0.0	0.2	0.0	
4 1:QZLokaal	Qw13	0.46	0.46	0.000	1.045	0.0	0.2	0.0	



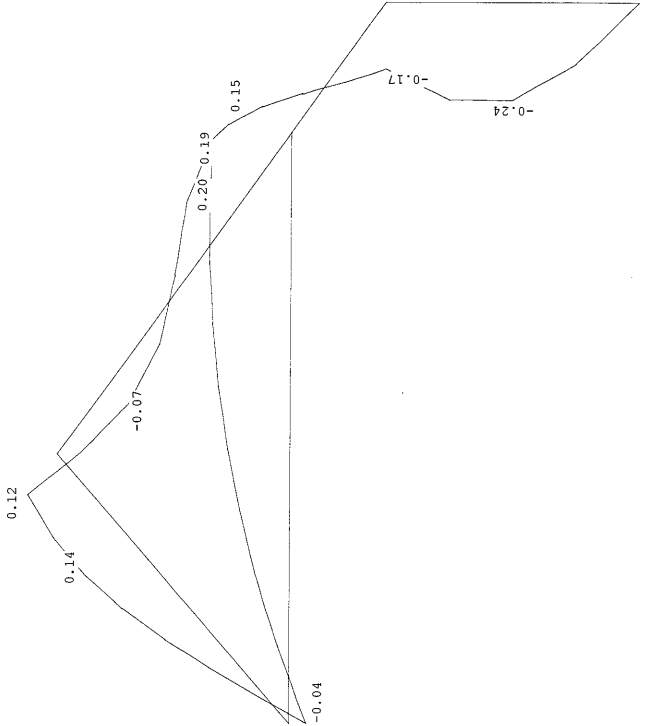
REACTIES 1e orde				
Kn.	X	Z	M	
1	3.39	-0.69		
6	0.71	0.81		
	4.10	0.12		: Som van de reacties
	-4.10	-0.12		: Som van de belastingen



STAAPBELASTINGEN

B.G:9 Wind van rechts onderdruk B

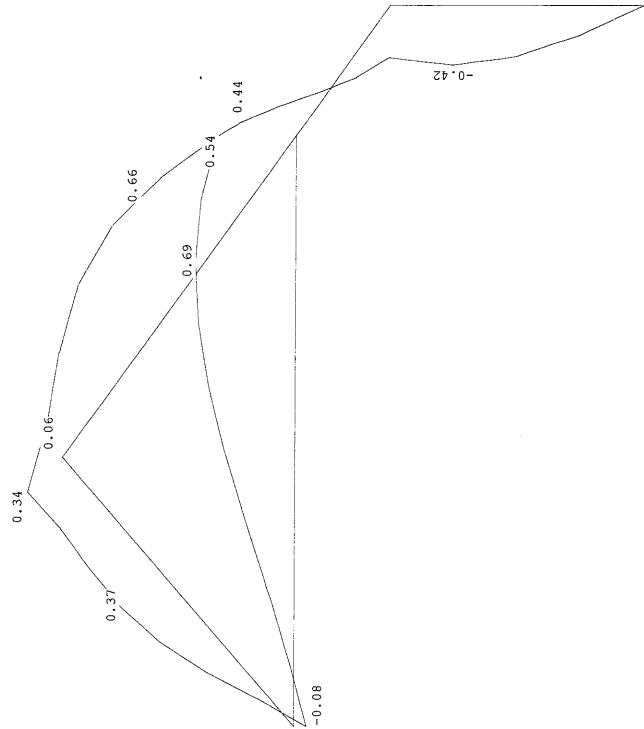
Stap Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psil	psi2
4 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:Q2Lokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw14	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:Q2Lokaal	Qw15	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:Q2Lokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw12	0.63	0.63	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4 1:Q2Lokaal	Qw13	0.46	0.46	1.453	0.000	0.0	0.2	0.0



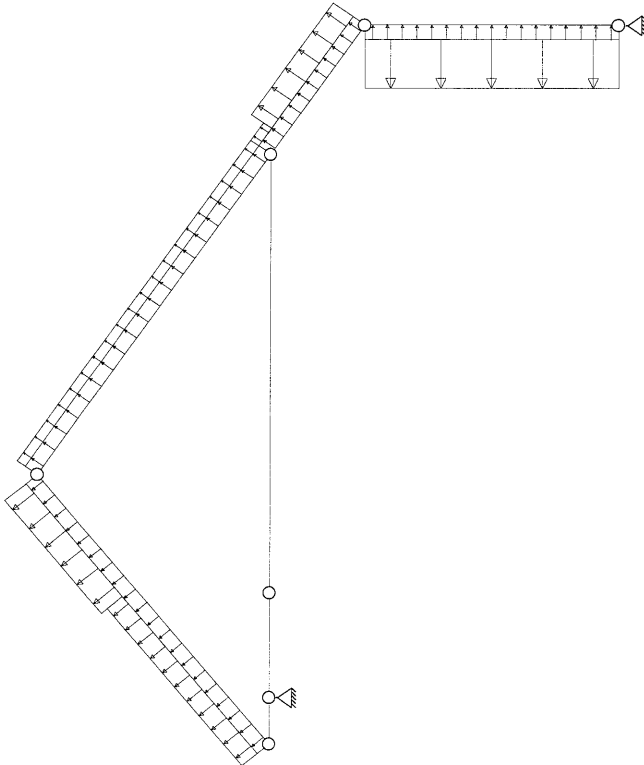
REACTIES

B.G:9 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
1	1.86	0.22	
6	1.56	0.40	
	3.42	0.62	: Som van de reacties
	-3.42	-0.62	: Som van de belastingen



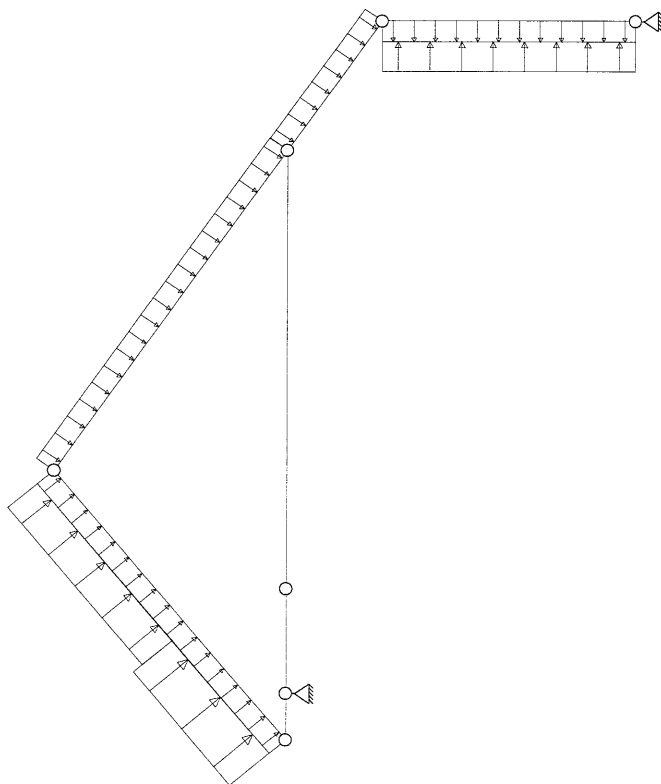
REACTIES		1e orde		B.G:10 Wind van rechts overdruk B	
Kn.		X	Z	M	
1		0.16	-1.80		
6		1.20	-1.99		
		1.36	-3.79	: Som van de reacties	
		-1.36	3.79	: Som van de belastingen	



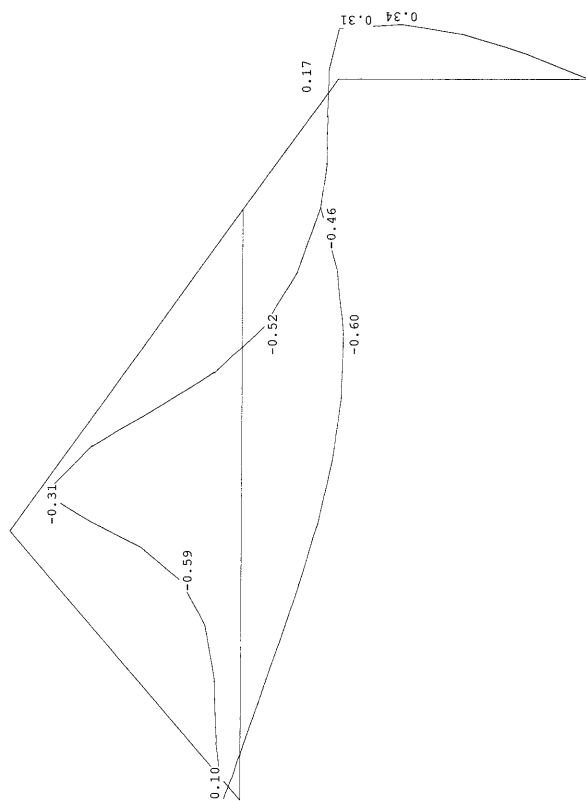
STAAPBELASTINGEN		Index		q1/p/m		q2		A		B psi0 psi1 psi2		B.G:10 Wind van rechts overdruk B	
Staal Type													
4	1:QZLokaal	Qw8		0.34		0.34		0.000		0.000 0.0 0.2 0.0			
5	1:QZLokaal	Qw8		0.34		0.34		0.000		0.000 0.0 0.2 0.0			
6	1:QZLokaal	Qw8		0.34		0.34		0.000		0.000 0.0 0.2 0.0			
7	1:QZLokaal	Qw2		-1.17		-1.17		0.000		0.000 0.0 0.2 0.0			
6	1:QZLokaal	Qw14		0.00		0.00		0.134		0.000 0.0 0.2 0.0			
6	1:QZLokaal	Qw15		0.57		0.57		0.154		0.000 0.0 0.2 0.0			
5	1:QZLokaal	Qw15		0.23		0.23		0.000		0.000 0.0 0.2 0.0			
4	1:QZLokaal	Qw12		0.63		0.63		1.453		0.000 0.0 0.2 0.0			
4	1:QZLokaal	Qw13		0.46		0.46		0.000		1.045 0.0 0.2 0.0			

BELASTINGEN

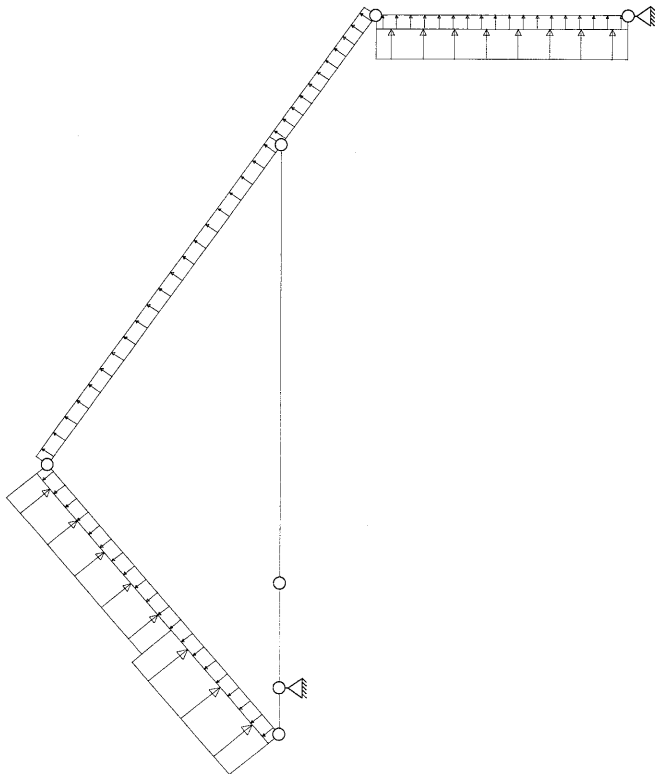
B.G:11 Wind van links onderdruk C



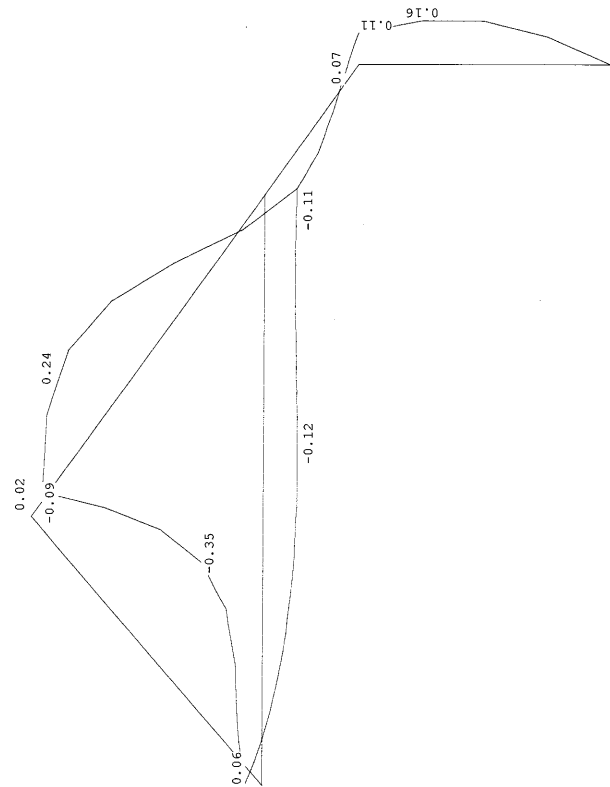
Staaf Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0 psi1 psi2	B-gill Wind van links	onderdruk C
4 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0		
5 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0		
6 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0		
7 1:Q2Lokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0		
4 1:Q2Lokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453 0.0 0.2 0.0		
4 1:Q2Lokaal	Qw3	-1.20	-1.20	0.000	1.453 0.0 0.2 0.0		
4 1:Q2Lokaal	Qw4	-0.92	-0.92	1.045	0.000 0.0 0.2 0.0		
7 1:Q2Lokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000 0.0 0.2 0.0		



