

**Gemeente Breda****Bijlage 19 bij besluit
2014/1906-V1****Statische Berekening****Herontwikkeling Heilig Hart-Kerk 'KERK'
a/d Baronielaan te Breda**Werknummer : **13-10320**Onderdeel **A** : **Hoofdberekening
Inbouw kerk**

Architect : Haverman van den Meiracker Vermeulen bv

Opdrachtgever : MaesLissen Project BV

Opgesteld door : E.J. Sparidans

Versie : A 23 juli 2014 Definitief

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
13-10320			A	1
	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

INHOUDSOPGAVE

Onderdeel	bladnummer
Inleiding	2
Uitgangspunten	3
Belastingen	4
Sneeuwaccumulatie	6
Verdiepingsvloer	7
Overzichts kolommen bg met belastingen	21
begane grondvloer	22
Deel bestaande nieuwe vloer	22
Deel nieuwe vloer op palen	22
Deel nieuw kelderdek	24
Deel bestaand kelderdek	28
Overzicht kolommen kelder met belastingen	34
Keldervloer	37
Deel nieuwe vloer op palen	37
Deel nieuwe vloer op 'staal'	39
Bijlage I: Computeruitvoer	I-0 t/m 179
Bijlage II: Schadeopname en -analyse H. Hartkerk Breda	I-0 t/m 22
Bijlage III: Overzichtstabellen Casing-draaipalen	I-0 t/m 2

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer 2
13-10320	datum 23 juli 2014	gewijzigd		

INLEIDING

In opdracht van MaesLissen project BV te Breda is door Van Boxsel Engineering advies uitgebracht t.b.v. de herontwikkeling van de Heilig Hert-Kerk aan de Baronielaan te Breda.

Deze herontontwikkeling bestaat uit een 4-tal deelprojecten, zijnde:

- werknummer 13-10310: Verbouw pastorie tot een kinderdagverblijf
- werknummer 13-10320: Verbouw kerk tot restaurant / sportschool / kantoor
- werknummer 13-10330: Nieuwbouw appartementencomplex
- werknummer 13-10340: Nieuwbouw installatiekelder

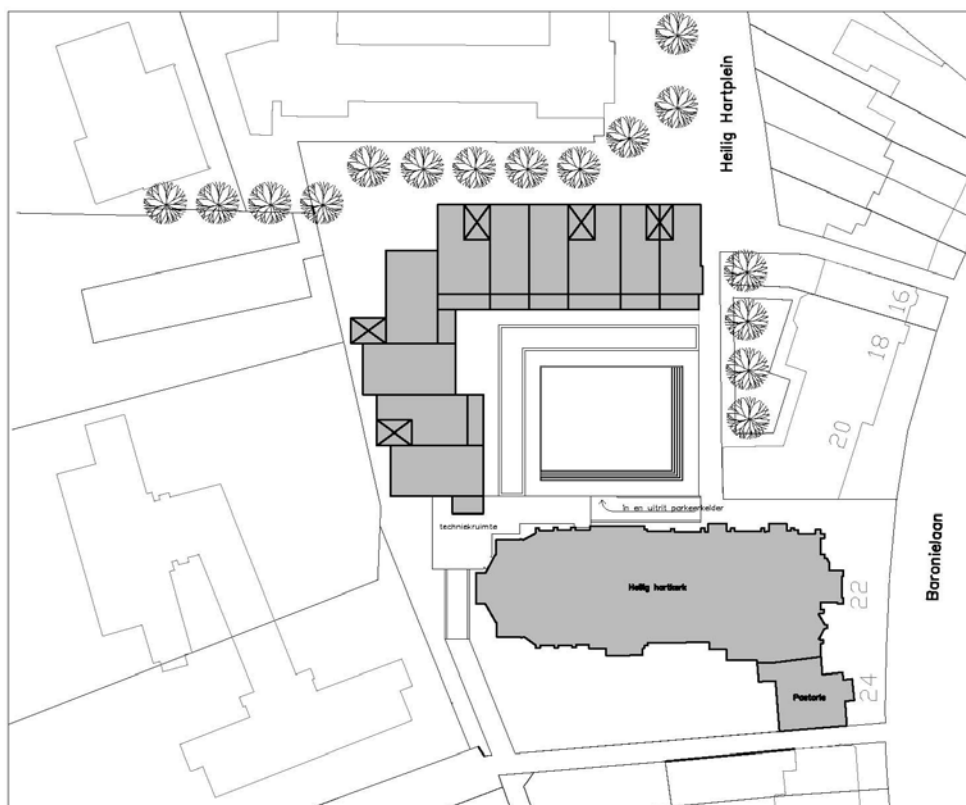
Deze rapportage onder werknummer 13-10320 heeft betrekking op de verbouw van de voormalige kerk tot een restaurant, sportschool en kantoor.

In een restauratiestudie uit 2010 van architect Ben Baudoin is de bestaande bouw uitgebreid omschreven. De algemene beschrijving van het gebouw (hoofdstuk 2) en de constructie (hoofdstuk 3) zijn ter informatie in bijlage II toegevoegd. In tegenstelling tot de beschreven onderheide uitbreiding van 1931 is het voorste deel van de kerk (fase 1) op staal gefundeerd.

De constructieve opbouw van de in- en aanpassingen in de bestaande kerk zijn als volgt:

- | | |
|----------------------|---|
| Fundering: | – Waar nodig wordt een paalfundering gemaakt. |
| Keldervloer: | – Betonvloer |
| Kelderdek: | – Betonvloer |
| Begane grondvloer: | – Betonvloer |
| Verdiepingsvloer: | – Staalframebouw vloer. |
| Verticale elementen: | – Stalen kolommen. |

De stabiliteit blijft gewaarborgt door de bestaande kerk. Het betreffen enkel in pandige aanpassingen. Dit rapport beschrijft deze constructieve aanpassingen.



nieuwe situatie

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
13-10320			A	3
	datum	gewijzigd		
	23 juli 2014			

UITGANGSPUNTEN

EC 0

Toegepaste voorschriften

NEN-EN 199x voorschriftenserie

Eurocode 0 t/m 9

Toegepaste materialen en kwaliteiten (tenzij anders aangegeven)

beton sterkteklasse C20/25
 milieuklassen volgens tekening
 wapeningsstaal B500

staal constructiestaal S235
 bouten 8.8
 ankerbouten 4.6

hout sterkteklasse gezaagd hout C18
 sterkteklasse gelamineerd hout GL28h

metselwerk baksteen metselwerk $f_k=4,8 \text{ N/mm}^2$
 kalkzandsteen lijmwerk $f_k=6,6 \text{ N/mm}^2$

Ontwerplevensduurklasse

3

tabel 2.1 NB

ontwerplevensduur 50 jaar

sneeuw (EC 1-1-3) $\psi_T = 1.00$

app D NB

wind (EC 1-1-4) $\psi_T = 1.00$

4.2 opm 4

overig $\psi_T = 1.00$ bij $\psi_1 = 0.25$

A1.1 (2) NB

$\psi_T = 1.00$ bij $\psi_1 = 0.7$

Gevolgklasse

CC2

tabel B1 NB

Betrouwbaarheidsklasse

RC2

$K_{FI} = 1.0$

tabel B3

Brandwerendheid hoofddraagconstructie

hoogste verblijfsvloer < 5 m, derhalve geen eisen t.a.v. brandwerendheid hoofddraagconstructie

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
13-10320			A	4
	datum	gewijzigd		
	23 juli 2014			

BELASTINGEN

permanent	veranderlijk	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	code
[kN/m ²]	[kN/m ²]				

plat dak hout

PD

e.g.	0.36
dakbedekking / isolatie	0.15
plafond	0.25

0.76	1.00	0	0.2	0
------	------	---	-----	---

verdiepingsvloer inbouw

VV

droge dekvloer met vloerverwarming (Unipor)	0.25
OSB / spaanplaat 22 mm	0.15
KGC + isolatie	0.15
veerregels	0.05
plafond	0.50
leidingen	0.10

Klasse B (kantoor) inclusief l.s.w.	1.20	4.00	0.5	0.5	0.3
Klasse C1 (restaurant)	1.20	4.00	0.4	0.7	0.6

begane grondvloer

BG

betonvloer	0.20	25	5.00
afwerkvloer	0.06	20	1.20

Klasse B (kantoor) inclusief l.s.w.	6.20	4.00	0.5	0.5	0.3
Klasse C2 (fitness)	6.20	4.00	0.4	0.7	0.6

kelderdek bestaand

KDB

betonvloer bestaand	~ 0.13	25	3.25
druklaag nieuw	0.04	25	1.00
afwerkvloer	0.06	20	1.20

Klasse C1 (restaurant)	5.45	4.00	0.4	0.7	0.6
------------------------	------	------	-----	-----	-----

kelderdek nieuw

KDN

betonvloer	0.20	25	5.00
afwerkvloer	0.06	20	1.20

Klasse C1 (restaurant)	6.20	4.00	0.4	0.7	0.6
------------------------	------	------	-----	-----	-----

kelderdek vervanging

KDV

houten balklaag met beschoot	0.30
afwerkvloer	0.25
plafond	0.25

Klasse C1 (restaurant)	0.80	4.00	0.4	0.7	0.6
------------------------	------	------	-----	-----	-----

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer 5
13-10320	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

BELASTINGEN

permanent	veranderlijk	ψ_0	ψ_1	ψ_2	code
[kN/m ²]	[kN/m ²]				

keldervloer

KV

betonvloer 0.25 25 6.25

afwerkvloer 0.06 20 1.20

Klasse C1 (restaurant)	7.45	4.00	0.4	0.7	0.6
------------------------	------	------	-----	-----	-----

Klasse C2 (fitness)	7.45	4.00	0.4	0.7	0.6
---------------------	------	------	-----	-----	-----

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer 6
13-10320	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

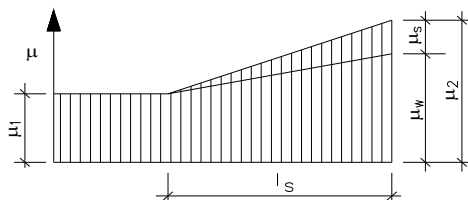
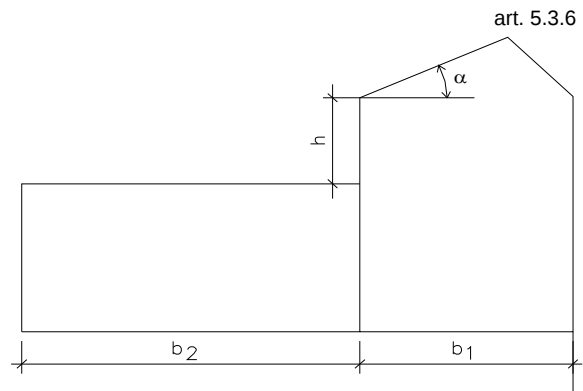
SNEEUWACCUMULATIE

EC 1-1-3

Aanbouw achter

uitgangspunt

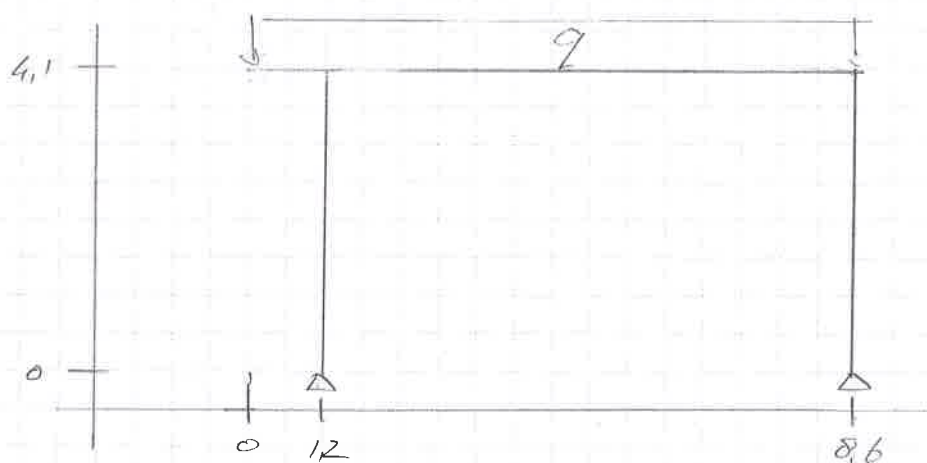
α	=	70°
b_1	=	60.0 m
b_2	=	8.0 m
h	=	10.0 m
s	=	0.70 kN/m ²
μ_s	=	0.00
μ_w	=	3.40
l_s	=	15.0 m
μ_1	=	0.80
μ_2	=	2.19
$s_1 = \mu_1 * s$	=	0.56 kN/m ²
$s_2 = \mu_2 * s$	=	1.53 kN/m ²



figuur 5.7

VERDIEPINGSVLOER

STANDAARD DOORSNEDEN hoh $\sim 3,0\text{ m}$ ①



P
vloer

3,0 x 1,2

$q = 3,6 \text{ kN/m}^2$

V

3,0 x 4,0

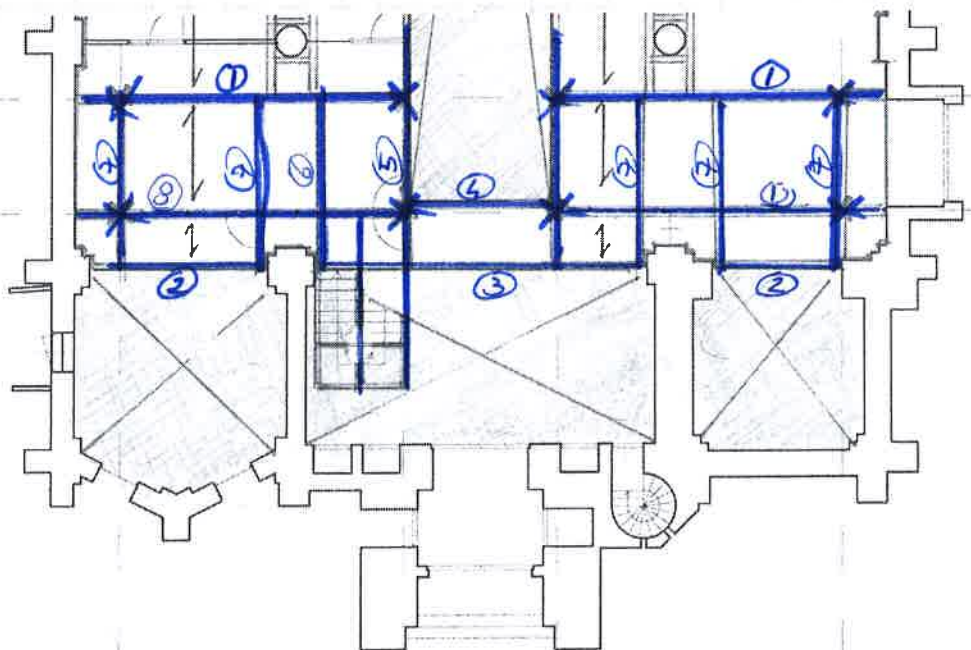
$q = 12,0 \text{ kN/m}^2$

VOORHETEN
LIGGEN

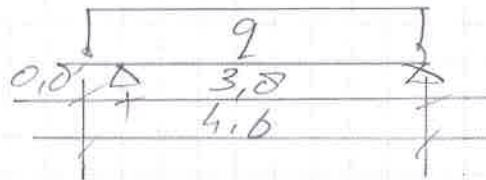
$\phi 152,5 \times 4,5$
IPE300 (ZEEB 10 mm)

S275
S355

ZIE BIJLAGE I-14/5



BALK ②



$P/VLOER$

$$0,7 \times 1,2$$

$$q = 0,8 \text{ kN/m}^2$$

V

$$0,7 \times 4,0$$

$$q = 2,8 \text{ kN/m}^2$$

ZIE BIJLAGE I - 6 $\frac{1}{m} 8 \Rightarrow$ UHP200

BALK ③

REACTIE UIT TRAP:

$P/TRAP$

$$q_1 = 1,0 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{BOORDER } q_2 = 2,0 \text{ kN/m}^2$$

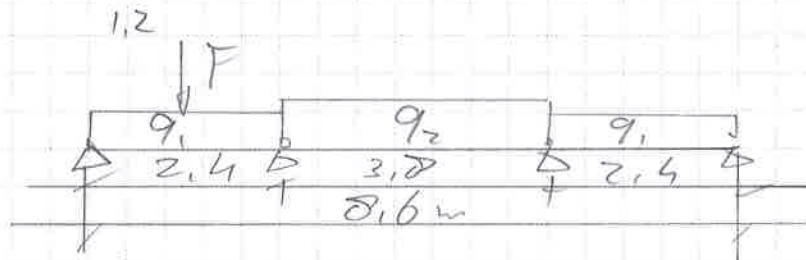
V

$$q_1 = 4,0 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 8,0 \text{ kN/m}^2$$

ZIE BIJLAGE I - 9 $\frac{1}{m} 14 \Rightarrow$

$\Rightarrow$ I 200x100x10
S355



$P/VLOER$

$$0,9 \times 1,2$$

$$q_1 = 0,8 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 1,1 \text{ kN/m}^2$$

$$F = 18 \text{ kN}$$

TRAP

13/
10220

A

9

✓

$$0,9 \times 4,0$$

$$q_1 = 2,8 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 3,6 \text{ kN/m}^2$$

$$F = 51 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 15 $\frac{1}{m}$ 17 $\Rightarrow$ UMP 300

BALU ④ $l = 3,0$

P/

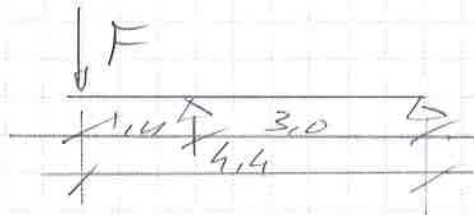
$$q = 1,1 \text{ kN/m}^2$$

✓

$$q = 3,6 \text{ kN/m}^2$$

ZIE BIJLAGE I - 18 $\frac{1}{m}$ 20 $\Rightarrow$ UMP 200

BALU ⑤



P/

BALU ⑤

$$F = 13 \text{ kN}$$

✓

$$F = 34 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 21 $\frac{1}{m}$ 23 $\Rightarrow$ IPE 300

BALU ⑥

ALS VORIGE MET:

P/

$$F = 11 \text{ kN}$$

✓

$$F = 29 \text{ kN}$$

$\Rightarrow$ IPE 300 o.u.

BALUCH ⑦

ALS VORIGE MET:

P
BALUCH ②/③

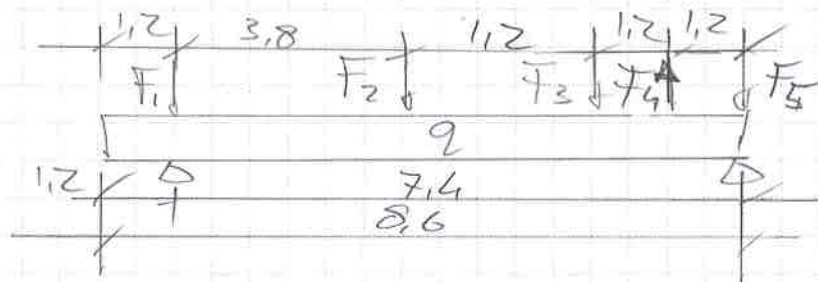
$$F \leq 6 \text{ kN}$$

V

$$F \leq 14 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-24⁺/m 26 $\Rightarrow$ IPE200

BALUCH ⑧



P
VLOER

(1,5+0,7) 1,2

$$q = 2,6 \text{ kN/m}$$

BALUCH 7

3 x 4,4 / 3,0

$$F_1 = 4 \text{ kN}$$

BALUCH 6

2 x 4,4 / 3,0

$$F_2 = 3 \text{ kN}$$

TRAP

11 x 4,4 / 3,0

$$F_3 = 16 \text{ kN}$$

BALUCH 5

$$F_4 = -9 \text{ kN}$$

$$F_5 = 20 \text{ kN}$$

V

(1,5+0,7) 4,0

$$q = 8,8 \text{ kN/m}$$

7,8 x 4,4 / 3,0

$$F_1 = 11 \text{ kN}$$

5,1 x 4,4 / 3,0

$$F_2 = 7 \text{ kN}$$

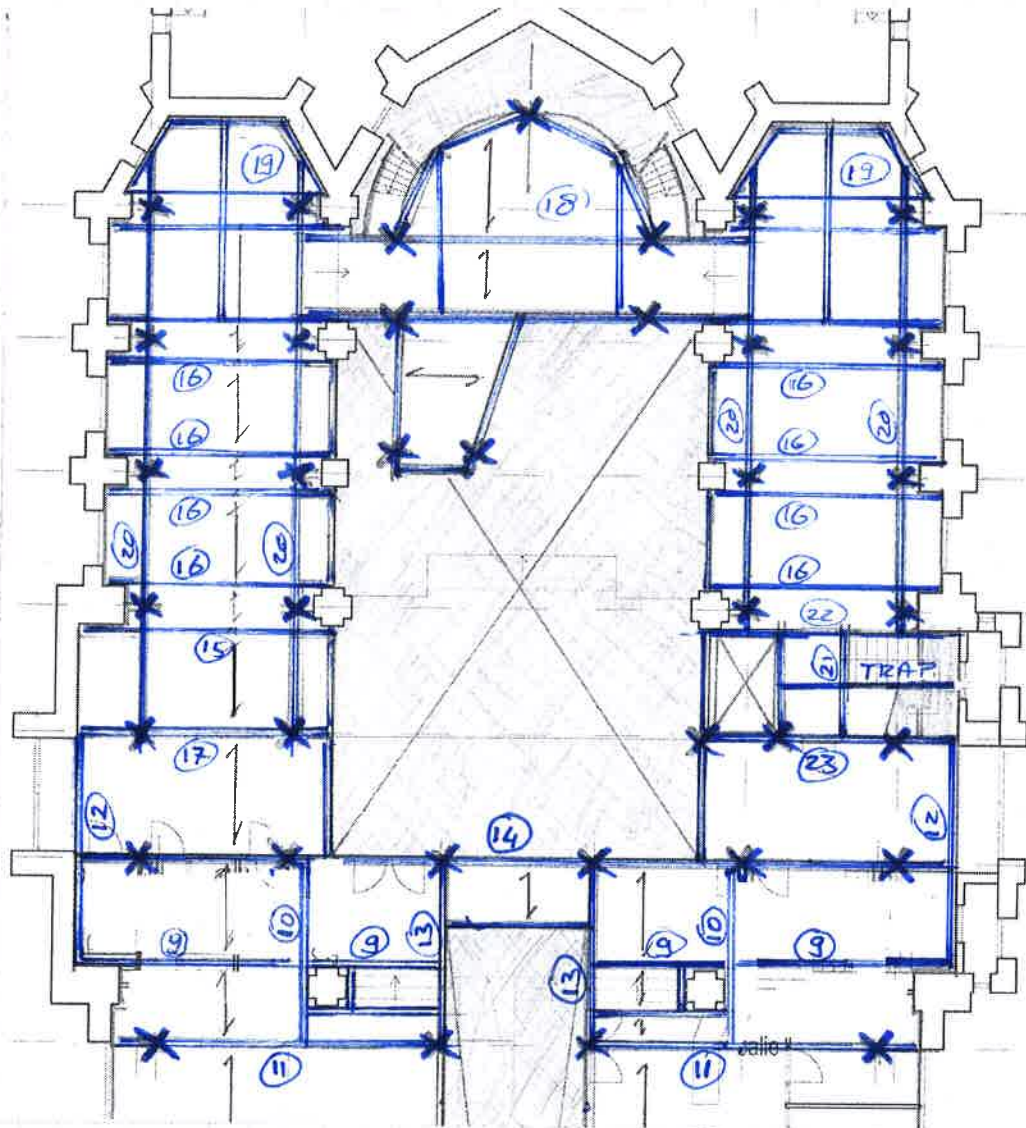
29 x 4,4 / 3,0

$$F_3 = 42 \text{ kN}$$

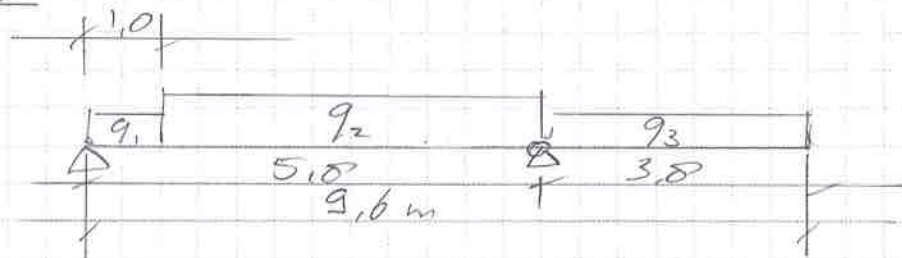
$$F_4 = -26 \text{ kN}$$

$$F_5 = 50 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-27⁺/m 29 $\Rightarrow$ HEA300



BALU ⑨



P/Vloer

1,4 x 1,2

2,4 x 1,2

2,0 x 1,2

$q_1 = 1,7 \text{ kN/m}^2$

$q_2 = 2,9$

$q_3 = 2,4$

V

1,4 x 4,0

2,4 x 4,0

2,0 x 4,0

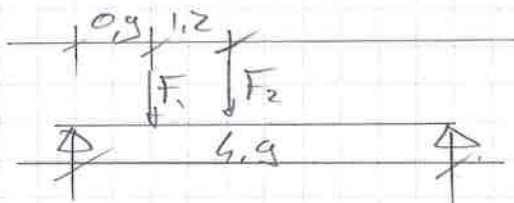
$q_1 = 5,6 \text{ kN/m}$

$q_2 = 3,6 \text{ kN/m}$

$q_3 = 0,0 \text{ kN/m}$

ZIE BIJLAGE I-30 $\frac{1}{m} 32 \Rightarrow \text{IPE300/IPE200}$

BALK (10)



P/BALK

2,0 x 1,1 x 1,2

$F_1 = 2,6 \text{ kN}$

$F_2 = 15 \text{ kN}$

BALK (9)

V

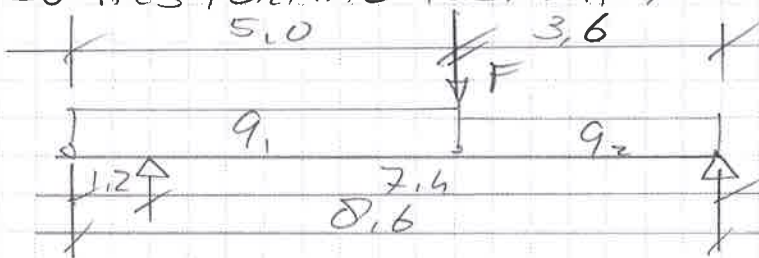
2,0 x 1,1 x 4,0

$F_1 = 0,8 \text{ kN}$

$F_2 = 43 \text{ kN}$

ZIE BIJLAGE I-33 $\frac{1}{m} 35 \Rightarrow \text{IPE300 (S355)}$

BALK (11) $\Rightarrow$ ALS PORTAAL REF. A-7



P/VLOER

2,6 x 1,2

$q_1 = 3,1 \text{ kN/m}$

1,9 x 1,2

$q_2 = 2,3 \text{ kN/m}$

$F = 12 \text{ kN}$

BALK (10)

V

2,6 x 4,0

$q_1 = 10 \text{ kN/m}$

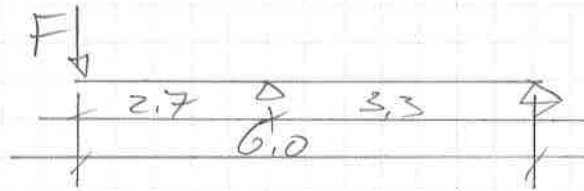
1,9 x 4,0

$q_2 = 7,6 \text{ kN/m}$

$F = 32 \text{ kN}$

ZIE BIJLAGE I-36 $\frac{1}{m} 40 \Rightarrow \text{HEA280}$

M-VAST AAN VOORNAME

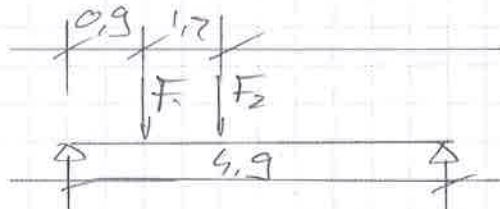
BALK (12)

P/
BALK (9)

$$F = 8.5 \text{ kN}$$

V/

$$F = 24 \text{ kN}$$

ZIE Bijlage I-41⁺/m43 $\Rightarrow$ IPE300

BALK (13)

P/
BALK

$$2.0 \times 1.1 \times 1.2$$

$$F_1 = 2.6 \text{ kN}$$

BALK (9)

$$F_2 = 5.0 \text{ kN}$$

V/

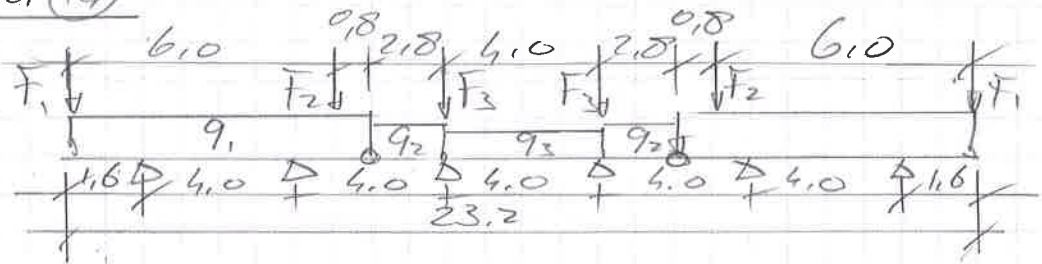
$$2.0 \times 1.1 \times 4.0$$

$$F_1 = 8.8 \text{ kN}$$

$$F_2 = 15 \text{ kN}$$

ZIE Bijlage I-44⁺/m46 $\Rightarrow$ IPE300

BALK (14)



P
vloer

$$3,0 \times 1,2$$

$$1,4 \times 1,2$$

$$0,9 \times 1,2$$

$$q_1 = 3,6 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 1,7 \text{ kN/m}$$

$$q_3 = 1,1 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 18 \text{ kN}$$

$$F_2 = 7,9 \text{ kN}$$

$$F_3 = 5,7 \text{ kN}$$

BALK (12)

(10)

(13)

V

$$3,0 \times 4,0$$

$$1,4 \times 4,0$$

$$0,9 \times 4,0$$

$$q_1 = 12 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 5,6 \text{ kN/m}$$

$$q_3 = 3,6 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 44 \text{ kN}$$

$$F_2 = 20 \text{ kN}$$

$$F_3 = 8,0 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-47 $\frac{1}{m50} \rightarrow$ IPE 300 (S355)
UNP200

13/
10320

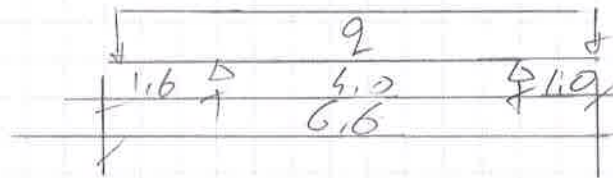
dat

gew

A

15

BALK 15



P/
vloer

$$2,0 \times 1,2$$

$$q = 2,4 \text{ kN/m}$$

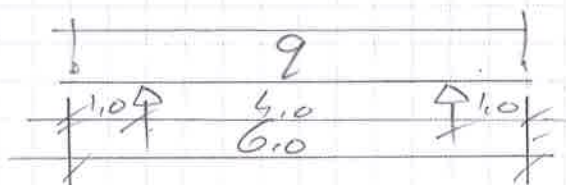
V/

$$2,0 \times 4,0$$

$$q = 0,0 \text{ kN/m}$$

Zie Bijlage I-51 $\frac{1}{m}$ 53 $\rightarrow$ IPE 160

BALK 16



P/
vloer + EG

$$1,8 \times 1,2 + 0,2$$

$$q = 2,4 \text{ kN/m}$$

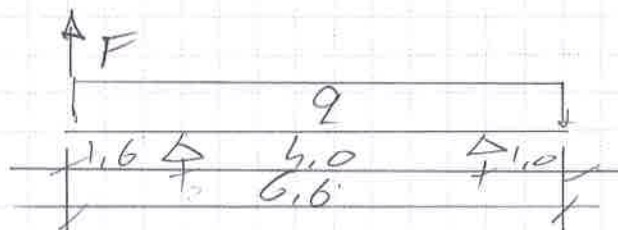
V/

$$1,8 \times 4,0$$

$$q = 7,2 \text{ kN/m}$$

$\rightarrow$ IPE 160 (VGL. BALK 15)

BALK 17



P/
vloer

$$3,0 \times 1,2$$

$$q = 3,6 \text{ kN/m}$$

BALK 12

$$F = 6,7 \text{ kN} \uparrow$$

V/

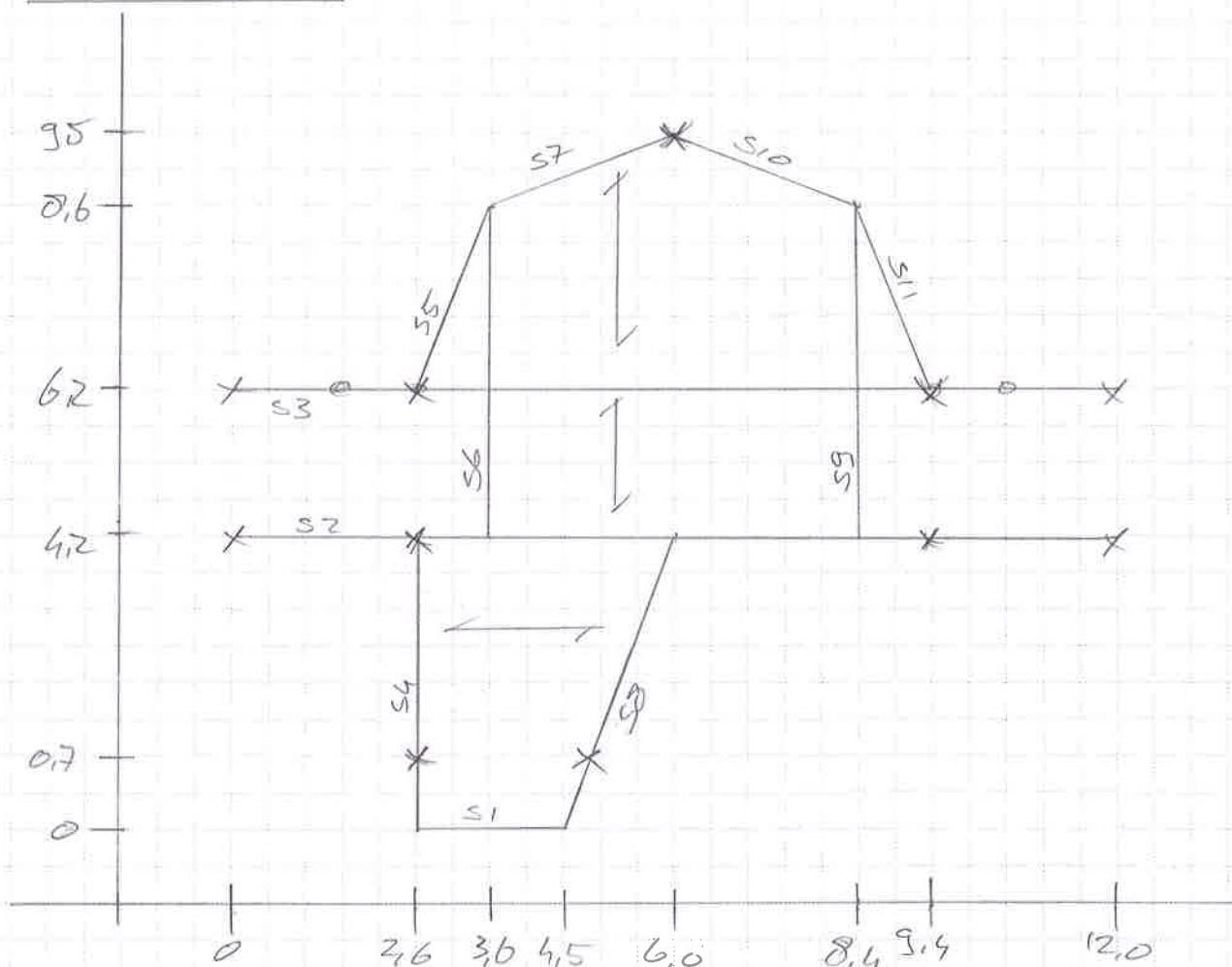
$$3,0 \times 4,0$$

$$q = 12 \text{ kN/m}$$

$$F = 20 \text{ kN} \uparrow$$

Zie Bijlage I-54 $\frac{1}{m}$ 56 $\rightarrow$ IPE 300

TSORDES ⑩



P/
S2

$$1.0 \times 1.2$$

$$q_2 = 1.2 \text{ kN/m}^2$$

S3

$$1.0 \times 1.2$$

$$q_{3.1} = 1.2 \text{ kN/m}^2$$

$$2.2 \times 1.2$$

$$q_{3.2} = 2.6 \text{ kN/m}^2$$

$$2.7 \times 1.2$$

$$q_{3.3} = 3.2 \text{ kN/m}^2$$

S4

$$1.0 \times 1.2$$

$$q_{4.1} = 1.2 \text{ kN/m}^2$$

$$1.7 \times 1.2$$

$$q_{4.2} = 2.0 \text{ kN/m}^2$$

S5

$$q_{5.1} = 0$$

$$1.2 \times 1.2$$

$$q_{5.2} = 1.4 \text{ kN/m}^2$$

S7

$$1.2 \times 1.2$$

$$q_{6.1} = 1.4 \text{ kN/m}^2$$

$$1.7 \times 1.2$$

$$q_{6.2} = 2.0 \text{ kN/m}^2$$

S8 IDEM S4

S10 IDEM S7

S11 IDEM S5

S3 TRAP

$$F_3 = 6 \text{ kW}$$

V/
S2

$$1,0 \times 4,0$$

$$q_2 = 4,0 \text{ kW/m}^2$$

S3

$$1,0 \times 4,0$$

$$q_{3,1} = 4,0 \text{ kW/m}^2$$

$$2,2 \times 4,0$$

$$q_{3,2} = 8,8 \text{ kW/m}^2$$

$$2,7 \times 4,0$$

$$q_{3,3} = 11 \text{ kW/m}^2$$

S4

$$1,0 \times 4,0$$

$$q_{4,1} = 4,0 \text{ kW/m}^2$$

$$1,7 \times 4,0$$

$$q_{4,2} = 6,8 \text{ kW/m}^2$$

S5

$$1,2 \times 4,0$$

$$q_{5,1} = 0$$

$$1,2 \times 4,0$$

$$q_{5,2} = 4,8 \text{ kW/m}^2$$

S6

$$1,7 \times 4,0$$

$$q_{6,1} = 4,0 \text{ kW/m}^2$$

$$q_{6,2} = 6,8 \text{ kW/m}^2$$

S3

$$F_3 = 24 \text{ kW}$$

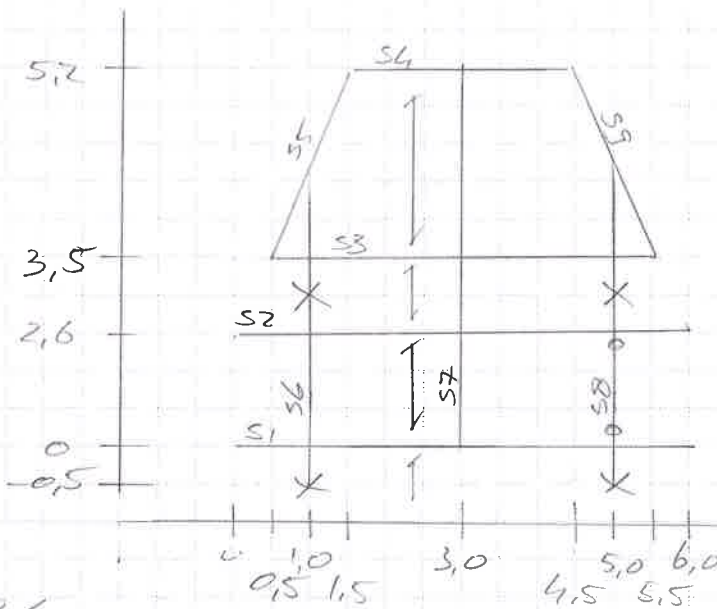
ZIE BIJLAGE I-S7 1/62

$$S2+S3+S4+S6+S8+S9 \Rightarrow 1 \text{ PE } 300$$

$$S1 \Rightarrow 4 \text{ N } 200$$

$$S5+S7+S10+S11 \Rightarrow \nabla 200 \times 100$$

Eruren (18)