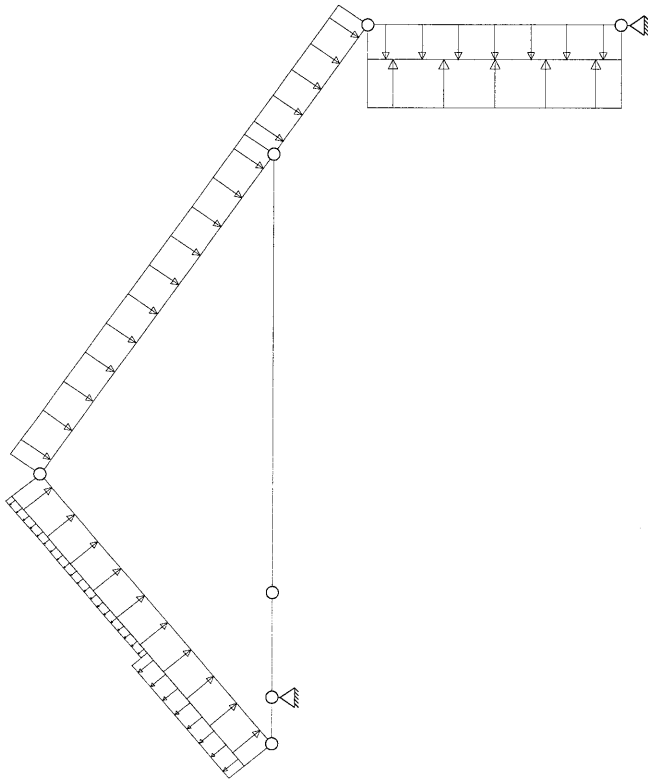
REACTIES	le orde	X	Z	M	B.G.11 Wind van links	onderdruk C
Kn.						
1		-1.08	2.69			
6		-0.53	1.94			
		-1.70	4.63	: Som van de reacties		
		1.70	-4.63	: Som van de belastingen		



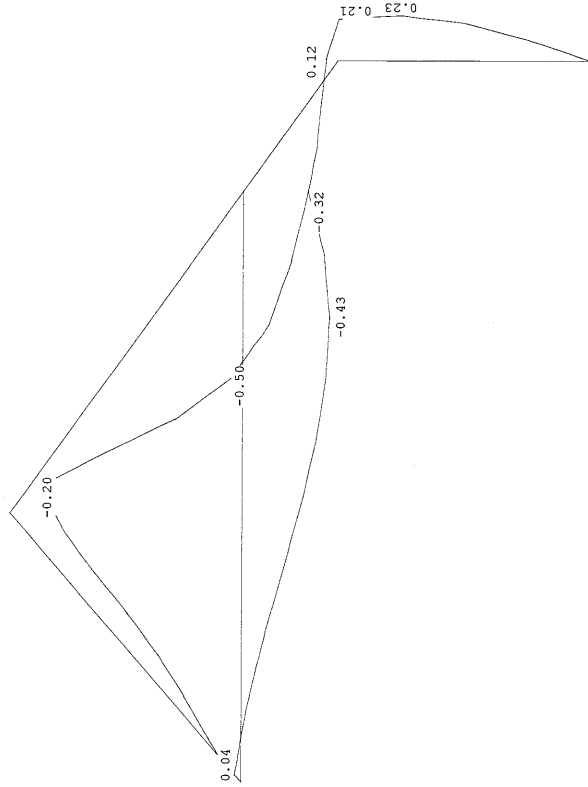
STAAFBELASTINGEN		B.G:12 Wind van links overdruk C				
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
4 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw4	-1.20	-1.20	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw7	-0.92	-0.92	1.045	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0



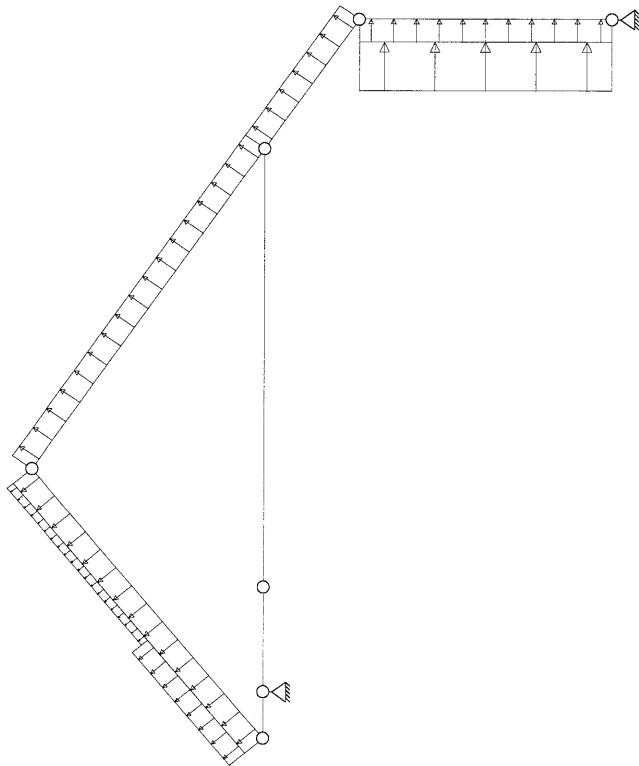
REACTIES		1e orde		B.G:12 Wind van links overdruk C	
Kn.		X	Z		
1		-2.77	0.67		
6		-0.99	-0.45		
		-3.76	0.22	: Som van de reacties	
		3.76	-0.22	: Som van de belastingen	



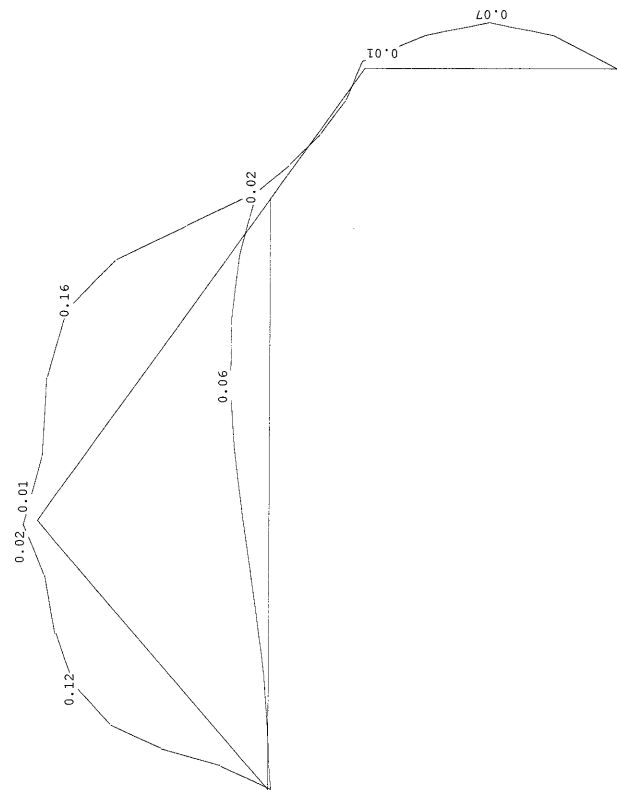
STAAFBELASTINGEN		B.G:13 Wind van links onderdruk D				
Staaft Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw9	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	1.945	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0



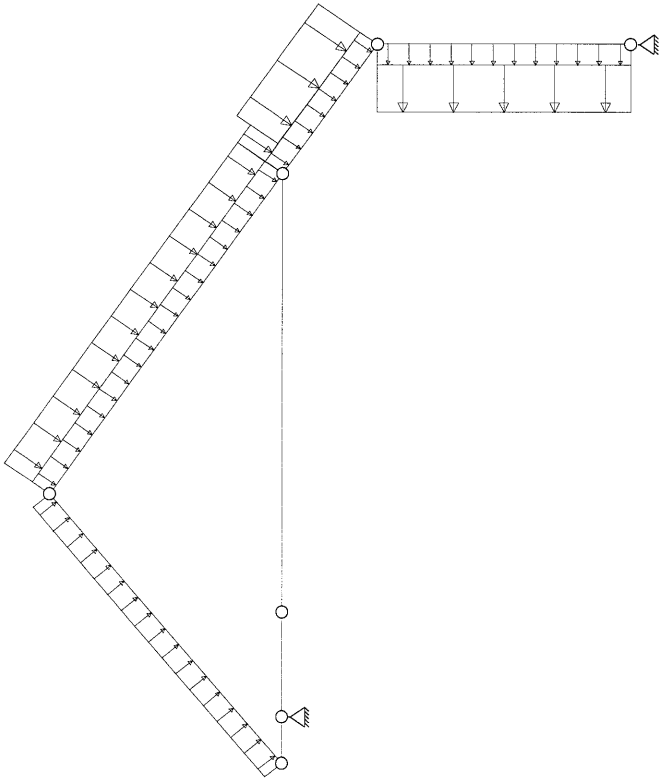
REACTIES		1e orde		B.G:13 Wind van links onderdruk D	
Kn.		X		M	
		1	2	1	2
1		0.74	0.98		
6		-0.48	1.31		
		0.26	2.29	: Som van de reacties	
		-0.26	-2.29	: Som van de belastingen	



STAAFBELASTINGEN		B.G:14 Wind van links overdruk D				
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
4 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw9	0.00	0.00	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw10	0.29	0.29	0.000	1.453	0.0 0.2 0.0
4 1:QZLokaal	Qw10	0.11	0.11	1.045	0.000	0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw7	0.73	0.73	0.000	0.000	0.0 0.2 0.0

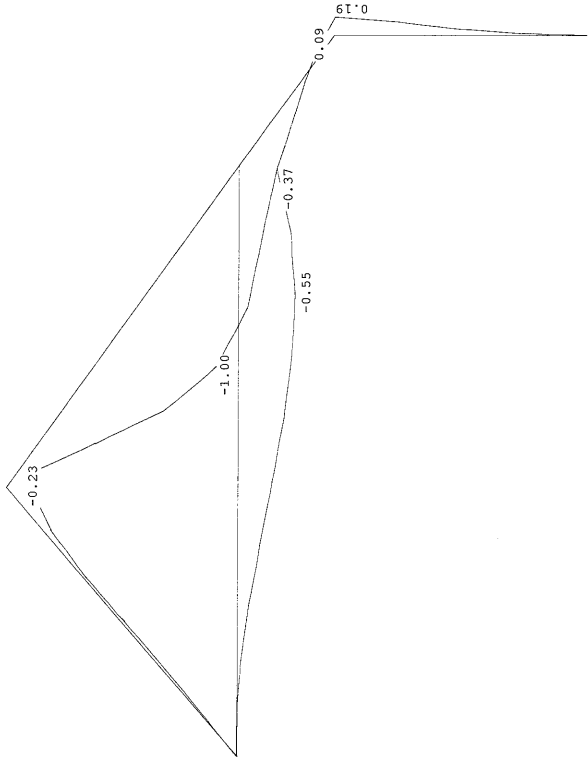


REACTIES		1e orde			B.G:14 Wind van links overdruk D	
Kn.		X	Z	M		
1		-0.96	-1.04			
6		-0.84	-1.08			
		-1.80	-2.12		: Som van de reacties	
		1.80	2.12		: Som van de belastingen	



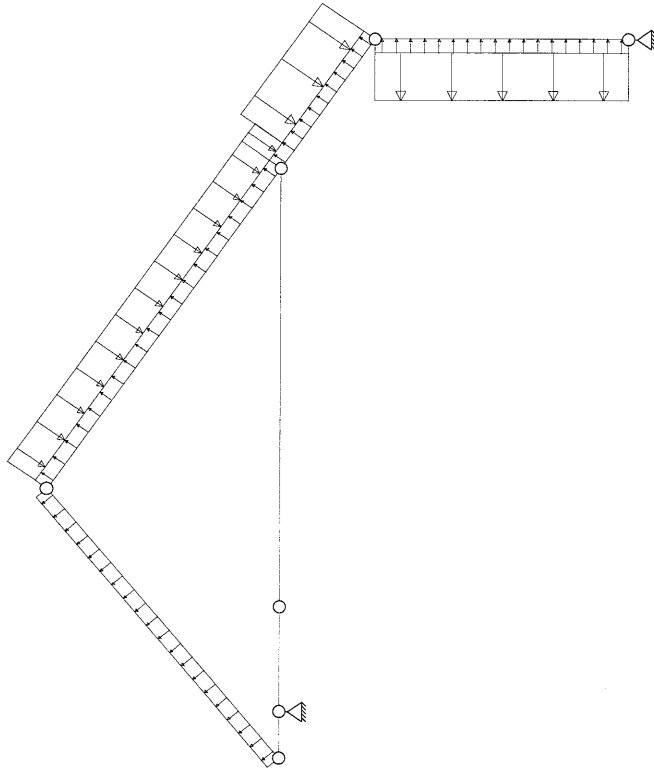
STAAPBELASTINGEN

Stap Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
6 1:QZLokaal	Qw11	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0	0.2	0.0
5 1:QZLokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0	0.2	0.0

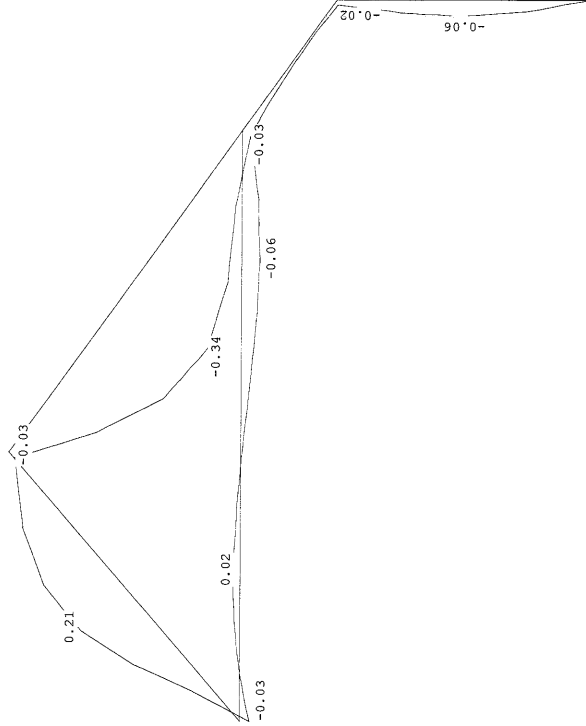


REACTIES

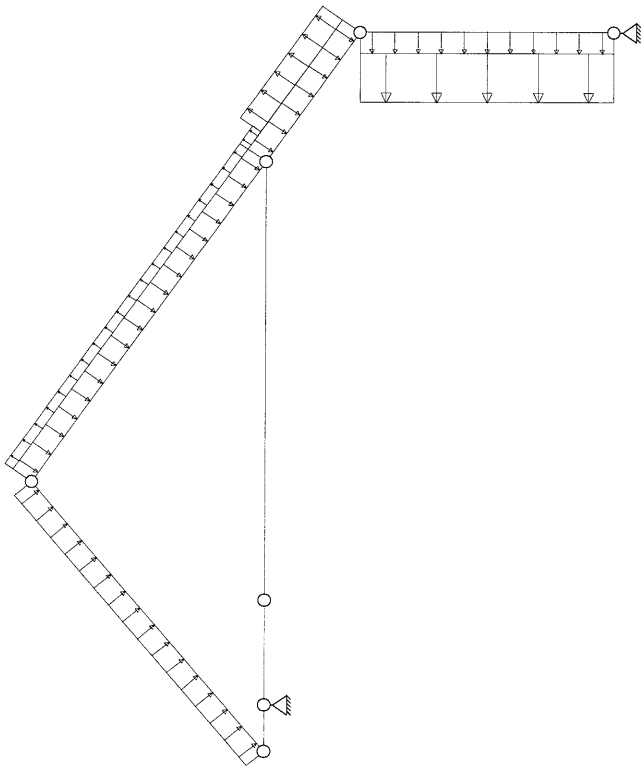
Kn.	1e orde	2e orde	M
1	4.31	2.01	
6	0.99	3.54	
	5.31	5.54	: Som van de reacties
	-5.31	-5.54	: Som van de belastingen



STAAFBELASTINGEN		B.G:16 Wind van rechts overdruk C				
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1 psi2
4 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw3	-0.00	-0.00	0.154	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw11	-1.20	-1.20	0.154	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.977	0.0 0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw11	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0 0.0 0.2 0.0



REACTIES		1e orde		B.G:16 Wind van rechts overdruk C	
Kn.		X	Z	M	
1		2.62	-0.01		
6		0.63	1.15		
		3.25	1.14		: Som van de reacties
		-3.25	-1.14		: Som van de belastingen



STAAFBELASTINGEN

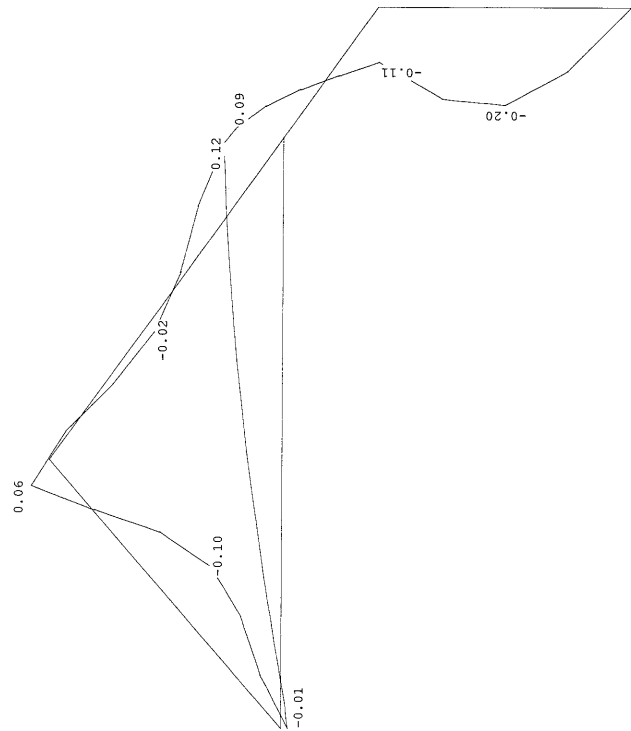
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
4 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw1	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw1	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw14	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

VERPLAATSINGEN

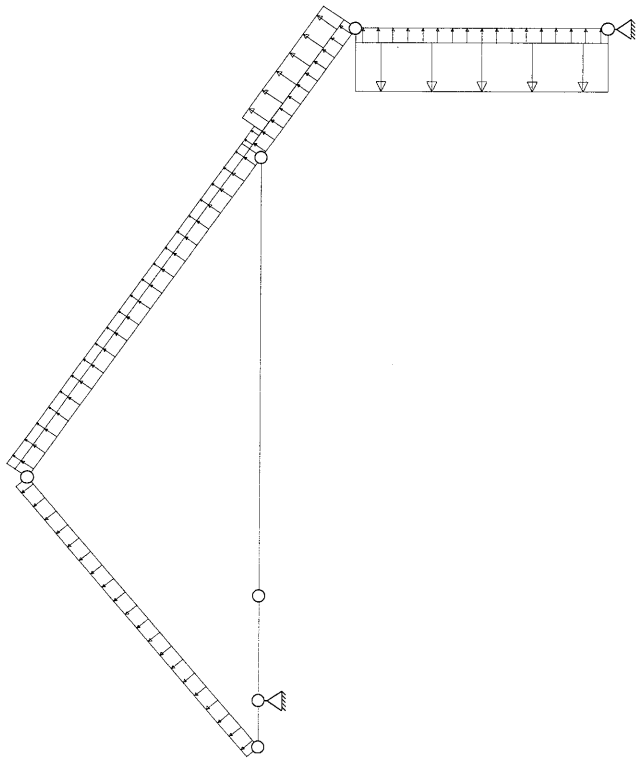
1e orde [mm]

B.G:17 Wind van rechts onderdruk D



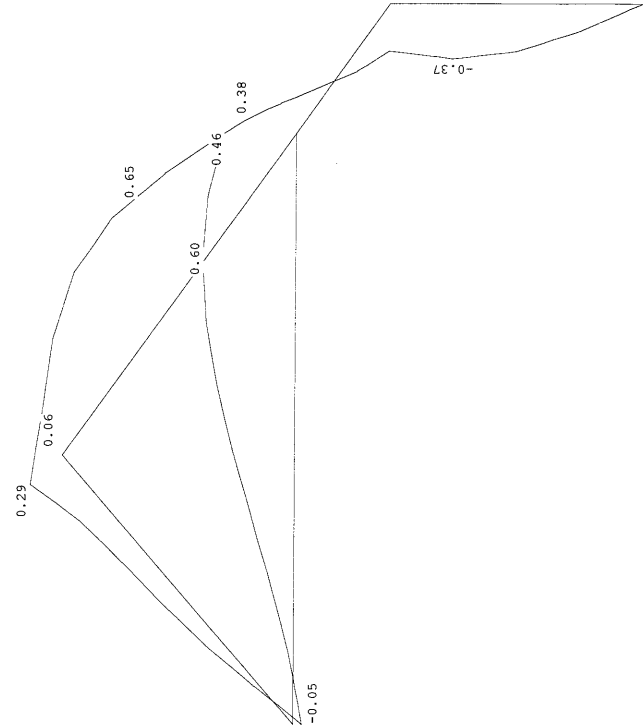
REACTIES

Kn.	le orde	X	Z	M
1	1.08	0.89		
6	1.49	0.74		
		2.57	1.63	Som van de reacties
		-2.57	-1.63	Som van de belastingen



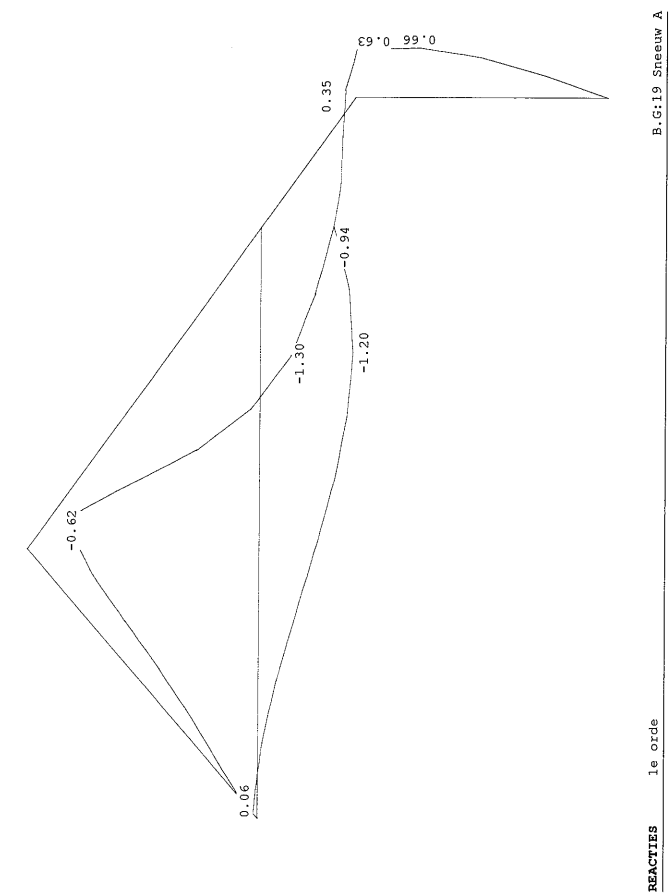
STAAPBELASTINGEN

Staaf Type	Index	q1/p/m	q2	A	B psi0	psi1	psi2
4 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
5 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
6 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
7 1:QZLokaal	Qw8	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
8 1:QZLokaal	Qw2	-1.17	-1.17	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0
9 1:QZLokaal	Qw14	0.00	0.00	0.154	0.000	0.0	0.2 0.0
10 1:QZLokaal	Qw14	0.57	0.57	0.154	0.000	0.0	0.2 0.0
11 1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.977	0.0	0.2 0.0
12 1:QZLokaal	Qw15	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2 0.0

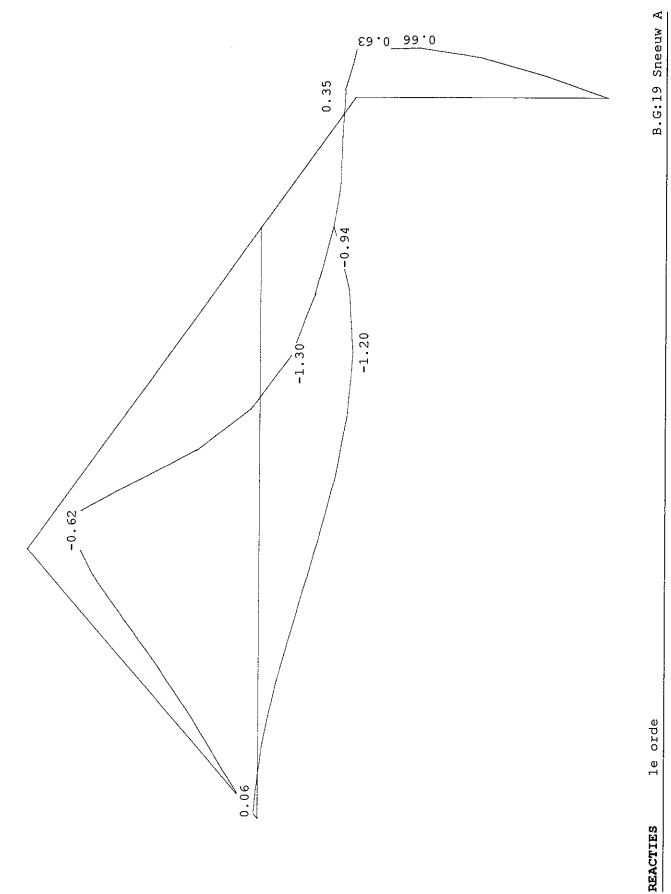


REACTIES

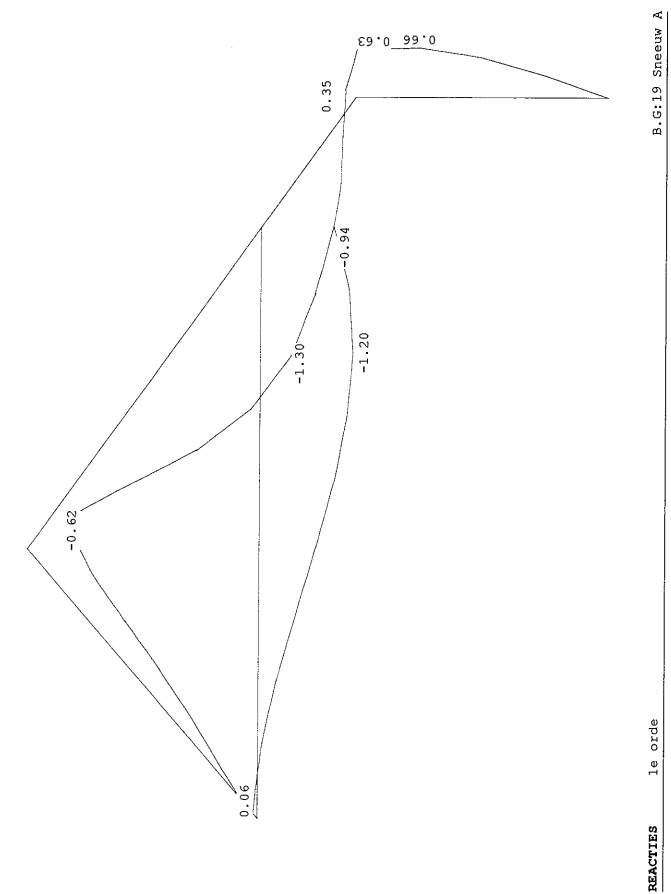
Kn.	1e orde	X	Z	M
1	-0.62	-1.13	-1.13	
6	1.13	-1.65	-1.65	
	0.51	-2.77	-2.77	: Som van de reacties
	-0.51	2.77	2.77	: Som van de belastingen