P

S1	$1,8 \times 1,2$
S2	$1,8 \times 1,2$
S3	$1,3 \times 1,2$
S4	$0,9 \times 1,2$
S5	$0,9 \times 1,2$

$q_1 = 2,2 \text{ W/m}^2$
$q_2 = 2,2 \text{ W/m}^2$
$q_3 = 1,6 \text{ W/m}^2$
$q_4 = 1,1 \text{ W/m}^2$
$q_{5,1} = 0$
$q_{5,2} = 1,1 \text{ W/m}^2$

S9 IDEN S5

S8 Bordes 18

$F_{0,1} = 0,1 \text{ W}$
$F_{0,2} = -2,1 \text{ W}$

V

S1	$1,8 \times 4,0$
S2	$1,8 \times 4,0$
S3	$1,3 \times 4,0$
S4	$0,9 \times 4,0$
S5	$0,9 \times 4,0$

$q_1 = 7,2 \text{ W/m}^2$
$q_2 = 7,2 \text{ W/m}^2$
$q_3 = 5,2 \text{ W/m}^2$
$q_4 = 3,6 \text{ W/m}^2$
$q_{5,1} = 0$
$q_{5,2} = 3,6 \text{ W/m}^2$

S8

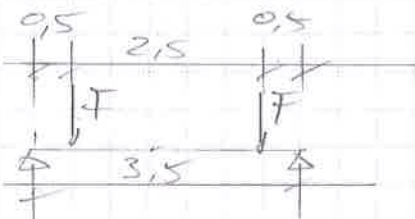
$$F_{0,1} = 0,5 \text{ kN}$$

$$F_{0,2} = -3,5 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 63 $\frac{1}{m}$ 60

S1 $\Rightarrow$ IPE160
S2 + S3 + S7 $\Rightarrow$ IPE200
S4 + S5 + S9 $\Rightarrow$ UNIP200
S6 + S8 $\Rightarrow$ IPE300

BALK (20)



P / BALK (16)

$$3,0 \times 2,4$$

$$F = 7,2 \text{ kN}$$

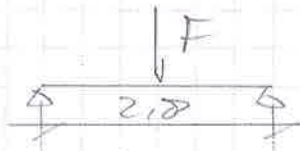
V

$$3,0 \times 7,2$$

$$F = 22 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 69 $\frac{1}{m}$ 71 $\Rightarrow$ IPE200

BALK (21)



P / TRAP (net A-2)

$$F = 18 \text{ kN}$$

V

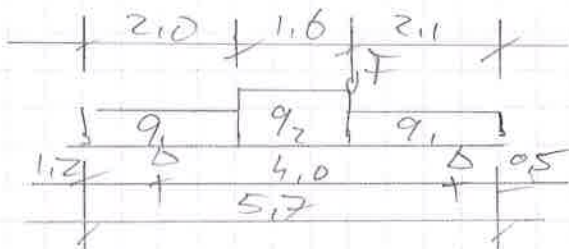
$$F = 51 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 72 $\frac{1}{m}$ 74 $\Rightarrow$ IPE300

13
10320

A 20

BALK 22



$\frac{P}{VLOER}$

$$0,5 \times 1,2$$

$$2,0 \times 1,2$$

$$q_1 = 0,6 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 2,4 \text{ kN/m}$$

$$F = 10 \text{ kN}$$

BALK 21

$\frac{V}{}$

$$0,5 \times 4,0$$

$$2,0 \times 4,0$$

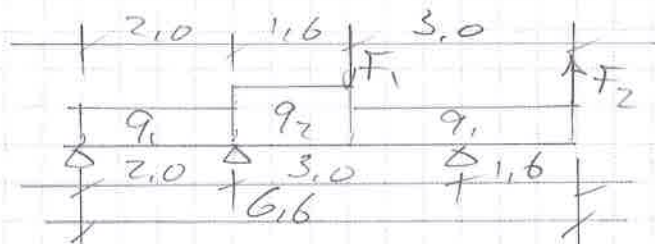
$$q_1 = 2,0 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 8,0 \text{ kN/m}$$

$$F = 26 \text{ kN}$$

ZIE Bijlage I-75 $\frac{1}{m}$ 77 $\Rightarrow$ IPE300

BALK 23



$\frac{P}{VLOER}$

$$1,7 \times 1,2$$

$$3,0 \times 1,2$$

$$q_1 = 2,0 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 3,6 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 10 \text{ kN}$$

$$F_2 = 6,7 \text{ kN} \uparrow$$

BALK 21

12

$\frac{V}{}$

$$1,7 \times 4,0$$

$$3,0 \times 4,0$$

$$q_1 = 6,8 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 12 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 26 \text{ kN}$$

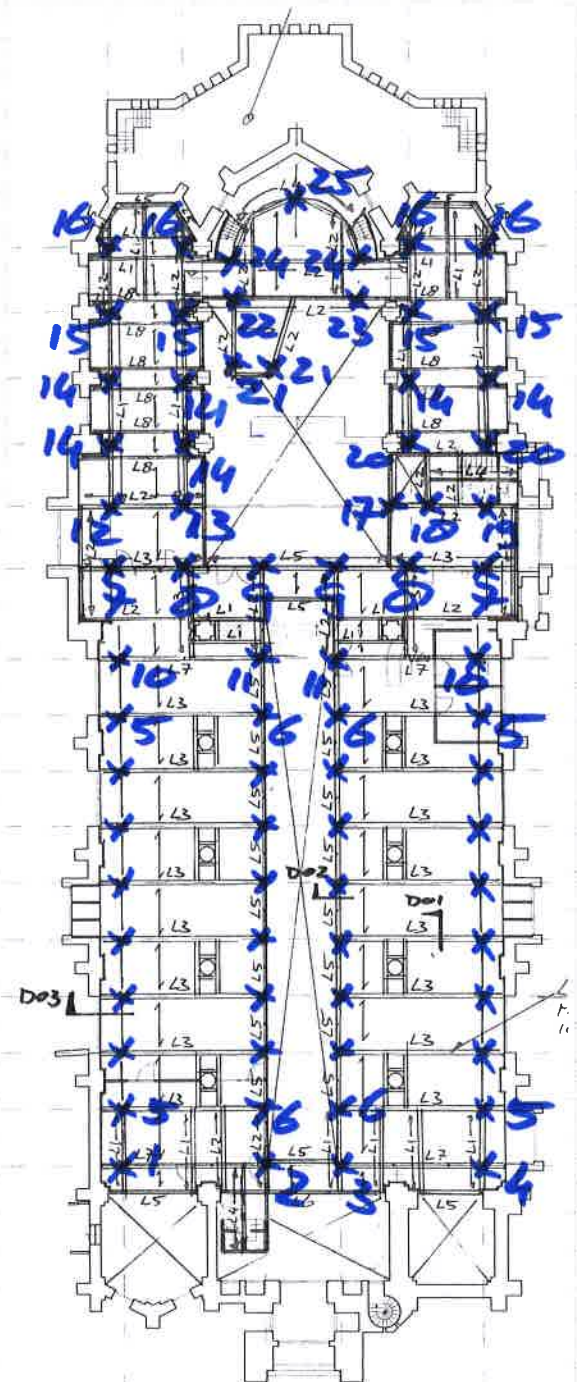
$$F_2 = 20 \text{ kN} \uparrow$$

ZIE Bijlage I-78 $\frac{1}{m}$ 80 $\Rightarrow$ IPE300

13/
10320

OVERZICHT KOLOMPIEN B.G. MET BELASTINGEN

KOLOM	PERM	VERAND.
1	27	68
2	60	99
3	24	67
4	27	68
5	21	60
6	15	43
7	39	103
8	16	48
9	10	26
10	26	63
11	19	46
12	7	19
13	15	45
14	16	44
15	13	37
16	20	50
17	-2	-5
18	22	63
19	2	2
20	10	24
21	5	13
22	11	27
23	7	17
24	39	116
25	6	18



KOLOM $l_{sys} \sim 4.2 \text{ m}$

$$M_{c,Ed,max} = 1.2 \times 39 + 1.5 \times 116 = 220 \text{ kNm}$$

$$\phi 152^4 \times 4^5$$

$$UC = \frac{220}{0.72 \times 575} = 0.53$$

ZIE OOK PORTAALBEREKENINGEN
(REF. A-7 / A-12)

BEGANE GELANDVLOER

DEEL BESTAANDE NIEUWE VLOER

T.B.V. 8 STUKS VLOOMMEN 8 NIEUWE PALEN
HAVEN ONDER BESTAANDE VLOER:

- GAT BOREN
- DRAAL SCHROEVEN + VOL STORTEN
- BOORGAT OPZETTEN
- STEUNEN INRICHTEN
- AANLIERS VLOOM STELLEN
- VLOER AANSTORTEN
- VLOOM MONTAGEREN

UIT VLOOM : $F_{Eid, max} = 1,2 \times 40 + 1,5 \times 99 = 197 \text{ kN}$

VLOER TOELAT : $0,1 \text{ m}^2 \times 13 = 13 \text{ kN}$

MAXIMALE DRAALLAST $F_{Ed} = 210 \text{ kN}$

$\phi 273/390 \text{ PPX} 2,75 \text{ MAP}$

$F_{Rd} > 220 \text{ kN}$

DEEL NIEUWE VLOER OP PALEN

$h = 200$

$\frac{P}{B.G.}$

VLOOM 5 (REF A-21)
6
10
11

$P = 6,2 \text{ kN/m}^2$

$F_5 = 21 \text{ kN}$
 $F_6 = 15 \text{ kN}$
 $F_{10} = 26 \text{ kN}$
 $F_{11} = 19 \text{ kN}$

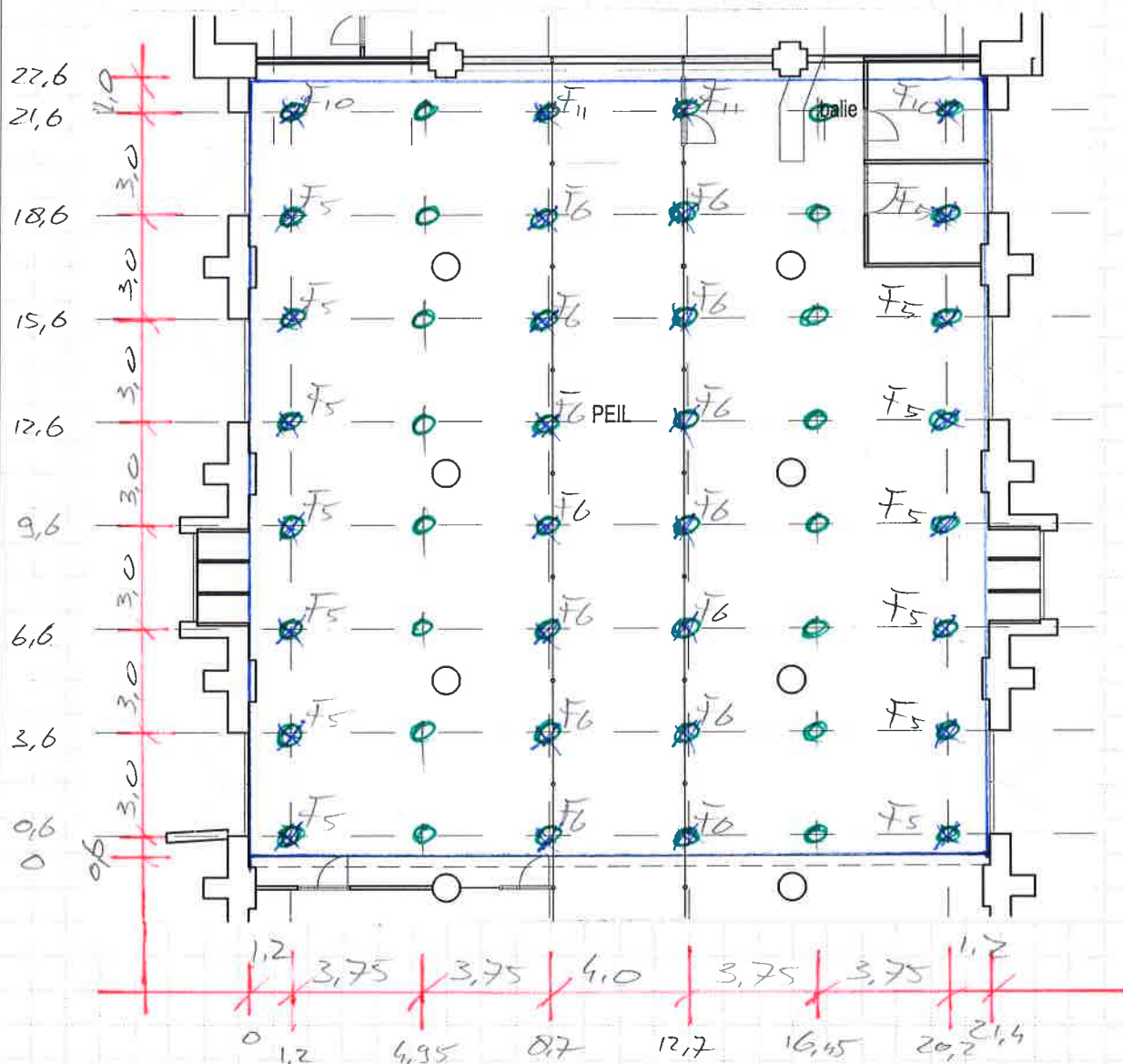
$\frac{V}{B.G.}$

VLOOM 5
6
10
11

$P = 4,0 \text{ kN/m}^2$

$F_5 = 60 \text{ kN}$
 $F_6 = 43 \text{ kN}$
 $F_{10} = 63 \text{ kN}$
 $F_{11} = 46 \text{ kN}$

ZIE OVERZICHT VOLGEND BLAD



ZIE BIJLAGE I - 814/m 98

MAXIMALE PAALLAST $F_{ed} = 230 \text{ kN}$

WAPENING $\# \phi 8-100 \text{ b}$
 $\# \phi 10-150 \text{ o}$

CONTROLE PONS ZIE BIJLAGE I-99

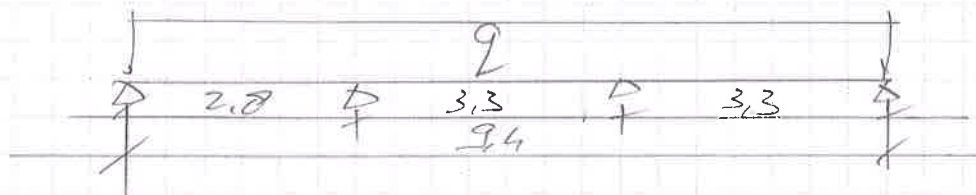
$P_{ed} = 1,2 \times 6,2 + 1,5 \times 4,0 = 13,4 \text{ kN.m}^{-2}$

$F_{ed} < 180 \text{ kN}$ (VOLCOMLAET DIRECT
NAAR PAAL)

10320

DEEL NIEUW VELDERDEN

*VLOET $h=200$



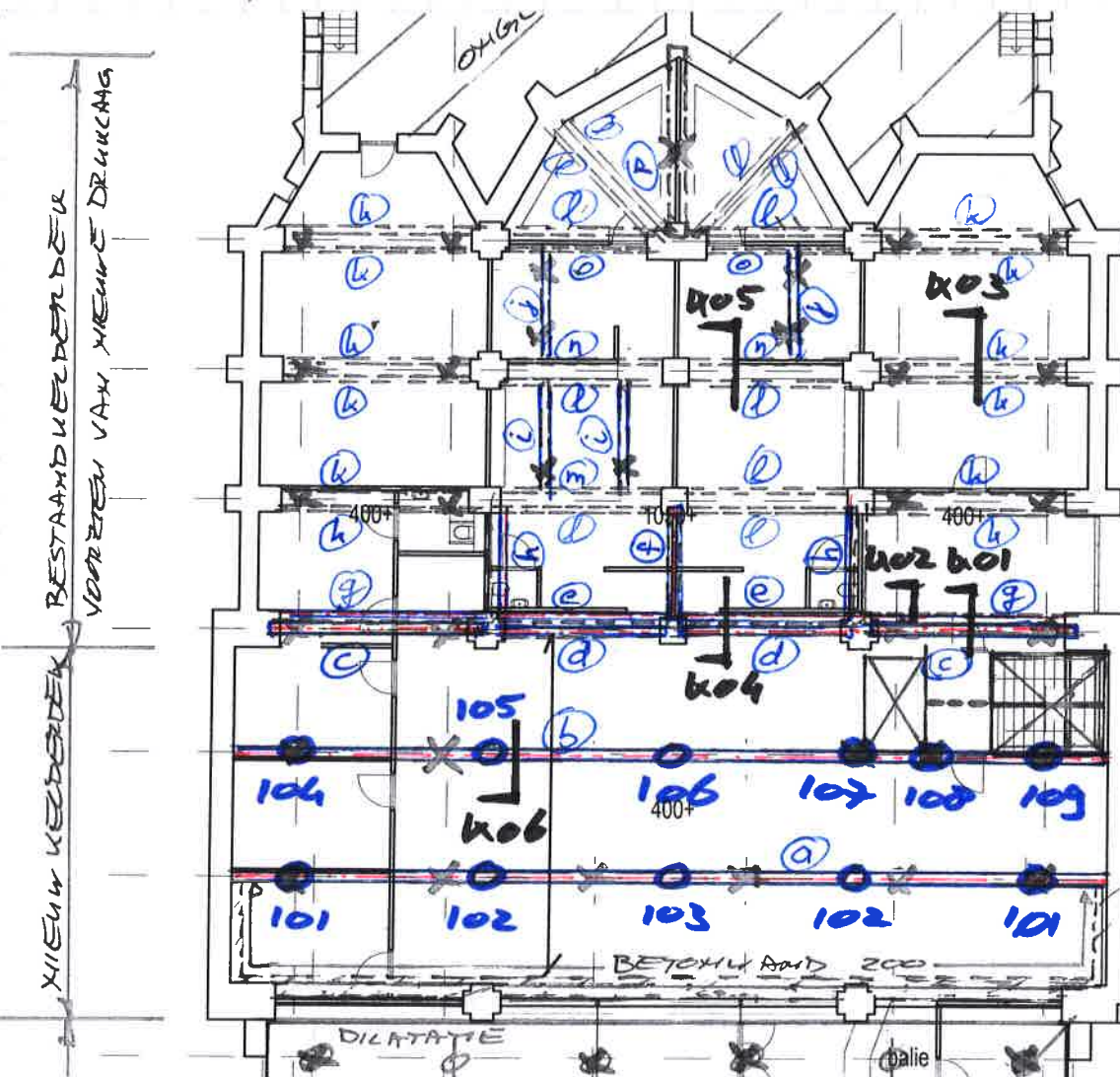
P/VLOET

V

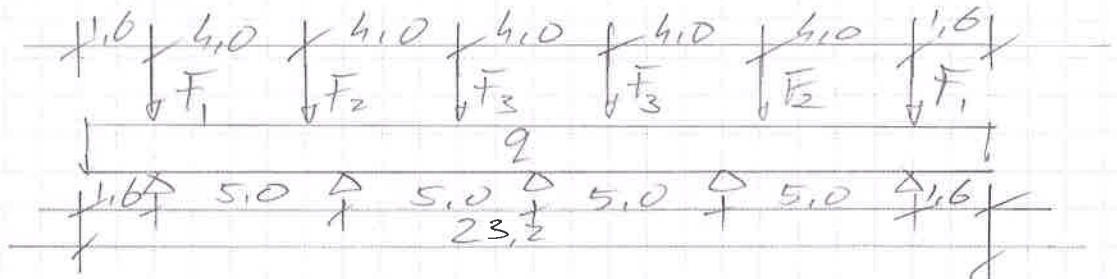
$$q = 6,2 \text{ kN/m}^2$$

$$q = 4,0 \text{ kN/m}^2$$

ZIE BIJLAGE I - $100^{\text{th}}/\text{m } 103 \Rightarrow \#7-150^{\text{b}}/0$



*LIGGER ①



P/B.G.

bocom 7 (ref A-21)

9

$$q = 20 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 39 \text{ kN}$$

$$F_2 = 16$$

$$F_3 = 10$$

V/B.G.

VV

$$q = 13 \text{ kN/m}$$

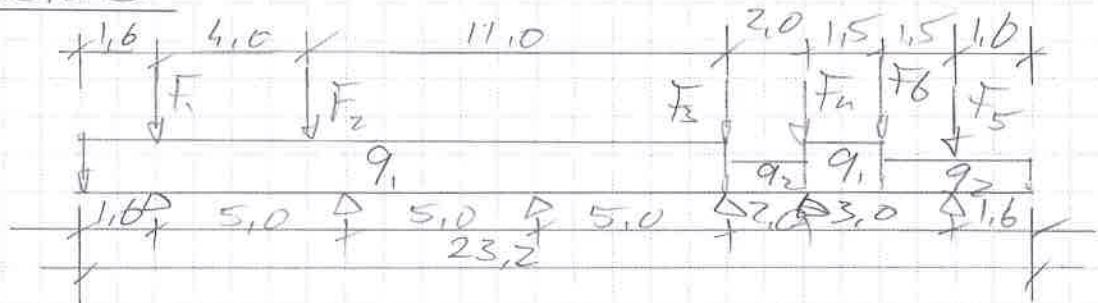
$$F_1 = 103 \text{ kN}$$

$$F_2 = 48$$

$$F_3 = 26$$

ZIE BYLAGE I-104 1/109 ⇒ HEA220 (S355)

*LIGGER ②



P/B.G.

$$0,5 + 3,3 + 6,2$$

bocom 12

13

17

18

19

TINT (UGL. BALU 21, REF A-20)

$$q_1 = 23 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 10 \text{ kN/m}$$

$$F_1 = 7 \text{ kN}$$

$$F_2 = 15$$

$$F_3 = 2$$

$$F_4 = 22$$

$$F_5 = 2$$

$$F_6 = 10 \text{ kN}$$

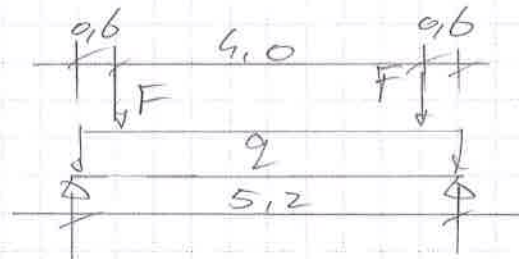
B.G.

$$0,5 \times 3,3 \times 4,0$$

$$\begin{aligned} q_1 &= 15 \text{ kN/m} \\ q_2 &= 6,6 \text{ kN/m} \\ F_1 &= 19 \text{ kN} \\ F_2 &= 45 \text{ kN} \\ F_3 &= 5 \text{ kN} \\ F_4 &= 63 \text{ kN} \\ F_5 &= 2 \text{ kN} \\ F_6 &= 26 \text{ kN} \end{aligned}$$

ZIE BIJLAGE I - 110 kN/m $\Rightarrow$ HEA220 (S355)

*LIGGEN ©



P/B.G.

WOLCOM 14

V

$$\begin{aligned} q &= 8,1 \text{ kN/m} \\ F &= 16 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q &= 5,2 \text{ kN/m} \\ F &= 44 \text{ kN} \end{aligned}$$

ZIE BIJLAGE I - 117 kN/m $\Rightarrow$ HEA240

$T_{Ed} = 133 \text{ kN}$ EFFECTIEF OPLEEVING (*)
 $\sim 240 \times 220$

$$T_{Ed} = \frac{133.000}{240 \times 220} = 2,5 \text{ N/mm}^2 <$$

$$T_{Ed} = 0,6 \times 15^{965} \times 7,5^{925} / 2,2 = 2,6 \text{ N/mm}^2$$

*) OF MET POOTJES VOOR M.W. WOLCOM OP OPSTORT
WOLCOM

* LIGGEN ①

$$l = 4,6$$

$\frac{D}{B.G.}$

$$8,1 + 1,0 \times 6,6$$

$$= 15 \text{ kN/m}^2$$

$\frac{V}{}$

$$5,2 + 1,0 \times 4,0$$

$$= 9,0 \text{ kN/m}^2$$

ZIE BIJLAGE I-120⁺/m² $\Rightarrow$ HEA 240

$$T_{ed} = 74 \text{ kN}$$

EFFECTIEF OPLEGVLAK
240 x 150

*)

$$T_{ed} = \frac{74000}{240 \times 150} = 2,0 \text{ N/mm}^2 < f_{td}$$

*) ZIE BLAD A-26

DEEL BESTAAND VERDEREN

ZIE OVERZICHT BLAD A-24

$$* \text{vloer} \sim 3730^+ \quad h=130 \quad l_{sys} \sim 3,5 \text{ m}$$

 $\frac{P}{EG}$

EG

AFW

$0,13 \times 25$

$0,06 \times 20$

$= 3,25$

$= 1,20$

$4,5 \text{ W/m}^2$

 $\checkmark$

$= 4,0 \text{ W/m}^2$

 AANWEZIG $\phi 10-125$ b/o $m_{R,d} \sim 11 \text{ W/m}$

$q_{ed} = 11,4 \text{ W/m}^2; M_{ed} \sim 0,11 \times 11,4 \times 3,5^2 = 15,4 \text{ W/m}$

 $\Rightarrow$ vloer opdrukken met 40 mm DRUKLAAG

$h_{tot} = 170 \text{ mm}; M_{R,d,v} \sim 16 \text{ W/m}$

$q_{ed} = 11,4 + 1,2 \times 0,04 \times 25 = 12,6 \text{ W/m}^2$

$M_{ed} \sim 0,11 \times 12,6 \times 3,5^2 = 17 \text{ W/m}$

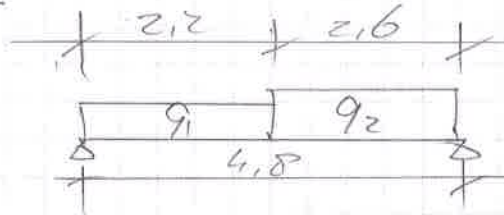
 WAPENING IN DRUKLAAG $\phi 8-100$

$M_{R,d,s} \sim 27 \text{ W/m}$

 $\Rightarrow$ AUKOORD

$* \text{vloer} \sim 4340^+ \quad h=130 \quad l_{sys} \sim 3,5 \text{ m}$

 FIV TITAD VERZWAARD TOT $h=165$
 $\Rightarrow$ IDEN VORIGE OPDIKKEN MET 40 mm

LIGGER ②


$$P/B.G. \quad \frac{1}{2} \times 3.5 \times 5.5$$

$$B.G. \text{ FPL TRAP} \quad \frac{1}{2} \times 3.5 \times 7.0$$

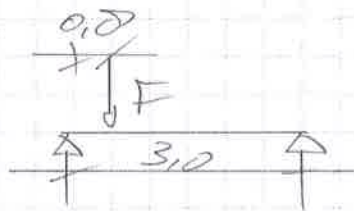
$$q_1 = 9.6 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 12 \text{ kN/m}$$

$$V \quad \frac{1}{2} \times 3.5 \times 4.0$$

$$q_{1/2} = 7.0 \text{ kN/m}$$

ZIE BIJLAGE I - 123 $\frac{1}{m125} \Rightarrow$ HEA240

LIGGER ④


$$P/LIGGER ② \quad 2 \times 29$$

$$F = 50 \text{ kN}$$

$$V \quad 2 \times 17$$

$$F = 34 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I - 126 $\frac{1}{m120} \Rightarrow$ HEA240

$$R_{Ed} = 90 \text{ kN} \quad \text{OPLEGKANT } 240 \times 180$$

$$\tau_{Ed} = \frac{90000}{240 \times 180} = 2.1 \text{ N/mm}^2 < f_{vd} = 2.6 \text{ N/mm}^2$$

LIGGER ⑧

$l = 5,4 \text{ m}$

 $\frac{P}{B.G.}$

$\frac{1}{2} \times 3,5 \times 5,5$

$q = 9,6 \text{ kN/m}$

 $\checkmark$

$\frac{1}{2} \times 3,5 \times 4,0$

$q = 7,0 \text{ kN/m}$

 ZIE Bijlage I-129 $\frac{1}{m} 131 \Rightarrow \text{HEA 240}$
 $R_{ed} = 61 \text{ kN}$ OPLEGVLAK 240×150 *) REF A-26

$\sigma_{ed} = \frac{61000}{240 \times 150} = 1,7 \text{ N/mm}^2 < f_{rd} = 2,6 \text{ N/mm}^2$

LIGGER ⑨

VGL. ④

 $\frac{P}{\text{LIGGER ②}}$

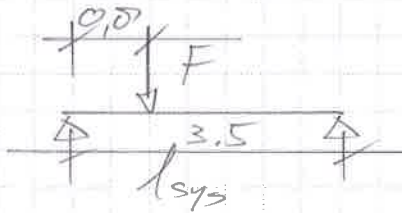
$F = 26 \text{ kN}$

 $\checkmark$

$F = 17 \text{ kN}$

 ZIE Bijlage I-132 $\frac{1}{m} 134 \Rightarrow \text{UxIP 240}$
 $R_{ed} = 42 \text{ kN}$ OPLEGVLAK 85×200 *) REF A-26

$\sigma_{ed} = \frac{42000}{85 \times 200} = 2,5 \text{ N/mm}^2 < f_{rd}$

LIGGER ⑩

 $\frac{P}{\text{KOLOM 21}}$

$F = 5 \text{ kN}$

 $\checkmark$

$F = 13 \text{ kN}$

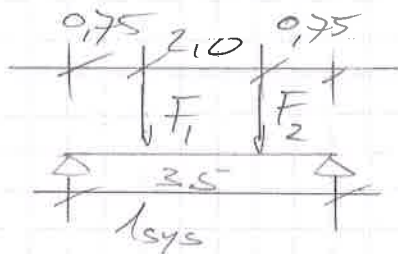
 ZIE Bijlage I-135 $\frac{1}{m} 137 \Rightarrow \text{HEA 140}$

13/10320

A

31

LIGGEN ①



P
WOCOM 22
24

$$F_1 = 11 \text{ kN}$$

$$F_2 = 39 \text{ kN}$$

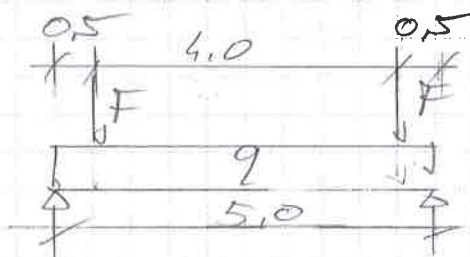
V

$$F_1 = 27 \text{ kN}$$

$$F_2 = 11.6 \text{ kN}$$

ZIE Bijlage I - 130⁴/m 140 → HEA240

LIGGEN ②



P
B.G.

$$\frac{1}{2} \times 3.5 \times 5.5$$

$$q = 9.6 \text{ kN/m}$$

$$WOCOM 14^4/m 16 \quad \frac{1}{2} \times 20$$

$$F = 10 \text{ kN}$$

V

$$\frac{1}{2} \times 3.5 \times 4.0$$

$$q = 7.0 \text{ kN/m}$$

$$\frac{1}{2} \times 50$$

$$F = 25 \text{ kN}$$

ZIE Bijlage I - 141⁴/m 143 → UHP240 (S355)

LIGGERS ①

$$l = 4,5 \text{ m}$$

P
B.G.

$$\frac{1}{2} \times 3,5 \times 5,5$$

$$q = 3,6 \text{ kN/m}$$

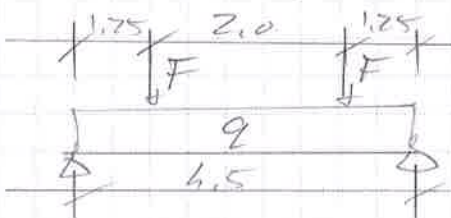
V

$$\frac{1}{2} \times 3,5 \times 4,0$$

$$q = 7,0 \text{ kN/m}$$

ZIE BIJLAGE I-144¹/m 146 $\Rightarrow$ UNIP 240

LIGGER ②



P
B.G.

$$q = 3,6 \text{ kN/m}$$

LIGGER ①

$$F = 4,3 \text{ kN}$$

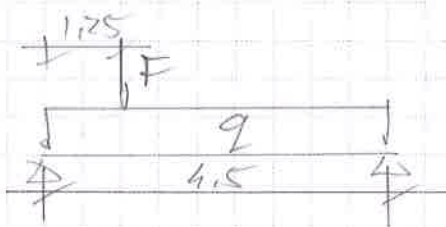
V

$$q = 7,0 \text{ kN/m}$$

$$F = 10 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-147¹/m 149 $\Rightarrow$ UNIP 240 (S355)

LIGGER ③



P
B.G.

$$q = 3,6 \text{ kN/m}$$

LIGGER ④

$$F = 10 \text{ kN}$$

V

$$q = 7,0 \text{ kN/m}$$

$$F = 46 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-150/151 $\Rightarrow$ UNIP 240 (S355)

LIGGEN ⑥

ALS VORIGE MET:

P/B.G.

LIGGEN ①

✓

$$q = 9,6 \text{ kN/m}$$

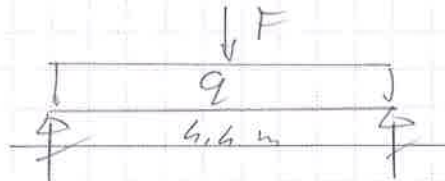
$$F = 34 \text{ kN}$$

$$q = 7,0 \text{ kN/m}$$

$$F = 97 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-152¹/m154 ⇒ HEA240 (S355)

LIGGEN ⑦



P/B.G.

$$1,5 \times 5,5$$

KOCON 25

✓

$$q = 8,3 \text{ kN/m}$$

$$F = 6 \text{ kN}$$

$$1,5 \times 4,0$$

$$q = 6,0 \text{ kN/m}$$

$$F = 18 \text{ kN}$$

ZIE BIJLAGE I-155¹/m157 ⇒ HEA240

OVERZICHT KOOMMEN KEDER MET BELASTINGEN

Voor koommen zie volgend blad A-36

Koom	Peten	Vergoed:	
		R.G.	V.V.
101	120	51	56
102	127	69	56
103	110	62	27
104	101	67	15
105	137	90	44
106	118	78	-6
107	79	52	-8
108	51	34	53
109	47	31	11

Koom $l_{sys} \approx 30 \text{ m}$

$$M_{c,Ed,MAX} = 1,2 \times 137 + 1,5 (90 + 44) = 365 \text{ kNm}$$

$$\phi 193^2 \times 6^3 \quad uc = \frac{365}{0,92 \times 1070} = 9,39$$

Vullen met C30/37 $M_{c,Ed} < 270 \text{ kNm}$

Potfire 1.11

Made the 07-18-2014, 13:12

Calculation nr 1

Section :

Type of Section : Circular
Diameter : 193.7 mm
Wall thickness : 6.3 mm

Reinforcement bars :

Number of re-bars : None
Percentage of re-bars : 0 %

Buckling length : 2.4 m

kolom kelder brand

Material characteristics :

Steel section : 275 N/mm²
Concrete : 30 N/mm²

Eccentricity

(perp. to buckling axis) : 0 mm

Calculation of : Fire duration

Ultimate load : 270 kN

Result :

NON-DIMENSIONAL SLENDERNESS : .4898
FIRE DURATION : 51 min

werknr

13

10320

par

gez

ond

bladnr

A

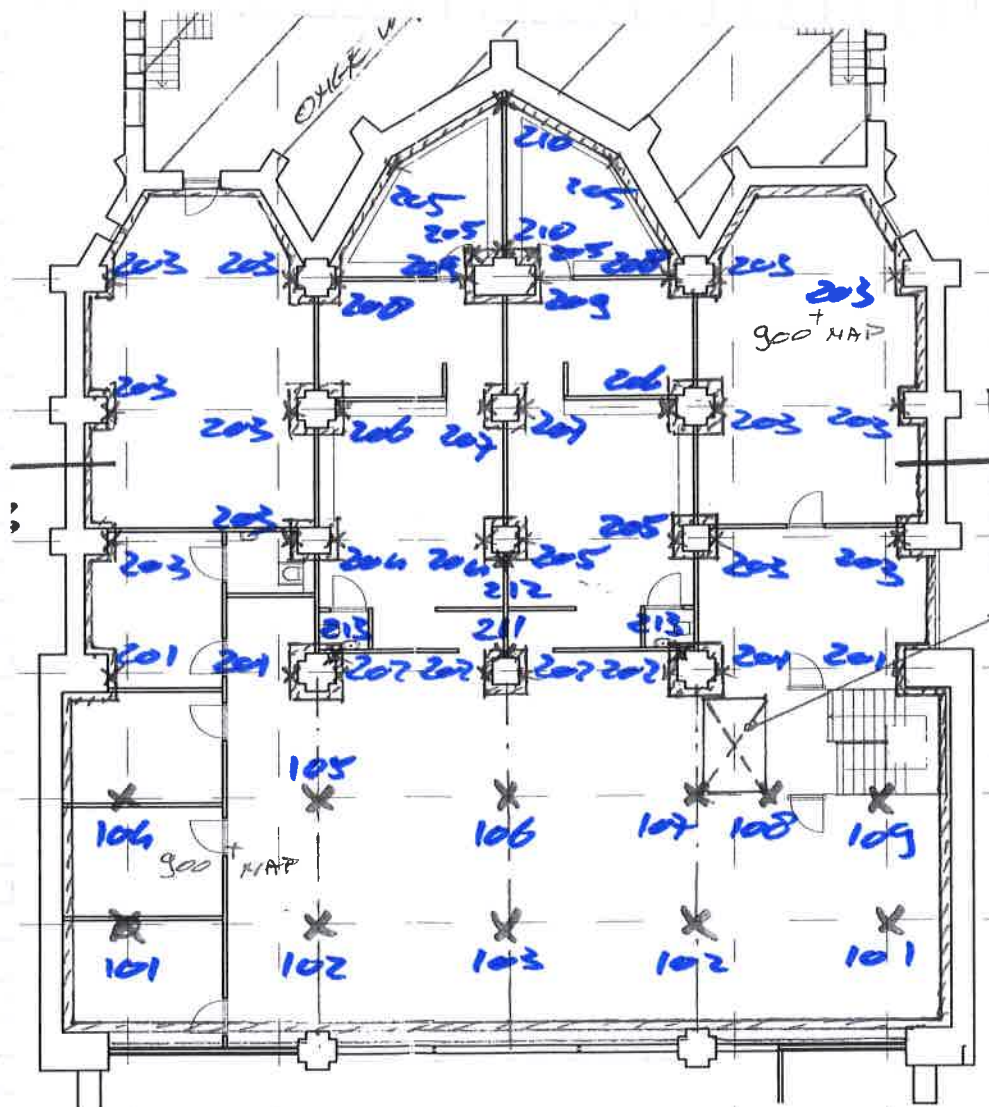
35

dat

gew

VAN BOXSEL
ENGINEERING

OVERZICHT HOOGWASSERS



Pootje	Perim	Verhaad.	Liggers
201	39+28	58+19	(c+g)
202	36	21	(d)
203	2x35	2x43	(2xk)
204	22+27+7	16+26+5	(l+m+h)
205	2x22	2x16	(2x1)
206	22+35	16+49	(l+n)
207	22+27	16+29	(l+n)
208	22+47	16+86	(l+o)
209	22+32	16+43	(l+o)
210	23	22	(p)
211	43	25	(q)
212	16	9	(r)
213	20	12	(h)

Pootje

$l_{sys} < 1,5 m$

$$X_{C,Edmax} = 1,2 (22+47) + 1,5 (16+86) = 236 kN$$

$$140 \times 140 \times 5 \quad u_c = \frac{236}{0,97 \times 743} = 0,33$$

$$Vullen met C30/37 \quad M_{red} < 170 kN$$

pootje kelder brand

Potfire 1.11

Made the 07-23-2014, 10:28

Calculation nr 1

Section :

Type of Section : Square
width : 140 mm
wall thickness : 5 mm

Reinforcement bars :

Number of re-bars :
- In the corner : None
- In the mid-size : None
Percentage of re-bars : 0 %

Buckling length : 1.2 m

Material characteristics :

Steel section : 275 N/mm²
Concrete : 30 N/mm²

Eccentricity

(perp. to buckling axis) : 0 mm

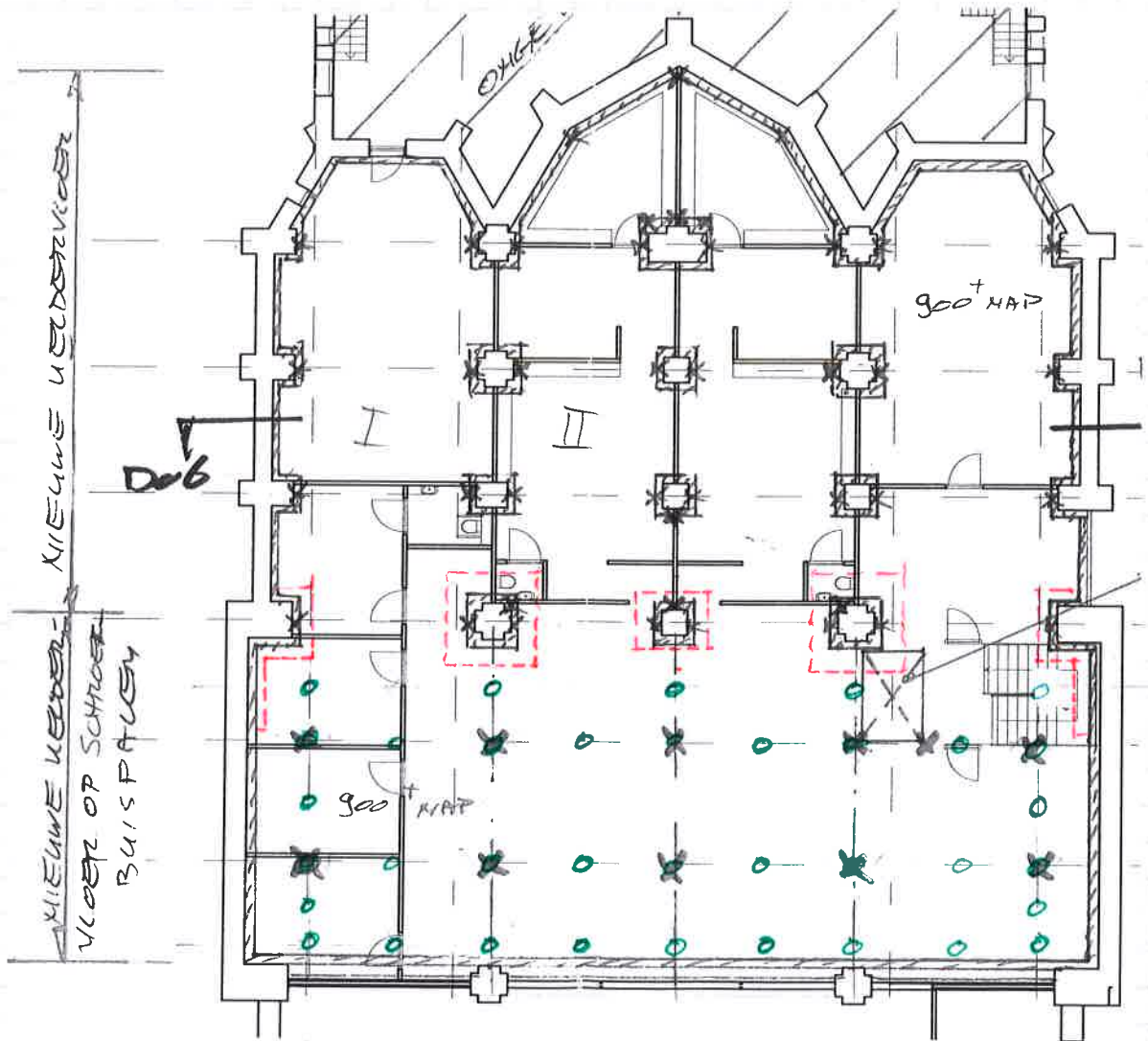
Calculation of : Fire duration

Ultimate load : 170 kN

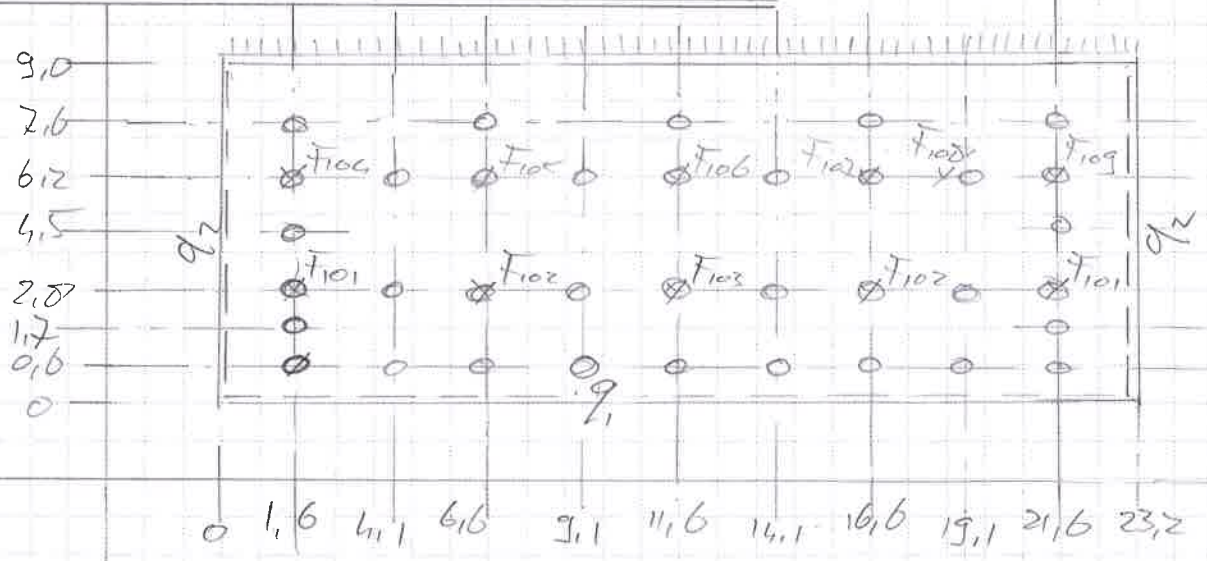
Result :

NON-DIMENSIONAL SLENDERNESS : .2913
FIRE DURATION : 52 min

NIEUWE VLOER



DEEL NIEUWE VLOER OP PALEN



13/
10320

A 38

P/
KV

kolom 101
102
103
104
105
106
107
108
109

RETORNAARD
KDX

2.6x0,2x25

V/
KV

KDX

KDX

VV

GRONDWATER

(22-0,6) 10

ZIE BIJLAGE J-150 V/m 179

MAXIMALE PRAKTIJ F_{ed} = 200 kN

P = 7,5 kN/m²

F₁₀₁ = 120
F₁₀₂ = 127
F₁₀₃ = 110
F₁₀₄ = 101
F₁₀₅ = 137
F₁₀₆ = 118
F₁₀₇ = 79
F₁₀₈ = 51
F₁₀₉ = 47

q = 13 kN/m²
q₁ = 7
q₁ = 20 kN/m²

P = 4,0 kN/m²

F₁₀₁ = 51 kN
F₁₀₂ = 69
F₁₀₃ = 62
F₁₀₄ = 67
F₁₀₅ = 90
F₁₀₆ = 78
F₁₀₇ = 52
F₁₀₈ = 34
F₁₀₉ = 31

q₁ = 4,5 kN/m²

F₁₀₁ = 56 kN
F₁₀₂ = 56
F₁₀₃ = 27
F₁₀₄ = 15
F₁₀₅ = 44
F₁₀₆ = -6
F₁₀₇ = -8
F₁₀₈ = 53
F₁₀₉ = 11

P = -16 kN/m²

WATERLING # 78-1005 $\rightarrow M_{red} \sim 46 \text{ kNm}$
 # 710-1500 $\rightarrow M_{red} \sim 48 \text{ kNm}$
 EXTRA ALS AANGEGEVEN IN
 COMP LITTOER

GEEN PONSWATERING NODIG (VGL. A-23)

DEEL NIEUWE VLOER OP 'STAAL'

DE BESTAANDE WELDELVLOER IS EEN STAMPBETON
 VLOER OP STAAL.

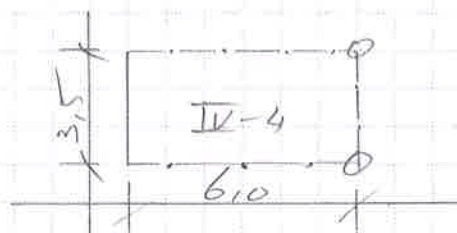
DEZE WORDT VERWIJDEND EN ER WORDT EEN
 NIEUWE VLOER OP EEN DIEPER NIVEAU GEMAAKT.

MEET NOUWEN WORDT DEZE IN HET BESTAANDE
 M.W. 'VERANKERD' TEGEN OPDRIJVEN (EN OOK
 EVENTUEEL WEGZAKKEN).

$$p_j = 1,2 \times 7,5 + 1,5 \times 4,0 = 15 \text{ kN.m}^{-2} \text{ OF}$$

$$= 0,9 \times 7,5 + 1,5 \times -16 = -17 \text{ kN.m}^{-2}$$

* VELD I



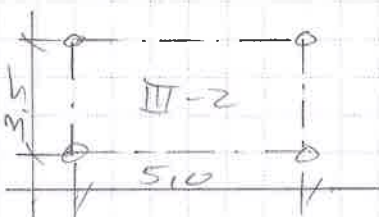
$$l_y/l_x = 1,7$$

$$\chi m_{v,ed} \leq 0,21 \times 17 \times 3,5^2 = 43 \text{ kN.m.m}^{-1}; \sim 460 \text{ mm}^2$$

$$\chi m_{s,ed} \leq 0,19 \times 17 \times 3,5^2 = 40 \text{ kN.m.m}^{-1}; \sim 420 \text{ mm}^2$$

$$\chi m_{s,ed} \leq 0,47 \times 17 \times 3,5^2 = 98 \text{ kN.m.m}^{-1}; \sim 1100 \text{ mm}^2$$

* VELD II



$$l_y/l_x = 1,4$$

$$\chi m_{v,ed} \leq 0,09 \times 17 \times 3,5^2 = 19 \text{ kN.m.m}^{-1}$$

$$\chi m_{s,ed} \leq 0,15 \times 17 \times 3,5^2 = 31 \text{ kN.m.m}^{-1}$$

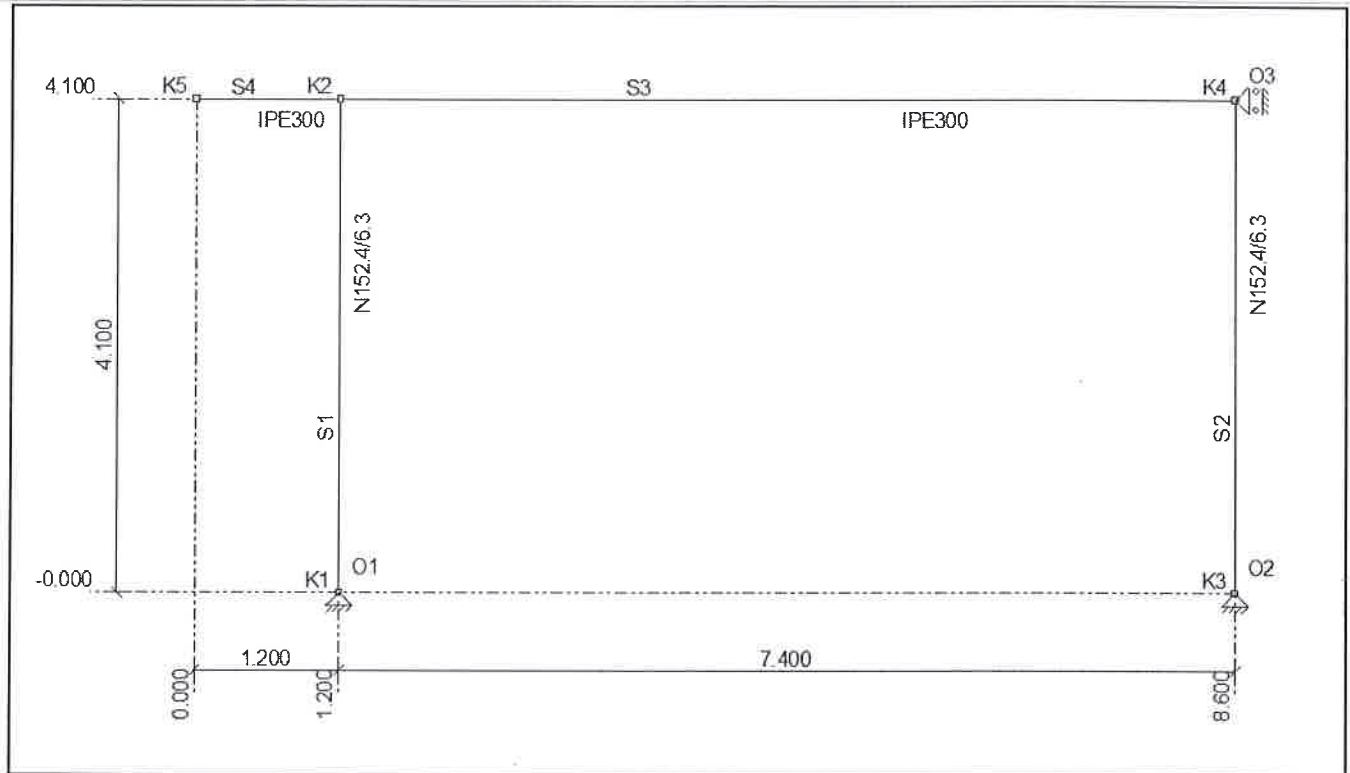
$$\chi m_{s,ed} \leq 0,24 \times 17 \times 3,5^2 = 50 \text{ kN.m.m}^{-1}; \sim 540 \text{ mm}^2$$

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer I-0
13-10320	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

BIJLAGE I: Computeruitvoer

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-103
Omschrijving	inbouw kerk standaard dsn	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\inbouw kerk standaard dsn.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staat	Knoop	B	Scharnier	Knoop	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
	B		E	E						
S1	K1	NVM	NVM	K2	P2	1.200	0.000	1.200	-4.100	4.100
S2	K3	NVM	NVM	K4	P2	8.600	0.000	8.600	-4.100	4.100
S3	K2	NVM	NVM	K4	P1	1.200	-4.100	8.600	-4.100	7.400
S4	K5	NVM	NVM	K2	P1	0.000	-4.100	1.200	-4.100	1.200
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K3	vast	vast	vrij	0
O3	K4	vast	vrij	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0 (1.00x)	0 (1.00x)	0.000	4.100(L)	Z" S1-S2
qG	0 (1.00x)	0 (1.00x)	0.000	7.400(L)	Z" S3
q	4	4	0.000	7.400(L)	Z' S3-S4
qG	0 (1.00x)	0 (1.00x)	0.000	1.200(L)	Z" S4
Som lasten	X:	0 kN	Z: 36.45 kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	12	12	0.000	7.400(L)	Z' S3-S4
Som lasten	X:	0 kN	Z: 103.20 kN		
B.G.3: Kniklengte					
N	1				Z K2,K4
Som lasten	X:	0 kN	Z: 2.00 kN		
-	-	-	m	m	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60
B.G.3	Kniklengte	-	-

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00
B.G.3	Kniklengte	-	-	-

B.G. OPLEGREACTIES

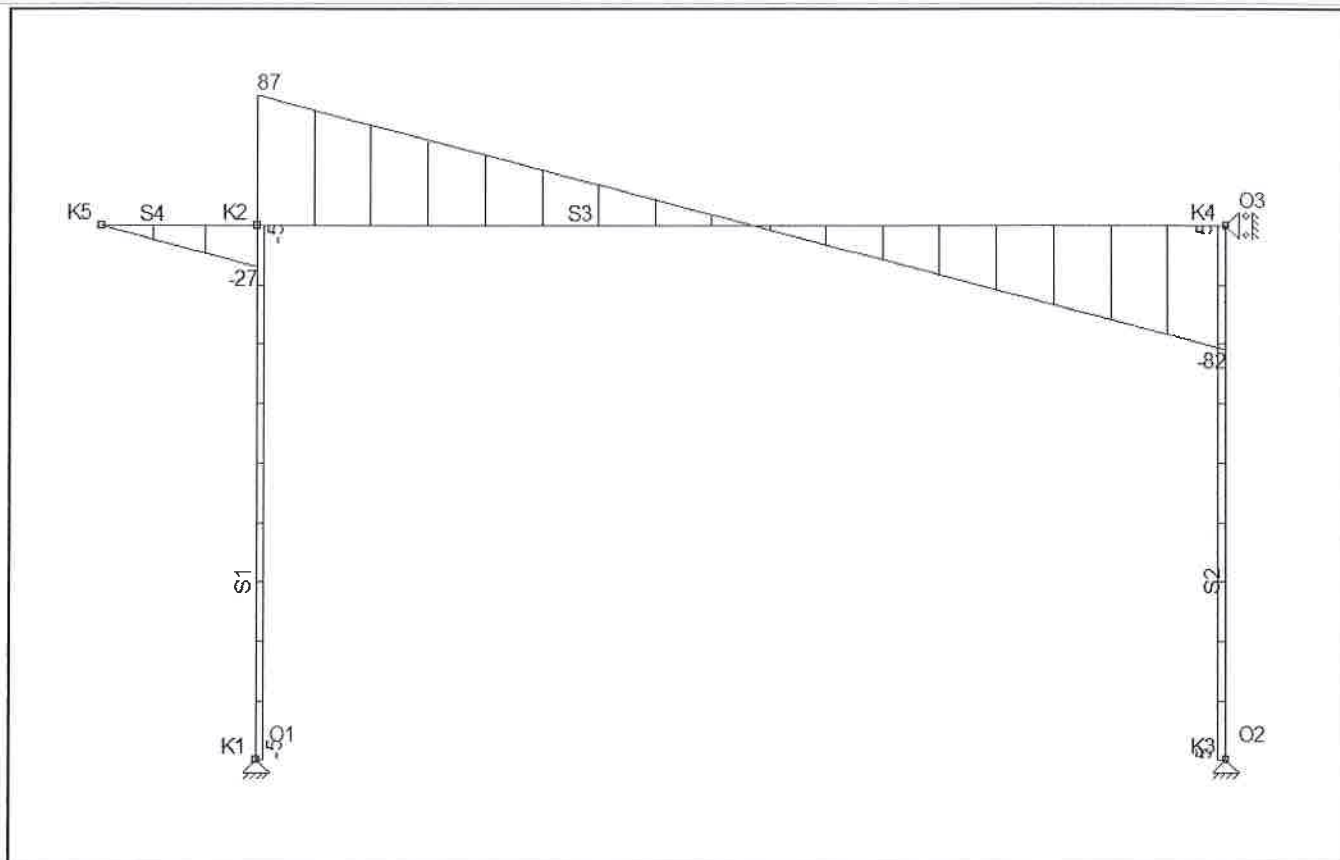
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	1	-21	0
	O2	K3	-1	-15	0
	O3	K4	0	0	0
	Som Reacties		0	-36	
B.G.2	Som Lasten		0	36	
	O1	K1	2	-60	0
	O2	K3	-3	-43	0
	O3	K4	0	0	0
B.G.3	Som Reacties		0	-103	
	Som Lasten		0	103	
	O1	K1	0	-1	0
	O2	K3	0	-1	0
	O3	K4	0	0	0
	Som Reacties		0	-2	
	Som Lasten		0	2	
			kN	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.1	5	-115	0						
O1	K1	Fu.C.1				5	-115	0			
O2	K3	Fu.C.1	-5	-84	0	-5	-84	0			
O3	K4	Fu.C.1	0	0	0						
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.1	5	-115	0						
O2	K3	Fu.C.1	-5	-84	0						
O1	K1	Fu.C.1				5	-115	0			
			kN	kN	kNm	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm

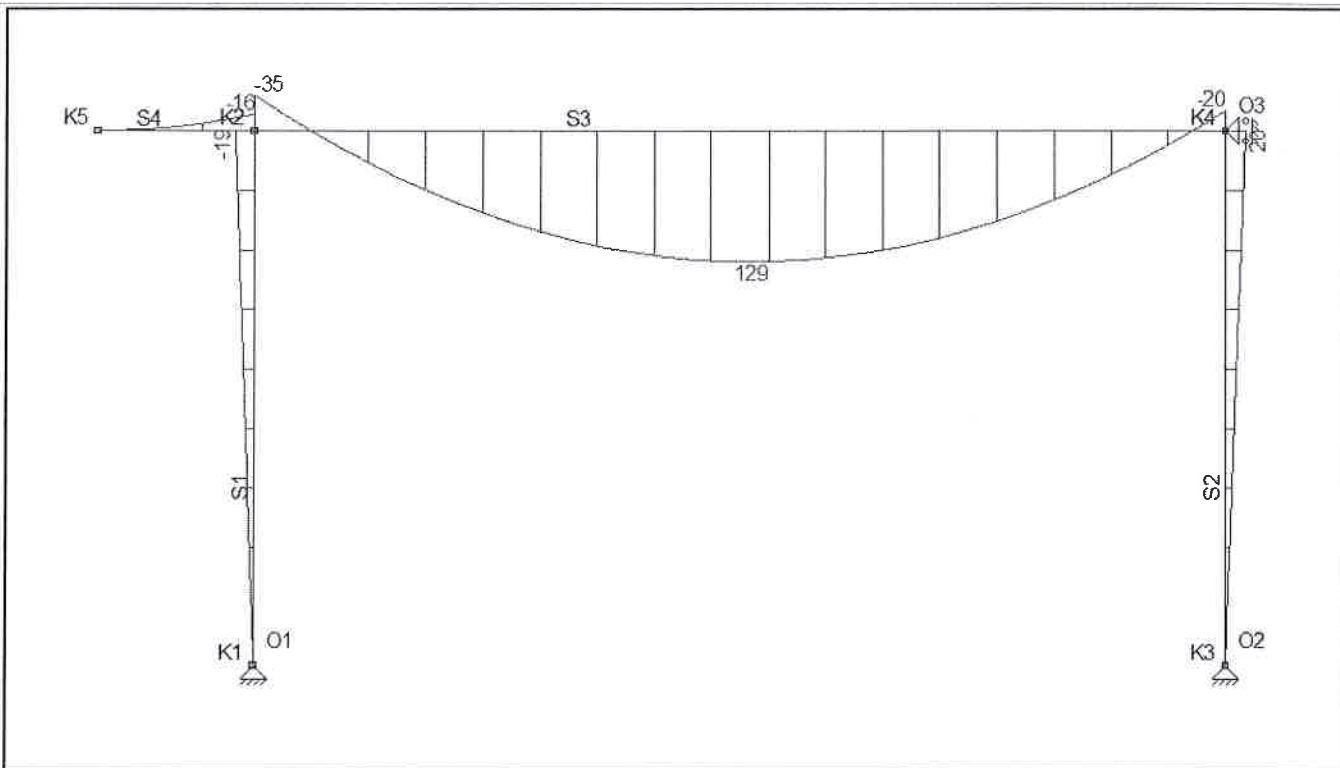
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



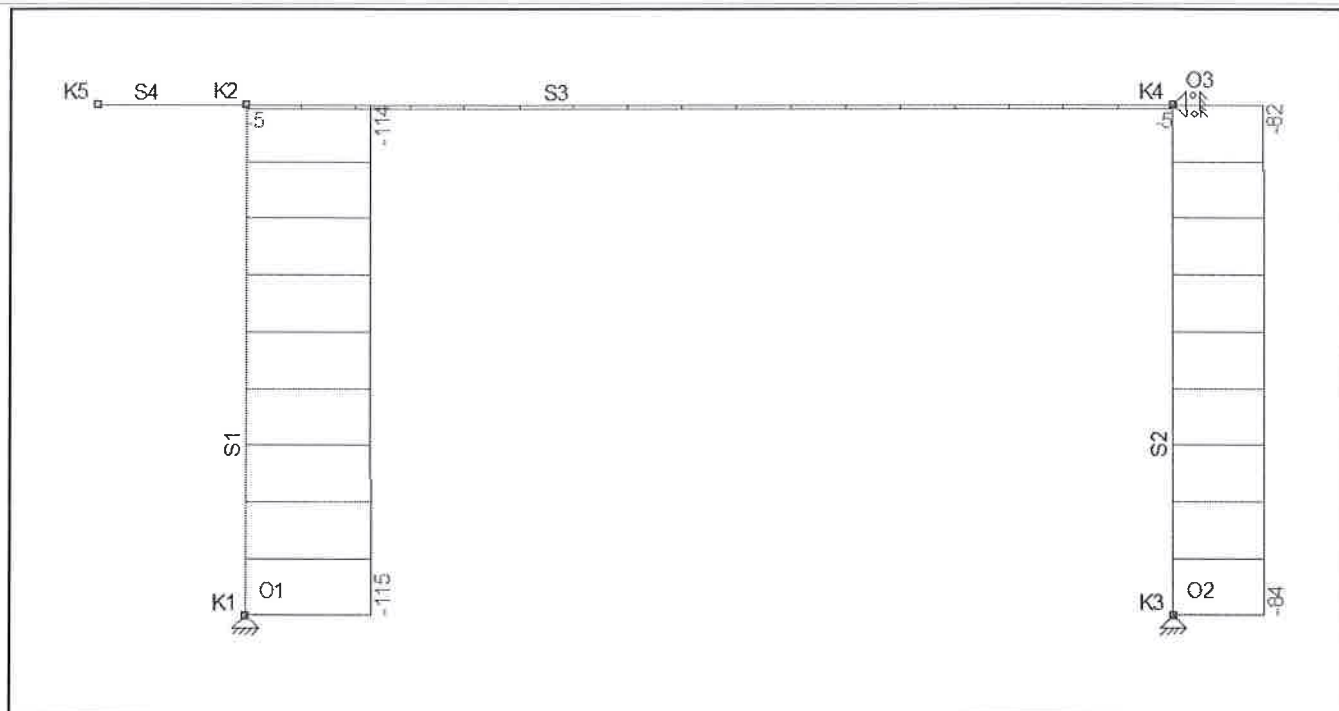
AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S3	Fu.C.1	-35	129	3.789	-20	0.429	7.150 D	-5	87	87	-82
S2	Fu.C.1	0	0	0.000	20	0.000	0.000 D	-84	5	5	5
S4	Fu.C.1	0	0	0.000	-16	0.000	0.000 -	0	0	-27	-27
S1	Fu.C.1	0	0	0.000	-19	0.000	0.000 D	-115	-5	-5	-5
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staat	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as			
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	
C1 - V1 (0.000-4.100)	P2	4.100	Cons. gesch.	4.100	1.00	Cons. gesch.	4.100	1.00	
C2 - V1 (0.000-4.100)	P2	4.100	Cons. gesch.	4.100	1.00	Cons. gesch.	4.100	1.00	
C3 - V1 (0.000-7.400)	P1	7.400	Cons. gesch.	7.400	1.00	Cons. gesch.	7.400	1.00	
-	-	m	-	m	-	-	m	-	-

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.100)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-4.100)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-7.400)	P1	Gesteund	Gesteund	1.85, 3.7, 5.55	1.85, 3.7, 5.55	Centrum
C4 - V1 (0.000-1.200)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

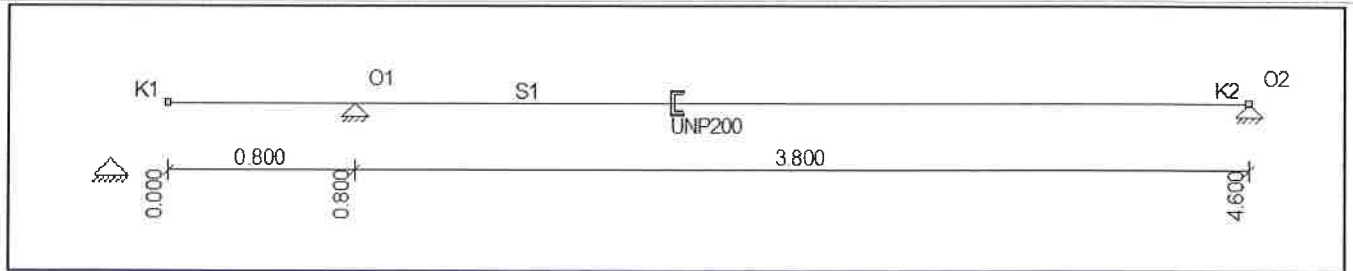
Staat	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.100)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C2 - V1 (0.000-4.100)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C3 - V1 (0.000-7.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-1.200)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-4.100)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.54
C2-V1 (0.000-4.100)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1993-1-1(NB.33)	0.54
C3-V1 (0.000-7.400)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.74
C4-V1 (0.000-1.200)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.07

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 2	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 2.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(4.600)	UNP200	0	1.9105e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.800	vast	vrij
O2	L(4.600)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.600(L)	Z	S1
q	1	1	0.000	4.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 4.84 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	3	3	0.000	4.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 12.88 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

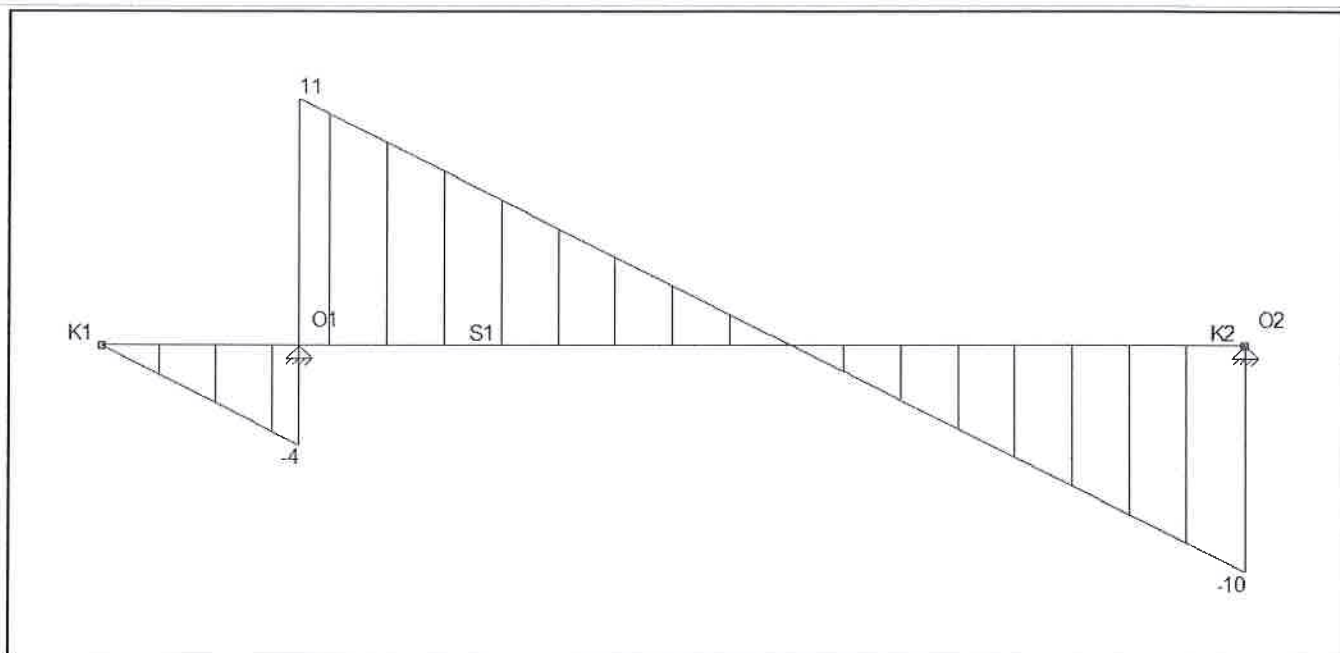
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.800	vast	vrij	-3	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-2	0
	Som Reacties				-5	
	Som Lasten				5	
B.G.2	O1	0.800	vast	vrij	-8	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-5	0
	Som Reacties				-13	
	Som Lasten				13	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoep	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	My
O1	S1	Fu.C.1	-15	0			
O2	S1	Fu.C.1	-10	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	-15	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

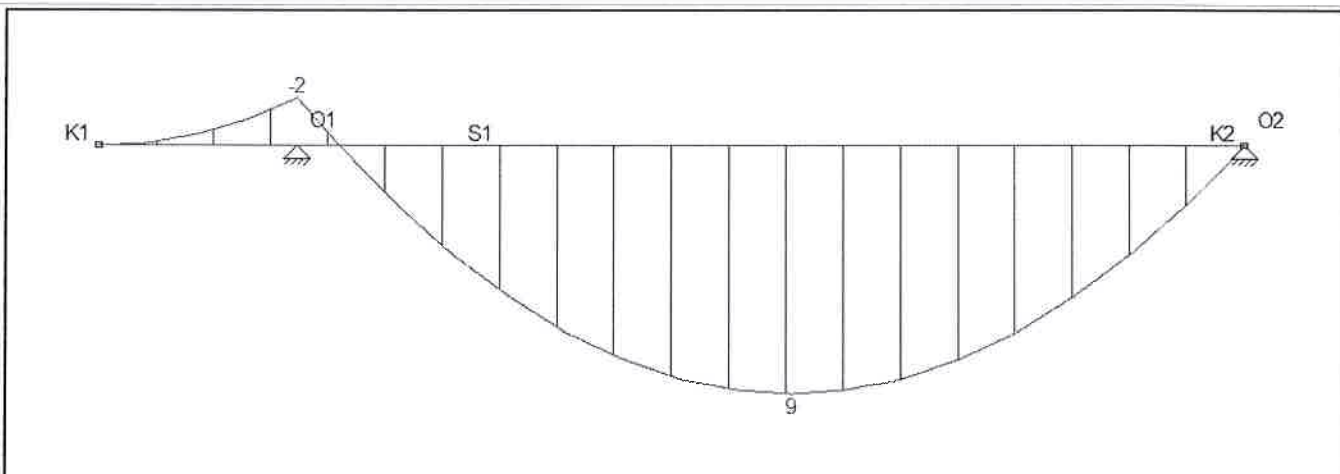
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	0.800 - 4.600 Fu.C.1	-2	9	2.784	0	0.968	0.000	11	11	-10
Veld 1	0.000 - 0.800 Fu.C.1	0	0	0.000	-2	0.000	0.000	0	-4	-4
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 0.800 Ka.C.2	-0.0014	0.504	0.0000	0.0000
Veld 2	0.800 - 4.600 Ka.C.2	0.0000	2.731	0.0023	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-0.800)	P2	Overstek	Gesteund			Bovenflens
C1 - V2 (0.800-4.600)	P2	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

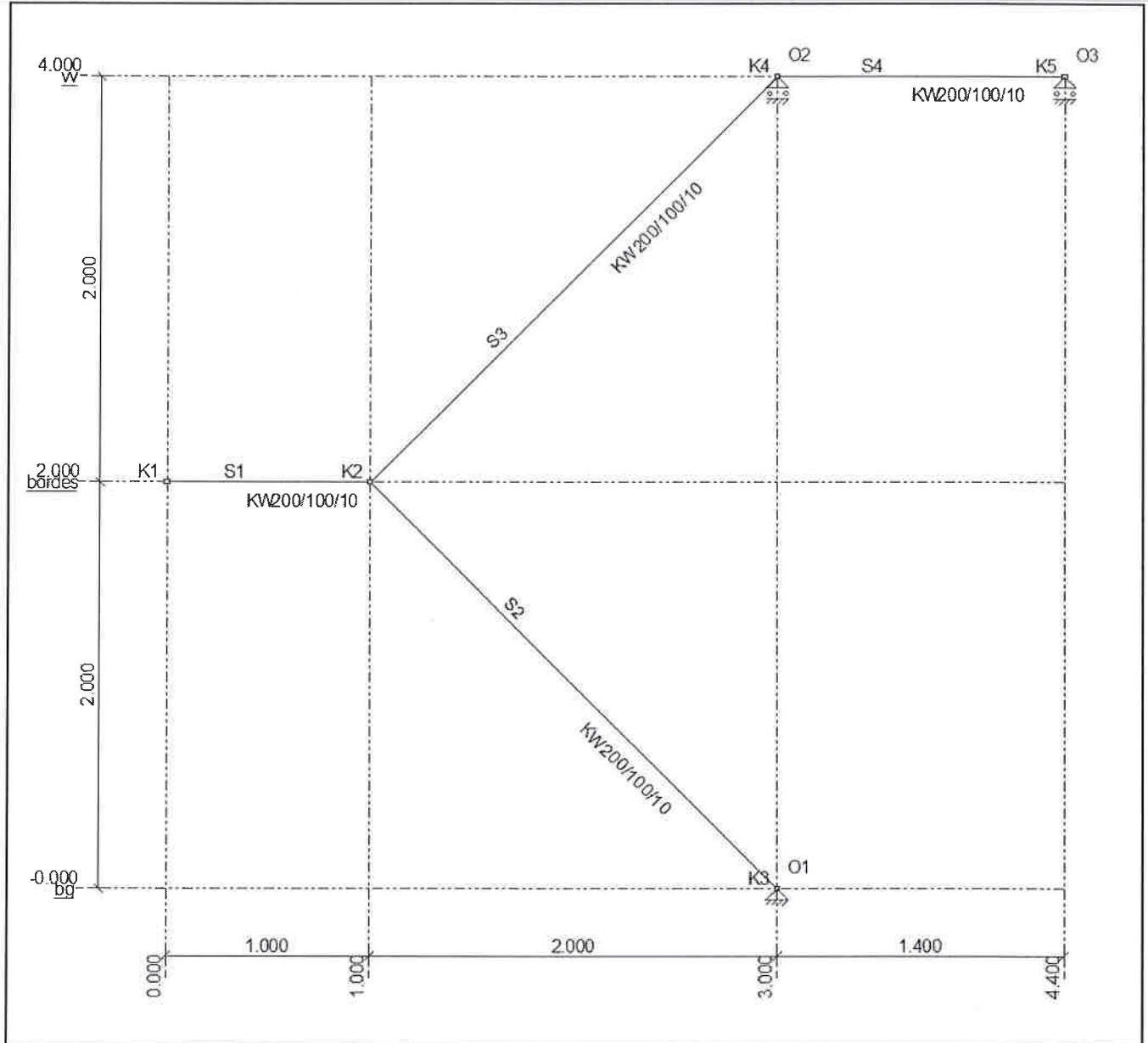
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-0.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V2 (0.800-4.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.17
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.36
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.08

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	trap	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\trap.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P1	0.000	-2.000	1.000	-2.000	1.000
S2	K2	NVM	NVM	K3	P1	1.000	-2.000	3.000	0.000	2.828
S3	K2	NVM	NVM	K4	P1	1.000	-2.000	3.000	-4.000	2.828
S4	K4	NVM	NVM	K5	P1	3.000	-4.000	4.400	-4.000	1.400
-	-	-	-	-	-	m	m	m	m	m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K3	vast	vast	vrij	0
O2	K4	vrij	vast	vrij	0
O3	K5	vrij	vast	vrij	0
-	-	kN/m	kN/m	kNmrad	°

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0 (1,00x)	0 (1,00x)	0.000	1.000(L)	Z" S1
qG	0 (1,00x)	0 (1,00x)	0.000	2.828(L)	Z" S2-S3
qG	0 (1,00x)	0 (1,00x)	0.000	1.400(L)	Z" S4
q	1	1	0.000	2.000(L)	Z S2-S3
q	2	2	0.000	1.000(L)	Z S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 9.45 kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	4	4	0.000	2.000(L)	Z S2-S3
q	8	8	0.000	1.000(L)	Z S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 24.00 kN		
-	-	-	m	m	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