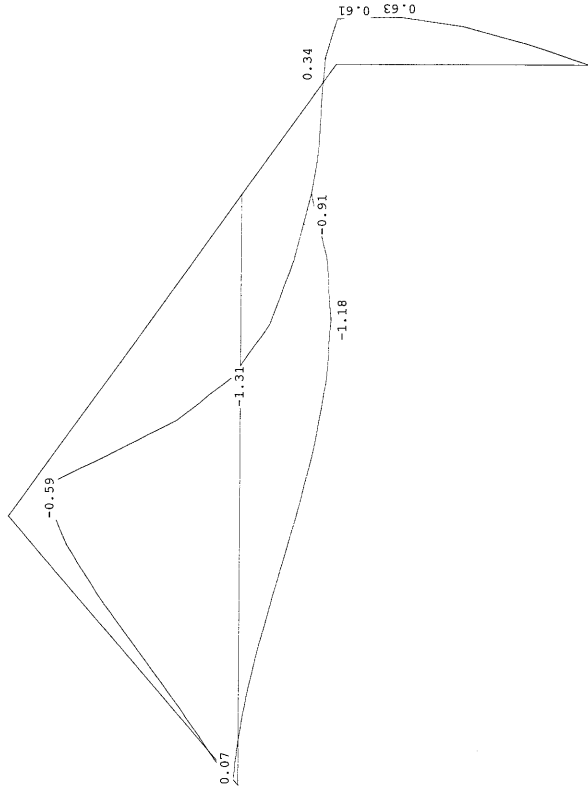
REACTIES		1e orde		Z		M	
Kn.		X		X			
1		0.92		3.47			
6		-0.92		4.28			
		0.00		7.75		: Som van de reacties	
		0.00		-7.75		: Som van de belastingen	



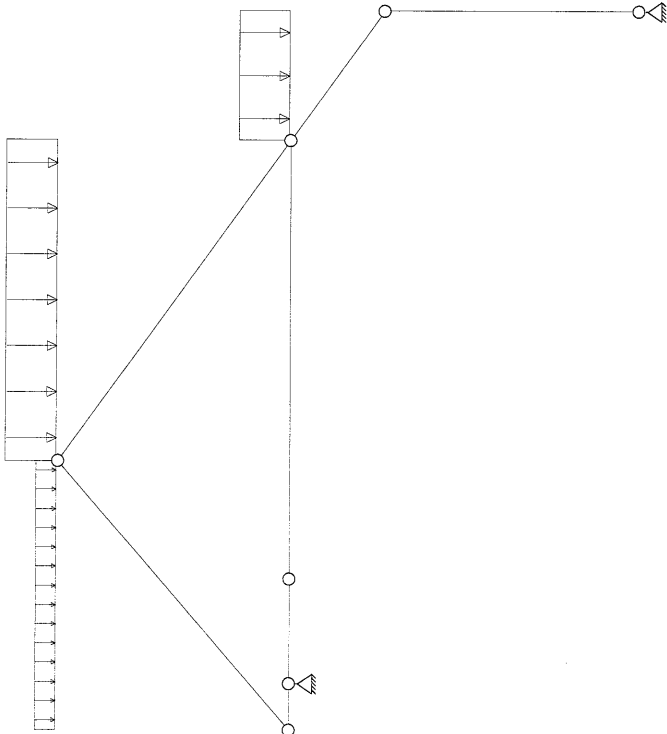
REACTIES		1e orde		Z		M	
Kn.		X		X			
1		0.92		3.47			
6		-0.92		4.28			
		0.00		7.75		: Som van de reacties	
		0.00		-7.75		: Som van de belastingen	



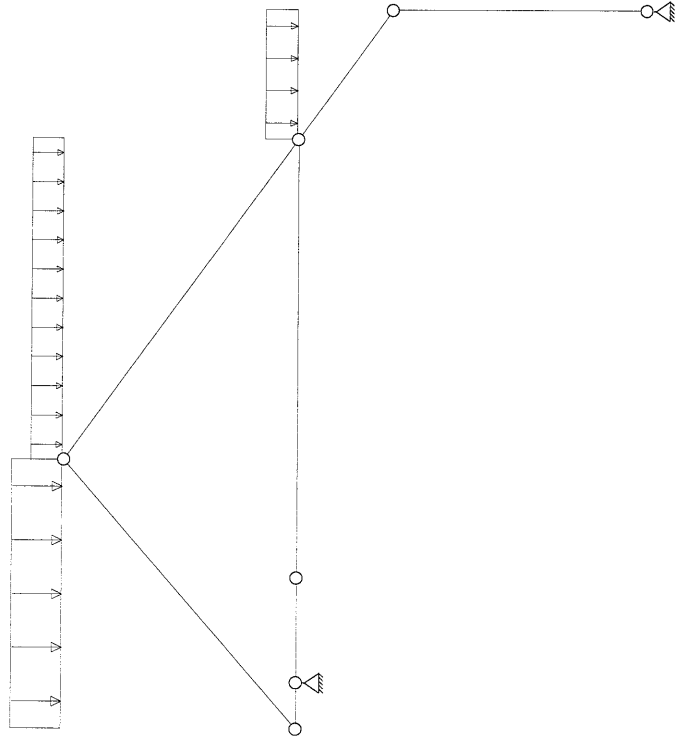
STAAFBELASTINGEN		Index		q1/p/m		q2		A		B		psi10		psi11		psi12	
Staal Type		Qs1		-1.31		-1.31		0.000		0.000		0.0		0.2		0.0	
4 3:QZgeProj.		Qs2		-1.63		-1.63		0.000		0.000		0.0		0.2		0.0	
5 3:QZgeProj.		Qs3		-1.63		-1.63		0.000		0.000		0.0		0.2		0.0	
6 3:QZgeProj.																	



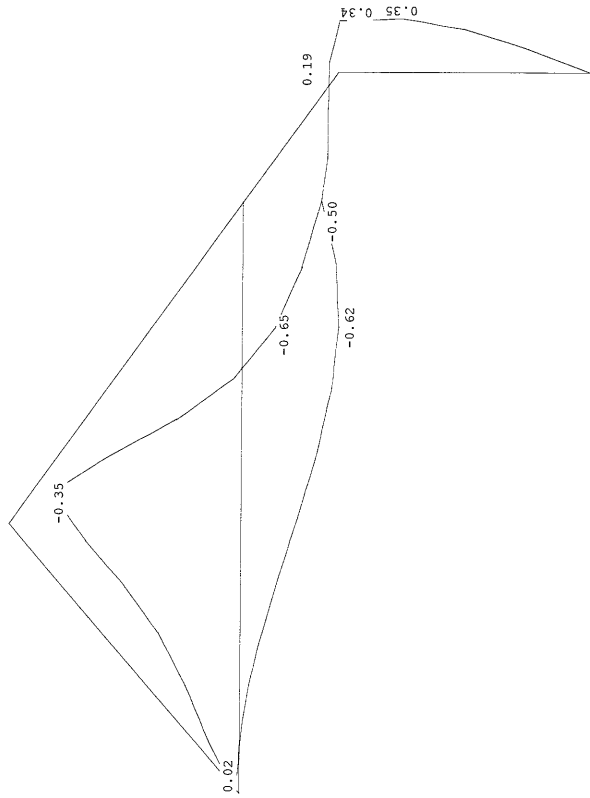
REACTIES		le orde		B.G:20 Sneeuw B	
Kn.	X	Z	M		
1	0.89	2.40			
6	-0.89	4.10			
		0.00	6.50	: Som van de reacties	
		0.00	-6.50	: Som van de belastingen	



STAAFBELASTINGEN		Index		q1/p/m		q2		A		B psi0 psi1 psi2	
Staal Type											
4	3:QZgeProj.	Qs4	-0.65	-0.65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	3:QZgeProj.	Qs2	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	3:QZgeProj.	Qs3	-1.63	-1.63	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



STAAPBELASTINGEN						B.G:21 Sneeuw C		
Staal Type	Index	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
4 3:OZgeproj.	Qs1	-1.31	-1.31	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5 3:OZgeproj.	Qs5	-0.82	-0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6 3:OZgeproj.	Qs6	-0.82	-0.82	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0



REACTIES		1e orde		M		B.G:21 Sneeuw C
Kn.	X	Z				
1	0.50	2.80				
6	-0.50	2.32				
	0.00	5.13	: Som van de reacties			
	0.00	-5.13	: Som van de belastingen			

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	3	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	3	Nauwkeurigheid bereikt
54	3	Nauwkeurigheid bereikt
55	3	Nauwkeurigheid bereikt
56	3	Nauwkeurigheid bereikt
57	3	Nauwkeurigheid bereikt
58	3	Nauwkeurigheid bereikt
59	3	Nauwkeurigheid bereikt
60	3	Nauwkeurigheid bereikt
61	3	Nauwkeurigheid bereikt
62	3	Nauwkeurigheid bereikt
63	3	Nauwkeurigheid bereikt
64	3	Nauwkeurigheid bereikt
65	3	Nauwkeurigheid bereikt
66	3	Nauwkeurigheid bereikt
67	3	Nauwkeurigheid bereikt
68	3	Nauwkeurigheid bereikt
69	3	Nauwkeurigheid bereikt
70	3	Nauwkeurigheid bereikt
71	3	Nauwkeurigheid bereikt
72	3	Nauwkeurigheid bereikt
73	3	Nauwkeurigheid bereikt
74	3	Nauwkeurigheid bereikt
75	3	Nauwkeurigheid bereikt
76	3	Nauwkeurigheid bereikt
77	3	Nauwkeurigheid bereikt
78	3	Nauwkeurigheid bereikt
79	3	Nauwkeurigheid bereikt
80	3	Nauwkeurigheid bereikt
81	3	Nauwkeurigheid bereikt
82	3	Nauwkeurigheid bereikt
83	1	Lineaire berekening
84	1	Lineaire berekening
85	1	Lineaire berekening
86	1	Lineaire berekening
87	1	Lineaire berekening
88	1	Lineaire berekening
89	1	Lineaire berekening
90	1	Lineaire berekening

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
91	1	Lineaire berekening
92	1	Lineaire berekening
93	1	Lineaire berekening
94	1	Lineaire berekening
95	1	Lineaire berekening
96	1	Lineaire berekening
97	1	Lineaire berekening
98	1	Lineaire berekening
99	1	Lineaire berekening
100	1	Lineaire berekening
101	1	Lineaire berekening
102	1	Lineaire berekening
103	1	Lineaire berekening
104	1	Lineaire berekening
105	1	Lineaire berekening
106	1	Lineaire berekening
107	1	Lineaire berekening
108	1	Lineaire berekening
109	1	Lineaire berekening
110	1	Lineaire berekening
111	1	Lineaire berekening
112	1	Lineaire berekening
113	1	Lineaire berekening
114	1	Lineaire berekening
115	1	Lineaire berekening
116	1	Lineaire berekening
117	1	Lineaire berekening
118	1	Lineaire berekening
119	1	Lineaire berekening
120	1	Lineaire berekening
121	1	Lineaire berekening
122	1	Lineaire berekening
123	1	Lineaire berekening
124	1	Lineaire berekening
125	1	Lineaire berekening
126	1	Lineaire berekening
127	1	Lineaire berekening
128	1	Lineaire berekening
129	1	Lineaire berekening
130	1	Lineaire berekening
131	1	Lineaire berekening
132	1	Lineaire berekening
133	1	Lineaire berekening
134	1	Lineaire berekening
135	1	Lineaire berekening
136	1	Lineaire berekening
137	1	Lineaire berekening
138	1	Lineaire berekening
139	1	Lineaire berekening
140	1	Lineaire berekening
141	1	Lineaire berekening
142	1	Lineaire berekening
143	1	Lineaire berekening
144	1	Lineaire berekening
145	1	Lineaire berekening
146	1	Lineaire berekening
147	1	Lineaire berekening
148	1	Lineaire berekening
149	1	Lineaire berekening
150	1	Lineaire berekening
151	1	Lineaire berekening
152	1	Lineaire berekening
153	1	Lineaire berekening
154	1	Lineaire berekening
155	1	Lineaire berekening
156	1	Lineaire berekening
157	1	Lineaire berekening
158	1	Lineaire berekening
159	1	Lineaire berekening