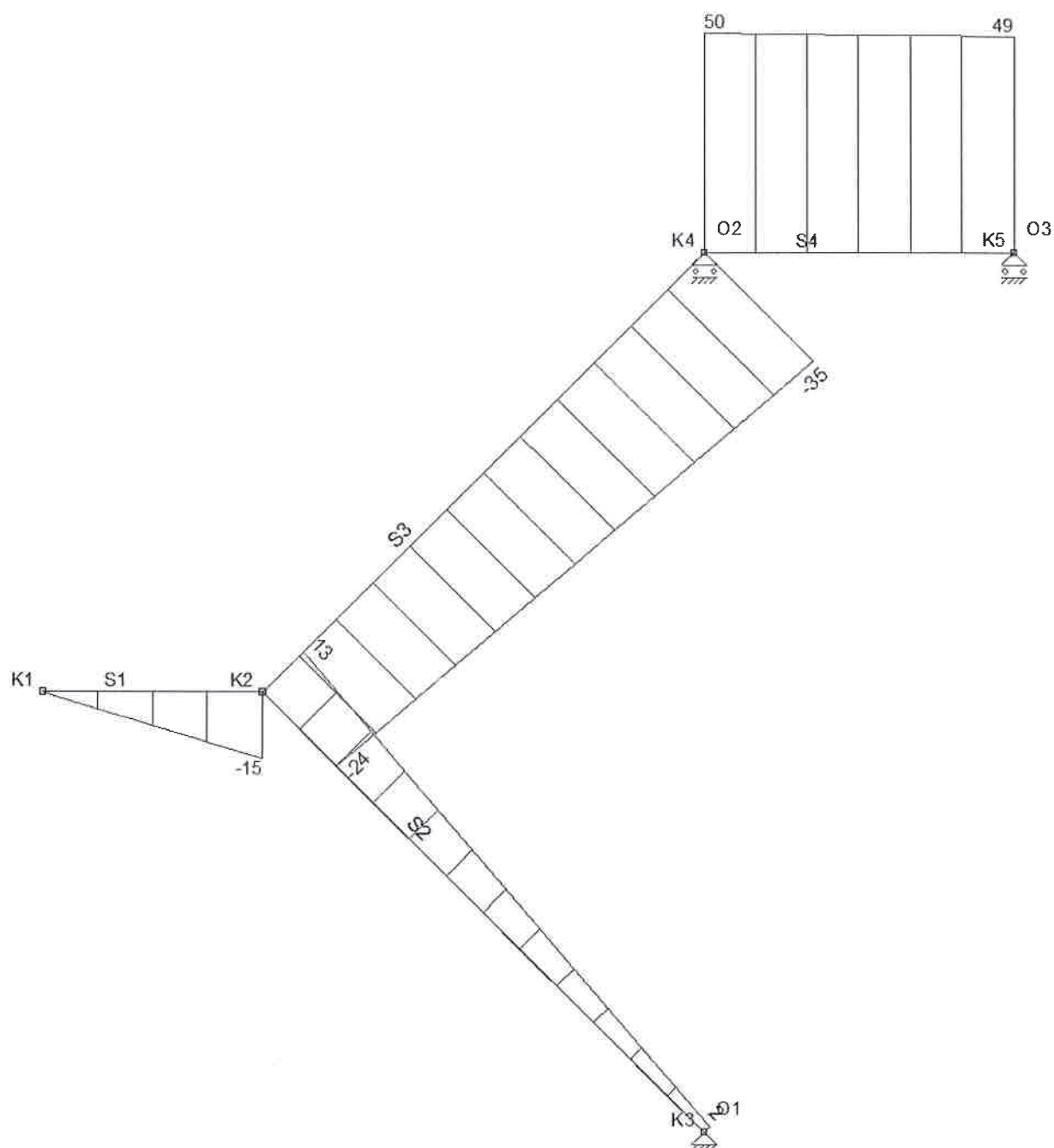
B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

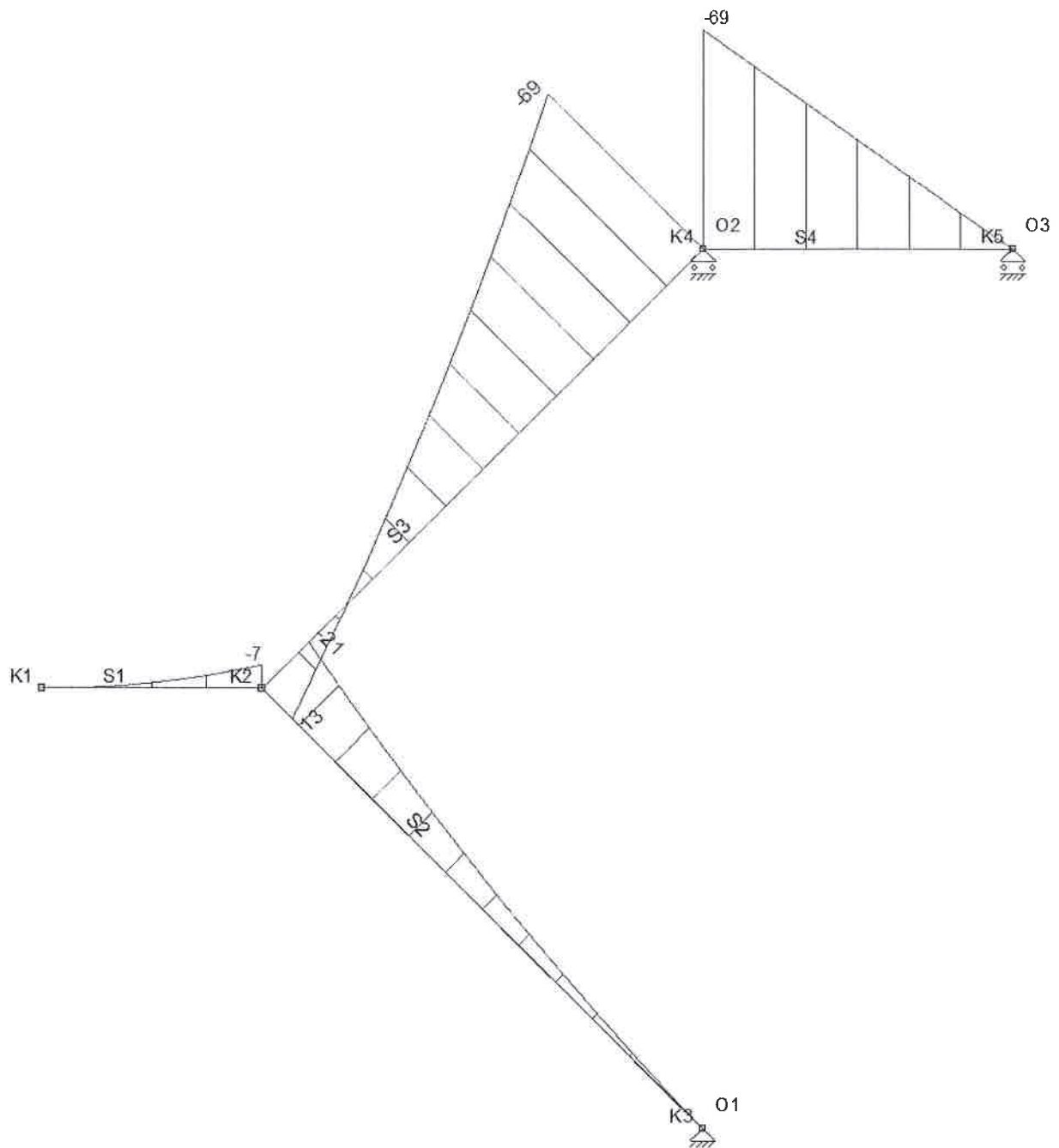
B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K3	0	0	0
	O2	K4	0	-18	0
	O3	K5	0	9	0
	Som Reacties		0	-9	
	Som Lasten		0	9	
B.G.2	O1	K3	0	1	0
	O2	K4	0	-51	0
	O3	K5	0	26	0
	Som Reacties		0	-24	
	Som Lasten		0	24	
-	-	-	kN	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

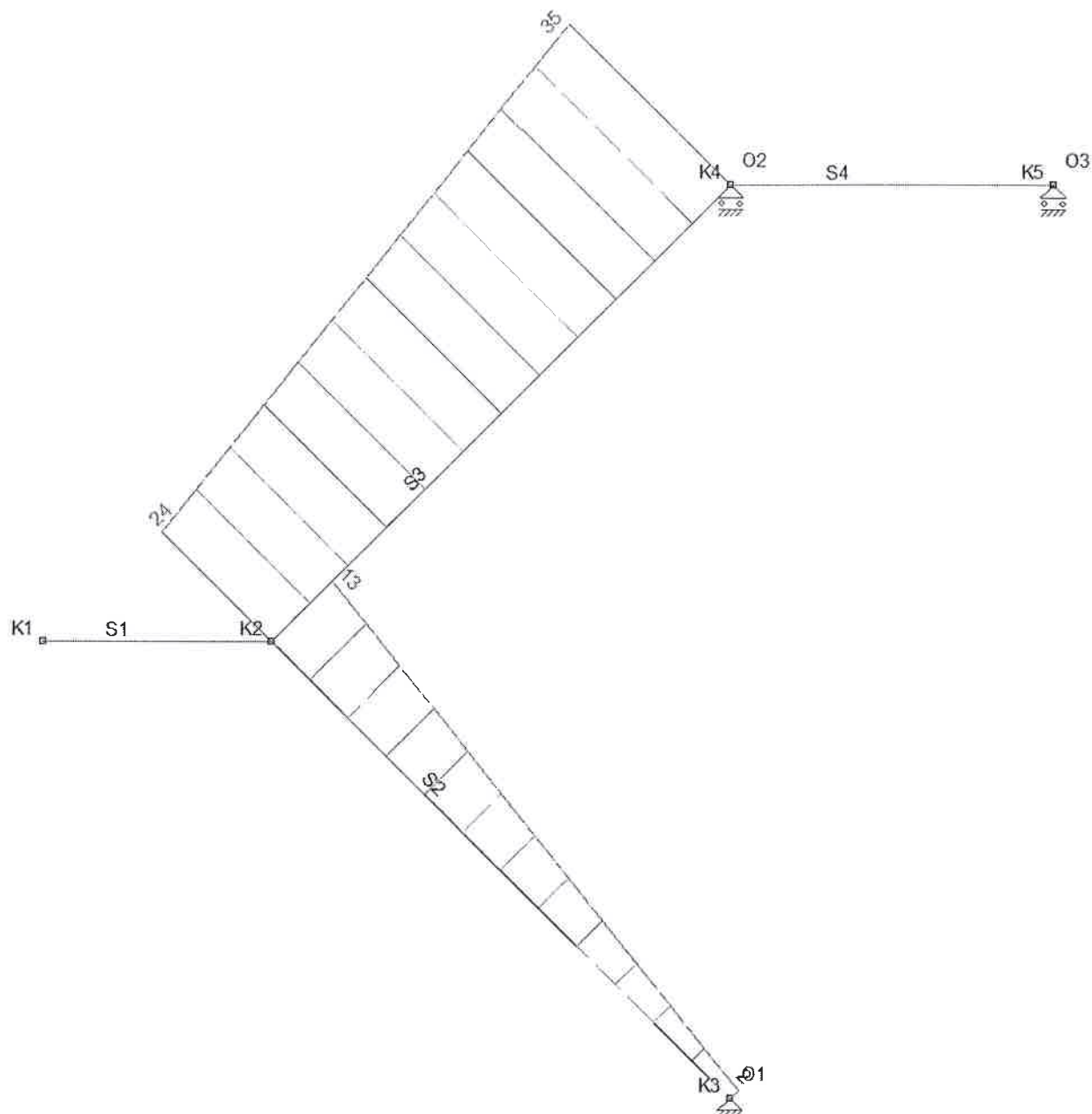
Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	My
O1	K3				Fu.C.1	0	3	0			
O2	K4				Fu.C.1	0	-99	0			
O3	K5				Fu.C.1	0	49	0			
Globale extreme waarden											
O3	K5				Fu.C.1	0	49	0			
O2	K4				Fu.C.1	0	-99	0			
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kNm





AFB, FU.C, NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S3	Fu.C.1	13	0	0.000	-69	0.545	0.000 T	35	-24	-35	-35
S2	Fu.C.1	-21	0	0.000	0	0.000	0.000 T	13	13	13	2
S4	Fu.C.1	-69	0	0.000	0	0.000	0.000 -	0	50	50	49
S1	Fu.C.1	0	0	0.000	-7	0.000	0.000 -	0	0	-15	-15
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staat	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-2.828)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250

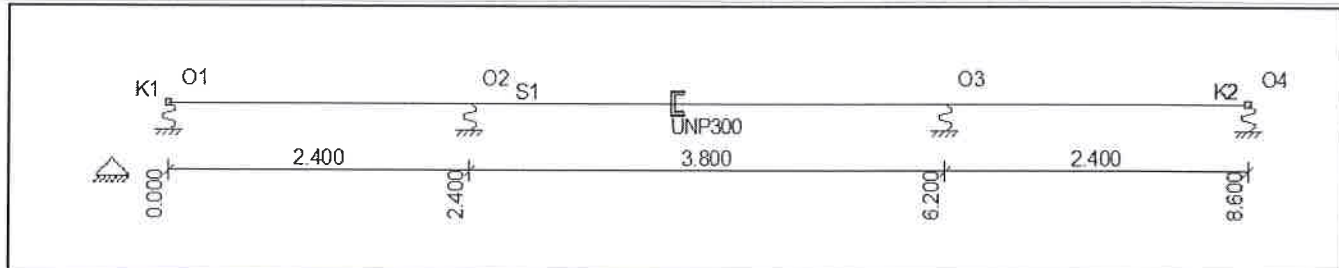
Staafl	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;blj
C3 - V1 (0.000-2.828)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C4 - V1 (0.000-1.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-1.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.06
C2-V1 (0.000-2.828)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.18
C3-V1 (0.000-2.828)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.58
C4-V1 (0.000-1.400)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.58

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 3	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 3.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(8.600)	UNP300	0	8.0258e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	5000	vrij
O2	2.400	5000	vrij
O3	6.200	5000	vrij
O4	L(8.600)	5000	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	8.600(L)	Z	S1
q	1	1	0.000	2.400	Z	S1
q	1	1	2.400	6.200	Z	S1
q	1	1	6.200	8.600(L)	Z	S1
F	18		1.200		Z	S1
Som lasten X: 0 kN Z: 29.99 kN						
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	3	3	0.000	2.400	Z	S1
q	4	4	2.400	6.200	Z	S1
q	3	3	6.200	8.600(L)	Z	S1
F	51		1.200		Z	S1
Som lasten X: 0 kN Z: 78.12 kN						
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	5000	vrij	-11	0
B.G.1	O2	2.400	5000	vrij	-13	0
B.G.1	O3	6.200	5000	vrij	-6	0
B.G.1	O4	0.000	5000	vrij	-1	0
Som Reacties					-30	
Som Lasten					30	
B.G.2	O1	0.000	5000	vrij	-29	0
B.G.2	O2	2.400	5000	vrij	-34	0
B.G.2	O3	6.200	5000	vrij	-14	0

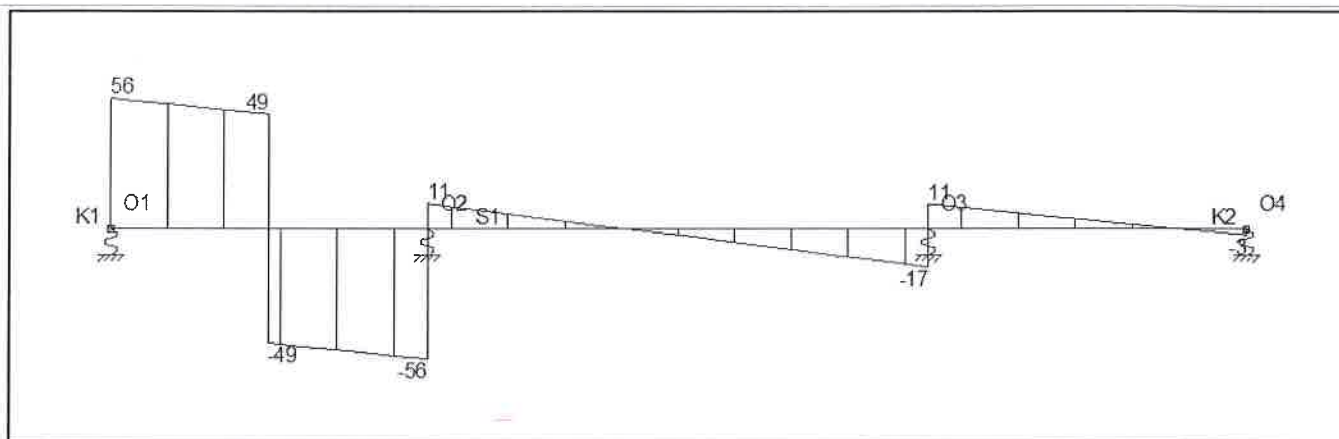
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.2	O4	0.000	5000	vrij	-1	0
	Som Reacties				-78	
	Som Lasten				78	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-56	0			
O2	S1	Fu.C.1	-67	0			
O3	S1	Fu.C.1	-28	0			
O4	S1	Fu.C.1	-3	0			
Globale extreme waarden							
O2	S1	Fu.C.1	-67	0			
			kN	kNm		kN	kNm

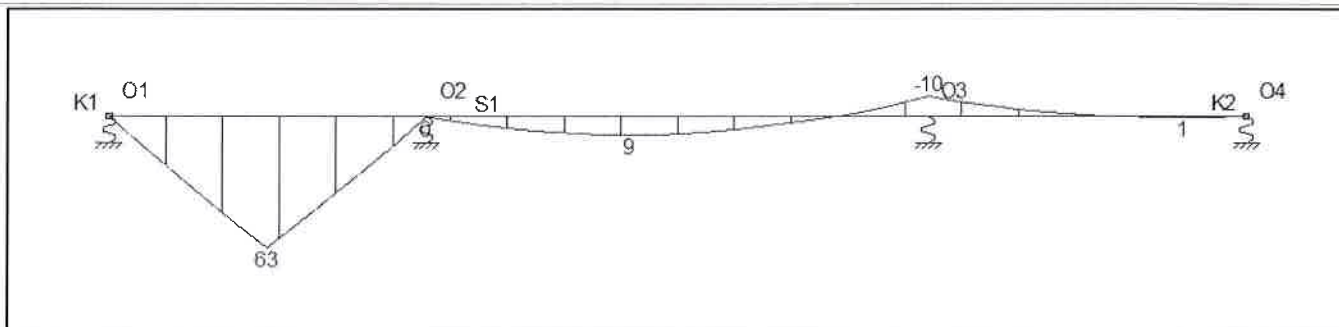
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	6.200 - 8.600 Fu.C.1	-10	1	8.118	0	7.636	0.000	11	11	-3
Veld 2	2.400 - 6.200 Fu.C.1	0	9	3.927	-10	5.495	0.000	11	-17	-17
Veld 1	0.000 - 2.400 Fu.C.1	0	63	1.200	0	0.000	0.000	56	56	-56
	m	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 2.400 Ka.C.2	0.0079	1.200	0.0013
Veld 2	2.400 - 6.200 Ka.C.2	0.0094	4.114	0.0005
	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEDEGENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-2.400)	P8	Gesteund	Gesteund	1.2	1.2	Bovenflens

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V2 (2.400-6.200)	P8	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C1 - V3 (6.200-8.600)	P8	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

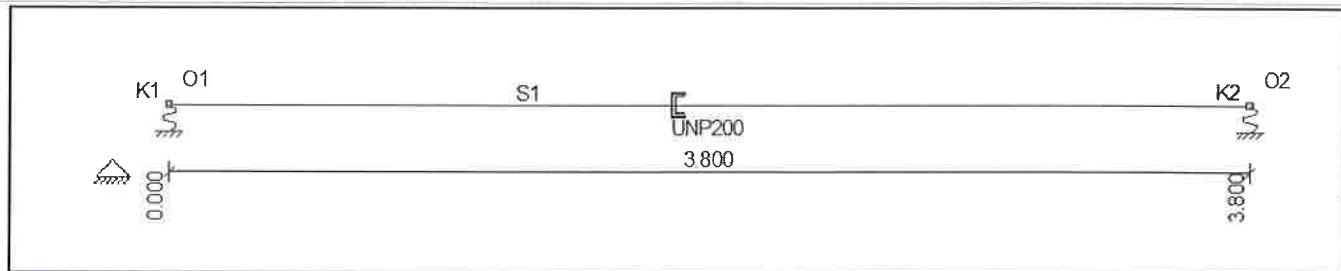
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-2.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V2 (2.400-6.200)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V3 (6.200-8.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.43
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.14
	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.07

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 4	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 4.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(3.800)	UNP200	0	1.9105e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	5000	vrij
O2	L(3.800)	5000	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	3.800(L)	Z	S1
q	1	1	0.000	3.800(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 5.14	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	4	4	0.000	3.800(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 13.68	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

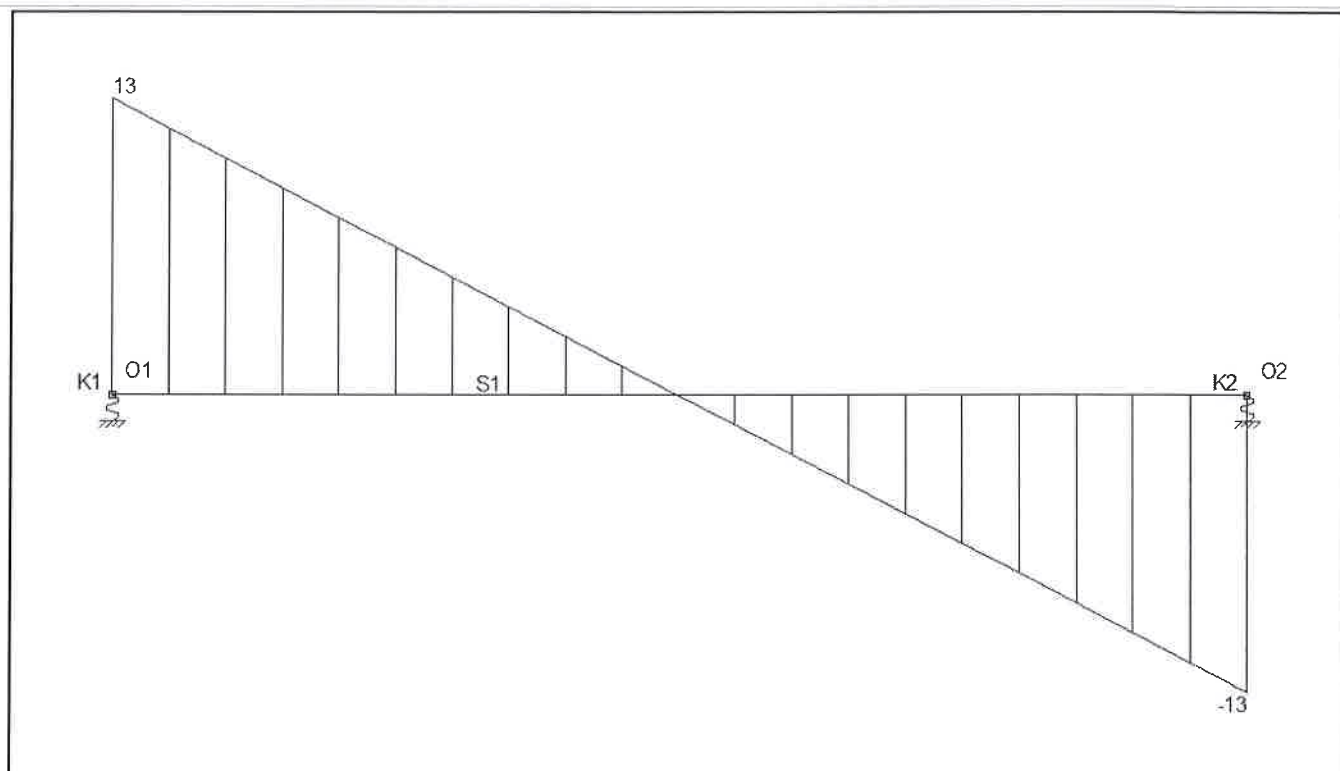
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	5000	vrij	-3	0
B.G.1	O2	0.000	5000	vrij	-3	0
	Som Reacties				-5	
	Som Lasten				5	
B.G.2	O1	0.000	5000	vrij	-7	0
B.G.2	O2	0.000	5000	vrij	-7	0
	Som Reacties				-14	
	Som Lasten				14	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoep	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-13	0			
O2	S1	Fu.C.1	-13	0			
Globale extreme waarden							
O2	S1	Fu.C.1	-13	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

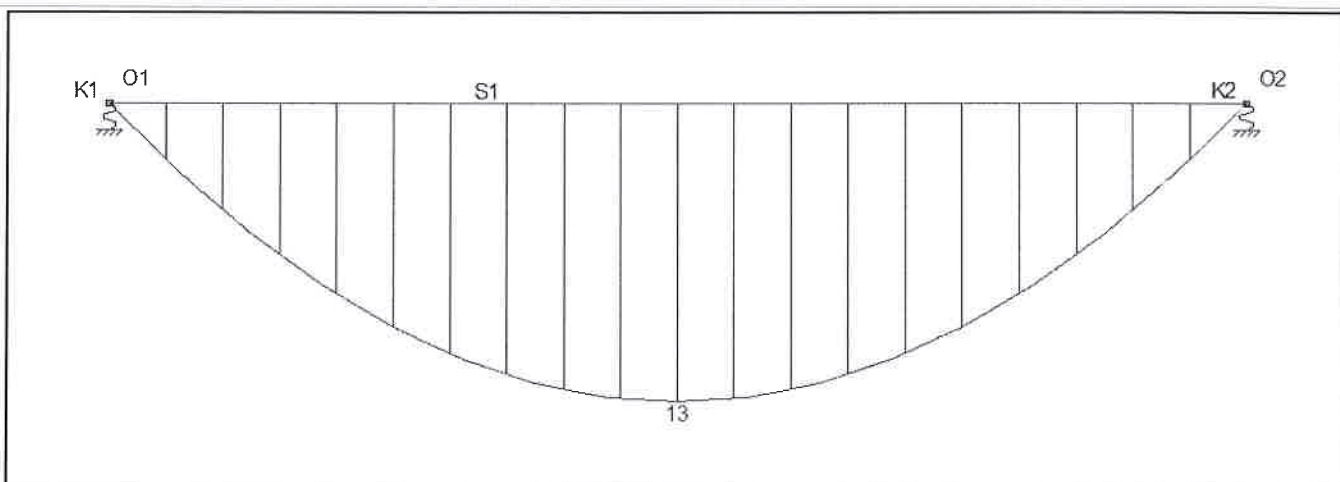
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.800 Fu.C.1	0	13	1.900	0	0.000	0.000	13	13	-13
Veld 1	0.000 - 3.800 Fu.C.2	0	7	1.900	0	0.000	0.000	8	8	-8
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 3.800 Ka.C.2	0.0019	1.900	0.0034	0.0019
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.800)	P9	Gesteund	Gesteund			Bovenflens

m m

DOORBUIGINGGEGEVENS

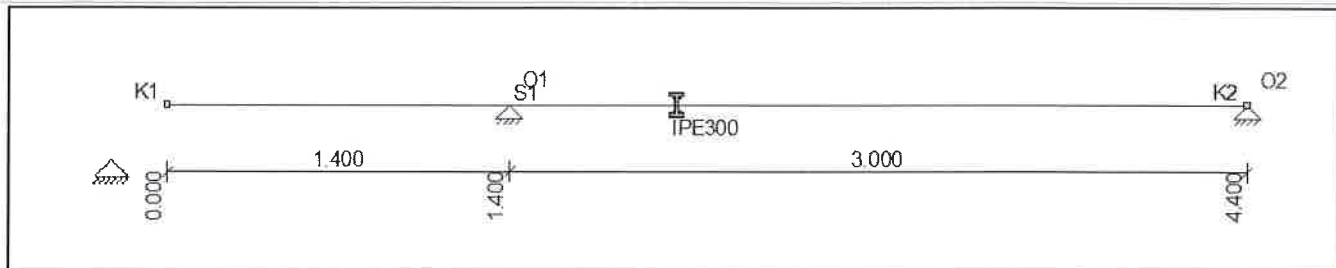
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
			mm	mm			

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.24
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.65
	Doorbuigingsstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 5	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 5.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.400)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.400	vast	vrij
O2	L(4.400)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.400(L)	Z	S1
F	13		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 14.86 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	34		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 34.00 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.400	vast	vrij	-20	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	6	0
	Som Reacties				-15	
	Som Lasten				15	
B.G.2	O1	1.400	vast	vrij	-50	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	16	0
	Som Reacties				-34	
	Som Lasten				34	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	My	Z	My
O1	S1	Fu.C.1	-99	0					
O2	S1	Fu.C.1	30	0					
Globale extreme waarden									
O2	S1	Fu.C.1	30	0					
O1	S1	Fu.C.1	-99	0					

kN

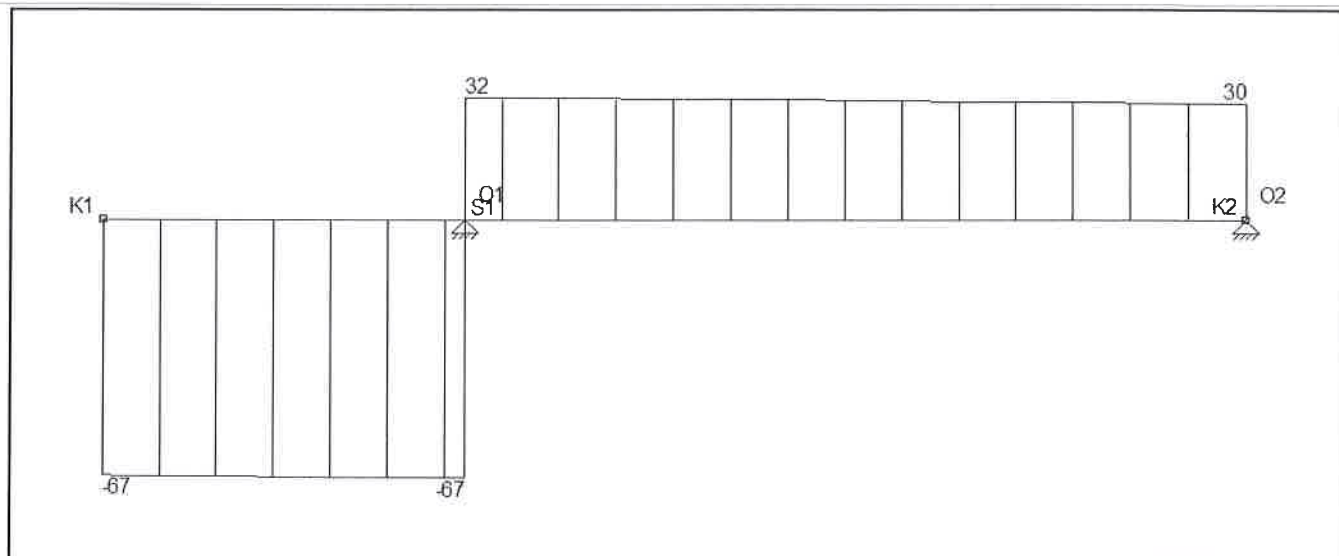
kNm -

kN

kNm

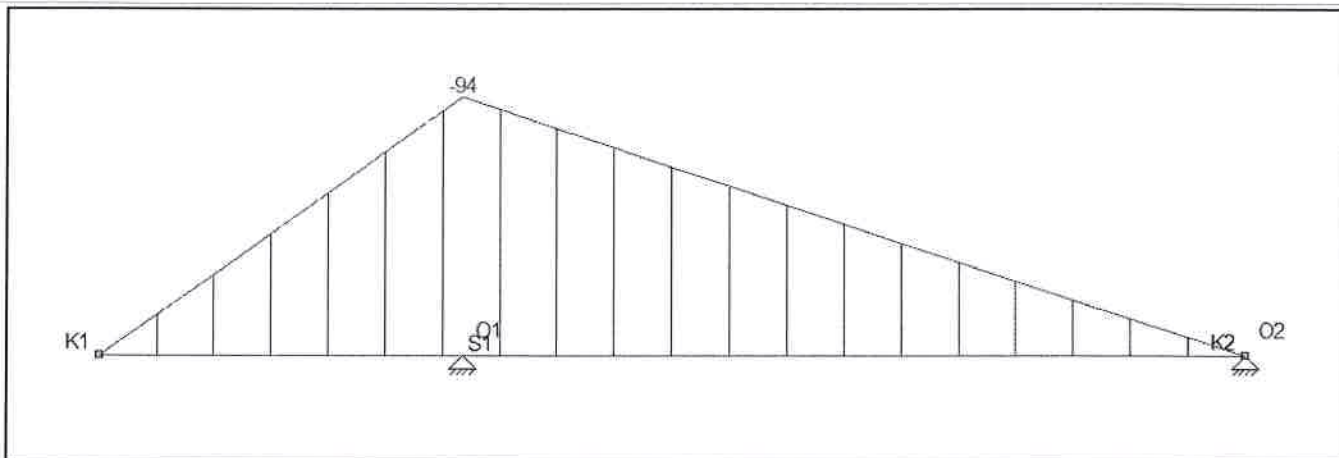
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	1.400 - 4.400 Fu.C.1	-94	0	0.000	0	0.000	0.000	32	32	30
Veld 1	0.000 - 1.400 Fu.C.1	0	0	0.000	-94	0.000	0.000	-67	-67	-67
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 1.400 Ka.C.2	0.0077	0.809	-0.0005	0.0000
Veld 2	1.400 - 4.400 Ka.C.2	0.0000	2.665	-0.0022	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.400)	P10	Overstek	Gesteund			Bovenflens
C1 - V2 (1.400-4.400)	P10	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333

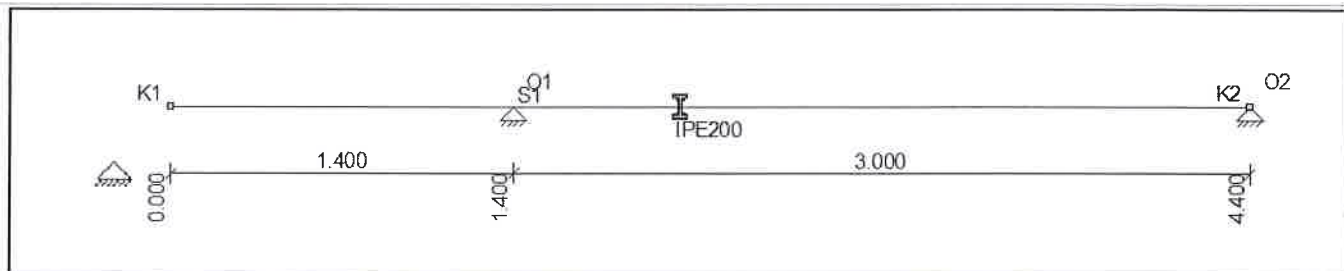
Staafl	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V2 (1.400-4.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.63
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.69
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.09

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 7	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 7.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(4.400)	IPE200	0	1.9432e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.400	vast	vrij
O2	L(4.400)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaaf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.400(L)	Z	S1
F	6		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 6.98 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	14		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 14.00 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.400	vast	vrij	-10	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	3	0
	Som Reacties				-7	
	Som Lasten				7	
B.G.2	O1	1.400	vast	vrij	-21	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	7	0
	Som Reacties				-14	
	Som Lasten				14	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-42	0			
O2	S1	Fu.C.1	13	0			
Globale extreme waarden							
O2	S1	Fu.C.1	13	0			
O1	S1	Fu.C.1	-42	0			

kN

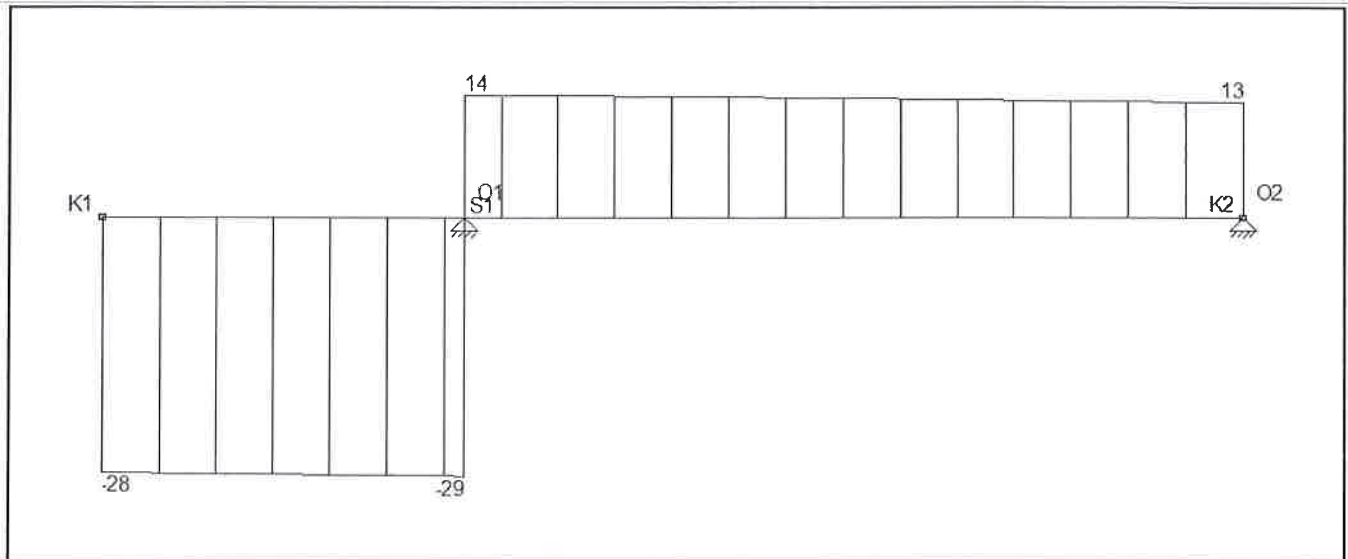
kNm

kN

kNm

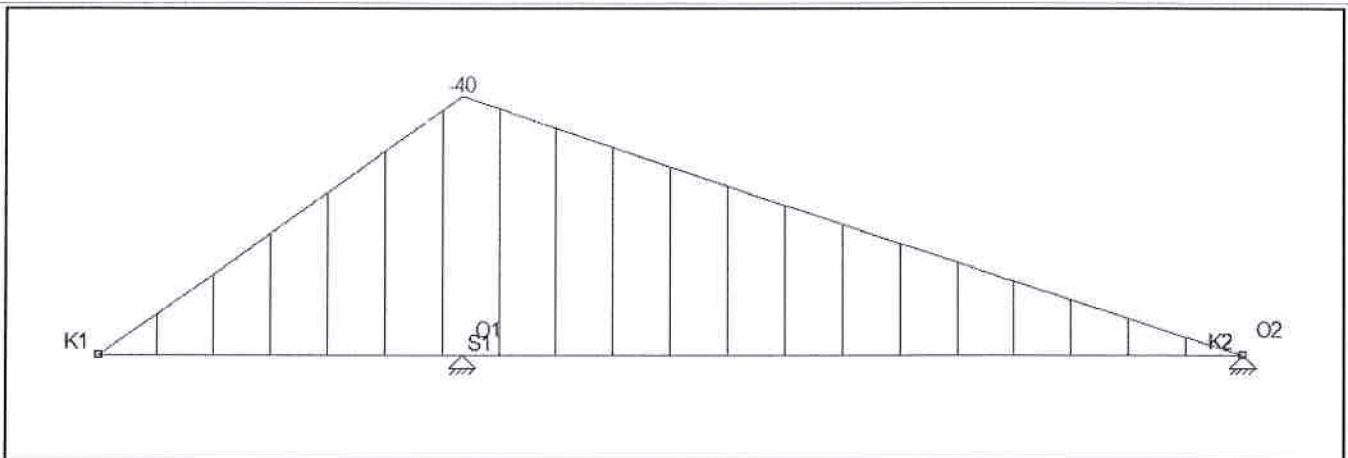
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	1.400 - 4.400 Fu.C.1	-40	0	0.000	0	0.000	0.000	14	14	13
Veld 1	0.000 - 1.400 Fu.C.1	0	0	0.000	-40	0.000	0.000	-28	-29	-29
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 1.400 Ka.C.2	0.0141	0.809	0.0000
Veld 2	1.400 - 4.400 Ka.C.2	0.0000	2.664	0.0000
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.400)	P11	Overstek	Gesteund			Bovenflens
C1 - V2 (1.400-4.400)	P11	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333

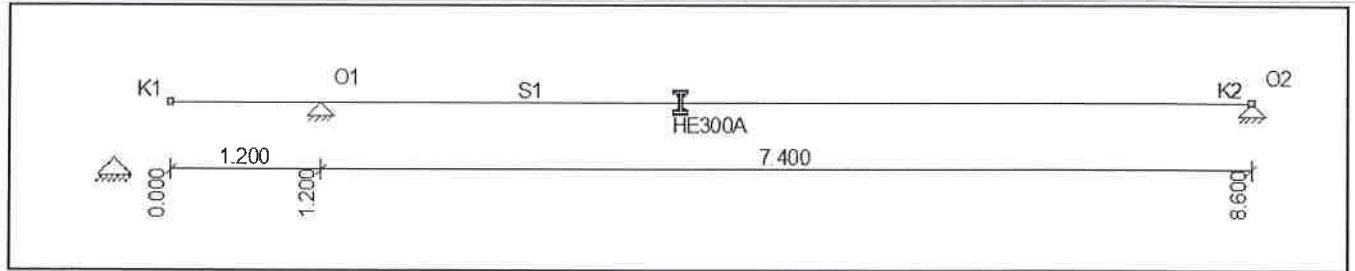
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V2 (1.400-4.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.77
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.88
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 8	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 8.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(8.600)	HE300A	0	1.8264e-04	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.200	vast	vrij
O2	L(8.600)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	8.600(L)	Z	S1
q	3	3	0.000	8.600(L)	Z	S1
F	4		1.200		Z	S1
F	3		5.000		Z	S1
F	16		6.200		Z	S1
F	-9		7.400		Z	S1
F	20		8.600		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 63.96	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	9	9	0.000	8.600(L)	Z	S1
F	11		1.200		Z	S1
F	7		5.000		Z	S1
F	42		6.200		Z	S1
F	-26		7.400		Z	S1
F	50		8.600		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 159.68	kN	
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.200	vast	vrij	-27	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-37	0
Som Reacties					-64	
Som Lasten					64	
B.G.2	O1	1.200	vast	vrij	-68	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-92	0

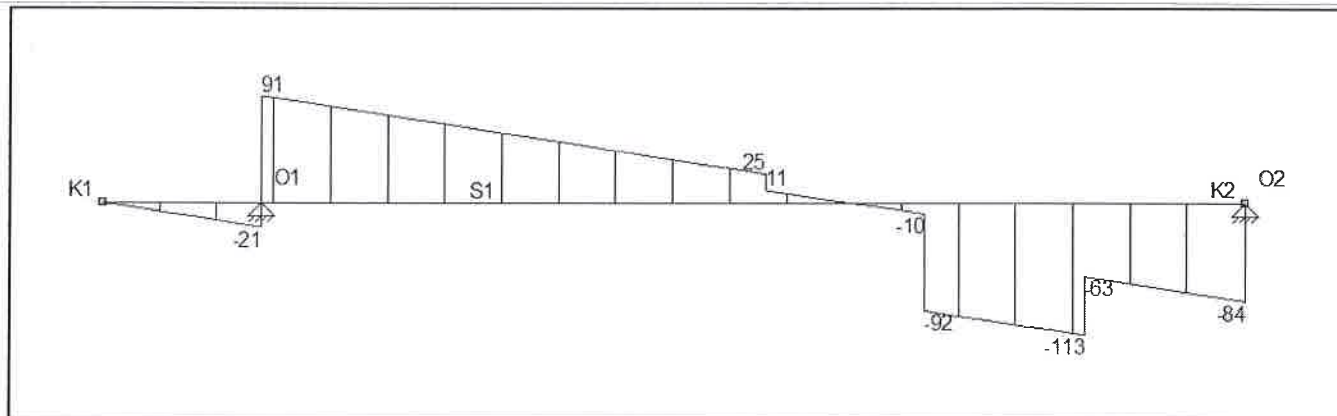
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
	Som Reacties				-160	
	Som Lasten				160	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-134	0		
O2	S1	Fu.C.1	-183	0		
Globale extreme waarden						
O2	S1	Fu.C.1	-183	0		
-	-	-	kN	kNm	-	kN
						kNm

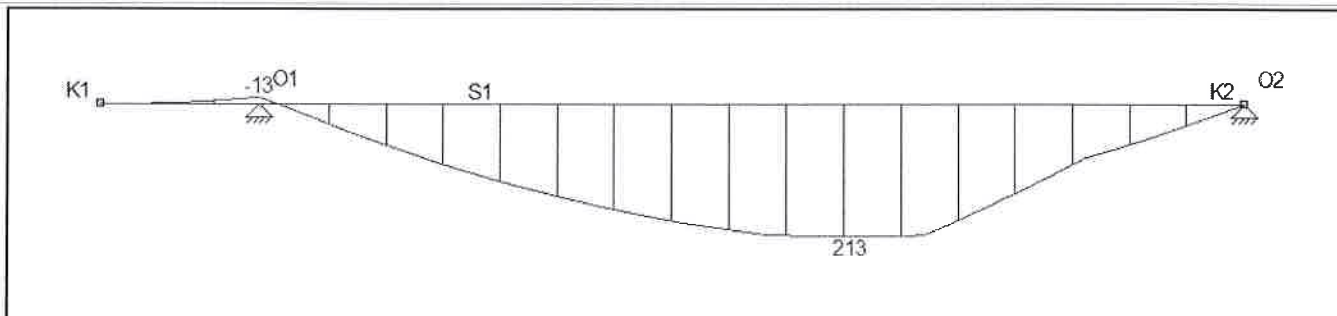
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	1.200 - 8.600 Fu.C.1	-13	213	5.650	0	1.339	0.000	91	-113	-84
Veld 1	0.000 - 1.200 Fu.C.1	0	0	0.000	-13	0.000	0.000	0	-21	-21
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 1.200 Ka.C.2	-0.0100	0.756	0.0000
Veld 2	1.200 - 8.600 Ka.C.2	0.0000	5.013	0.0210
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.200)	P15	Overstek	Gesteund			Bovenflens
C1 - V2 (1.200-8.600)	P15	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

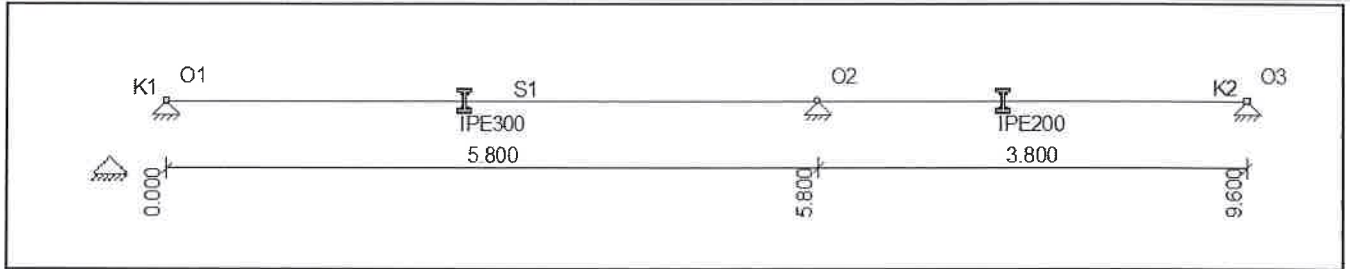
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.200)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V2 (1.200-8.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.66
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.71
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.35

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 9	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 9.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - 5.800	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
5.800 - L(9.600)	IPE200	0	1.9432e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	5.800	vast	vrij
O3	L(9.600)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	9.600(L)	Z	S1
q	2	2	0.000	1.000	Z	S1
q	3	3	1.000	5.800	Z	S1
q	2	2	5.800	9.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 28.04	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	6	6	0.000	1.000	Z	S1
q	10	10	1.000	5.800	Z	S1
q	8	8	5.800	9.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 82.08	kN	
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-9	0
B.G.1	O2	5.800	vast	vrij	-15	0
B.G.1	O3	0.000	vast	vrij	-5	0
Som Reacties					-28	
Som Lasten					28	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-24	0

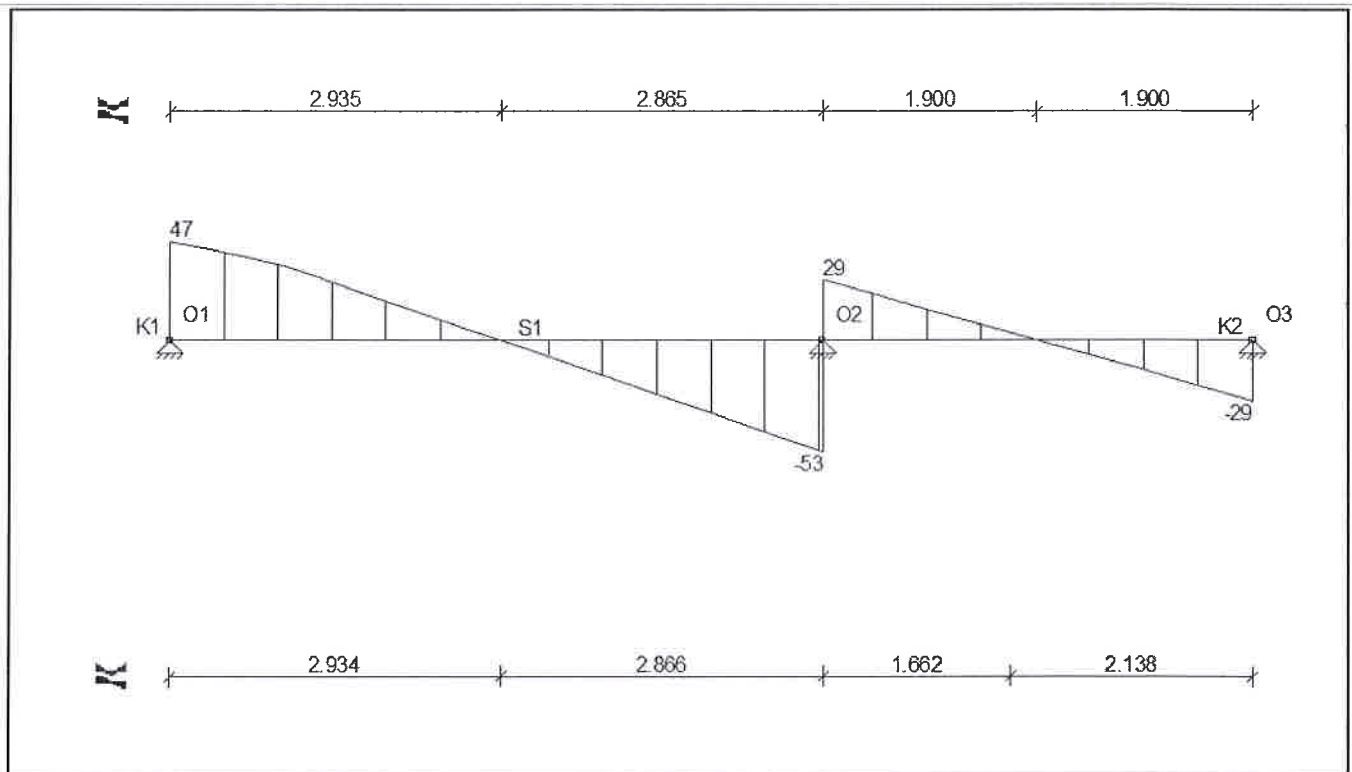
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.2	O2	5.800	vast	vrij	-43	0
B.G.2	O3	0.000	vast	vrij	-15	0
Som Reacties					-82	
Som Lasten					82	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-47	0	
O2	S1	Fu.C.1	-81	0	
O3	S1	Fu.C.1	-29	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-81	0	
			kN	kNm	kN

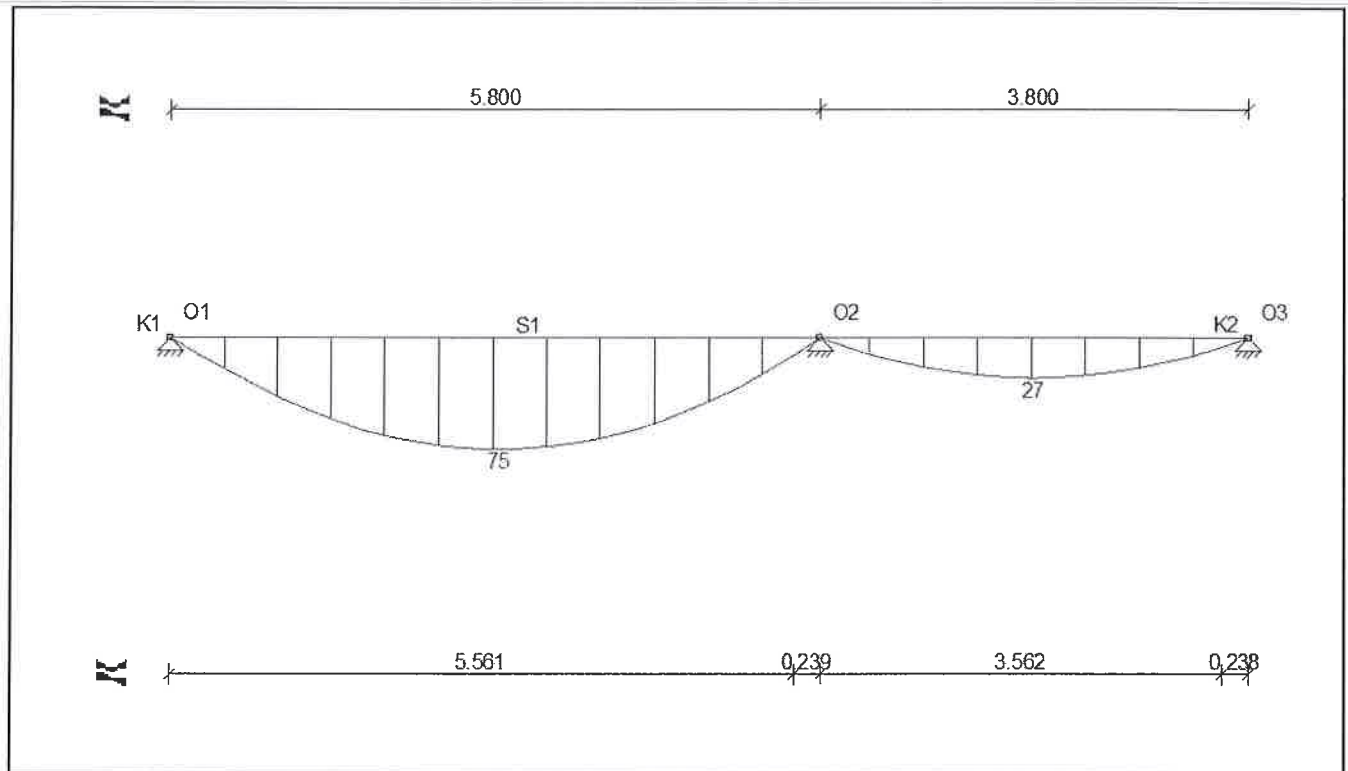
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

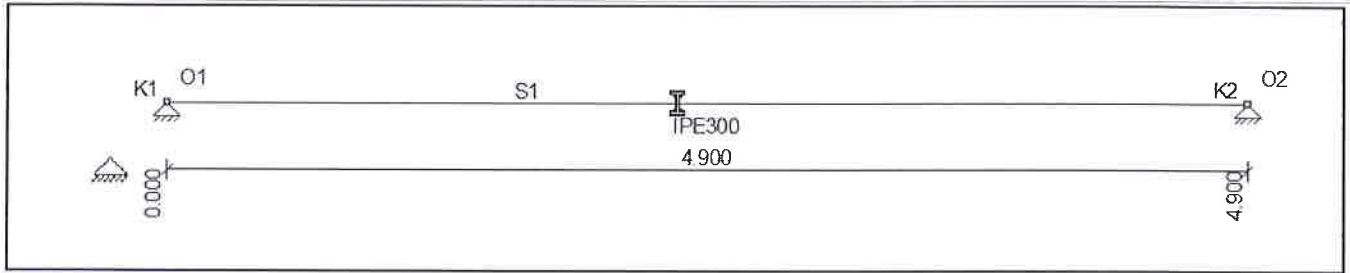
Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 5.800 Fu.C.2	0	42	2.934	0	0.000	0.000	26	-29	-29
Veld 1	0.000 - 5.800 Fu.C.1	0	75	2.935	0	0.000	0.000	47	-53	-53
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 10	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 10.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.900)	IPE300	0	8.3561e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.900)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.900(L)	Z	S1
F	3		0.900		Z	S1
F	15		2.100		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 19.67 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	9		0.900		Z	S1
F	43		2.100		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 51.80 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

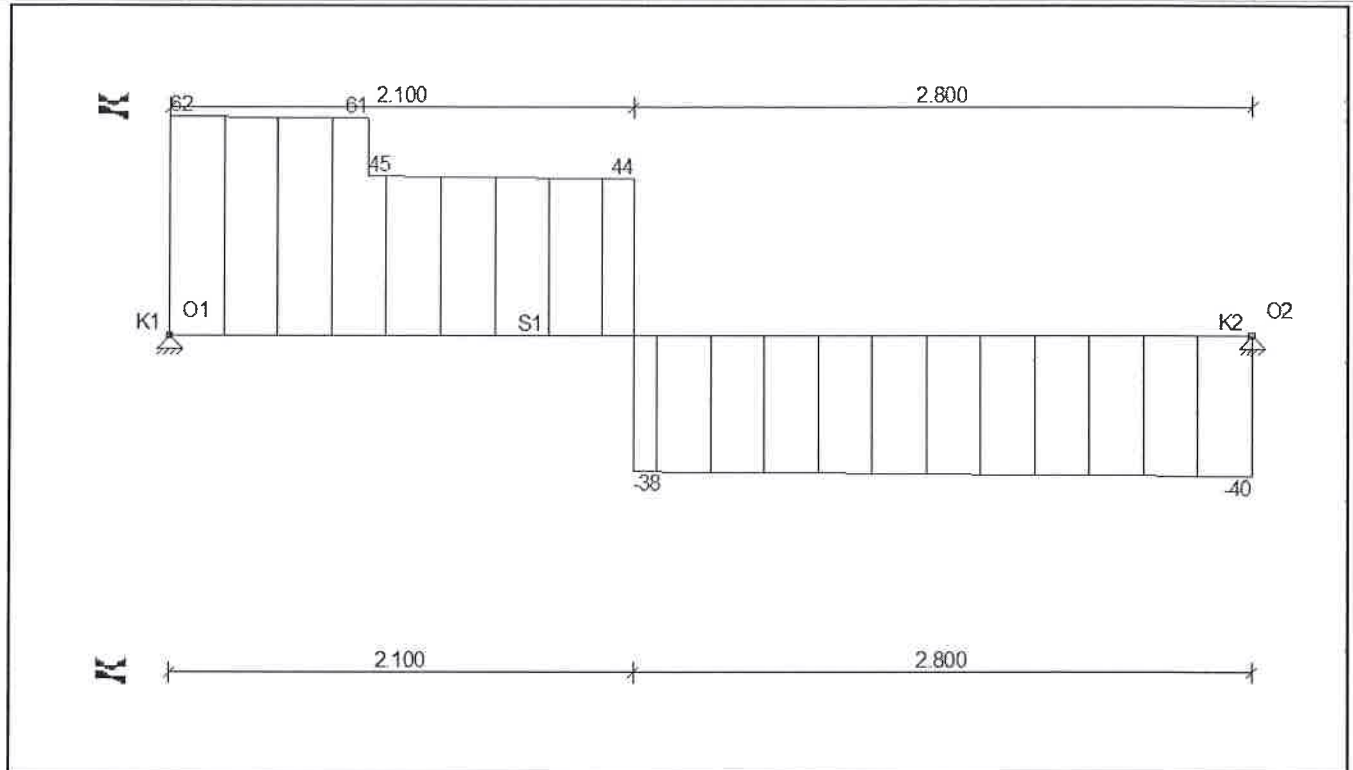
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-12	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-8	0
Som Reacties					-20	
Som Lasten					20	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-32	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-20	0
Som Reacties					-52	
Som Lasten					52	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-62	0	
O2	S1	Fu.C.1	-40	0	
Globale extreme waarden					
O1	S1	Fu.C.1	-62	0	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

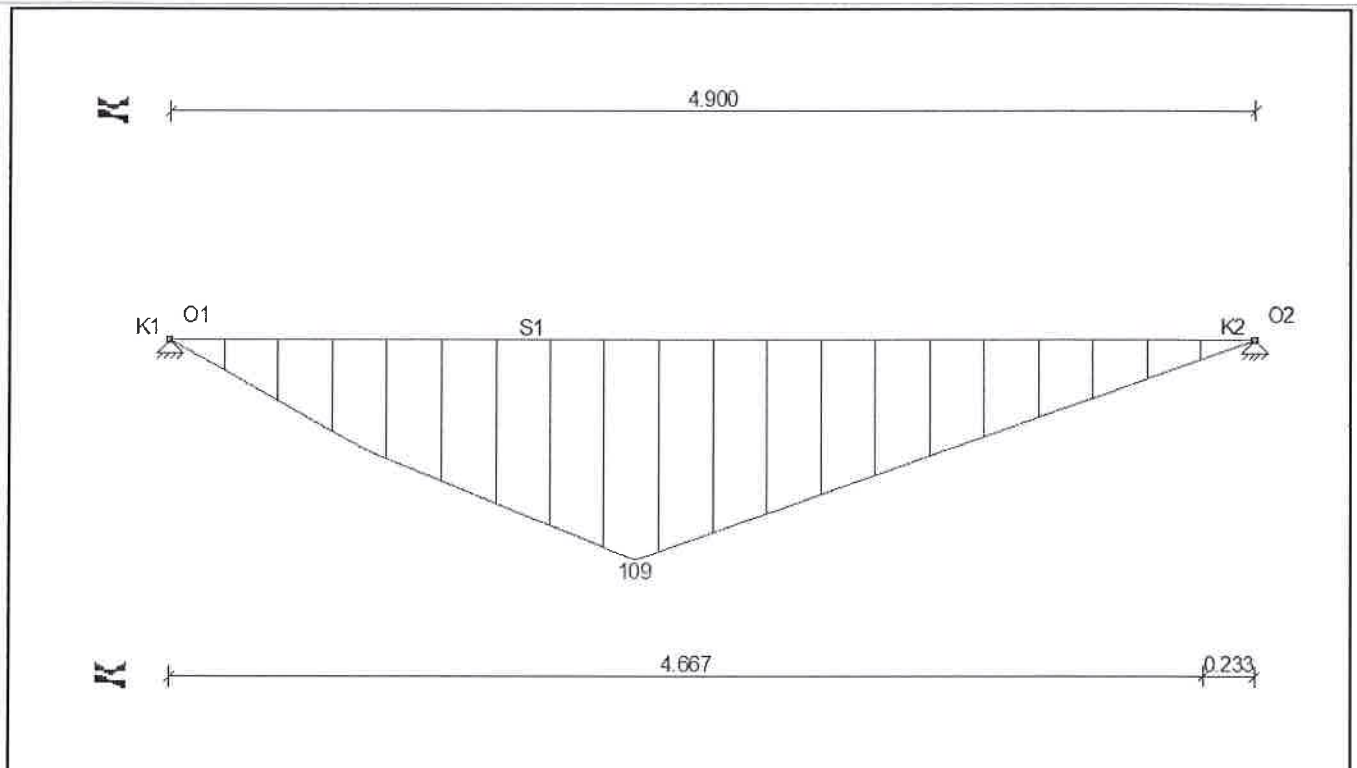
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

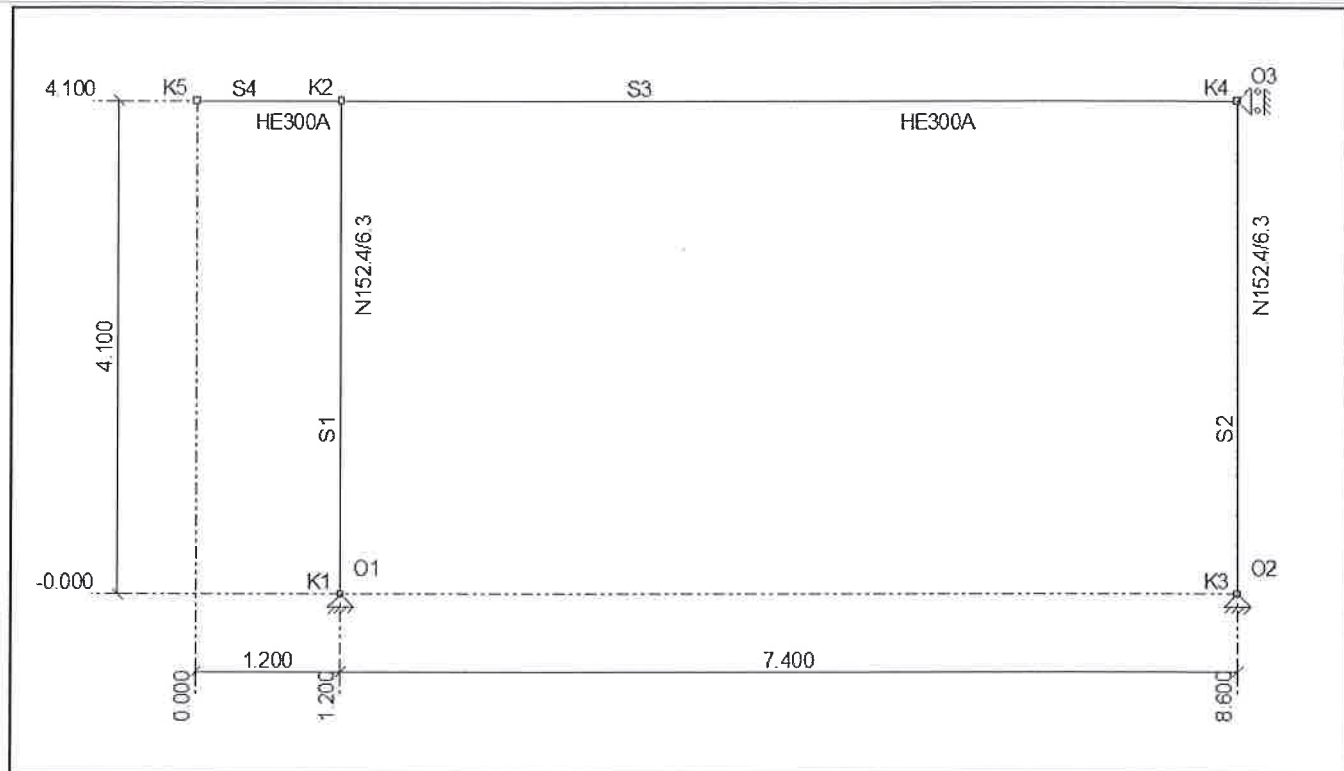


FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.900 Fu.C.1	0	109	2.100	0	0.000	0.000	62	62	-40
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 11	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 11.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staf	Knoop B	B	Scharnier E	Knoop E	Profiel	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte
S1	K1	NVM	NVM	K2	P2	1.200	0.000	1.200	-4.100	4.100
S2	K3	NVM	NVM	K4	P2	8.600	0.000	8.600	-4.100	4.100
S3	K2	NVM	NVM	K4	P1	1.200	-4.100	8.600	-4.100	7.400
S4	K5	NVM	NVM	K2	P1	0.000	-4.100	1.200	-4.100	1.200
						m	m	m	m	m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Knoop	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	vast	vast	vrij	0
O2	K3	vast	vast	vrij	0
O3	K4	vast	vrij	vrij	0
		kN/m	kN/m	kNmrad	°

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0 (1.00x)	0 (1.00x)	0.000	4.100(L)	Z" S1-S2
qG	1 (1.00x)	1 (1.00x)	0.000	7.400(L)	Z" S3
q	3	3	0.000	1.200(L)	Z' S4
qG	1 (1.00x)	1 (1.00x)	0.000	1.200(L)	Z" S4
q	3	3	0.000	3.800	Z' S3
q	2	2	3.800	7.400(L)	Z' S3
F	12		3.800		Z' S3
Som lasten	X:	0	kN Z: 45.24	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	10	10	0.000	1.200(L)	Z' S4
q	10	10	0.000	3.800	Z' S3
q	8	8	3.800	7.400(L)	Z' S3
F	32		3.800		Z' S3
Som lasten	X:	0	kN Z: 109.36	kN	

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.3: Kniklengte					
N	1				Z K2,K4
Som lasten	X:	0 kN	Z: 2.00	kN	
-	-	-	m	m	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60
B.G.3	Kniklengte	-	-

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00
B.G.3	Kniklengte	-	-	-

B.G. OPLEGREACTIES

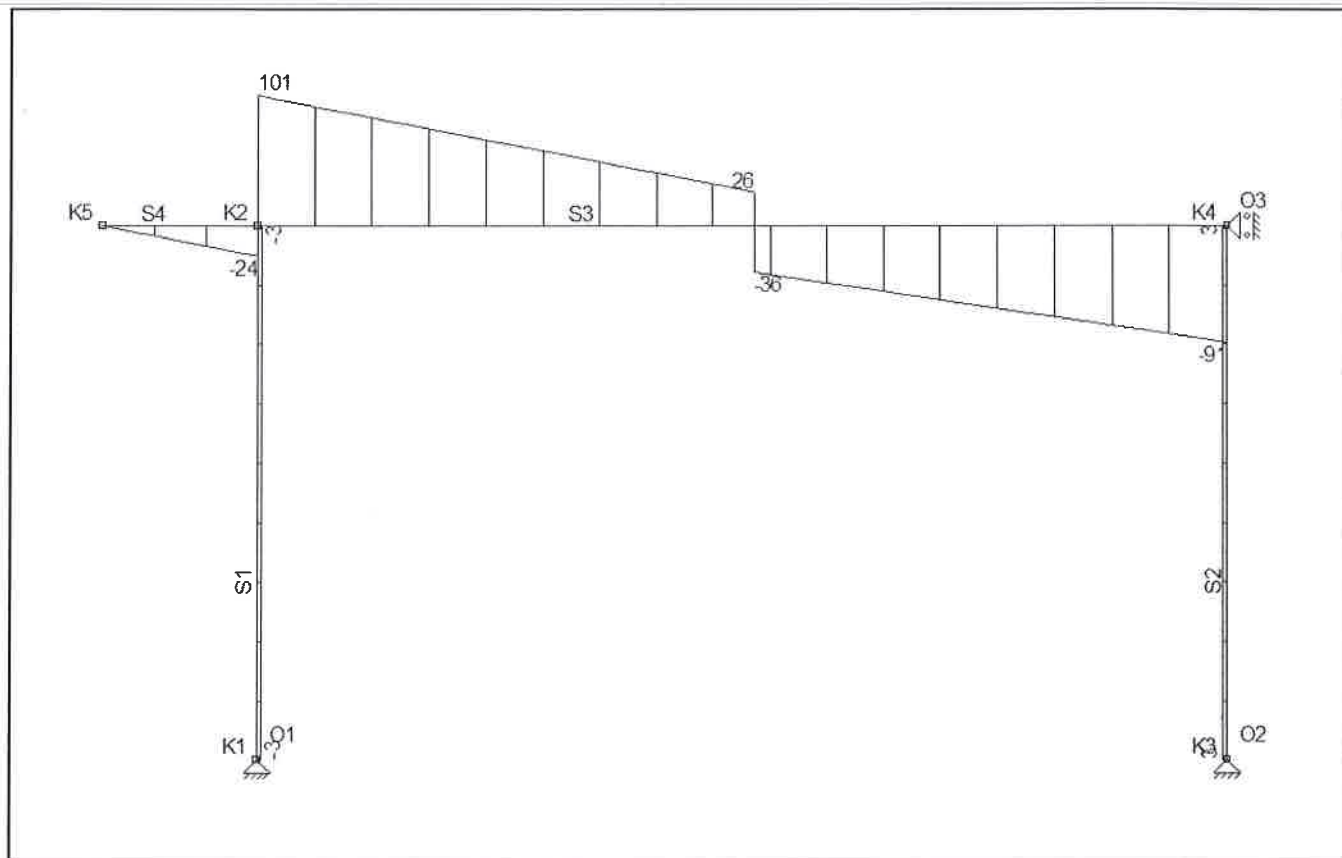
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	1	-26	0
	O2	K3	-1	-19	0
	O3	K4	0	0	0
	Som Reacties		0	-45	
	Som Lasten		0	45	
B.G.2	O1	K1	2	-63	0
	O2	K3	-2	-46	0
	O3	K4	0	0	0
	Som Reacties		0	-109	
	Som Lasten		0	109	
B.G.3	O1	K1	0	-1	0
	O2	K3	0	-1	0
	O3	K4	0	0	0
	Som Reacties		0	-2	
	Som Lasten		0	2	
-	-	-	kN	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.1	3	-126	0						
O1	K1				Fu.C.1	3	-126	0			
O2	K3	Fu.C.1	-3	-92	0Fu.C.1	-3	-92	0			
O3	K4	Fu.C.1	0	0	0						
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.1	3	-126	0						
O2	K3	Fu.C.1	-3	-92	0						
O1	K1				Fu.C.1	3	-126	0			
-	-	-	kN	kN	kNm -	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm

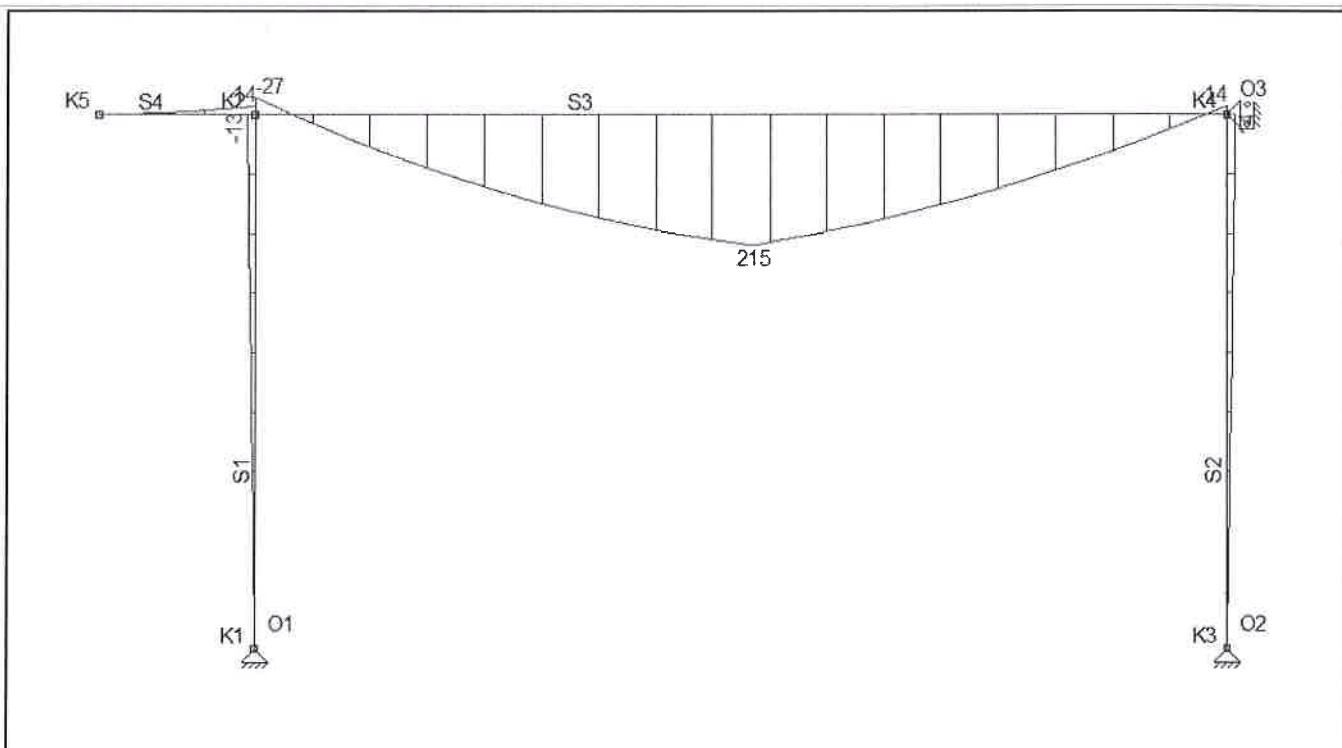
AFB, FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



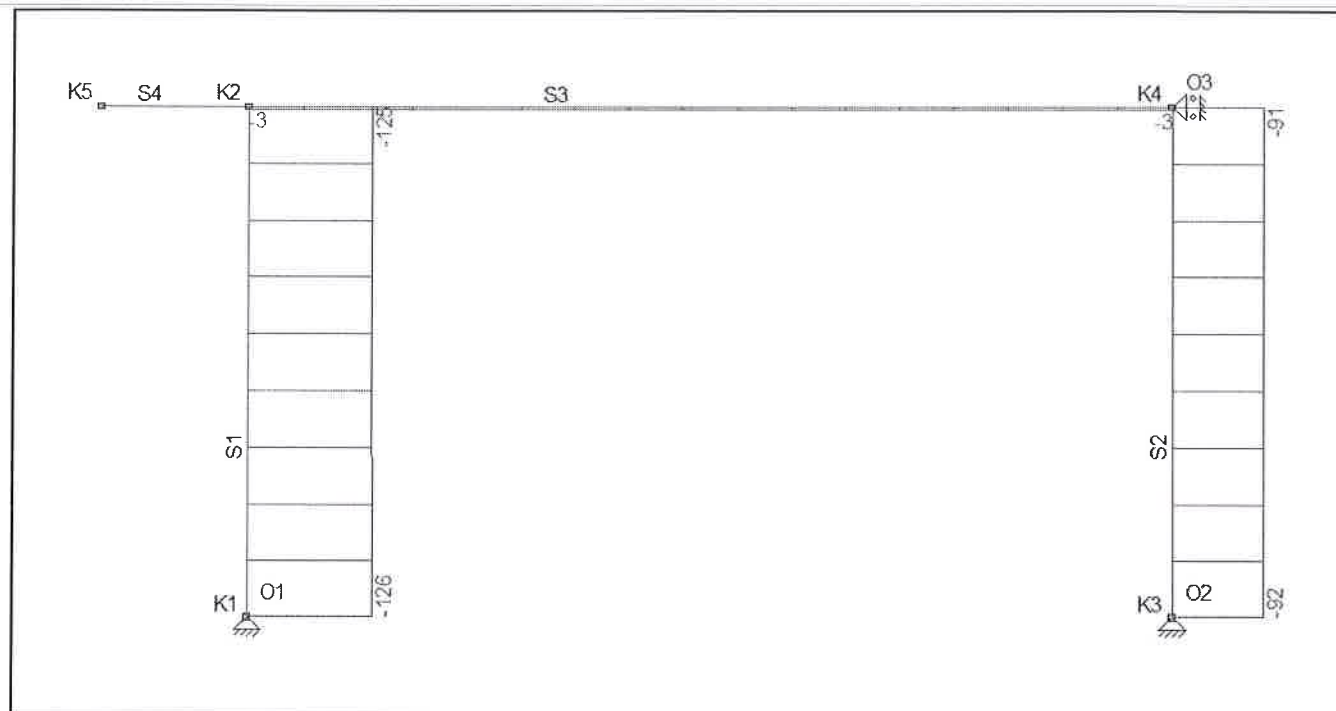
AFB, FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB, FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S3	Fu.C.1	-27	215	3.800	-14	0.278	7.248 D	-3	101	101	-91
S2	Fu.C.1	0	0	0.000	14	0.000	0.000 D	-92	3	3	3
S4	Fu.C.1	0	0	0.000	-14	0.000	0.000 -	0	0	-24	-24
S1	Fu.C.1	0	0	0.000	-13	0.000	0.000 D	-126	-3	-3	-3
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