65

BEREKENINGSTATUS

B.C. Iteratie Status

160	1	Lineaire berekening
161	1	Lineaire berekening
162	1	Lineaire berekening
163	1	Lineaire berekening
164	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm 1.22	2 psi0 1.35		
2 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35		
3 Fund.	1 Perm 1.08	2 Extr 1.35		
4 Fund.	1 Perm 1.08	3 Extr 1.35		
5 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35	3 Extr 1.35	
6 Fund.	1 Perm 1.08	4 Extr 1.35		
7 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35		
8 Fund.	1 Perm 1.08	5 Extr 1.35	4 Extr 1.35	
9 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35		
10 Fund.	1 Perm 1.08	6 Extr 1.35	5 Extr 1.35	
11 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35	6 Extr 1.35	
12 Fund.	1 Perm 1.08	7 Extr 1.35		
13 Fund.	1 Perm 1.08	8 Extr 1.35	7 Extr 1.35	
14 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35		
15 Fund.	1 Perm 1.08	9 Extr 1.35	8 Extr 1.35	
16 Fund.	1 Perm 1.08	2 psi0 1.35		
17 Fund.	1 Perm 1.08	10 Extr 1.35	9 Extr 1.35	
18 Fund.	1 Perm 1.08	11 Extr 1.35	10 Extr 1.35	
19 Fund.	1 Perm 1.08	12 Extr 1.35	11 Extr 1.35	
20 Fund.	1 Perm 1.08	13 Extr 1.35	12 Extr 1.35	
21 Fund.	1 Perm 1.08	14 Extr 1.35	13 Extr 1.35	
22 Fund.	1 Perm 1.08	15 Extr 1.35	14 Extr 1.35	
23 Fund.	1 Perm 1.08	16 Extr 1.35	15 Extr 1.35	
24 Fund.	1 Perm 1.08	17 Extr 1.35	16 Extr 1.35	
25 Fund.	1 Perm 1.08	18 Extr 1.35	17 Extr 1.35	
26 Fund.	1 Perm 1.08	19 Extr 1.35	18 Extr 1.35	
27 Fund.	1 Perm 1.08	20 Extr 1.35	19 Extr 1.35	
28 Fund.	1 Perm 1.08	21 Extr 1.35	20 Extr 1.35	
29 Fund.	1 Perm 1.08	22 Extr 1.35	21 Extr 1.35	
30 Fund.	1 Perm 1.08	23 Extr 1.35		
31 Fund.	1 Perm 1.08	24 Extr 1.35		
32 Fund.	1 Perm 1.08	25 Extr 1.35		
33 Fund.	1 Perm 1.08	26 Extr 1.35		
34 Fund.	1 Perm 1.08	27 Extr 1.35		
35 Fund.	1 Perm 1.08	28 Extr 1.35		
36 Fund.	1 Perm 1.08	29 Extr 1.35		
37 Fund.	1 Perm 1.08	30 Extr 1.35		
38 Fund.	1 Perm 1.08	31 Extr 1.35		
39 Fund.	1 Perm 1.08	32 Extr 1.35		
40 Fund.	1 Perm 1.08	33 Extr 1.35		
41 Fund.	1 Perm 1.08	34 Extr 1.35		
42 Fund.	1 Perm 1.08	35 Extr 1.35		
43 Fund.	1 Perm 1.08	36 Extr 1.35		
44 Fund.	1 Perm 1.08	37 Extr 1.35		
45 Fund.	1 Perm 1.08	38 Extr 1.35		
46 Fund.	1 Perm 1.08	39 Extr 1.35		
47 Fund.	1 Perm 1.08	40 Extr 1.35		
48 Fund.	1 Perm 1.08	41 Extr 1.35		
49 Fund.	1 Perm 1.08	42 Extr 1.35		
50 Fund.	1 Perm 1.08	43 Extr 1.35		
51 Fund.	1 Perm 1.08	44 Extr 1.35		
52 Fund.	1 Perm 1.08	45 Extr 1.35		
53 Fund.	1 Perm 1.08	46 Extr 1.35		
54 Fund.	1 Perm 1.08	47 Extr 1.35		
55 Fund.	1 Perm 1.08	48 Extr 1.35		
56 Fund.	1 Perm 1.08	49 Extr 1.35		
57 Fund.	1 Perm 1.08	50 Extr 1.35		
58 Fund.	1 Perm 1.08	51 Extr 1.35		
59 Fund.	1 Perm 1.08	52 Extr 1.35		
60 Fund.	1 Perm 1.08	53 Extr 1.35		
61 Fund.	1 Perm 1.08	54 Extr 1.35		
62 Fund.	1 Perm 1.08	55 Extr 1.35		
63 Fund.	1 Perm 1.08	56 Extr 1.35		

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
64 Fund.	1 Perm 0.90	2 psi0 1.35	12 Extr 1.35	
65 Fund.	1 Perm 0.90	13 Extr 1.35		
66 Fund.	1 Perm 0.90	2 psi0 1.35	13 Extr 1.35	
67 Fund.	1 Perm 0.90	14 Extr 1.35		
68 Fund.	1 Perm 0.90	2 psi0 1.35	14 Extr 1.35	
69 Fund.	1 Perm 0.90	15 Extr 1.35		
70 Fund.	1 Perm 0.90	16 Extr 1.35	15 Extr 1.35	
71 Fund.	1 Perm 0.90	17 Extr 1.35		
72 Fund.	1 Perm 0.90	18 Extr 1.35	16 Extr 1.35	
73 Fund.	1 Perm 0.90	19 Extr 1.35		
74 Fund.	1 Perm 0.90	20 Extr 1.35	17 Extr 1.35	
75 Fund.	1 Perm 0.90	21 Extr 1.35		
76 Fund.	1 Perm 0.90	22 Extr 1.35	18 Extr 1.35	
77 Fund.	1 Perm 0.90	23 Extr 1.35		
78 Fund.	1 Perm 0.90	24 Extr 1.35	19 Extr 1.35	
79 Fund.	1 Perm 0.90	25 Extr 1.35		
80 Fund.	1 Perm 0.90	26 Extr 1.35	20 Extr 1.35	
81 Fund.	1 Perm 0.90	27 Extr 1.35		
82 Fund.	1 Perm 0.90	28 Extr 1.35	21 Extr 1.35	
83 Kar.	1 Perm 1.00	29 Extr 1.00		
84 Kar.	1 Perm 1.00	30 Extr 1.00		
85 Kar.	1 Perm 1.00	31 Extr 1.00	3 Extr 1.00	
86 Kar.	1 Perm 1.00	32 Extr 1.00		
87 Kar.	1 Perm 1.00	33 Extr 1.00	4 Extr 1.00	
88 Kar.	1 Perm 1.00	34 Extr 1.00		
89 Kar.	1 Perm 1.00	35 Extr 1.00	5 Extr 1.00	
90 Kar.	1 Perm 1.00	36 Extr 1.00		
91 Kar.	1 Perm 1.00	37 Extr 1.00	6 Extr 1.00	
92 Kar.	1 Perm 1.00	38 Extr 1.00		
93 Kar.	1 Perm 1.00	39 Extr 1.00	7 Extr 1.00	
94 Kar.	1 Perm 1.00	40 Extr 1.00		
95 Kar.	1 Perm 1.00	41 Extr 1.00	8 Extr 1.00	
96 Kar.	1 Perm 1.00	42 Extr 1.00		
97 Kar.	1 Perm 1.00	43 Extr 1.00	9 Extr 1.00	
98 Kar.	1 Perm 1.00	44 Extr 1.00		
99 Kar.	1 Perm 1.00	45 Extr 1.00	10 Extr 1.00	
100 Kar.	1 Perm 1.00	46 Extr 1.00		
101 Kar.	1 Perm 1.00	47 Extr 1.00	11 Extr 1.00	
102 Kar.	1 Perm 1.00	48 Extr 1.00		
103 Kar.	1 Perm 1.00	49 Extr 1.00	12 Extr 1.00	
104 Kar.	1 Perm 1.00	50 Extr 1.00		
105 Kar.	1 Perm 1.00	51 Extr 1.00	13 Extr 1.00	
106 Kar.	1 Perm 1.00	52 Extr 1.00		
107 Kar.	1 Perm 1.00	53 Extr 1.00	14 Extr 1.00	
108 Kar.	1 Perm 1.00	54 Extr 1.00		
109 Kar.	1 Perm 1.00	55 Extr 1.00	15 Extr 1.00	
110 Kar.	1 Perm 1.00	56 Extr 1.00		
111 Kar.	1 Perm 1.00	57 Extr 1.00	16 Extr 1.00	
112 Kar.	1 Perm 1.00	58 Extr 1.00		
113 Kar.	1 Perm 1.00	59 Extr 1.00	17 Extr 1.00	
114 Kar.	1 Perm 1.00	60 Extr 1.00		
115 Kar.	1 Perm 1.00	61 Extr 1.00	18 Extr 1.00	
116 Kar.	1 Perm 1.00	62 Extr 1.00		
117 Kar.	1 Perm 1.00	63 Extr 1.00	19 Extr 1.00	
118 Kar.	1 Perm 1.00	64 Extr 1.00		
119 Kar.	1 Perm 1.00	65 Extr 1.00	20 Extr 1.00	
120 Kar.	1 Perm 1.00	66 Extr 1.00		
121 Kar.	1 Perm 1.00	67 Extr 1.00	21 Extr 1.00	
122 Freq.	1 Perm 1.00	68 Extr 1.00		
123 Freq.	1 Perm 1.00	69 Extr 1.00	2 psi1 1.00	
124 Freq.	1 Perm 1.00	70 Extr 1.00	3 psi1 1.00	
125 Freq.	1 Perm 1.00	71 Extr 1.00	4 psi1 1.00	
126 Freq.	1 Perm 1.00	72 Extr 1.00	5 psi1 1.00	
127 Freq.	1 Perm 1.00	73 Extr 1.00	6 psi1 1.00	
128 Freq.	1 Perm 1.00	74 Extr 1.00	7 psi1 1.00	
129 Freq.	1 Perm 1.00	75 Extr 1.00	8 psi1 1.00	
130 Freq.	1 Perm 1.00	76 Extr 1.00	9 psi1 1.00	
131 Freq.	1 Perm 1.00	77 Extr 1.00	10 psi1 1.00	
132 Freq.	1 Perm 1.00	78 Extr 1.00	11 psi1 1.00	
133 Freq.	1 Perm 1.00	79 Extr 1.00	12 psi1 1.00	
134 Freq.	1 Perm 1.00	80 Extr 1.00	13 psi1 1.00	
135 Freq.	1 Perm 1.00	81 Extr 1.00	14 psi1 1.00	

66

BELASTINGSCOMBINATIES

BC Type	BC Gen. Factor	1 Perm	1.00	9 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00
136 Freq.	1 Perm	1.00	9 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
137 Freq.	1 Perm	1.00	9 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
138 Freq.	1 Perm	1.00	10 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
139 Freq.	1 Perm	1.00	10 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
140 Freq.	1 Perm	1.00	11 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
141 Freq.	1 Perm	1.00	11 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
142 Freq.	1 Perm	1.00	12 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
143 Freq.	1 Perm	1.00	12 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
144 Freq.	1 Perm	1.00	13 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
145 Freq.	1 Perm	1.00	13 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
146 Freq.	1 Perm	1.00	14 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
147 Freq.	1 Perm	1.00	14 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
148 Freq.	1 Perm	1.00	15 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
149 Freq.	1 Perm	1.00	15 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
150 Freq.	1 Perm	1.00	16 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
151 Freq.	1 Perm	1.00	16 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
152 Freq.	1 Perm	1.00	17 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
153 Freq.	1 Perm	1.00	17 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
154 Freq.	1 Perm	1.00	18 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
155 Freq.	1 Perm	1.00	18 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
156 Freq.	1 Perm	1.00	19 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
157 Freq.	1 Perm	1.00	19 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
158 Freq.	1 Perm	1.00	20 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
159 Freq.	1 Perm	1.00	20 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
160 Freq.	1 Perm	1.00	21 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
161 Freq.	1 Perm	1.00	21 psi1	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
162 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
163 Bl.j.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	
164 Bl.j.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	2 psi2	1.00	

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

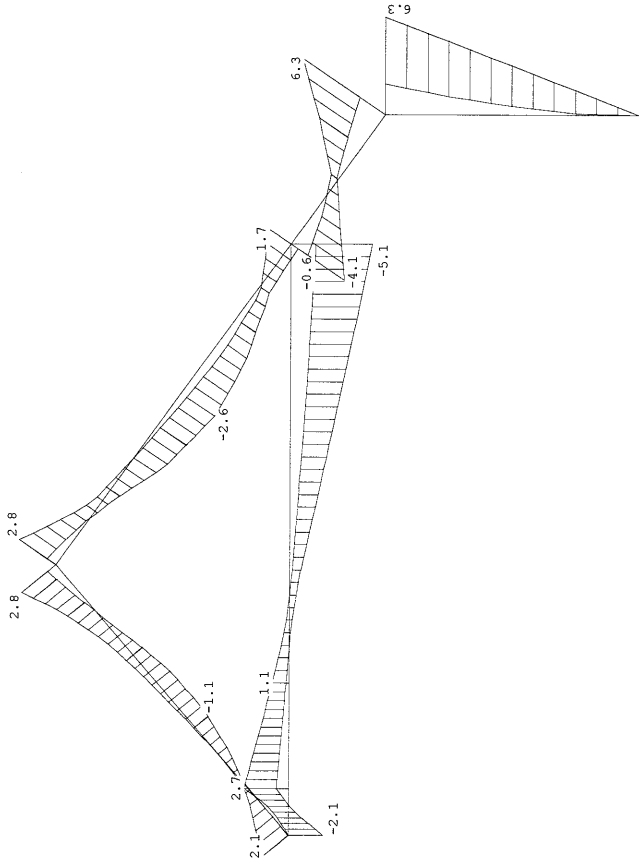
BC Staven met gunstige werking
1 Geen
2 Geen
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Geen
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Geen
28 Geen
29 Geen
30 Geen
31 Geen
32 Geen
33 Geen
34 Geen
35 Geen
36 Geen
37 Geen
38 Geen
39 Geen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking
40 Geen
41 Geen
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90
51 Alle staven de factor:0.90
52 Alle staven de factor:0.90
53 Alle staven de factor:0.90
54 Alle staven de factor:0.90
55 Alle staven de factor:0.90
56 Alle staven de factor:0.90
57 Alle staven de factor:0.90
58 Alle staven de factor:0.90
59 Alle staven de factor:0.90
60 Alle staven de factor:0.90
61 Alle staven de factor:0.90
62 Alle staven de factor:0.90
63 Alle staven de factor:0.90
64 Alle staven de factor:0.90
65 Alle staven de factor:0.90
66 Alle staven de factor:0.90
67 Alle staven de factor:0.90
68 Alle staven de factor:0.90
69 Alle staven de factor:0.90
70 Alle staven de factor:0.90
71 Alle staven de factor:0.90
72 Alle staven de factor:0.90
73 Alle staven de factor:0.90
74 Alle staven de factor:0.90
75 Alle staven de factor:0.90
76 Alle staven de factor:0.90
77 Alle staven de factor:0.90
78 Alle staven de factor:0.90
79 Alle staven de factor:0.90
80 Alle staven de factor:0.90
81 Alle staven de factor:0.90
82 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