KNIKLENGTEGEGEVENS

Staat	Profiel	Lokale Y-as				Lokale Z-as			
		Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	methode	Lbuc	Lbuc/Lsys	
C1 - V1 (0.000-4.100)	P2	4.100	Cons. gesch.	4.100	1.00	Cons. gesch.	4.100	1.00	
C2 - V1 (0.000-4.100)	P2	4.100	Cons. gesch.	4.100	1.00	Cons. gesch.	4.100	1.00	
C3 - V1 (0.000-7.400)	P1	7.400	Cons. gesch.	7.400	1.00	Cons. gesch.	7.400	1.00	
-	-	m	-	m	-	-	m	-	-

KIPSTEUNENGEDEVENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.100)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-4.100)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-7.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V1 (0.000-1.200)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

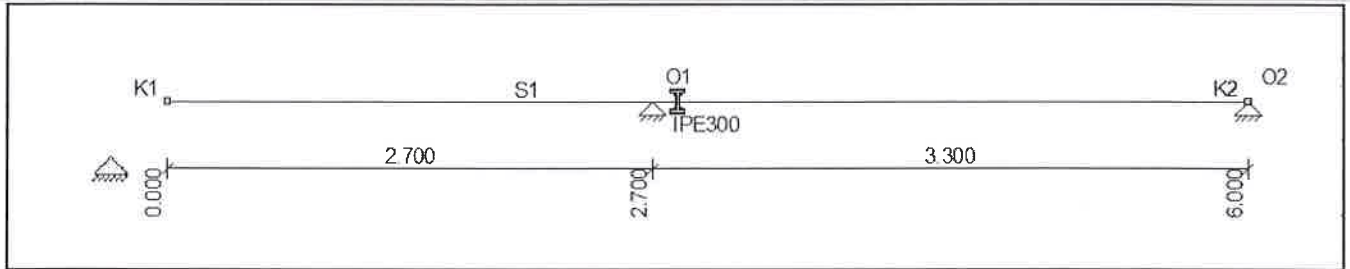
Staat	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.100)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C2 - V1 (0.000-4.100)	Kolom	1 bouwlaag			3-Punt	H/300	N/B
C3 - V1 (0.000-7.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-1.200)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-4.100)	Stabiiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.47
C2-V1 (0.000-4.100)	Stabiiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.41
C3-V1 (0.000-7.400)	Stabiiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.72
C4-V1 (0.000-1.200)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.17)	0.05

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 12	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 12.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(6,000)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	2.700	vast	vrij
O2	L(6.000)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	6.000(L)	Z	S1
F	9		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 11.03 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	24		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 24.00 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

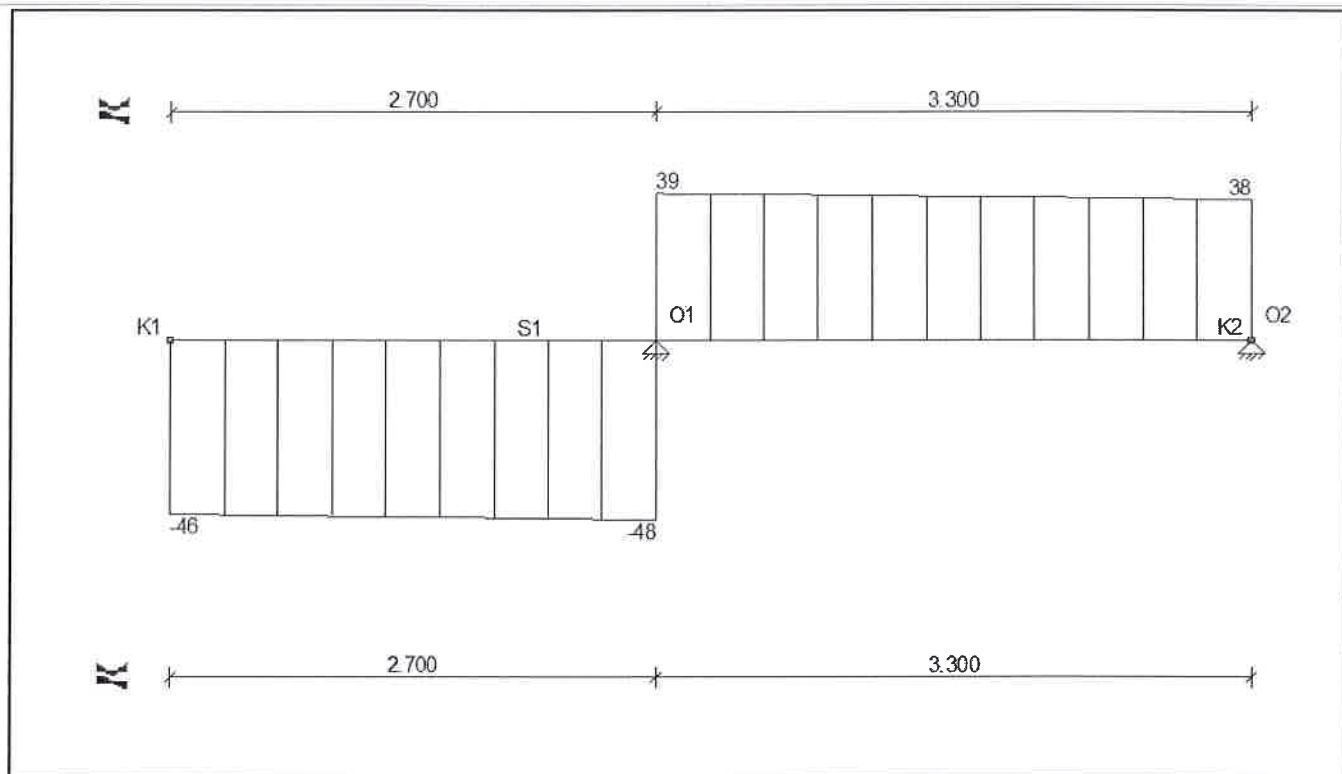
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	2.700	vast	vrij	-18	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	7	0
	Som Reacties				-11	
	Som Lasten				11	
B.G.2	O1	2.700	vast	vrij	-44	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	20	0
	Som Reacties				-24	
	Som Lasten				24	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-87	0			
O2	S1	Fu.C.1	38	0			
Globale extreme waarden							
O2	S1	Fu.C.1	38	0			
O1	S1	Fu.C.1	-87	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

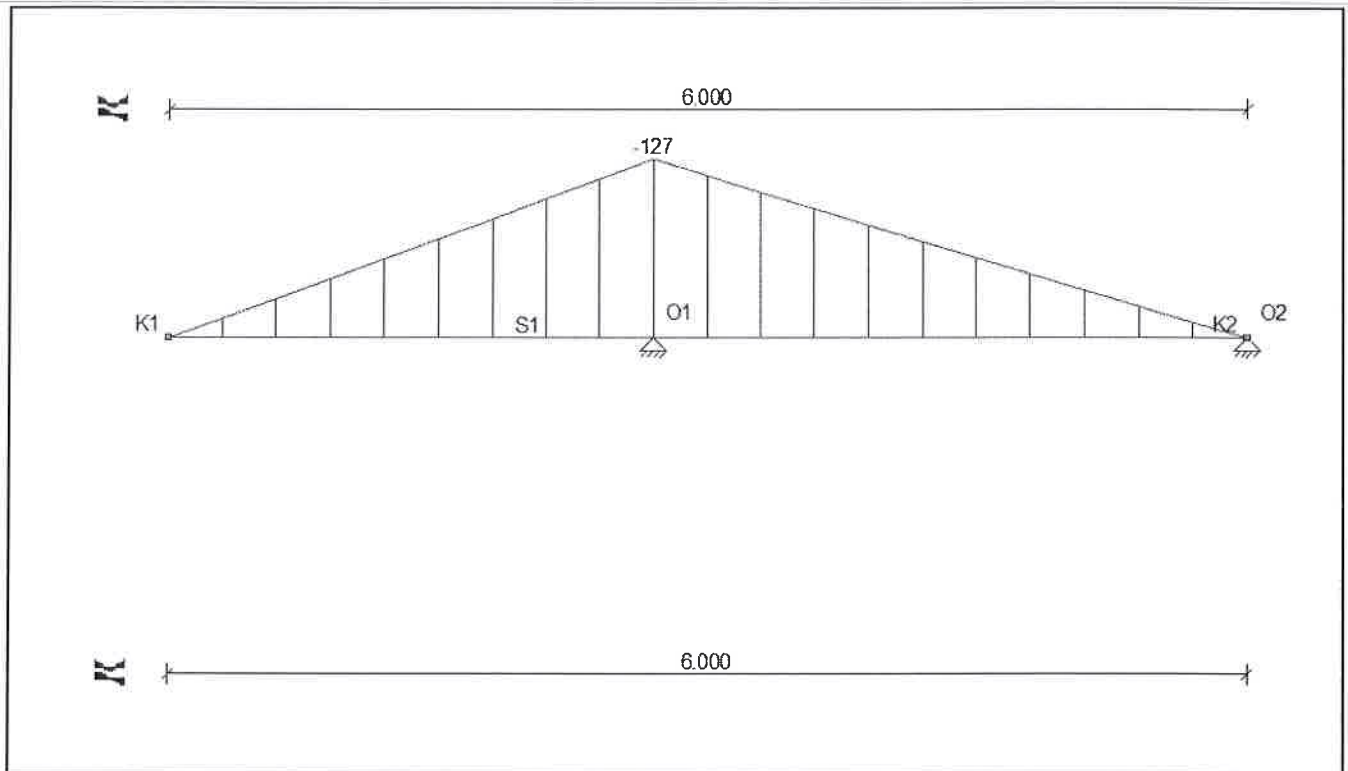
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



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

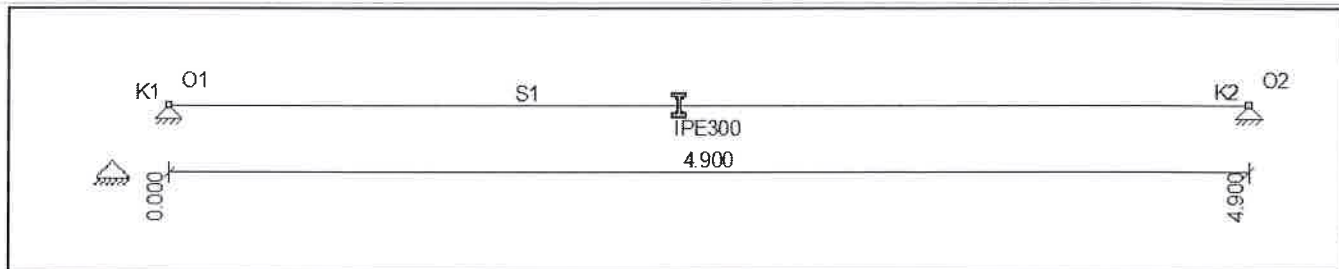
Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	2.700 - 6.000 Fu.C.1	-127	0	0.000	0	0.000	0.000	39	39	38
Veld 1	0.000 - 2.700 Fu.C.1	0	0	0.000	-127	0.000	0.000	-46	-48	-48
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 13	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 13.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.900)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.900)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.900(L)	Z	S1
F	3		0.900		Z	S1
F	5		2.100		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 9.67 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	9		0.900		Z	S1
F	15		2.100		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 23.80 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

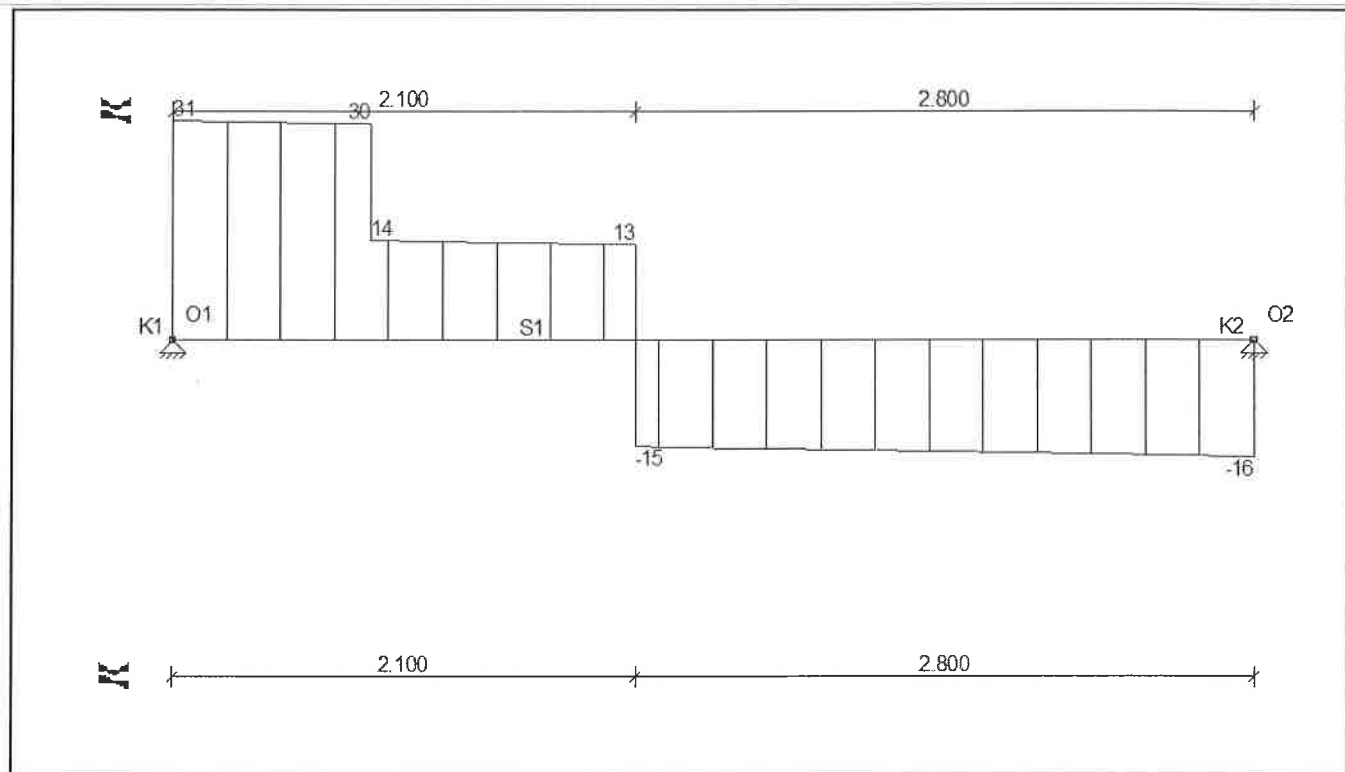
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-6	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-4	0
	Som Reacties				-10	
	Som Lasten				10	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-16	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-8	0
	Som Reacties				-24	
	Som Lasten				24	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-31	0		
O2	S1	Fu.C.1	-16	0		
Globale extreme waarden						
O1	S1	Fu.C.1	-31	0		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

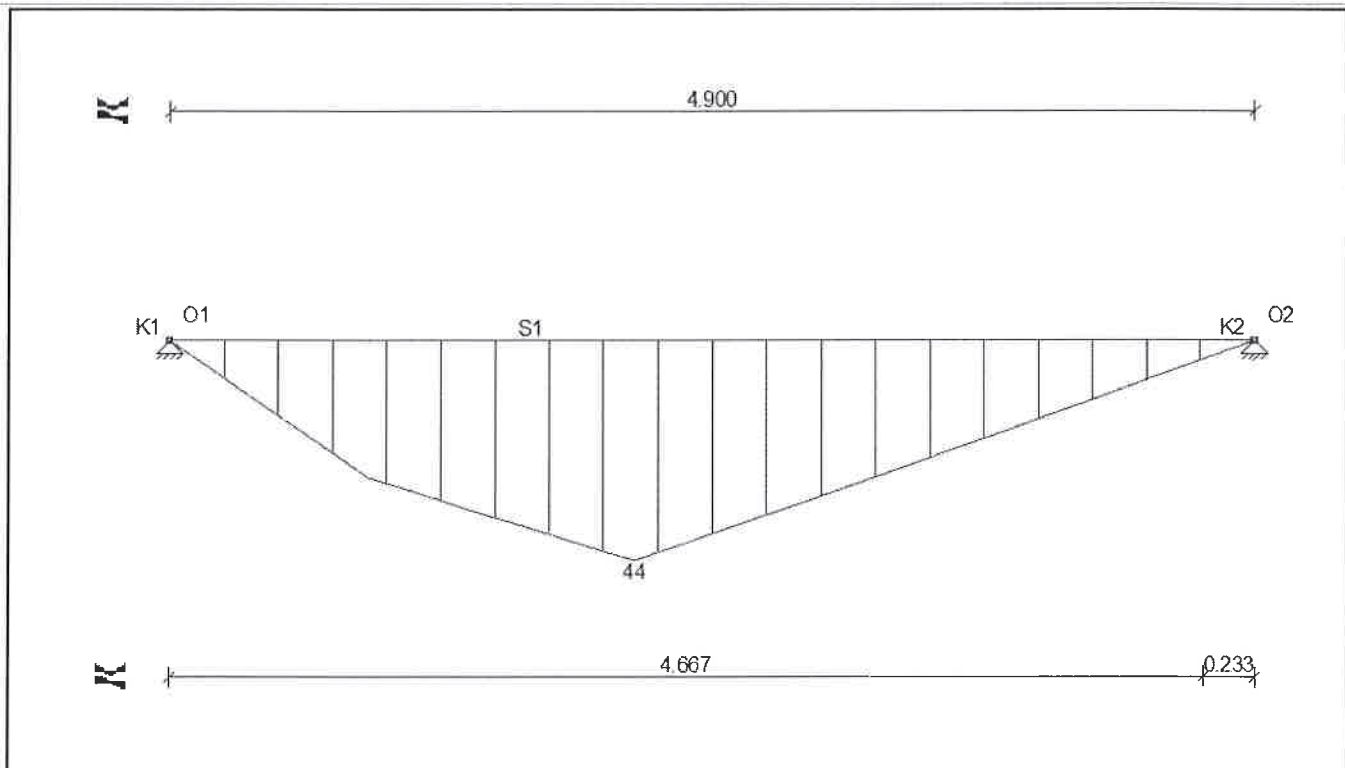
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

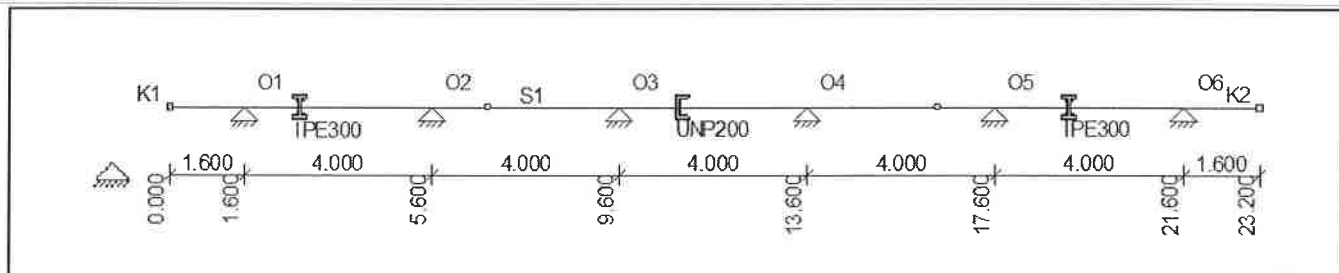


FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.900 Fu.C.1	0	44	2.100	0	0.000	0.000	31	31	-16
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 14	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 14.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - 6.800	IPE300	0	8.3561e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	0
6.800 - 16.400	UNP200	0	1.9105e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
16.400 - L(23.200)	IPE300	0	8.3561e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.600	vast	vrij
O2	5.600	vast	vrij
O3	9.600	vast	vrij
O4	13.600	vast	vrij
O5	17.600	vast	vrij
O6	21.600	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	23.200(L)	Z	S1
q	4	4	0.000	6.800	Z	S1
q	2	2	6.800	9.600	Z	S1
q	1	1	9.600	13.600	Z	S1
q	2	2	13.600	16.400	Z	S1
q	4	4	16.400	23.200(L)	Z	S1
F	18		0.000		Z	S1
F	8		6.000		Z	S1
F	4		9.600		Z	S1
F	4		13.600		Z	S1
F	8		17.200		Z	S1
F	18		23.200		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 130.25	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	12	12	0.000	6.800	Z	S1
q	6	6	6.800	9.600	Z	S1
q	4	4	9.600	13.600	Z	S1
q	6	6	13.600	16.400	Z	S1
q	12	12	16.400	23.200(L)	Z	S1
F	44		0.000		Z	S1
F	20		6.000		Z	S1
F	8		9.600		Z	S1
F	8		13.600		Z	S1
F	20		17.200		Z	S1
F	44		23.200		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 352.96	kN	
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

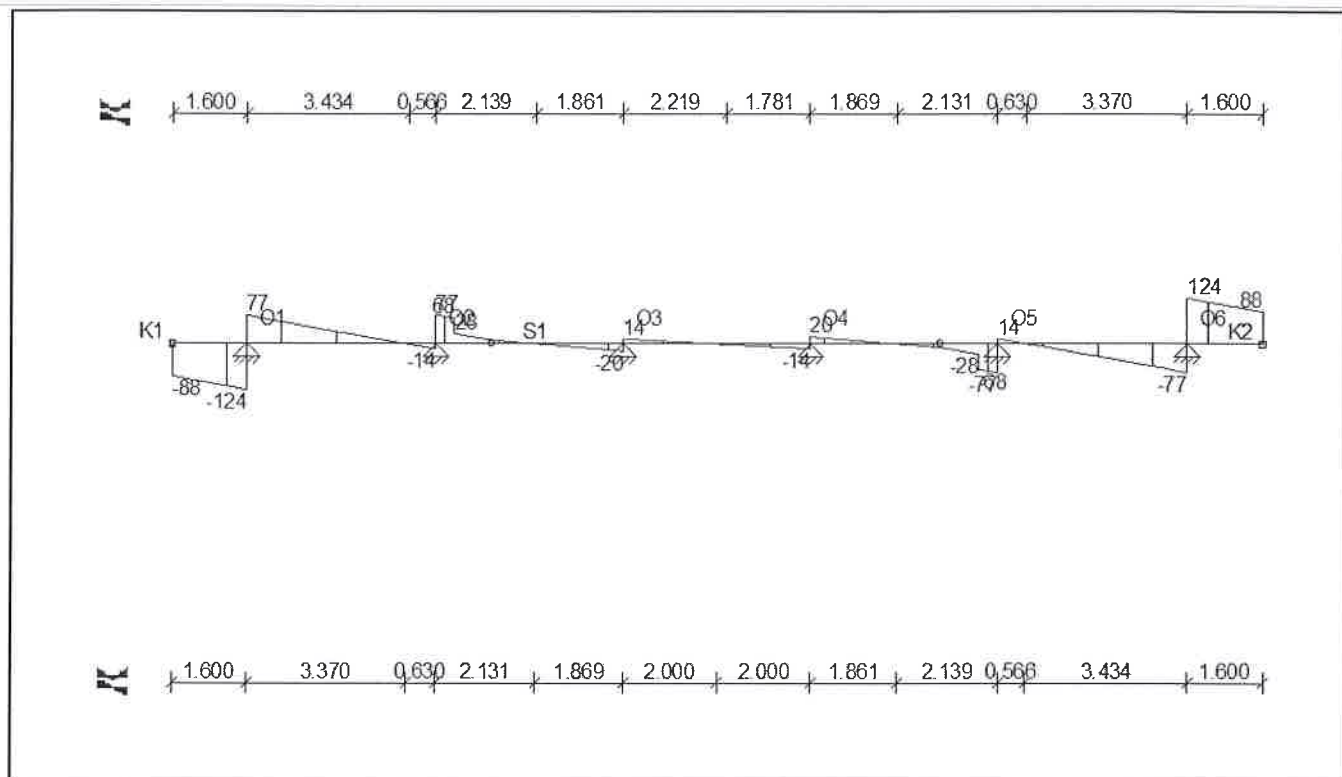
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.600	vast	vrij	-39	0
B.G.1	O2	5.600	vast	vrij	-16	0
B.G.1	O3	9.600	vast	vrij	-10	0
B.G.1	O4	13.600	vast	vrij	-10	0
B.G.1	O5	17.600	vast	vrij	-16	0
B.G.1	O6	21.600	vast	vrij	-39	0
Som Reacties					-130	
Som Lasten					130	
B.G.2	O1	1.600	vast	vrij	-103	0
B.G.2	O2	5.600	vast	vrij	-48	0
B.G.2	O3	9.600	vast	vrij	-26	0
B.G.2	O4	13.600	vast	vrij	-26	0
B.G.2	O5	17.600	vast	vrij	-48	0
B.G.2	O6	21.600	vast	vrij	-103	0
Som Reacties					-353	
Som Lasten					353	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-201	0			
O2	S1	Fu.C.1	-91	0			
O3	S1	Fu.C.1	-50	0			
O4	S1	Fu.C.1	-50	0			
O5	S1	Fu.C.1	-91	0			
O6	S1	Fu.C.1	-201	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	-201	0			
			kN	kNm		kN	kNm

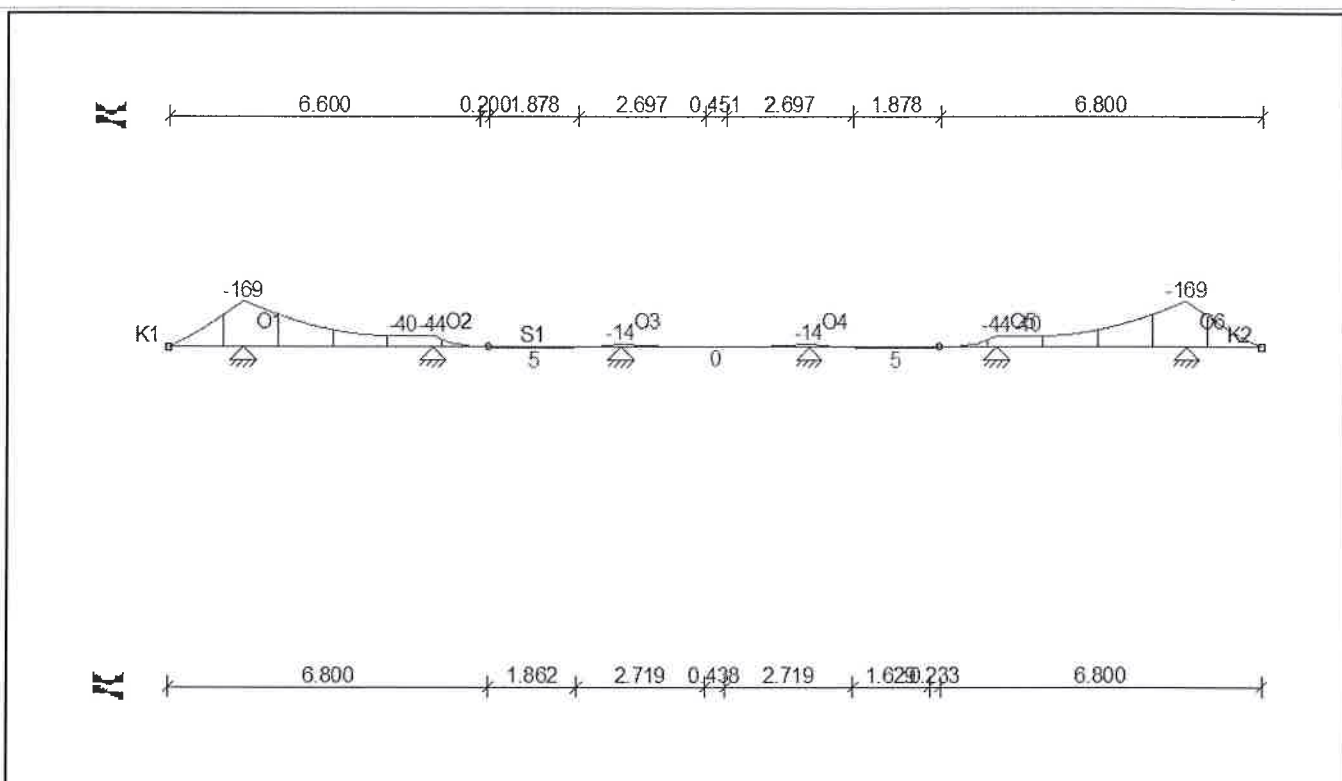
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

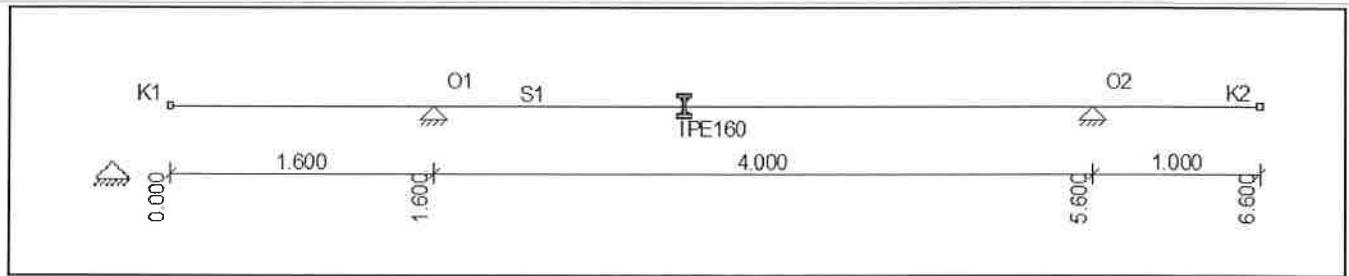
**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	5.600 - 6.800 Fu.C.2	-25	0	0.000	0	0.000	0.000	43	43	6
Veld 9	21.600 - 23.200 Fu.C.1	-169	0	0.000	0	0.000	0.000	124	124	88
Veld 8	17.600 - 21.600 Fu.C.1	-44	-40	18.230	-169	0.000	0.000	14	-77	-77
Veld 4	6.800 - 9.600 Fu.C.1	0	5	7.739	-14	8.678	0.000	10	-20	-20

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 2	1.600 - 5.600 Fu.C.1	-169	-40	4.970	-44	0.000	0.000	77	77	-14
Veld 1	0.000 - 1.600 Fu.C.1	0	0	0.000	-169	0.000	0.000	-88	-124	-124
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 15	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 15.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(6.600)	IPE160	0	8.6930e-06	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.600	vast	vrij
O2	5.600	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	6.600(L)	Z	S1
q	2	2	0.000	6.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 16.88	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	8	8	0.000	6.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 52.80	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

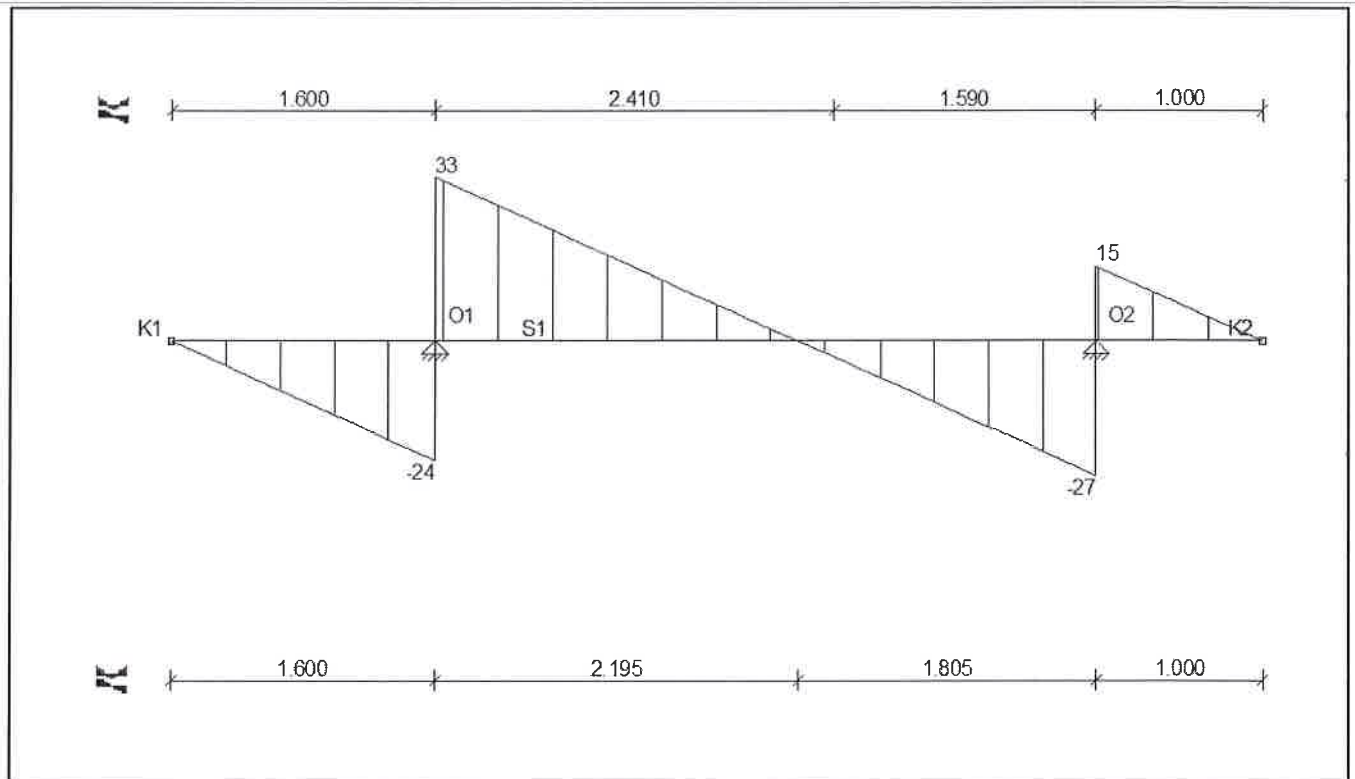
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.600	vast	vrij	-10	0
B.G.1	O2	5.600	vast	vrij	-7	0
	Som Reacties				-17	
	Som Lasten				17	
B.G.2	O1	1.600	vast	vrij	-30	0
B.G.2	O2	5.600	vast	vrij	-22	0
	Som Reacties				-53	
	Som Lasten				53	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C. 1	-57	0		
O2	S1	Fu.C. 1	-42	0		
Globale extreme waarden						
O1	S1	Fu.C. 1	-57	0		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

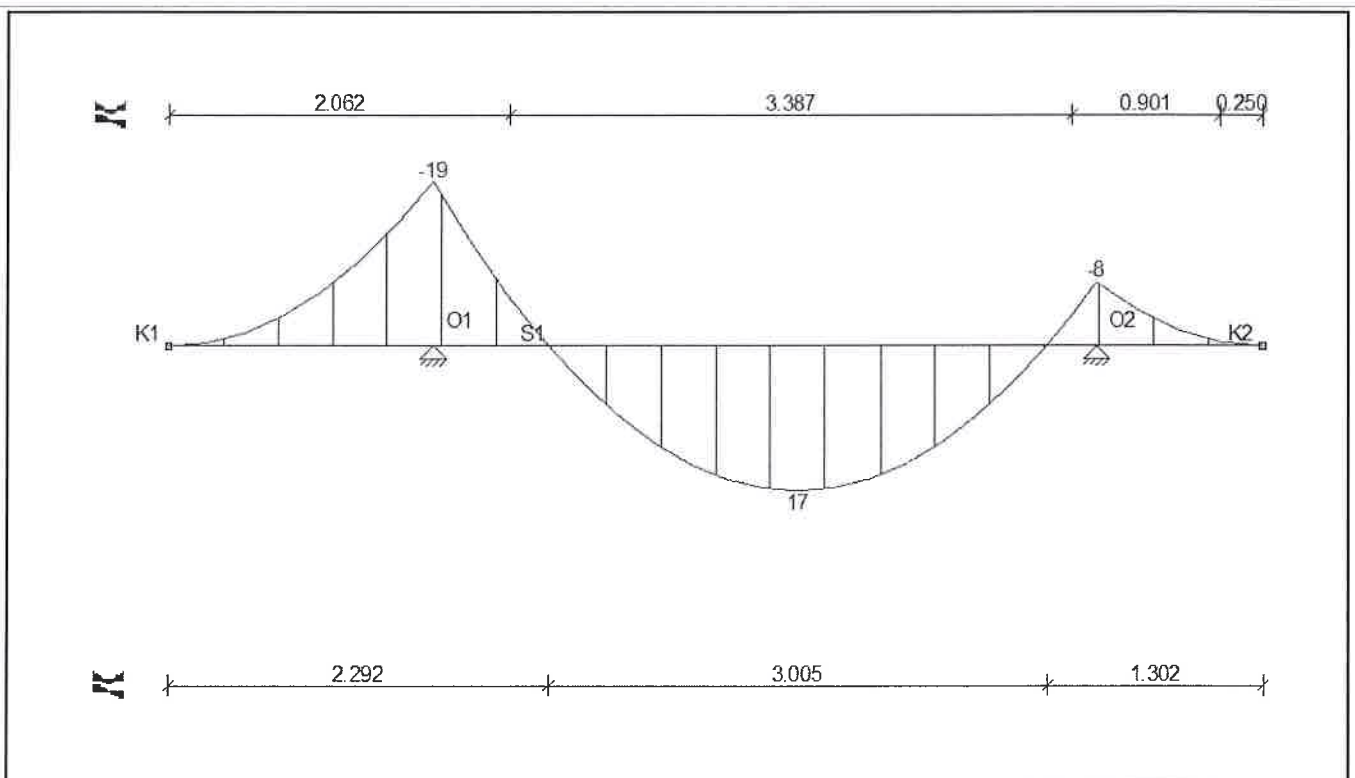
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

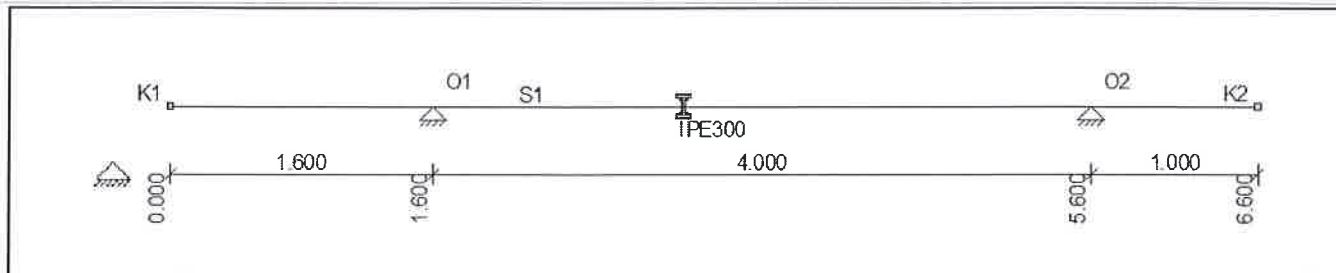


FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	5.600 - 6.600 Fu.C.1	-8	0	0.000	0	6.600	0.000	15	15	0
Veld 2	1.600 - 5.600 Fu.C.1	-19	17	3.795	-8	2.292	5.298	33	33	-27
Veld 1	0.000 - 1.600 Fu.C.1	0	0	0.000	-19	0.000	0.000	0	-24	-24
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 17	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 17.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(6.600)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.600	vast	vrij
O2	5.600	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	6.600(L)	Z	S1
q	4	4	0.000	6.600(L)	Z	S1
F	-7		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 19.85	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	12	12	0.000	6.600(L)	Z	S1
F	-20		0.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 59.20	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

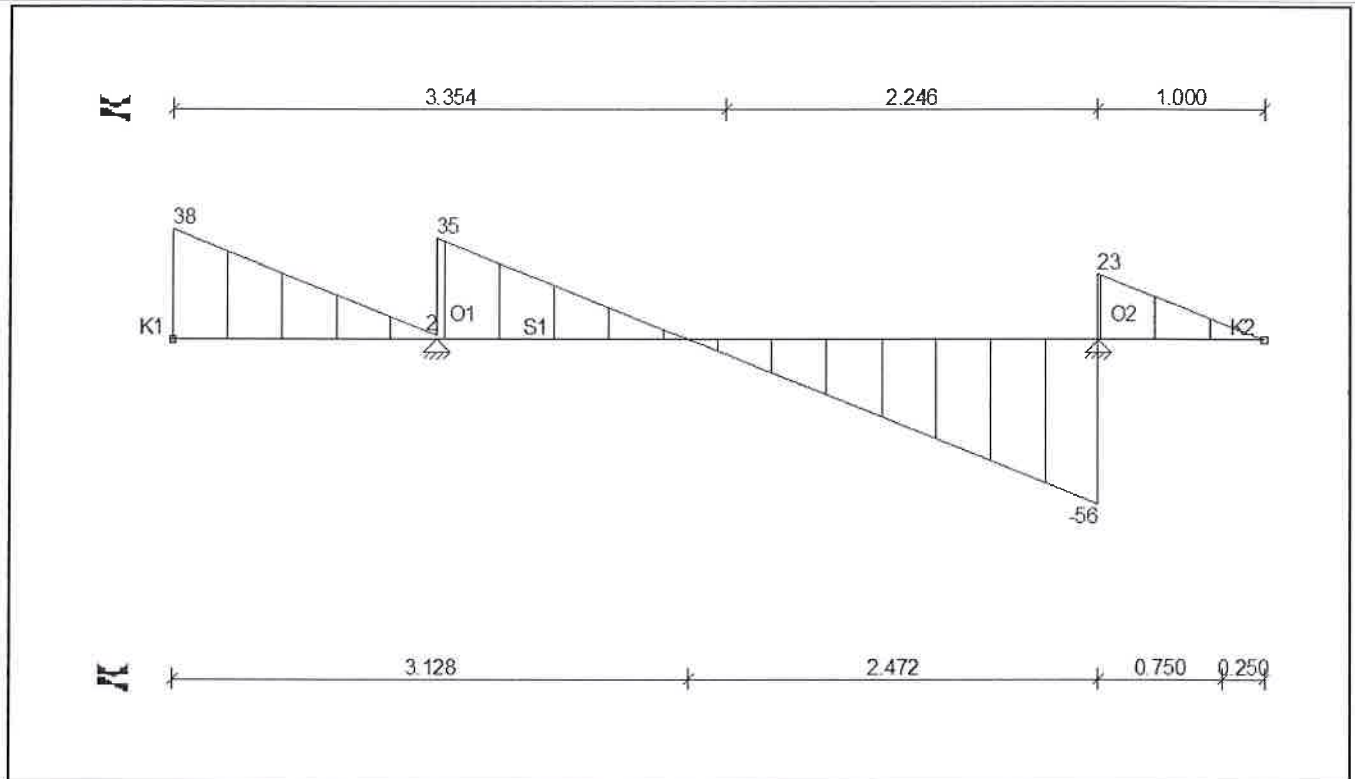
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.600	vast	vrij	-6	0
B.G.1	O2	5.600	vast	vrij	-14	0
Som Reacties					-20	
Som Lasten					20	
B.G.2	O1	1.600	vast	vrij	-18	0
B.G.2	O2	5.600	vast	vrij	-42	0
Som Reacties					-59	
Som Lasten					59	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-33	0	
O2	S1	Fu.C.1	-79	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-79	0	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

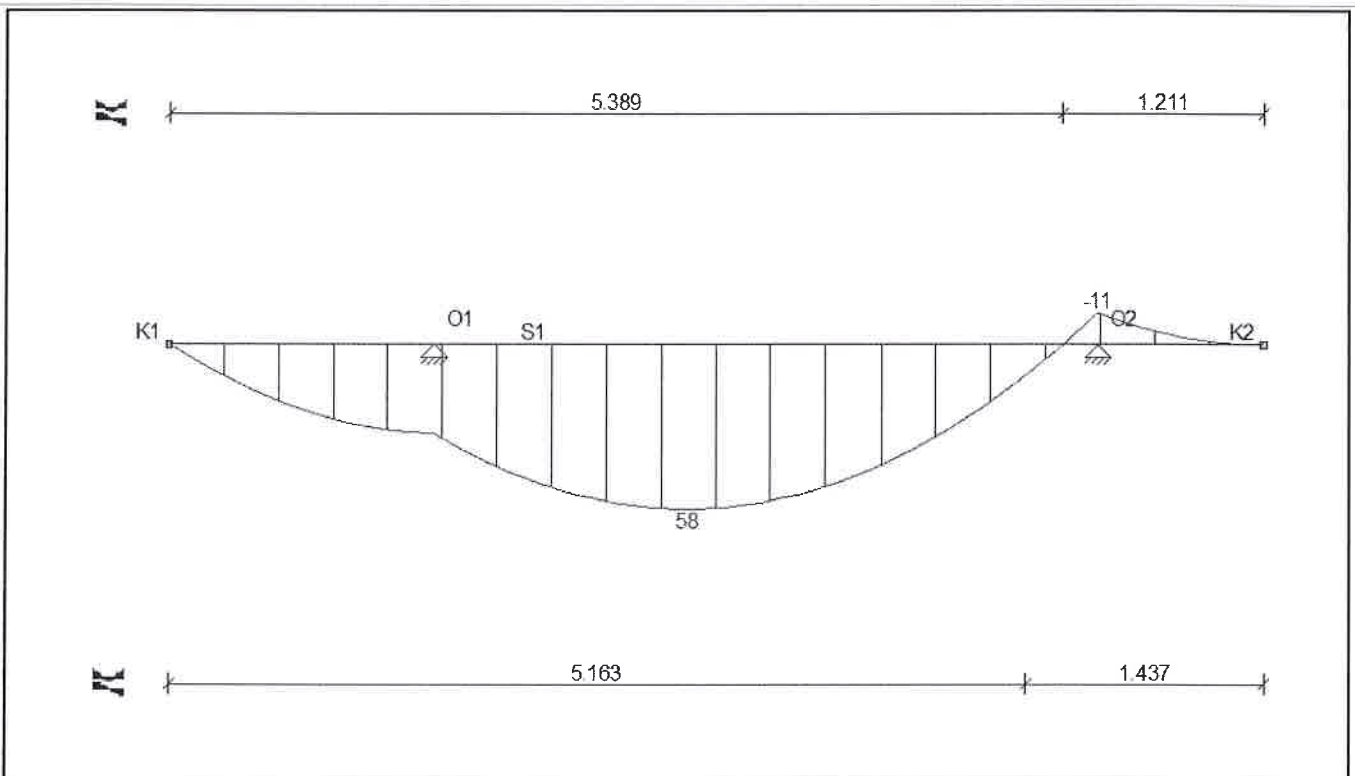
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

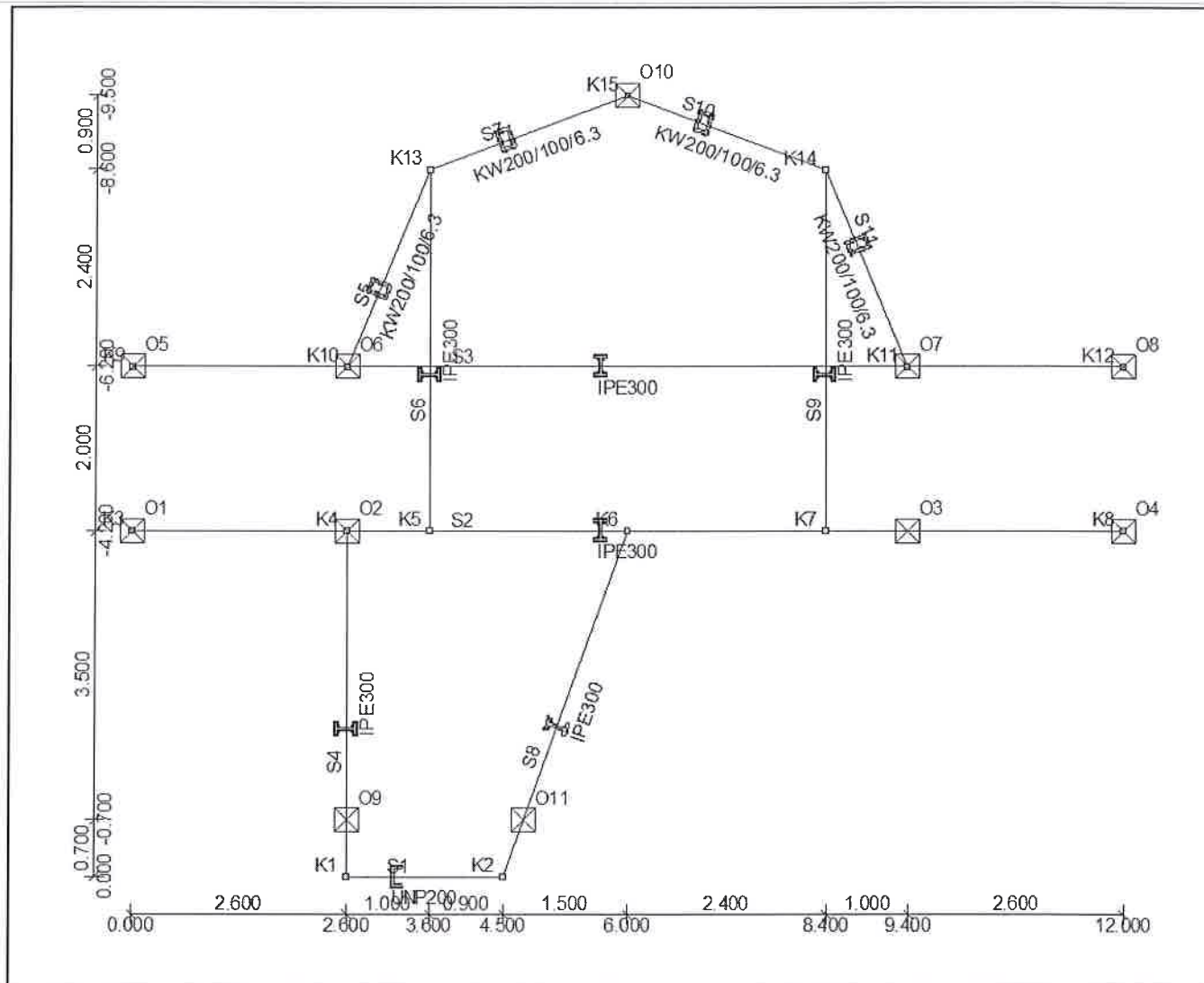


FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	5.600 - 6.600 Fu.C.1	-11	0	0.000	0	0.000	0.000	23	23	0
Veld 2	1.600 - 5.600 Fu.C.1	32	58	3.128	-11	5.389	0.000	35	-56	-56
Veld 1	0.000 - 1.600 Fu.C.1	0	0	0.000	32	0.000	0.000	38	38	2
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv bordes 18	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv bordes 18.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Y-B	X-E	Y-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	2.600	0.000	4.500	0.000	1.900 P3	0.000 - L(1.900)
S2	K3	K8	0.000	-4.200	12.000	-4.200	12.000 P1	0.000 - L(12.000)
S3	K9	K12	0.000	-6.200	12.000	-6.200	12.000 P1	0.000 - L(12.000)
S4	K1	K4	2.600	0.000	2.600	-4.200	4.200 P1	0.000 - L(4.200)
S5	K10	K13	2.600	-6.200	3.600	-8.600	2.600 P2	0.000 - L(2.600)
S6	K5	K13	3.600	-4.200	3.600	-8.600	4.400 P1	0.000 - L(4.400)
S7	K13	K15	3.600	-8.600	6.000	-9.500	2.563 P2	0.000 - L(2.563)
S8	K2	K6	4.500	0.000	6.000	-4.200	4.460 P1	0.000 - L(4.460)
S9	K7	K14	8.400	-4.200	8.400	-8.600	4.400 P1	0.000 - L(4.400)
S10	K15	K14	6.000	-9.500	8.400	-8.600	2.563 P2	0.000 - L(2.563)
S11	K14	K11	8.400	-8.600	9.400	-6.200	2.600 P2	0.000 - L(2.600)
-	-	-	m	m	m	m	m	-

OPLEGGINGEN

Oplegging	Staaf	Positie	Z	Xr	Yr
O1	S2	0.000	vast	vrij	vrij
O2	S2	2.600	vast	vrij	vrij
O3	S2	9.400	vast	vrij	vrij
O4	S2	L(12.000)	vast	vrij	vrij
O5	S3	0.000	vast	vrij	vrij
O6	S3	2.600	vast	vrij	vrij
O7	S3	9.400	vast	vrij	vrij

Oplegging	Staaft	Positie	Z	Xr	Yr
O8	S3	L(12.000)	vast	vrij	vrij
O9	S4	0.700	vast	vrij	vrij
O10	S7	L(2.563)	vast	vrij	vrij
O11	S8	0.743	vast	vrij	vrij
-	-	m	kN/m	kNmrad	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	1.900(L)	Z	S1-S11
q	1	1	0.000	12.000(L)	Z	S2
q	1	1	0.000	2.600	Z	S3
q	1	3	2.600	3.600	Z	S3
q	3	3	3.600	6.000	Z	S3
q	3	3	6.000	8.400	Z	S3
q	3	1	8.400	9.400	Z	S3
q	1	1	9.400	12.000(L)	Z	S3
F	6		1.600		Z	S3
F	6		2.600		Z	S3
F	6		9.400		Z	S3
F	6		10.400		Z	S3
q	1	2	0.000	4.200(L)	Z	S4,S8
q	0	1	0.000	2.600(L)	Z	S5
q	1	2	0.000	2.563(L)	Z	S7
q	2	1	0.000	2.563(L)	Z	S10
q	1	0	0.000	2.600(L)	Z	S11
Som lasten	X:	0	kN Z: 109.45	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	4	4	0.000	12.000(L)	Z	S2
q	4	4	0.000	2.600	Z	S3
q	4	9	2.600	3.600	Z	S3
q	9	11	3.600	6.000	Z	S3
q	11	9	6.000	8.400	Z	S3
q	9	4	8.400	9.400	Z	S3
q	4	4	9.400	12.000(L)	Z	S3
F	24		1.600		Z	S3
F	24		2.600		Z	S3
F	24		9.400		Z	S3
F	24		10.400		Z	S3
q	4	7	0.000	4.200(L)	Z	S4,S8
q	0	5	0.000	2.600(L)	Z	S5
q	5	7	0.000	2.563(L)	Z	S7
q	7	5	0.000	2.563(L)	Z	S10
q	5	0	0.000	2.600(L)	Z	S11
Som lasten	X:	0	kN Z: 314.10	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.G.	Oplegging	Staaft	Positie	Z	Mx	My
B.G.1	O1	S2	0.000	0	0	0
B.G.1	O2	S2	2.600	-11	0	0
B.G.1	O3	S2	9.400	-7	0	0
B.G.1	O4	S2	0.000	0	0	0
B.G.1	O5	S3	0.000	2	0	0

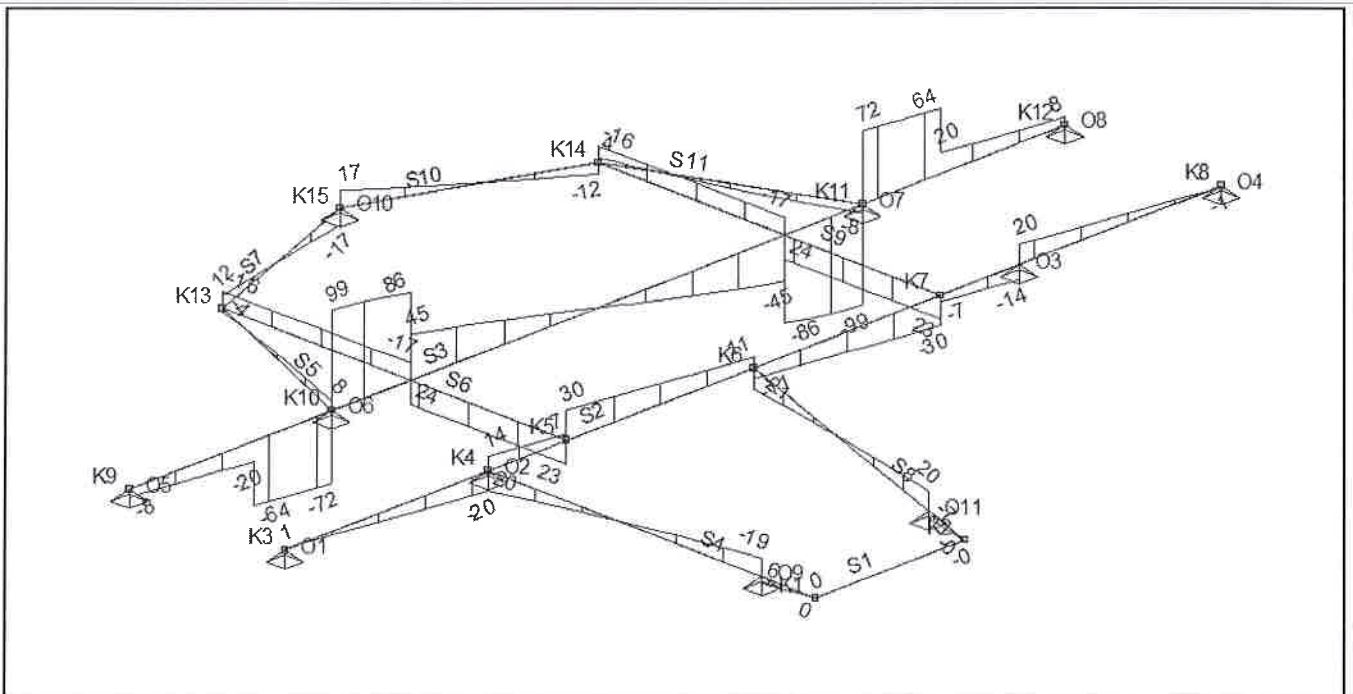
B.G.	Oplegging	Staaf	Positie	Z	Mx	My
B.G.1	O6	S3	2.600	-39	0	0
B.G.1	O7	S3	9.400	-39	0	0
B.G.1	O8	S3	0.000	2	0	0
B.G.1	O9	S4	0.700	-5	0	0
B.G.1	O10	S7	0.000	-6	0	0
B.G.1	O11	S8	0.743	-5	0	0
	Som Reacties			-109		
	Som Lasten			109		
B.G.2	O1	S2	0.000	0	0	0
B.G.2	O2	S2	2.600	-27	0	0
B.G.2	O3	S2	9.400	-17	0	0
B.G.2	O4	S2	0.000	0	0	0
B.G.2	O5	S3	0.000	3	0	0
B.G.2	O6	S3	2.600	-116	0	0
B.G.2	O7	S3	9.400	-116	0	0
B.G.2	O8	S3	0.000	3	0	0
B.G.2	O9	S4	0.700	-12	0	0
B.G.2	O10	S7	0.000	-18	0	0
B.G.2	O11	S8	0.743	-13	0	0
	Som Reacties			-314		
	Som Lasten			314		
-	-	-	m	kN	kNm	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	Mx	My	B.C.	Z	Mxmax	My	B.C.	Z	Mx	Mymax
O1	S2	Fu.C.1	-0.97	0.00	0								
O2	S2	Fu.C.1	-54.00	0.00	0								
O3	S2	Fu.C.1	-34.20	0.00	0								
O4	S2	Fu.C.1	-0.97	0.00	0								
O5	S3	Fu.C.1	7.74	0.00	0								
O6	S3	Fu.C.1	-221.71	0.00	0								
O7	S3	Fu.C.1	-221.71	0.00	0								
O8	S3	Fu.C.1	7.74	0.00	0								
O9	S4	Fu.C.1	-24.71	0.00	0								
O10	S7	Fu.C.1	-33.65	0.00	0								
O11	S8	Fu.C.1	-26.22	0.00	0								
Globale extreme waarden													
O8	S3	Fu.C.1	8	0	0								
O7	S3	Fu.C.1	-222	0	0								
-	-	-	kN	kNm	kNm	-	kN	kNm	kNm	-	kN	kNm	kNm

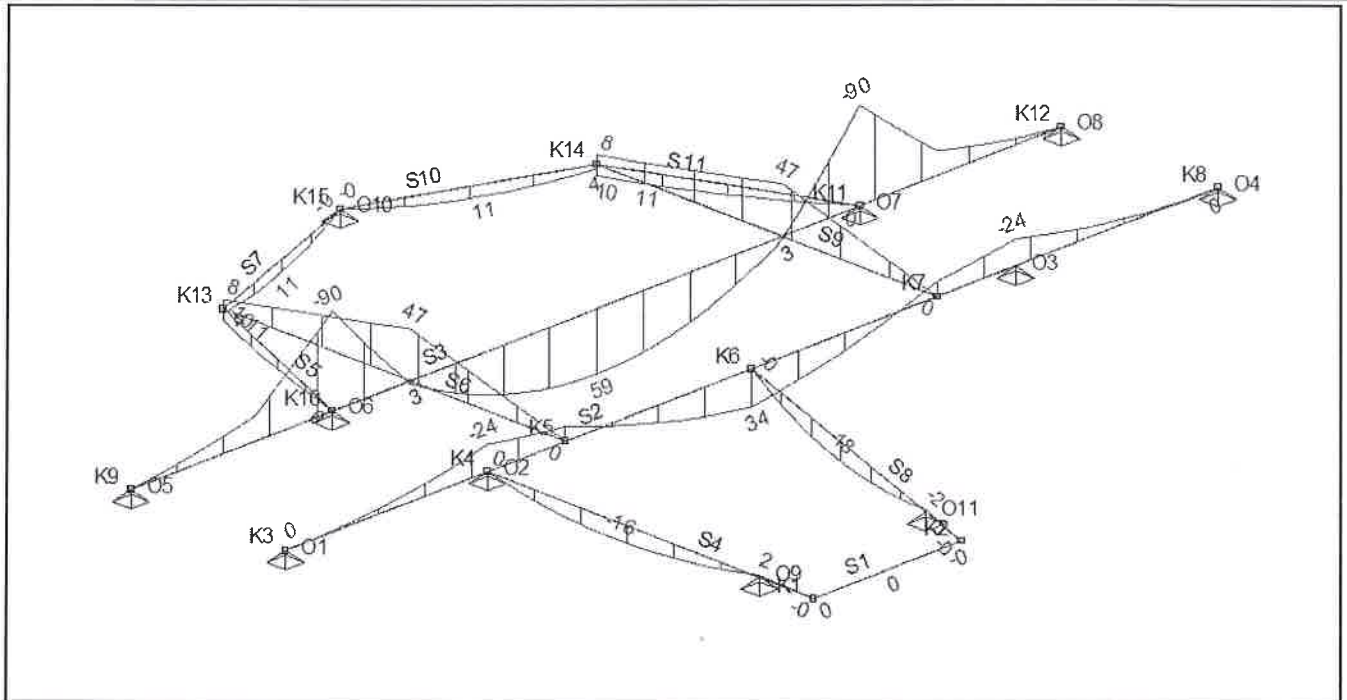
AFB, FU, C, DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Staal	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
S1	Veld 1	0,000 - 1,900 Fu.C.1	0	0	0,950	0	1,900	0,000	0	0	0	0	0
	Veld 1	0,000 - 1,900 Fu.C.2	0	0	0,950	0	1,900	0,000	0	0	0	0	0
S2	Veld 1	0,000 - 2,600 Fu.C.1	0	0	0,122	-24	0,243	0,000	1	-20	-20	0	0
	Veld 2	2,600 - 9,400 Fu.C.1	-24	34	6,000	-24	4,101	7,899	14	30	-14	0	0
	Veld 3	9,400 - 12,000 Fu.C.1	-24	0	11,878	0	11,757	0,000	20	20	-1	0	0
S3	Veld 1	0,000 - 2,600 Fu.C.1	0			-90	0,000	0,000	-8	-72	-72	0	0
	Veld 2	2,600 - 9,400 Fu.C.1	-90	59	6,000	-90	3,565	8,435	99	-99	-99	0	0
	Veld 3	9,400 - 12,000 Fu.C.1	-90			0	0,000	0,000	72	72	8	0	0
S4	Veld 1	0,000 - 0,700 Fu.C.1	0			2	0,000	0,000	0	6	6	0	0
	Veld 1	0,000 - 0,700 Fu.C.2	0			1	0,000	0,000	0	4	4	0	0
	Veld 2	0,700 - 4,200 Fu.C.1	2	-16	2,564	0	0,823	4,200	-19	20	20	0	0
S5	Veld 1	0,000 - 2,600 Fu.C.1	0	11	2,093	10	0,000	0,000	8	8	-4	0	0
S6	Veld 1	0,000 - 4,400 Fu.C.1	0	47	2,000	8	0,000	0,000	23	24	-16	0	0
S7	Veld 1	0,000 - 2,563 Fu.C.1	4	11	1,151	0	2,538	0,000	12	-17	-17	0	0
S8	Veld 1	0,000 - 0,743 Fu.C.1	0			-2	0,000	0,000	0	-7	-7	0	0
	Veld 1	0,000 - 0,743 Fu.C.2	0			-2	0,000	0,000	0	-4	-4	0	0
	Veld 2	0,743 - 4,460 Fu.C.1	-2	18	2,723	0	0,873	0,000	20	-21	-21	0	0
S9	Veld 1	0,000 - 4,400 Fu.C.1	0	47	2,000	8	0,000	0,000	23	24	-16	0	0
S10	Veld 1	0,000 - 2,563 Fu.C.1	0	11	1,412	4	0,025	0,000	17	17	-12	0	0
S11	Veld 1	0,000 - 2,600 Fu.C.1	10	11	0,507	0	0,000	0,000	4	-8	-8	0	0
-	-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN	kNm	kNm

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staal	Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
S1	Veld 1	0,000 - 1,900 Ka.C.(w1)	-0,0001	0,950	0,0000	-0,0004
S2	Veld 1	0,000 - 2,600 Ka.C.(w1)	0,0000	1,661	-0,0001	0,0000
S2	Veld 2	2,600 - 9,400 Ka.C.(w1)	0,0000	6,000	0,0010	0,0000
S2	Veld 1	0,000 - 2,600 Ka.C.1	0,0000	1,661	-0,0001	0,0000
S2	Veld 2	2,600 - 9,400 Ka.C.1	0,0000	6,000	0,0020	0,0000
S2	Veld 1	0,000 - 2,600 Ka.C.2	0,0000	1,661	-0,0002	0,0000
S2	Veld 2	2,600 - 9,400 Ka.C.2	0,0000	6,000	0,0036	0,0000
S3	Veld 1	0,000 - 2,600 Ka.C.(w1)	0,0000	1,625	-0,0003	0,0000
S3	Veld 2	2,600 - 9,400 Ka.C.(w1)	0,0000	6,000	0,0025	0,0000
S3	Veld 3	9,400 - 12,000 Ka.C.(w1)	0,0000	10,375	-0,0003	0,0000

Staatf	Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Z'	Veld Eind Z
S3	Veld 1	0.000 - 2.600 Ka.C.1	0.0000	1.659	-0.0005	0.0000
S3	Veld 2	2.600 - 9.400 Ka.C.1	0.0000	6.000	0.0051	0.0000
S3	Veld 3	9.400 - 12.000 Ka.C.1	0.0000	10.341	-0.0005	0.0000
S3	Veld 1	0.000 - 2.600 Ka.C.2	0.0000	1.676	-0.0008	0.0000
S3	Veld 2	2.600 - 9.400 Ka.C.2	0.0000	6.000	0.0091	0.0000
S3	Veld 3	9.400 - 12.000 Ka.C.2	0.0000	10.324	-0.0008	0.0000
S4	Veld 2	0.700 - 4.200 Ka.C.(w1)	0.0000	2.491	-0.0002	0.0000
S4	Veld 1	0.000 - 0.700 Ka.C.1	0.0003	0.433	0.0000	0.0000
S4	Veld 2	0.700 - 4.200 Ka.C.1	0.0000	2.487	-0.0004	0.0000
S4	Veld 1	0.000 - 0.700 Ka.C.2	0.0005	0.436	0.0000	0.0000
S4	Veld 2	0.700 - 4.200 Ka.C.2	0.0000	2.485	-0.0008	0.0000
S5	Veld 1	0.000 - 2.600 Ka.C.2	0.0000	1.436	0.0013	0.0130
S6	Veld 1	0.000 - 4.400 Ka.C.2	-0.0010	2.172	0.0032	-0.0130
S7	Veld 1	0.000 - 2.563 Ka.C.2	0.0130	1.243	0.0014	0.0000
S8	Veld 2	0.743 - 4.460 Ka.C.(w1)	0.0000	2.644	0.0003	0.0010
S8	Veld 1	0.000 - 0.743 Ka.C.1	-0.0007	0.460	0.0000	0.0000
S8	Veld 2	0.743 - 4.460 Ka.C.1	0.0000	2.640	0.0006	0.0020
S8	Veld 1	0.000 - 0.743 Ka.C.2	-0.0013	0.463	0.0000	0.0000
S8	Veld 2	0.743 - 4.460 Ka.C.2	0.0000	2.639	0.0010	0.0036
S9	Veld 1	0.000 - 4.400 Ka.C.2	-0.0010	2.172	0.0032	-0.0130
S10	Veld 1	0.000 - 2.563 Ka.C.2	0.0000	1.320	0.0014	0.0130
S11	Veld 1	0.000 - 2.600 Ka.C.2	0.0130	1.164	0.0013	0.0000
-	-	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staatf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.900)	P3	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-2.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V2 (2.600-3.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V3 (3.600-6.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V4 (6.000-8.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V5 (8.400-9.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V6 (9.400-12.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V1 (0.000-2.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V2 (2.600-3.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V3 (3.600-8.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V4 (8.400-9.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V5 (9.400-12.000)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V1 (0.000-0.700)	P1	Gesteund	Overstek			Centrum
C4 - V2 (0.700-4.200)	P1	Gesteund	Overstek			Centrum
C5 - V1 (0.000-2.600)	P2	Overstek	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0.000-2.000)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
C6 - V2 (2.000-4.400)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
C7 - V1 (0.000-2.563)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C8 - V1 (0.000-0.743)	P1	Gesteund	Overstek			Centrum
C8 - V2 (0.743-4.460)	P1	Gesteund	Overstek			Centrum
C9 - V1 (0.000-2.000)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
C9 - V2 (2.000-4.400)	P1	Overstek	Gesteund			Centrum
C10 - V1 (0.000-2.563)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C11 - V1 (0.000-2.600)	P2	Gesteund	Overstek			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staatf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.900)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-2.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V2 (2.600-3.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V3 (3.600-6.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V4 (6.000-8.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333

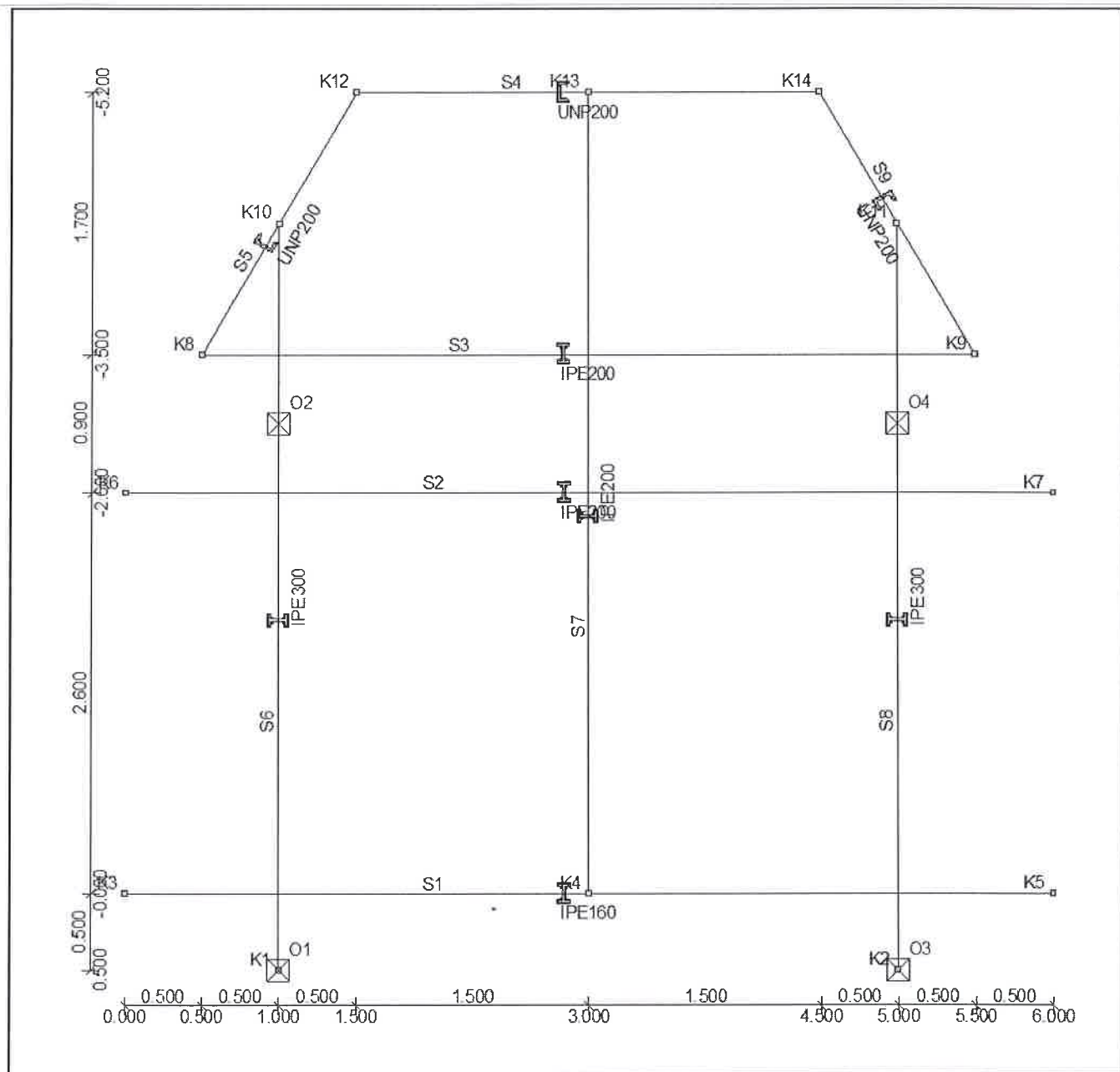
Staafl	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C2 - V5 (8.400-9.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V6 (9.400-12.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V1 (0.000-2.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V2 (2.600-3.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V3 (3.600-8.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V4 (8.400-9.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V5 (9.400-12.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-0.700)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C4 - V2 (0.700-4.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C5 - V1 (0.000-2.600)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-2.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V2 (2.000-4.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V1 (0.000-2.563)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C8 - V1 (0.000-0.743)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C8 - V2 (0.743-4.460)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C9 - V1 (0.000-2.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C9 - V2 (2.000-4.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C10 - V1 (0.000-2.563)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C11 - V1 (0.000-2.600)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.01
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C2	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.23
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.25
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.61
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.65
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.21
C4	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.12
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C5	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.09
C6	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.32
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.36
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C7	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C8	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.12
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.14
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C9	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.32
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.36
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C10	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C11	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.09

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv erker 19	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv erker 19.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Y-B	X-E	Y-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K3	K5	0.000	0.000	6.000	0.000	6.000 P1	0.000 - L(6.000)
S2	K6	K7	0.000	-2.600	6.000	-2.600	6.000 P2	0.000 - L(6.000)
S3	K8	K9	0.500	-3.500	5.500	-3.500	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S4	K12	K14	1.500	-5.200	4.500	-5.200	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S5	K8	K12	0.500	-3.500	1.500	-5.200	1.972 P4	0.000 - L(1.972)
S6	K1	K10	1.000	0.500	1.000	-4.350	4.850 P3	0.000 - L(4.850)
S7	K4	K13	3.000	0.000	3.000	-5.200	5.200 P2	0.000 - L(5.200)
S8	K2	K11	5.000	0.500	5.000	-4.350	4.850 P3	0.000 - L(4.850)
S9	K14	K9	4.500	-5.200	5.500	-3.500	1.972 P4	0.000 - L(1.972)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

OPLEGGINGEN

Oplegging	Staal	Positie	Z	Xr	Yr
O1	S6	0.000	vast	vrij	vrij
O2	S6	3.550	vast	vrij	vrij
O3	S8	0.000	vast	vrij	vrij
O4	S8	3.550	vast	vrij	vrij
		m	kN/m	kNmrad	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staal of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	6.000(L)		Z S1-S9
q	2	2	0.000	6.000(L)		Z S1-S2
q	2	2	0.000	5.000(L)		Z S3
q	1	1	0.000	3.000(L)		Z S4
q	0	1	0.000	1.972(L)		Z S5
q	1	0	0.000	1.972(L)		Z S9
F	0		0.800			Z S8
F	-2		2.800			Z S8
Som lasten	X:	0	kN Z: 48.29	kN		
B.G.2: Veranderlijk						
q	7	7	0.000	6.000(L)		Z S1-S2
q	5	5	0.000	5.000(L)		Z S3
q	4	4	0.000	3.000(L)		Z S4
q	0	4	0.000	1.972(L)		Z S5
q	4	0	0.000	1.972(L)		Z S9
F	1		0.800			Z S8
F	-4		2.800			Z S8
Som lasten	X:	0	kN Z: 127.30	kN		
			m	m		

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Veranderlijk	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Veranderlijk	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

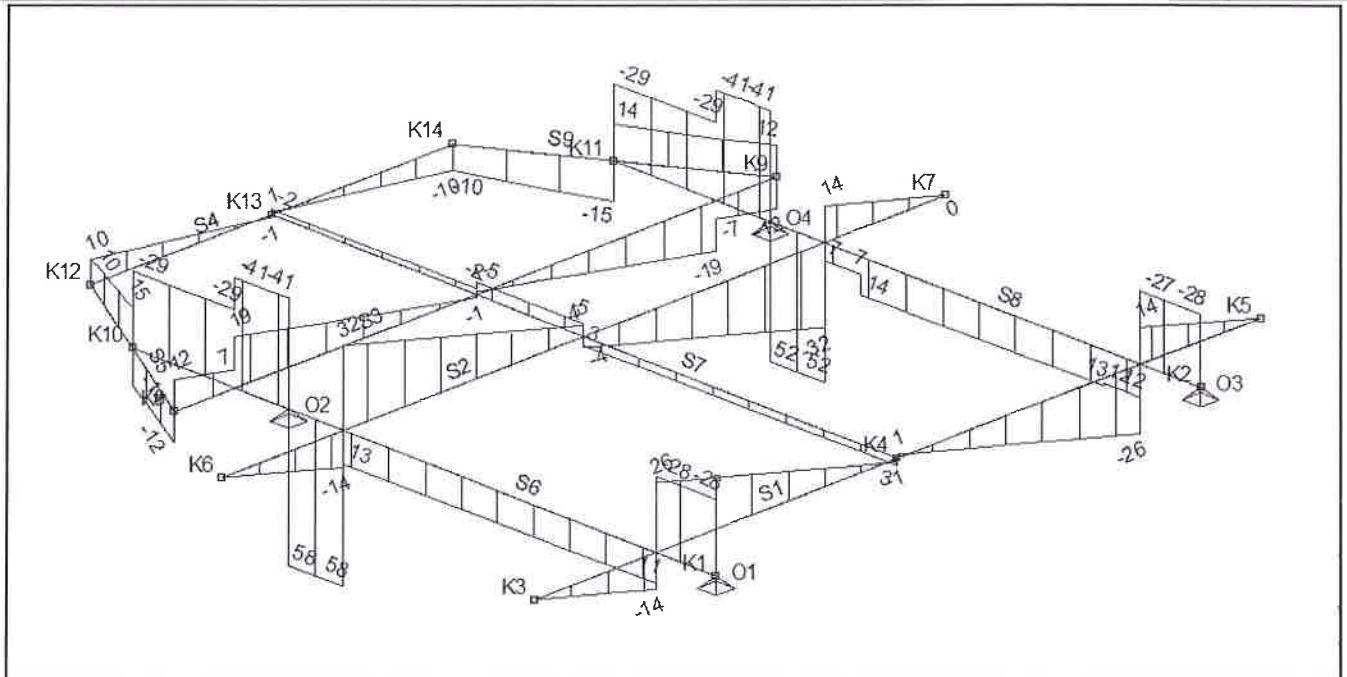
B.G.	Oplegging	Staal	Positie	Z	Mx	My
B.G.1	O1	S6	0.000	-5	0	0
B.G.1	O2	S6	3.550	-20	0	0
B.G.1	O3	S8	0.000	-5	0	0
B.G.1	O4	S8	3.550	-18	0	0
	Som Reacties			-48		
	Som Lasten			48		
B.G.2	O1	S6	0.000	-15	0	0
B.G.2	O2	S6	3.550	-50	0	0
B.G.2	O3	S8	0.000	-14	0	0
B.G.2	O4	S8	3.550	-48	0	0
	Som Reacties			-127		
	Som Lasten			127		
			m	kN	kNm	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	Mx	My	B.C.	Z	Mxmax	My	B.C.	Z	Mx	Mymax
O1	S6	Fu.C.1	-28.50	0.00	0								
O2	S6	Fu.C.1	-99.44	0.00	0								
O3	S8	Fu.C.1	-27.53	0.00	0								
O4	S8	Fu.C.1	-93.50	0.00	0								
Globale extreme waarden													
O2	S6	Fu.C.1	-99	0	0								
			kN	kNm	kNm		kN	kNm	kNm		kN	kNm	kNm