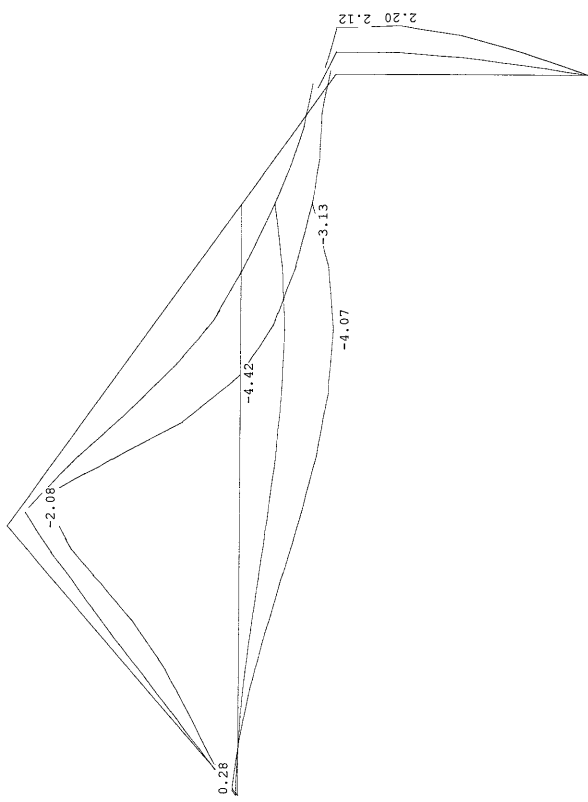
MOEMENTEN	2e orde	Fundamentele combinatie
-----------	---------	-------------------------



REACTIES					
Rn.	2e orde			Fundamentele combinatie	
	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-max
1	-4.18	9.20	5.42	14.46	
6	-3.67	0.33	5.28	16.63	

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN	1e orde [mm]	Karakteristieke combinatie
----------------	--------------	----------------------------



MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{ct,0.95}$ [N/mm ²]	ρ_k	$\rho_{max,k}$ [kg/m ³]	$f_{ct,0.95,k}$ [N/mm ²]	$f_{ct,0.95,k}$ [N/mm ²]	$f_{ct,0.95,k}$ [N/mm ²]	$f_{ct,0.95,k}$ [N/mm ²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	4.0

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	$G_{max,k}$ [N/mm ²]	$E_{t,0.95}$ [N/mm ²]	$E_{t,max,k}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse	k_{rel}	$E_{t,max,k}$ [N/mm ²]
C24	690	7400	370	11000 I	0.60	6875

ZIJDDELINGSE STEUNEN

Staaflengte [mm]	Zijde Steunafstanden [mm]
1	330 Hart 0
3	3125 Hart 3125
4	2497 Hart 0; 2497
5	2797 Hart 0
6	1130 Hart 1130
7	1748 Hart 0; 1748

STABILITEIT

Staaflengte [mm]	$b_{y,0.95}$ [mm]	$b_{y,max}$ [mm]	$\lambda_{y,0.95}$ [mm]	$\lambda_{y,max}$ [mm]	λ_z	$\lambda_{t+1,2}$	β_c	k_c	$k_{c,z}$	$k_{c,y}$
1	142.0	221.0	330	330	8.1	0.137	0.2	0.493	1.034	0.807

69

STABILITEIT

Staal	b _{res} [mm]	h _{res} [mm]	l _{avg} [mm]	λ _{res,2}	λ _{res,1,2}	β _c	k _c	k _{c,z}	k _{c,y}
2	142.0	221.0	749	18.3	0.310	0.2	0.549	0.998	0.807
3	142.0	221.0	3125	76.2	1.293	0.2	1.435	0.486	0.807
4	71.0	196.0	2497	121.8	2.066	0.2	2.810	0.212	0.853
5	71.0	196.0	2797	136.5	2.314	0.2	3.379	0.171	0.802
6	71.0	196.0	1130	55.1	0.935	0.2	1.000	0.737	0.802
7	200.0	200.0	1748	30.3	0.513	0.2	0.653	0.946	0.946

TOETSING SPANNINGEN

Staal	1	BC / sit.	1 / 1	UC f _{rm} (6.13)	0.23
-------	---	-----------	-------	---------------------------	------

Maatgevend is dwarskracht (EN 1995-1-1 art. 6.1.7(1))

Positie	330	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{nod}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	11.08 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]	f _{c,o,d}	6.46 [N/mm²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.15 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.18 [N/mm²]
N	6.27 [kN]	D	8.97 [kN]	M	1.87 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.20 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.43 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	1.61 [N/mm²]

Staal	2	BC / sit.	1 / 1	UC f _{rm} (6.17)	0.16
-------	---	-----------	-------	---------------------------	------

Maatg. is norm. trekk. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.2.3(1)) aan onderzijde staaf

Positie	0	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{nod}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	11.08 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]	f _{c,o,d}	6.46 [N/mm²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.15 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.18 [N/mm²]
N	3.88 [kN]	D	-1.63 [kN]	M	1.87 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.12 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.08 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	1.61 [N/mm²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	4646.00 [mm]
σ _{m,y,elit}	113.35 [N/mm²]	λ _{res,my}	0.46 [-]	k _{elit,y}	1.00 [-]

Staal	3	BC / sit.	37 / 1	UC f _{rm} (6.17)	0.28
-------	---	-----------	--------	---------------------------	------

Maatg. is norm. trekk. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.2.3(1)) aan bovenzijde staaf

Positie	3125	Breedte	142.00 [mm]	Hoogte	221.00 [mm]
k _{nod}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	16.62 [N/mm²]	f _{c,o,d}	14.54 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.73 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.28 [N/mm²]
N	5.51 [kN]	D	-1.77 [kN]	M	-5.10 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.18 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.08 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	4.41 [N/mm²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	4646.00 [mm]
σ _{m,y,elit}	113.35 [N/mm²]	λ _{res,my}	0.46 [-]	k _{elit,y}	1.00 [-]

Staal 4

Maatg. is norm.drukktr. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf					
	BC / stat.	1 / 1	UC f _{rm} (6.23)	0.42	
Positie	2497	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	196.00 [mm]
k _{nod}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	11.08 [N/mm ²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm ²]	f _{c,o,d}	6.46 [N/mm ²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm ²]	f _{c,90,d}	1.15 [N/mm ²]	f _{c,90,d}	0.18 [N/mm ²]
N	-5.31 [kN]	D	3.44 [kN]	M	1.88 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.38 [N/mm ²]	σ _{y,d}	0.37 [N/mm ²]	σ _{m,y,d}	-4.14 [N/mm ²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	2889.00 [mm]
σ _{m,y,elit}	51.39 [N/mm ²]	λ _{res,my}	0.68 [-]	k _{elit,y}	1.00 [-]

Staal	5	BC / sit.	37 / 1	UC f _{rm} (6.24)	0.55
-------	---	-----------	--------	---------------------------	------

Maatg. is norm. drukk. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan bovenzijde staaf

Positie	1500	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	196.00 [mm]
k _{nod}	0.90 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	16.62 [N/mm²]	f _{c,o,d}	14.54 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]
f _{y,d}	2.77 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.73 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.28 [N/mm²]
N	-11.25 [kN]	D	0.23 [kN]	M	-2.56 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.81 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.02 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	-5.63 [N/mm²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	4319.00 [mm]
σ _{m,y,elit}	34.37 [N/mm²]	λ _{res,my}	0.84 [-]	k _{elit,y}	0.93 [-]

Staal	6	BC / sit.	1 / 1	UC f _{rm} (6.23)	0.91
-------	---	-----------	-------	---------------------------	------

Maatg. is norm. drukk. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf

Positie	1130	Breedte	71.00 [mm]	Hoogte	196.00 [mm]
k _{nod}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	11.08 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]	f _{c,o,d}	6.46 [N/mm²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.15 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.18 [N/mm²]
N	-8.27 [kN]	D	7.68 [kN]	M	4.22 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.59 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.83 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	-9.27 [N/mm²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	4319.00 [mm]
σ _{m,y,elit}	34.37 [N/mm²]	λ _{res,my}	0.84 [-]	k _{elit,y}	0.93 [-]

Staal	7	BC / sit.	1 / 1	UC f _{rm} (6.23)	0.32
-------	---	-----------	-------	---------------------------	------

Maatg. is norm. drukk. + buiging (EN 1995-1-1 art. 6.3.2(3)) aan onderzijde staaf

Positie	0	Breedte	200.00 [mm]	Hoogte	200.00 [mm]
k _{nod}	0.60 [-]	k _h	1.00 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1.00 [-]
f _{m,y,d}	11.08 [N/mm²]	f _{c,o,d}	9.69 [N/mm²]	f _{c,o,d}	6.46 [N/mm²]
f _{y,d}	1.85 [N/mm²]	f _{c,90,d}	1.15 [N/mm²]	f _{c,90,d}	0.18 [N/mm²]
N	-11.02 [kN]	D	-2.40 [kN]	M	4.22 [kNm]
σ _{c,o,d}	0.28 [N/mm²]	σ _{y,d}	0.09 [N/mm²]	σ _{m,y,d}	-3.16 [N/mm²]
k _{z,z}	1.00 [-]	k _h	0.70 [-]	k _{h(fmk, tlok)}	1973.20 [mm]
σ _{m,y,elit}	585.04 [N/mm²]	λ _{res,my}	0.20 [-]	k _{elit,y}	1.00 [-]

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l _{avg} [mm]	Overstek i j	BC Sit	u _{b,i,j} [mm]	Toelaatbaar +1	u _{i,n,net} [mm]	Toelaatbaar +1
1	Vloer	330	Nee	163	1	-0.2	-2.0	0.006
2	Vloer	749	Nee	163	1	0.5	4.5	0.006

69

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	$l_{b,y,z}$ [mm]	Overstek i j	BC	Sit	$u_{i,j}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	$u_{(i,j),\text{net}}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
							*1		*1
3	Vloer	3874	Nee Nee	163	1	-1.4	-11.6	0.003	-2.6
4	Dak	2497	Nee Nee	163	1	-1.7	-20.0	0.008	-3.2
5	Dak	2797	Nee Nee	163	1	-2.3	-11.2	0.004	-4.0
6	Dak	1130	Nee Nee	163	1	-2.8	-9.0	0.008	-5.2

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	$l_{b,y,z}$ [mm]	Overstek i j	BC	Sit	$u_{i,j,\text{net}}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
							*1
1	Vloer	330	Nee Nee	101	6	-0.3	-2.6
2	Vloer	749	Nee Nee	117	1	0.6	6.0
3	Vloer	3874	Nee Nee	119	1	-1.8	-15.5
4	Dak	2497	Nee Nee	117	6	-2.3	-20.0
5	Dak	2797	Nee Nee	119	1	-2.8	-11.2
6	Dak	1130	Nee Nee	117	6	-3.7	-9.0

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

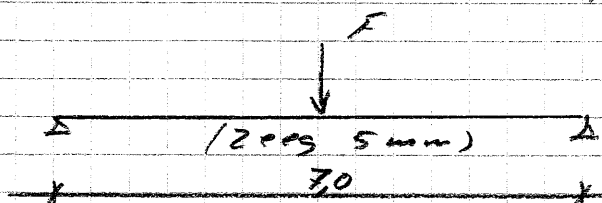
Staf	$l_{b,y,z}$ [mm]	BC	Sit	$w_{i,j,\text{net}}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]
					[h/ j]
7	1748	117	1	-2.1	-11.7
					150

Underlong balk Overlapping

HEA 200

F_u uib span 1

P	V
F = 8,7	3,7



Reactive
1/2

P
5,8

V
1,9

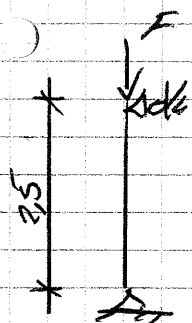
F_d
8,8

kolom k₁

200 x 200 (C24)

F_u uib span 1 sp.

P	V
F = 10,0	4,7



HeuPro

TS/Liggers

Blad: 1

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: -

Constructeur.: Dennis

Opdrachtgever:

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....:

Bestand.....: D:\Werken\2017\17.240\ber\verdieping\balk overkapping.dlw

Betrouwbaarheidsklasse

: 1

Referentieperiode

: 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2009	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTE

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.000	7.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef. S.M. S.M.verh. Pois.
1	S235	210000	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	HEA200	1:S235	5.3800e+003	3.6920e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	200	190	95.0					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

HeuPro

TS/Liggers

Blad: 2

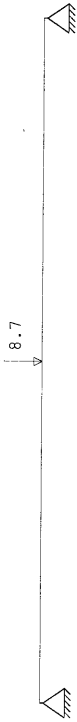
Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -

Onderdeel.....: -

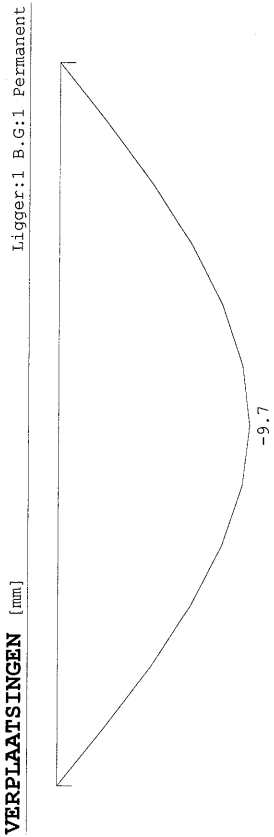
VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi Afstand	lengte
1	8:Puntlast		-8.700	3.500	



REACTIES

stp	F	M
1	5.83	0.00
2	5.83	0.00

(absoluut) grootste som reacties
(absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



TS/Liggers

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -
Onderdeel.....:

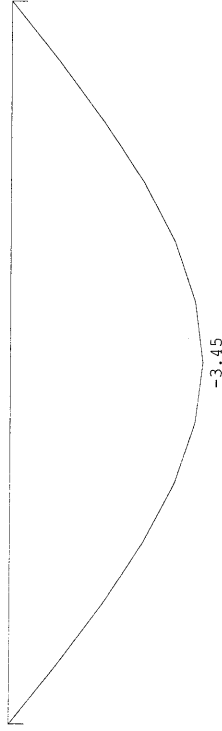
Onderdeel.....:

VELDBELASTINGEN

Last Ref.	Type	Omschrijving	ql/p/m	q2	psi Afstand	Lengte
1	8:Puntlast		-3.740			3.500

VERPLAATSINGEN

Liqqer:1 B.G:2 Veranderliik



REACTIONS

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	1.87	0.00	0.00
2	0.00	1.87	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0 1.35
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr 1.35
3 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr 1.00
4 Perm.	1 Perm	1.00	

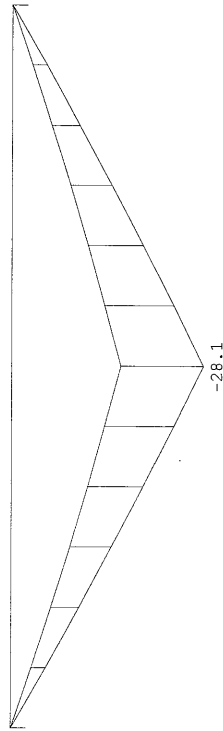
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Veiden met gunstige werking	1 1
	2 1

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Liqqer:1 Fundamentele combinatie



Неудно

TS/Liggers

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -
Onderdeel.....:

Onderdeel.....:

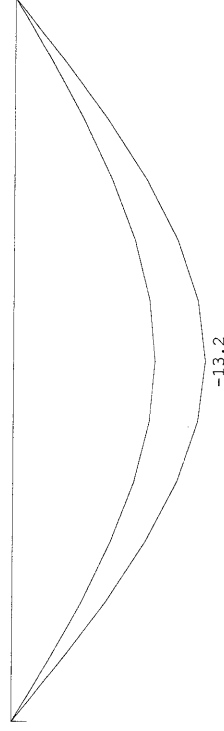
REACTIES

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	5.25	8.82	0.00	0.00
2	5.25	8.82	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

Liqqer:1 Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:

MATERIAL

Mat	Profielnaam	Vloesp.	Productie	Min. drsn.
nr.		[N/mm ²]	methode	klasse
1	HEA200	235	Gewalst	1
Partiële veiligheidsfactoren:				
Gamma M:0	:	1.00	Gamma M:1	:
				1.00

KIPSTABILITEIT

Staaft	Pls. aangr.	l gaffel Kipsteunafstanden [m]	[m]
1	1.0* ^h	boven: 7.00 7.000 onder: 7.00 7.000	

TOETSING SPANNINGEN

TOETSING SPANNINGEN			
nr.	Staaft Mat BC Sit Kl	Plaats Norm Artikel	Formule
			Hoogste toetsing Opm.
			U.C. [N/mm ²]
			Ligger:1

TOETSING DOORBUIGING

TOETSING DOORBOING													
Staaaf	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Ligger:1			
				[m]	I	J	[mm]	[mm]	[mm]	Toelaatbaar	*1		
										[mm]			
1	Vloer	db	7.00	N	N	0.0	-13.2	3	Eind	-13.2	±8.0	0.004	
		db						3	1	Biijk	-3.4	±21.0	0.003

TS/Construct

Rel: 5.25a 12 dec 2017

Onderdeel : Kolom K1
Datum : kN/m/rad
Eenheden : 12/12/2017

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	CI:2009	NB:2011 (nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	AI:2011, CI:2006	NB:2011 (nl)

Berekening willekeurige staaf. (H)

Algemene gegevens

B x H	[mm] : 200 x 200	Belastingduur	[jaar] : 50
l _{sys}	[mm] : 2500		
l _{buc,y}	[mm] : 2500	Toelaatbare doorbuiging	
l _{buc,z}	[mm] : 2500	Bijkomend	[* l] : 0.003
Plaats kipsteun	: Bovenkant		
Steunpunt links	: Scharnier	Eind	[* l] : 0.004
Steunpunt rechts	: Rol		
Sterkteklasse	: C24	Klimaatklasse	: II

Belastingen

	Permanent	Veranderlijk
q _z	[kN/m] : 0.0	0.0
ψ ₀	[-] : 0.4	0.4
ψ ₁	[-] : 0.3	0.3
F _z	[kN] : 0.0	0.0
Vanaf links	[mm] : 0	
N _x	[kN] : 10.0	4.7
M _{y,links}	[kNm] : 0.0	0.0
M _{y,rechts}	[kNm] : 0.0	0.0



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ _G : 1.22	γ _Q : 1.35
Formule 6.10b:	ξγ _G : 1.08	γ _Q : 1.35

Stabiliteit

1.Factoren t.b.v. toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2.:

k _y	[-] : 0.81	frm(6.27)	k _{c,y}	[-] : 0.86	frm(6.25)
k _z	[-] : 0.81	frm(6.28)	k _{c,z}	[-] : 0.86	frm(6.26)

2.Toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3. is n.v.t.:

- geen buigend moment op de staaf.

TS/Construct

Rel: 5.25a 12 dec 2017

Onderdeel : Kolom K1
Datum : kN/m/rad
Eenheden : 12/12/2017

Fundamentele combinatie (6.10a)

	frm(6.23)	u.c.	0.03
Normaalkracht [kN]	14.7	σ _{c,0,d}	[N/mm ²] 0.37
Dwarskracht [kN]	0.0	σ _{v,d}	[N/mm ²] 0.00
Moment [kNm]	0.0	σ _{m,y,d}	[N/mm ²] 0.00
f _{m,y,d}	[N/mm ²] 16.6	f _{c,0,d}	[N/mm ²] 14.54
f _{t,0,d}	[N/mm ²] 9.7	f _{v,d}	[N/mm ²] 2.77
		b _{ef}	200 [mm] frm(6.13a)
		k _{mod}	0.90 [-] tab(3.1.)

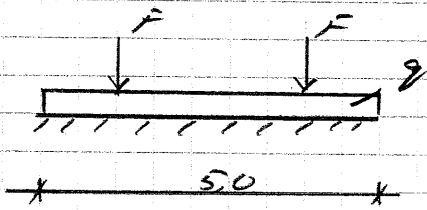
Fundamentele combinatie (6.10b)

	frm(6.23)	u.c.	0.03
Normaalkracht [kN]	17.1	σ _{c,0,d}	[N/mm ²] 0.43
Dwarskracht [kN]	0.0	σ _{v,d}	[N/mm ²] 0.00
Moment [kNm]	0.0	σ _{m,y,d}	[N/mm ²] 0.00
f _{m,y,d}	[N/mm ²] 16.6	f _{c,0,d}	[N/mm ²] 14.54
f _{t,0,d}	[N/mm ²] 9.7	f _{v,d}	[N/mm ²] 2.77
		b _{ef}	200 [mm] frm(6.13a)
		k _{mod}	0.90 [-] tab(3.1.)

Doorbuiging

	u.c.
u _{b,i,j}	= 0.00 < 7.50 [mm] 0.00
u _{net,fin}	= 0.00 < 10.00 [mm] 0.00

Begane grand vloer



eg vloer

P	V
$q = 3,5$	2,5
$F = -$	5

Project.....: -
Onderdeel.....:
Constructeur.: Dennis
Opdrachtgever:
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 12/12/2017
Bestand.....: D:\Werken\2017\17.240\ber\Begane\grondvloer.dwg

Betrouwbaarheidsklasse	: 1	Referentieperiode	: 50
Toevallige inklemmingen begin	: geen	Toevallige inklemming eind	: geen
Toevallige inklemmingen momenten	: nee	Maximale deellengte	: 0.000
Onderdelen bij belasten	: 28	Relatieve vochtigheid	: 50%
Doorbuigingen (beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.			

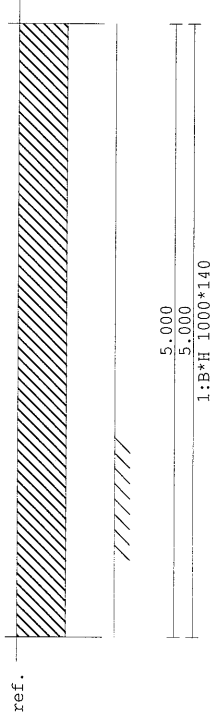
Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastungen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
Beton	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1992-1-1:2005	C2:2010	NB:2011 (nl)

GEOMETRIE

Liqqer:1



VELDLENGTE

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	08:00	09:00	60 min.
2	09:00	10:00	60 min.
3	10:00	11:00	60 min.
4	11:00	12:00	60 min.
5	12:00	13:00	60 min.
6	13:00	14:00	60 min.
7	14:00	15:00	60 min.
8	15:00	16:00	60 min.
9	16:00	17:00	60 min.
10	17:00	18:00	60 min.
11	18:00	19:00	60 min.
12	19:00	20:00	60 min.
13	20:00	21:00	60 min.
14	21:00	22:00	60 min.
15	22:00	23:00	60 min.
16	23:00	24:00	60 min.

MATERIALLEN

Mt Omschrijving	E-mechanica [N/mm ²]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M. verh.	Pois.
1 C25/30		8352 N	2.77	24.0		0.20

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Material	Oppervlak	Traagheid
1 B+H 1000*140	1 C25/30	1.4000e+005	2.2867e+008

TS/Liggers

Project.....: -
Onderdeel.....:

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	1000	140	70.0	0:RH				

DOORSNEDEN

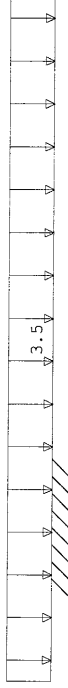
sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	begin	z-begin	Profiel	eind	z-eind
1	0.000	5.000	5.000	1:B*H	1000*140	0.000	1:B*H	1000*140	0.000
sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]			
1	0.000	5.000	5.000	1:Vast	5000	1000.			

BELASTINGGEVALLEN

B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1 Permanent	2: Permanent EN1991				0.00
2 Veranderlijk	1: Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

Liquor:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-3.500	-3.500	0.000	0.000	0.000

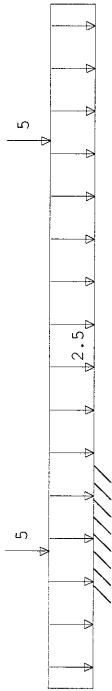
VERPLAATSINGEN

Liqqer:1 B.G:1 Permanent

0.00 :	(absoluut) grootste som reacties
-17.50 :	(absoluut) grootste som belastingen
	-0.70

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN					
Last Ref.	Type	Omschrijving	ql/p/m	q2 psi	Afstand Lengte
1	1:q-last		-2.500	-2.500	0.000 0.000
2	8:Puntlast		-5.000		1.000
3	8:Puntlast		-5.000		4.000

VERPLAATSINGEN		Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk	
	[mm]	Fysisch linear	
0.000			

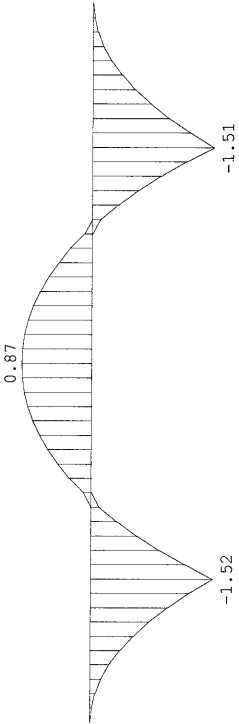


BELASTINGCOMBINATIES					
BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35	
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35	
3 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00	
4 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00	
5 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	
6 Perm.	1 Perm	1.00			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN		Ligger:1	
BC Velden met gunstige werking			
1	1		
2	1		

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN		Ligger:1 Fundamentele combinatie	
		Fysisch linear	



VELDWAARDEN					
Grondspan. [N/mm2]			Ligger:1 Fundamentele combinatie		
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.003	0.010	0.00	0.00
1	0.900		0.010		
1	1.000			-3.13	0.00
1	1.000			0.00	-1.52
1	1.500				
1	1.600				0.00
1	2.500		0.009	0.00	0.00
1	3.400				0.87
1	3.500				
1	4.000			-3.62	0.00
1	4.000			0.00	-1.52
1	4.100		0.010		
1	5.000	0.003	0.010	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN		Ligger:1 Karakteristieke combinatie	
		[mm]	Fys. NLE. kort

-1.64

N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

Project.....: -
Onderdeel.....:

PROFIELGEGEVENS Vloer

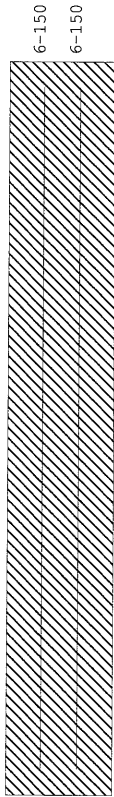
[N] [mm] t.b.v. profiel:1 B*H 1000*140

Algemeen

Materiaal : C25/30
Oppervlak : 1.400000e+005
Staaftype : 0:normaal
Traagheid : 2.2867e+008
Vormfactor : 0.00

Doorsnede

Breedte : 1000 hoogte : 140 zwaartepunt tov onderkant : 70
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 122.8

Betonkwaliteit element : C25/30 Kruipcoef. : 2.770
Soort spanningsrekdigram : Parabolisch - rechthoekig diagram
Staaalkwaliteit hoofwapening : 500 ϵ_{yk} : 2.50
Soort spanningsrekdigram : Bi-lineair diagram met klimmende tak
Staaalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee
Geprefabriceerd element : Nee

Betondekking

Millieu : Boven Onder
XC2 XC2
Gestort tegen bestaand beton : Nee
Element met plaatgeometrie : Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing : Nee
Oneffen beton oppervlak : Nee
Ondergrond : Glad / N.v.t. Glad / N.v.t.
Constructieklasse : S3 S3
Grootste korrel : 31.5

Hoofwapening : 1ste laag 1ste laag
Nominale dekking : 25 25
Toegepaste dekking : 35 35
Gelijkwaardige diameter : 6 6
 $C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ AC_{dur} : 6 20 0 6 20 0
 C_{min} AC_{dev} C_{nom} : 20 5 25 20 5 25

Beugel / Verdeelwapening : 2de laag 2de laag
Nominale dekking : 25 25
Toegepaste dekking : 41 41
Gelijkwaardige diameter : 6 6
 $C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ AC_{dur} : 6 20 0 6 20 0
 C_{min} AC_{dev} C_{nom} : 20 5 25 20 5 25

Wapening

Basiswapening : Boven Onder
Hoofwapening laag : 6-150 6-150
Automatisch verhogen basiswap. : 1 1
Art. 7.3.2 minimum wapening : Nee
Bijlegdiameters : Ja
Diameter nuttige hoogte : 8;10;12 8;10;12
Diameter verdeelwapening : 6.0 6.0
Min.tussenruimte : 50 50

Project.....: -
Onderdeel.....:

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 300;150;100;75;60;50
Beugeldiameter : 8
Betonkwaliteit : C25/30
Breedte t.b.v. dwarskracht : 1000 Hoogte t.b.v. dwarskr.: 140
Aantal beugelsneden per beugel : 2
Min. hoek betondrukdagonaal θ : 21.8

Hoofdwapening

Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie

6-150 a

ref.

Kar: ϵ_{yk}
Wbij

6-150 b

Med dekkingslijn

Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



Hoofdwapening

Geb.	Pos.	M_{ed} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa Basiswapening [mm ²] +Bi]legwapening	Ligger:1 Opm.
1	1000	-1.52	65 Ond	144*	189 6-150	54
2	2500	0.87	65 Bov	144*	189 6-150	54

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming

Geb.	Pos.	M_{ed} [kNm]	B/O [mm]	σ_s [N/mm ²]	art. [mm]	s [mm]	σ_b [N/mm ²]	σ_b [N/mm ²]	Ligger:1 Opm.
1	1000	-0.56	Ond	29.7	7.3.3	150	300	6.0 13.0	
2	2500	0.32	Bov	17.1	7.3.3	150	300	6.0 13.0	

TS/Liggers

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -
Onderdeel.....:

Schuifspanningen

Ligger:1

Geb. Vanaf	Tot	$V_{Ed} < V_{Rd}$	$V_{Rd,max}$	θ	V_{Ed}	V_{opg}	Opm.
[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[°]	[kN]	[N/mm ²]	
1 0	5000	0.04	0.49	1.99	21.8	4	

TS/Liggers

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -
Onderdeel.....: Constructeur.: Dennis
Opdrachtgever: Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 12/12/2017
Bestand.....: d:\werken\2017\17.240\ber\begane\plaat.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
Toevallige inklemmingen begin : geen Toevallige inklemming eind : geen
Hervorderen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.000
Ouderdom bij belastingen : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

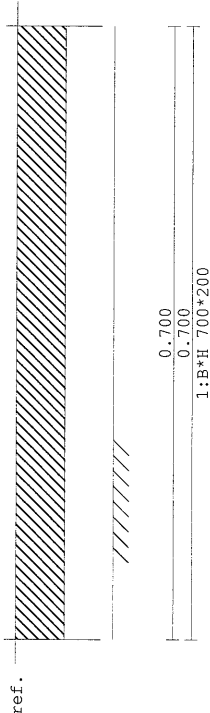
Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2005	C2:2010	NB:2011(nl)

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.700	0.700

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Cement	Kruipcoef. S.M. S.M.verh. Pois.
1	C25/30	8352 N	2.77	24.0 0.20

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	B*H 700*200	1:C25/30	1.4000e+005	4.6667e+008

TS/Liggers

Rel: 5.28 12 dec 2017

Project.....: -
Onderdeel.....:

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	700	200	100.0	0:RH				

DOORSNEDEN

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind	Ligger:1
1	0.000	0.700	0.700	1:B*H 700*200	0.000	1:B*H 700*200	0.000	
sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding Br. [mm]			
1	0.000	0.700	0.700	1:Vast	5000 700			

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ0	Ψ1	Ψ2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

VELD BELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELD BELASTINGEN

Last Ref.	Type	Omschrijving	ql/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte	Ligger:1 B.G:1 Permanent
1	8:Puntlast		-10.000			0.350		

VERPLAATSINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

-5.0

0.00 : (absoluut) grootste som reacties
-12.35 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN					Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk	
Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand Lengte
1	8:Puntlast		-4.700			0.350

VERPLAATSINGEN			Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk	
	[mm]	Fysisch lineair		
0.000				

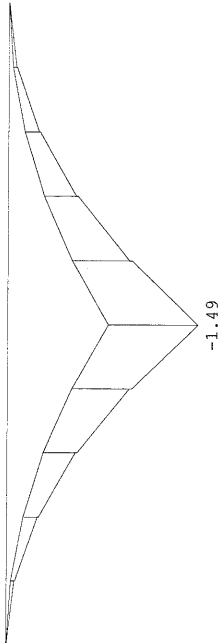
-1.92

BELASTINGCOMBINATIES						
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35		
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35		
3 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00		
4 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00		
5 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00		
6 Perm.	1 Perm	1.00				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN		Ligger:1
BC Velden met gunstige werking		
1	1	
2	1	

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN	Fysisch lineair	Ligger:1 Fundamentele combinatie
----------	-----------------	----------------------------------



VELDWAARDEN					Ligger:1 Fundamentele combinatie	
Veld	Pos.	Grondspan. [N/mm2]	Dwaarskr	Moment	min.	max.
1	0.000	0.023	0.040	0.00	0.00	0.00
1	0.350	0.023	0.040	-8.57	-4.50	-1.50
1	0.350	0.023	0.040	8.57	-1.50	-0.79
1	0.700	0.023	0.040	0.00	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

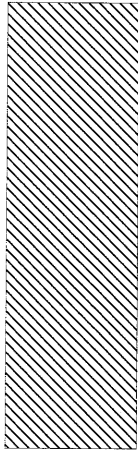
VERPLAATSINGEN	[mm]	Fys.NLE.kort	Ligger:1 Karakteristieke combinatie
----------------	------	--------------	-------------------------------------

-7.0

N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!			
PROFIELGEGEVENEN Balk			
Algemeen		[N]	[mm]
Materiaal	: C25/30		t.b.v. profiel:1 B*H 700*200
Oppervlak	: 1.400000e+005		Traagheid : 4.6667e+008
Staaftype	: 0:normal		Vormfactor : 0.00

Project.....: -
Onderdeel.....:

Doorsnede
breedte : 700 hoogte : 200 zwaartepunt tov onderkant : 100
Referentie : Boven



Fictieve dikte : 155.6
Betonkwaliteit element : C25/30 Kruipcoëf. : 2.770
Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak
Staalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee Breedte stortsluif: 50
Geprefabriceerd element : Nee

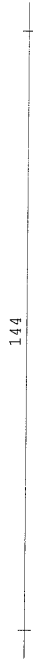
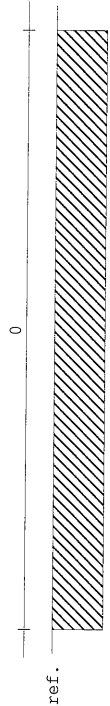
Betondekking
Milieu : Boven Onder
XC2 XC1
Gestort tegen bestaand beton : Nee Nee
Element met plaatgeometrie : Nee Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing : Nee Nee
Oneffen beton oppervlak : Nee Nee
Ondergrond : Glad / N.v.t. Glad / N.v.t.
Constructieklasse : S4 S4
Grootste korrel : 31.5

Hoofdwapening
Nominale dekking : 2de laag 2de laag
Toegepaste dekking : 30 20
Gelijkwaardige diameter : 43 43
 C_{min} , $C_{min,dur}$ $A_{c,dur}$: 12 25 0 12 15 0
 C_{min} $A_{c,dev}$ C_{nom} : 25 5 30 15 5 20
Beugel / Verdeelwapening : 1ste laag 1ste laag
Nominale dekking : 30 20
Toegepaste dekking : 35 35
Gelijkwaardige diameter : 8 8
 $C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ $A_{c,dur}$: 8 25 0 8 15 0
 C_{min} $A_{c,dev}$ C_{nom} : 25 5 30 15 5 20

Wapening
Diameter nuttige hoogte : Boven Onder
Art. 7.3.2 minimum wapening : 12.0 12.0
Ja Ja
Beugels
Voorkeur h.o.h. afstand : 300;150;100;75;60;50
Beugeldiameter : 8
Betonkwaliteit : C25/30
Breedte t.b.v. dwarskracht : 700 Hoogte t.b.v. dwarskr.: 200
Aantal beugelsneden per beugel : 2
Min. hoek betondrukdagonaal θ : 21.8

Project.....: -
Onderdeel.....:

Hoofdwapening Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



MED dekkingslijn Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



Hoofdwapening										Ligger:1	
Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	M_{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa [mm ²]	Opm.				
1	0	700	-1.50	0	Ond	144*	144	54			
Opmerkingen											
Alle maten zijn zonder verschuiving van de m-lijn en verankering											
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van											
gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.											

Scheurvorming										Ligger: 1	
Geb.	Pos.	$M_E; freq$	B/O	σ_s	art.	S	S	σ_b	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt. max.	opt. max.	opt.	max.		
						[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	350	-1.08	Ond	52.9	7.3.3	300		14.4			

Schuifspanningen										Ligger:1	
Geb.	Vanaf [mm]	Tot n [mm]	Bgl [mm]	Hoh $V_{Rd,c}$ [mm]	$V_{Rd,s}$ [mm]	$V_{Ed} < V_{Rd}$ [N/mm²]	θ [°]	V_{Ed} [kN]	Opm.		
1	0	700	8	8.0	100	0.49	3.03	0.08	3.03	21.8	9
Opmerkingen											
[8] Er zijn meer dan 2 (n) beugelstaven per doorsnede toegepast.											

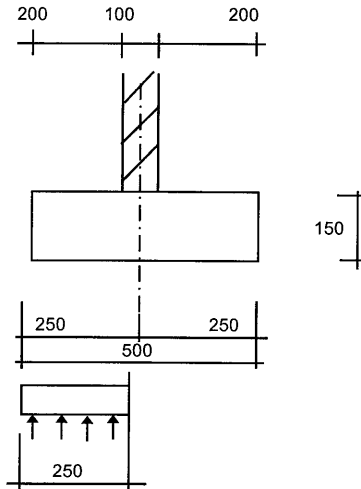
funderingsstrook 7

b= 500 mm

Onderdeel	Blijvend (G)			Veranderlijk (Q2)				Veranderlijk (Q1)	
	m ¹	kN/m ²	kN/m ¹	e/m	psi	kN/m ²	kN/m ¹	m	kN/m ¹
Schuin dak (40gr)	2,00	0,98	1,96	m	0,0	0,37	0,00	m	0,00
Schuin dak (30gr)		0,87		m	0,4	0,47		m	
Begane grondvloer	1,00	3,50	3,50	e	0,5	2,50	2,50	m	1,25
Half steens wand		2,00							
Gevel	3,00	2,65	7,95						
Totaal			G= 13,41			Q2= 2,50		Q1= 1,25	

Fundering

breedte fundering = 500 [mm]
 dikte fundering = 150 [mm]
 dikte binnenwand = 100 [mm]
 afstand wand-strook = 200 [mm]
 afstand wand-strook = 200 [mm]
 lengte inklemming = 250 [mm]

**Belastingen**

6.10a) $Q(d) = 17,98 \text{ kN/m}^1$
 6.10b) $Q(d) = 17,86 \text{ kN/m}^1$
 $Q(d) = 17,98 \text{ kN/m}^1$

Toetsing grondspanning:

$(\sigma(u;\text{grond}) < \sigma(s;\text{grond}))$
 $\sigma(u;\text{grond}) = 60,00 \text{ kN/m}^2$
 $\sigma(s;\text{grond}) = 35,97 \text{ kN/m}^2$

U.C. 0,60 Voldoet

Momenten en dwarskrachten t.g.v. grondruk:

$M_{Ed} = 1,12 \text{ kNm}$
 $V_{Ed} = 0,09 \text{ N/mm}^2$
 $V_{Rd,c} = 0,44 \text{ N/mm}^2$

U.C. 0,20 Voldoet

Praktische wapening
 #F6-150 10)