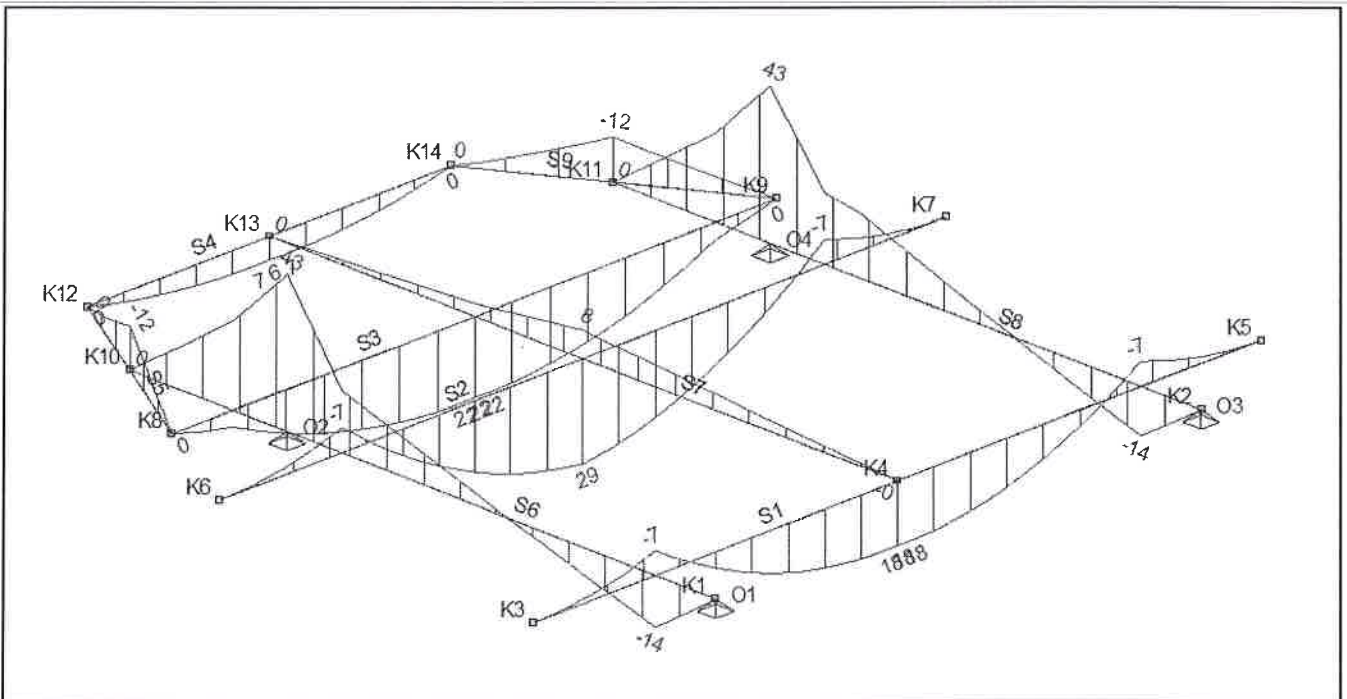
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Staaf	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
S1	Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.2	0	10	3.090	0	1.283	4.717	0	14	0	0	0
	Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.1	0	18	3.098	0	1.284	4.716	0	-26	0	0	0
S2	Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.2	0	16	3.000	0	1.226	4.774	0	-18	0	0	0
	Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.1	0	29	3.000	0	1.229	4.771	0	-32	0	0	0
S3	Veld 1	0.000 - 5.000 Fu.C.1	0	22	2.385	0	0.000	0.000	12	-19	-12	0	0
S4	Veld 1	0.000 - 3.000 Fu.C.1	0	7	1.366	0	0.000	0.000	10	10	-10	0	0
S5	Veld 1	0.000 - 1.972 Fu.C.1	0	-12	0.986	0	1.972	0.000	-12	15	10	0	0
S6	Veld 1	0.000 - 3.550 Fu.C.1	0	-14	0.500	43	1.720	0.000	-28	58	58	0	0
	Veld 2	3.550 - 4.850 Fu.C.1	43			0	0.000	0.000	-41	-41	-29	0	0
S7	Veld 1	0.000 - 5.200 Fu.C.1	0	8	2.600	0	0.000	0.000	3	-5	-2	0	0

Staaft	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
S8	Veld 1	0,000 - 3,550 Fu.C.1	0	-14	0,500	43	1,541	0,000	-28	52	52	0	0
	Veld 2	3,550 - 4,850 Fu.C.1	43			0	0,000	0,000	-41	-41	-29	0	0
S9	Veld 1	0,000 - 1,972 Fu.C.1	0	-12	0,986	0	0,000	0,000	-10	-15	12	0	0
m -			kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN	kNm	kNm

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staaft	Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind	
			Z	Z'afst	Z'	Z
S1	Veld 1	0.000 - 6.000 Ka.C.2	-0.0069	3.000	0.0179	-0.0070
S2	Veld 1	0.000 - 6.000 Ka.C.2	-0.0053	3.000	0.0125	-0.0054
S3	Veld 1	0.000 - 5.000 Ka.C.2	-0.0025	2.500	0.0098	-0.0024
S4	Veld 1	0.000 - 3.000 Ka.C.2	0.0076	1.500	0.0011	0.0080
S5	Veld 1	0.000 - 1.972 Ka.C.2	-0.0025	0.981	-0.0007	0.0076
S6	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.(w1)	0.0000	2.708	0.0001	0.0000
S6	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.(w1)	0.0000	4.092	0.0000	-0.0006
S6	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.1	0.0000	2.727	0.0001	0.0000
S6	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.1	0.0000	4.092	0.0001	-0.0011
S6	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.2	0.0000	2.736	0.0002	0.0000
S6	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.2	0.0000	4.092	0.0002	-0.0019
S7	Veld 1	0.000 - 5.200 Ka.C.2	-0.0109	2.540	0.0028	-0.0090
S8	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.(w1)	0.0000	2.506	0.0001	0.0000
S8	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.(w1)	0.0000	4.092	0.0000	-0.0007
S8	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.1	0.0000	2.550	0.0002	0.0000
S8	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.1	0.0000	4.092	0.0001	-0.0012
S8	Veld 1	0.000 - 3.550 Ka.C.2	0.0000	2.570	0.0004	0.0000
S8	Veld 2	3.550 - 4.850 Ka.C.2	0.0000	4.092	0.0002	-0.0021
S9	Veld 1	0.000 - 1.972 Ka.C.2	0.0080	0.991	-0.0007	-0.0024
-	-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENEN

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0,000-1,000)	P1	Overstek	Overstek			Centrum
C1 - V2 (1,000-3,000)	P1	Overstek	Overstek			Centrum
C1 - V3 (3,000-5,000)	P1	Overstek	Overstek			Centrum
C1 - V4 (5,000-6,000)	P1	Overstek	Overstek			Centrum
C2 - V1 (0,000-1,000)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C2 - V2 (1,000-3,000)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C2 - V3 (3,000-5,000)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C2 - V4 (5,000-6,000)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C3 - V1 (0,000-0,500)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V2 (0,500-2,500)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V3 (2,500-4,500)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C3 - V4 (4,500-5,000)	P2	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V1 (0,000-1,500)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
C4 - V2 (1,500-3,000)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
C5 - V1 (0,000-0,986)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
C5 - V2 (0,986-1,972)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
C6 - V1 (0,000-0,500)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C6 - V2 (0,500-3,100)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C6 - V3 (3,100-3,550)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C6 - V4 (3,550-4,000)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C6 - V5 (4,000-4,850)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C7 - V1 (0,000-2,600)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C7 - V2 (2,600-3,500)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C7 - V3 (3,500-5,200)	P2	Overstek	Overstek			Centrum
C8 - V1 (0,000-0,500)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C8 - V2 (0,500-3,100)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C8 - V3 (3,100-3,550)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C8 - V4 (3,550-4,000)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum
C8 - V5 (4,000-4,850)	P3	Gesteund	Overstek			Centrum

Staatf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C9 - V1 (0.000-0.986)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
C9 - V2 (0.986-1.972)	P4	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staatf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V2 (1.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V3 (3.000-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V4 (5.000-6.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-1.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V2 (1.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V3 (3.000-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V4 (5.000-6.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V1 (0.000-0.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V2 (0.500-2.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V3 (2.500-4.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C3 - V4 (4.500-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C4 - V1 (0.000-1.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C4 - V2 (1.500-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C5 - V1 (0.000-0.986)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C5 - V2 (0.986-1.972)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C6 - V1 (0.000-0.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V2 (0.500-3.100)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V3 (3.100-3.550)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V4 (3.550-4.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C6 - V5 (4.000-4.850)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V1 (0.000-2.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V2 (2.600-3.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C7 - V3 (3.500-5.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V1 (0.000-0.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V2 (0.500-3.100)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V3 (3.100-3.550)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V4 (3.550-4.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C8 - V5 (4.000-4.850)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C9 - V1 (0.000-0.986)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
C9 - V2 (0.986-1.972)	Dak	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/250
-	-	-	mm	mm	-	-	-

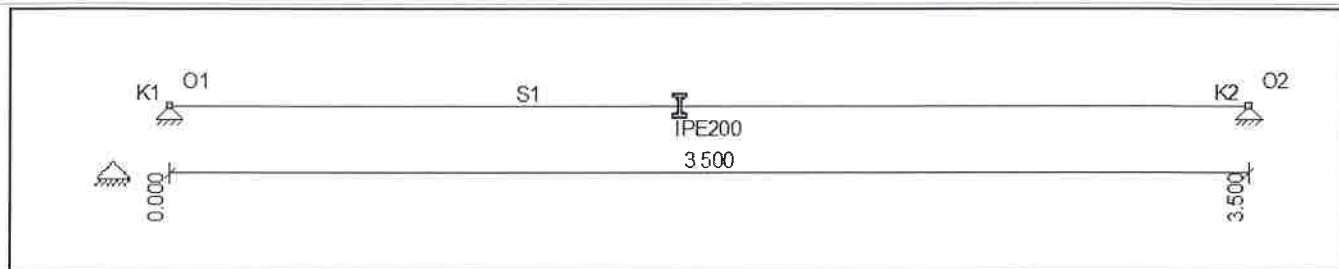
UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.61
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.72
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.19
C2	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.56
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.62
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.13
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.43
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.47
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C4	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.12
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C5	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.23
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.02
C6	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.29
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.13

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C7	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.15
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.17
C8	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.29
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.15
C9	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.23
	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.02

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 20	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 20.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(3.500)	IPE200	0	1.9432e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(3.500)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	3.500(L)	Z	S1
F	7		0.500		Z	S1
F	7		3.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 15.18 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	22		0.500		Z	S1
F	22		3.000		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 44.00 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-8	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-8	0
	Som Reacties				-15	
	Som Lasten				15	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-22	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-22	0
	Som Reacties				-44	
	Som Lasten				44	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	My
O1	S1	Fu.C.1	-42	0			
O2	S1	Fu.C.1	-42	0			

Globale extreme waarden

O2

S1

Fu.C.1

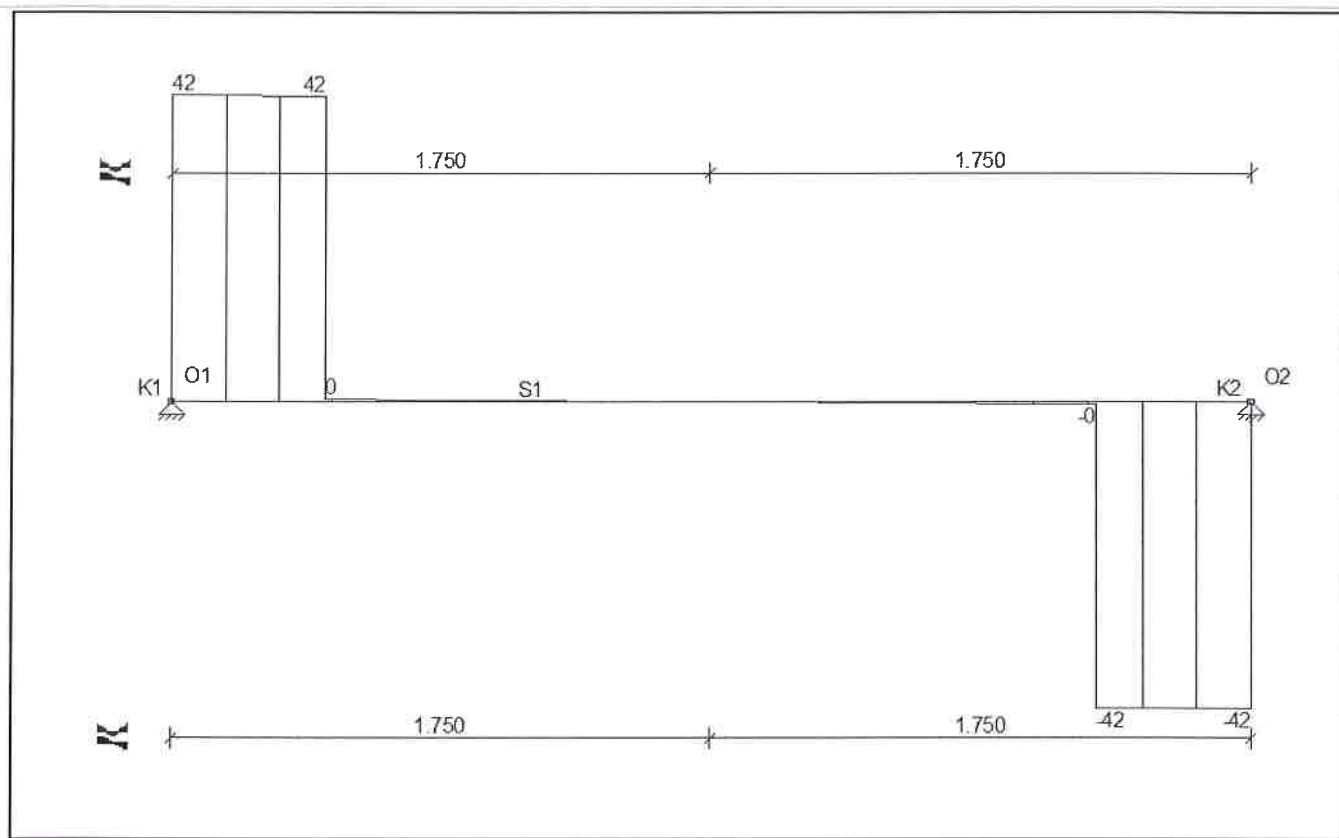
-42
kN0
kNm

kN

kNm

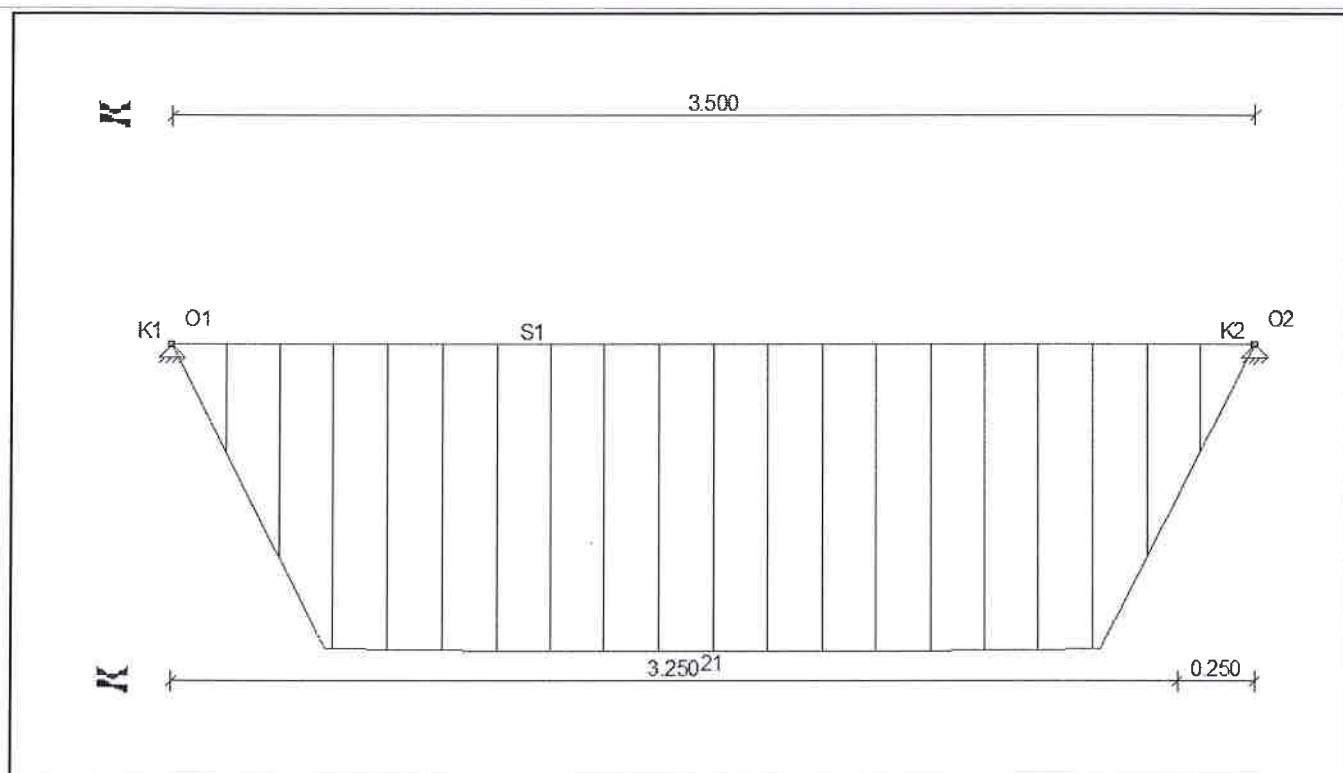
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.500 Fu.C.1	0	21	1.750	0	0.000	0.000	42	-42	-42
Veld 1	0.000 - 3.500 Fu.C.2	0	12	1.750	0	0.000	0.000	23	-23	-23
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 3.500 Ka.C.2	0.0000	1.750	0.0054
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staad	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.500)	P12	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

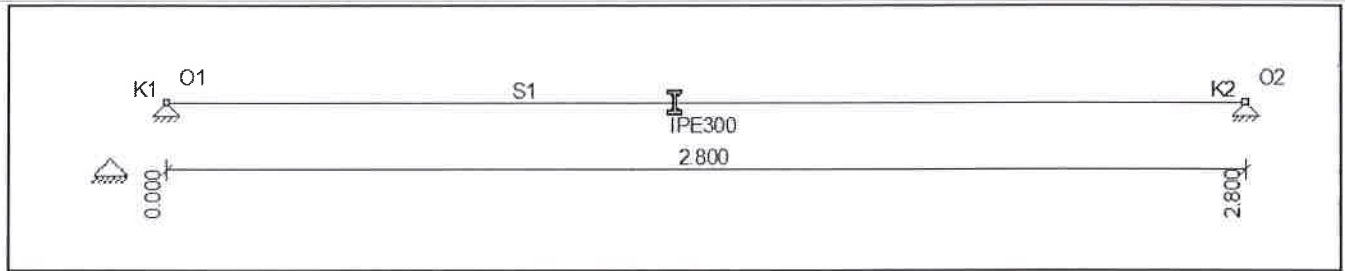
Staad	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.41
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.63
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.27

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 21	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 21.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(2.800)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(2.800)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	2.800(L)	Z	S1
F	18		1.400		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 19.18	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	51		1.400		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 51.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

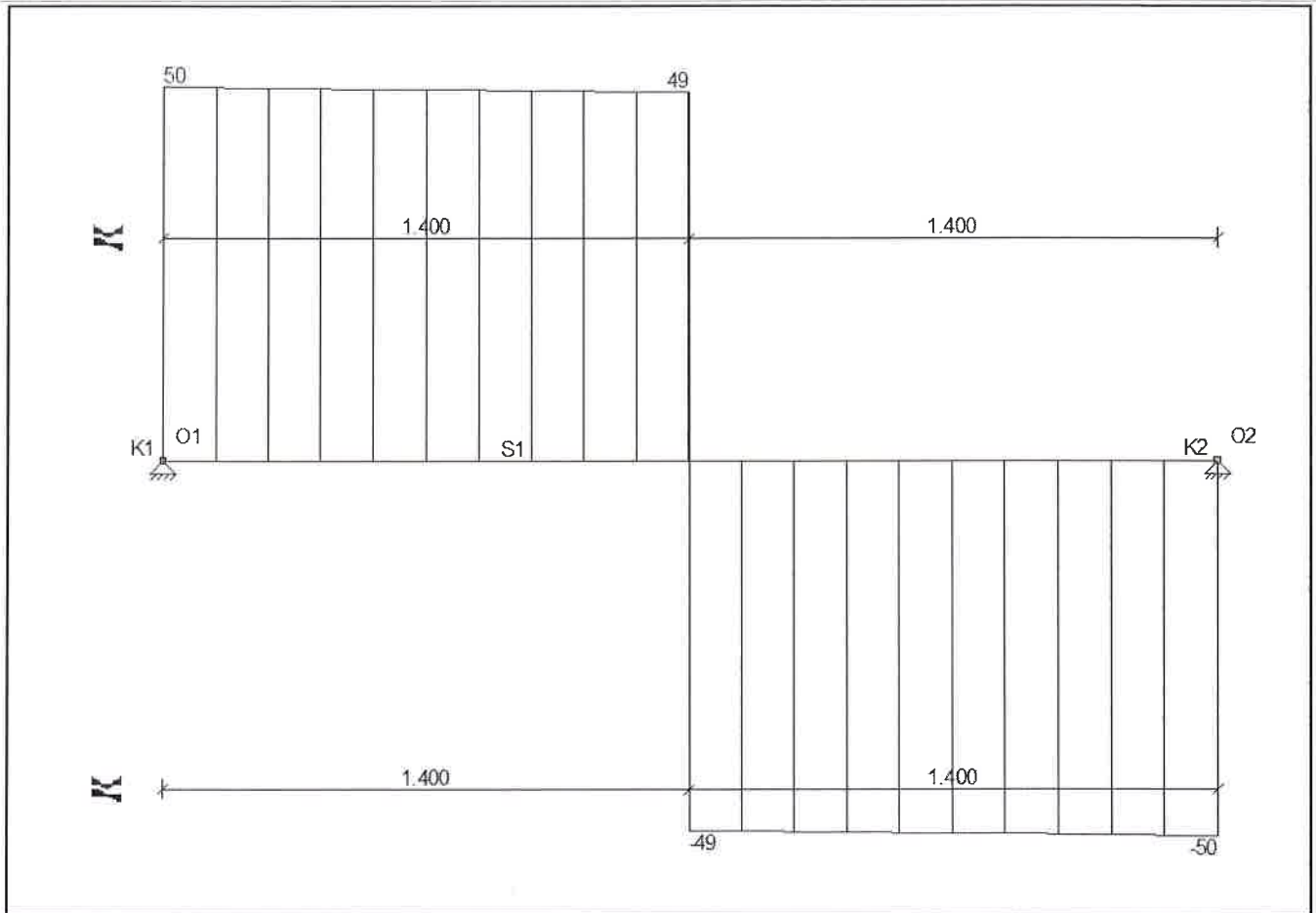
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-10	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-10	0
	Som Reacties				-19	
	Som Lasten				19	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-26	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-26	0
	Som Reacties				-51	
	Som Lasten				51	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-50	0		
O2	S1	Fu.C.1	-50	0		
Globale extreme waarden						
O2	S1	Fu.C.1	-50	0		
-	-	-	kN	kNm	-	kN
					kN	kNm

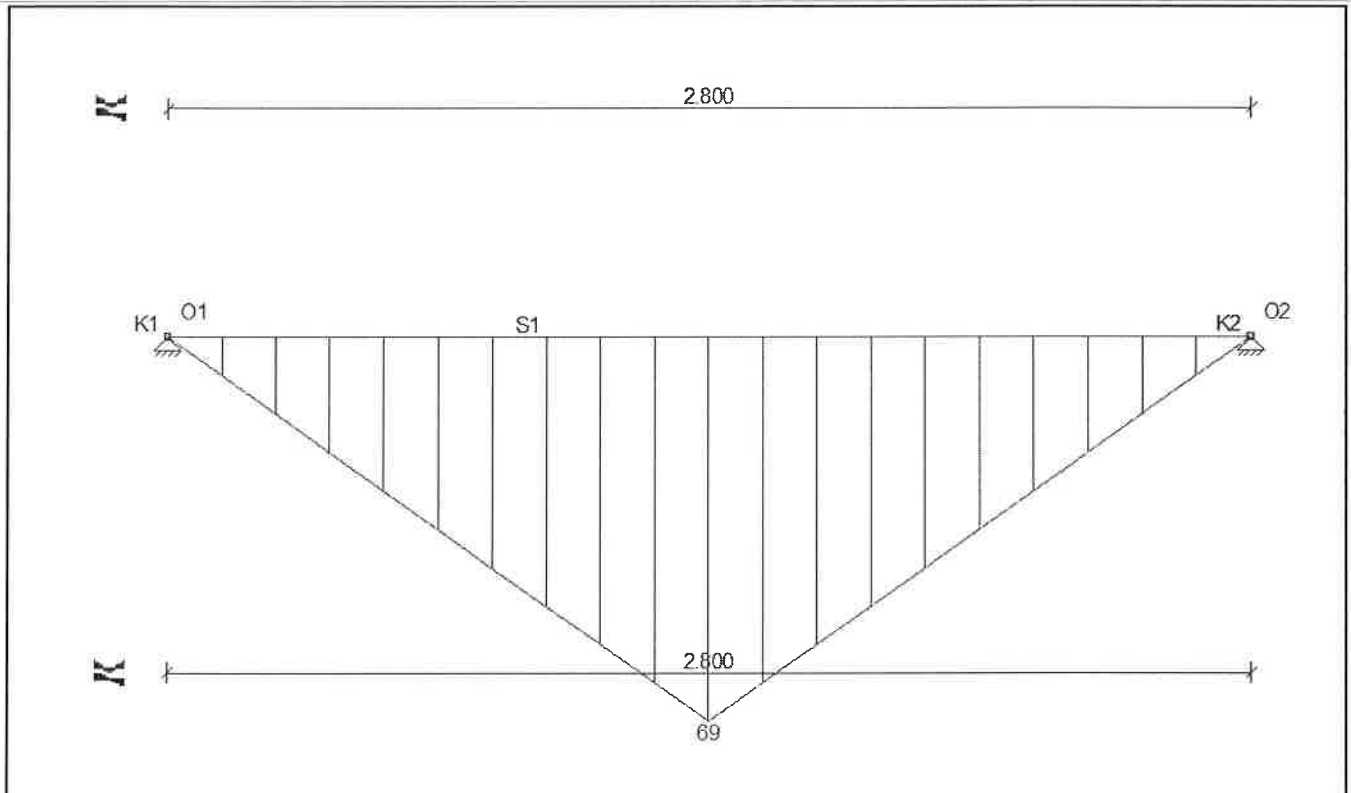
AFB, FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB, FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 2.800 Fu.C.1	0	69	1.400	0	0.000	0.000	50	50	-50
Veld 1	0.000 - 2.800 Fu.C.2	0	39	1.400	0	0.000	0.000	28	28	-28
m -		kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld		Veld Eind
		Z	Z'afst	Z'	Z
Veld 1	0.000 - 2.800 Ka.C.2	0.0000	1.400	0.0018	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-2.800)	P13	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
m -		-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

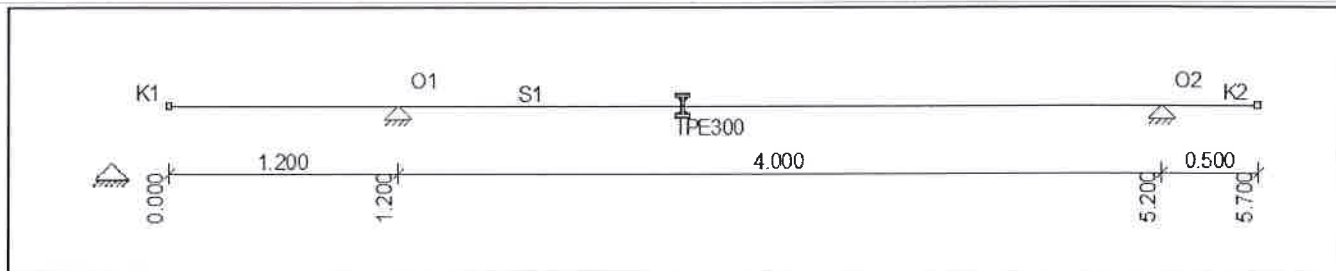
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-2.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
m -		-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.47
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.53
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 22	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 22.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(5.700)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.200	vast	vrij
O2	5.200	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	5.700(L)	Z	S1
F	10		3.600		Z	S1
q	1	1	0.000	2.000	Z	S1
q	2	2	2.000	3.600	Z	S1
q	1	1	3.600	5.700(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 18.71	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	26		3.600		Z	S1
q	2	2	0.000	2.000	Z	S1
q	8	8	2.000	3.600	Z	S1
q	2	2	3.600	5.700(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 47.00	kN	
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

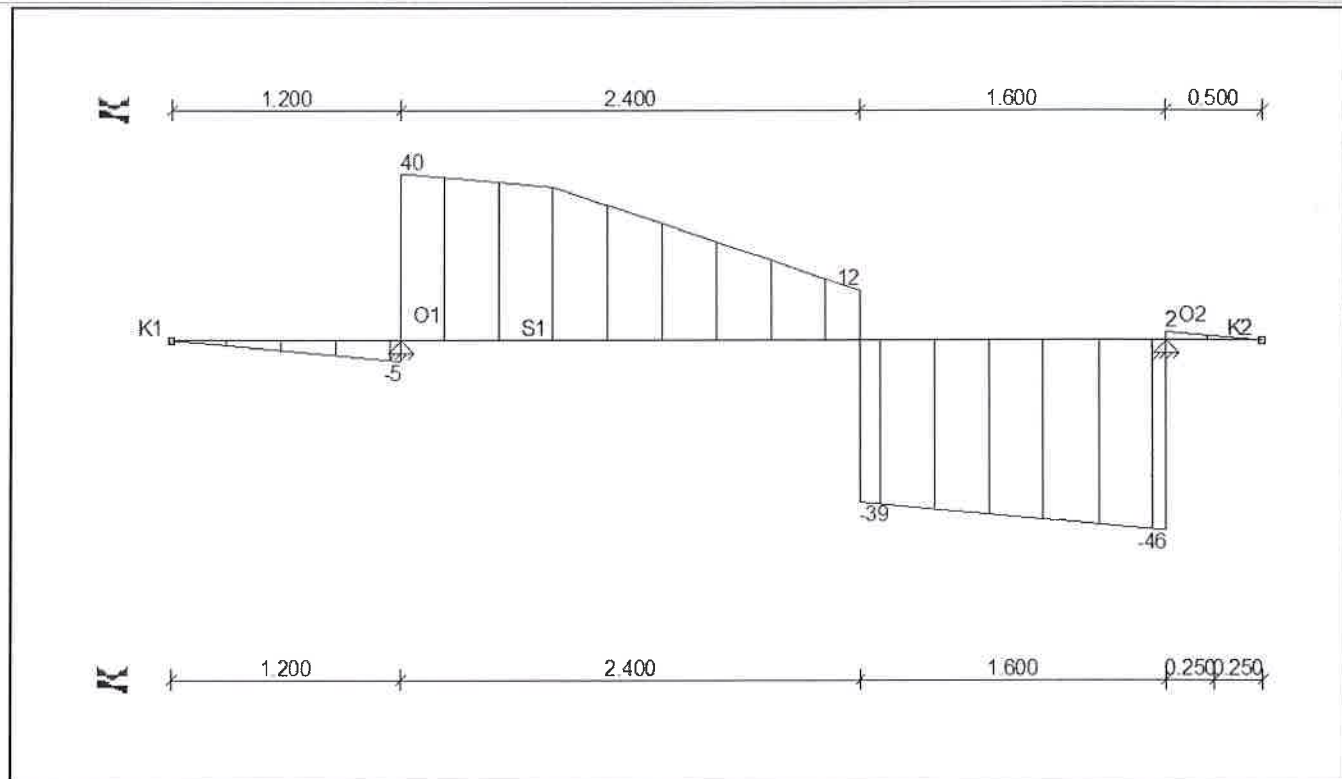
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.200	vast	vrij	-9	0
B.G.1	O2	5.200	vast	vrij	-10	0
	Som Reacties				-19	
	Som Lasten				19	
B.G.2	O1	1.200	vast	vrij	-23	0
B.G.2	O2	5.200	vast	vrij	-24	0
	Som Reacties				-47	
	Som Lasten				47	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-45	0	
O2	S1	Fu.C.1	-48	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-48	0	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

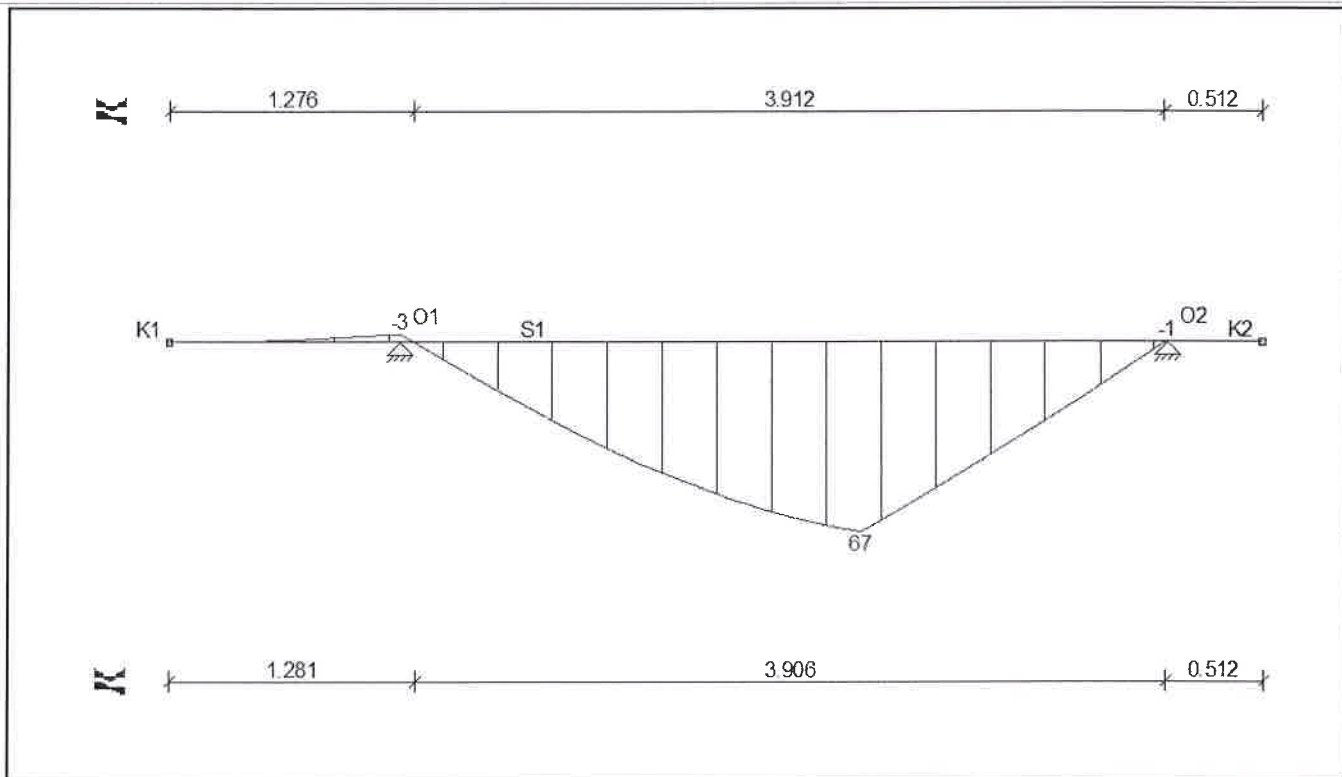
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	5.200 - 5.700 Fu.C.1	-1	0	0.000	0	0.000	0.000	2	2	0
Veld 2	1.200 - 5.200 Fu.C.1	-3	67	3.600	-1	1.276	5.188	40	-46	-46
Veld 1	0.000 - 1.200 Fu.C.1	0	0	0.000	-3	0.000	0.000	0	-5	-5
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 1.200 Ka.C.2	-0.0033	0.756	0.0000
Veld 2	1.200 - 5.200 Ka.C.2	0.0000	3.269	0.0039
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVEN

Staa	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.200)	P15	Overstek	Gesteund			Bovenflens
C1 - V2 (1.200-5.200)	P15	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
C1 - V3 (5.200-5.700)	P15	Gesteund	Overstek			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVEN

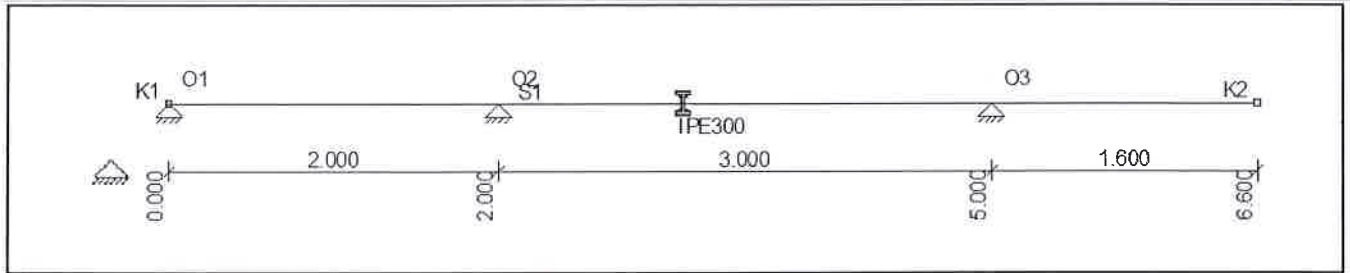
Staa	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V2 (1.200-5.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V3 (5.200-5.700)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.45
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.52
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	10-10320
Omschrijving	vv balk 23	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\vv balk 23.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(6.600)	IPE300	0	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	2.000	vast	vrij
O3	5.000	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	6.600(L)	Z	S1
q	2	2	0.000	2.000	Z	S1
q	4	4	2.000	3.600	Z	S1
q	2	2	3.600	6.600(L)	Z	S1
F	10		3.600		Z	S1
F	-7		6.600		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 21.85	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	7	7	0.000	2.000	Z	S1
q	12	12	2.000	3.600	Z	S1
q	7	7	3.600	6.600(L)	Z	S1
F	26		3.600		Z	S1
F	-20		6.600		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 59.20	kN	
-	-	-	m	m	- -	

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	2	0
B.G.1	O2	2.000	vast	vrij	-22	0

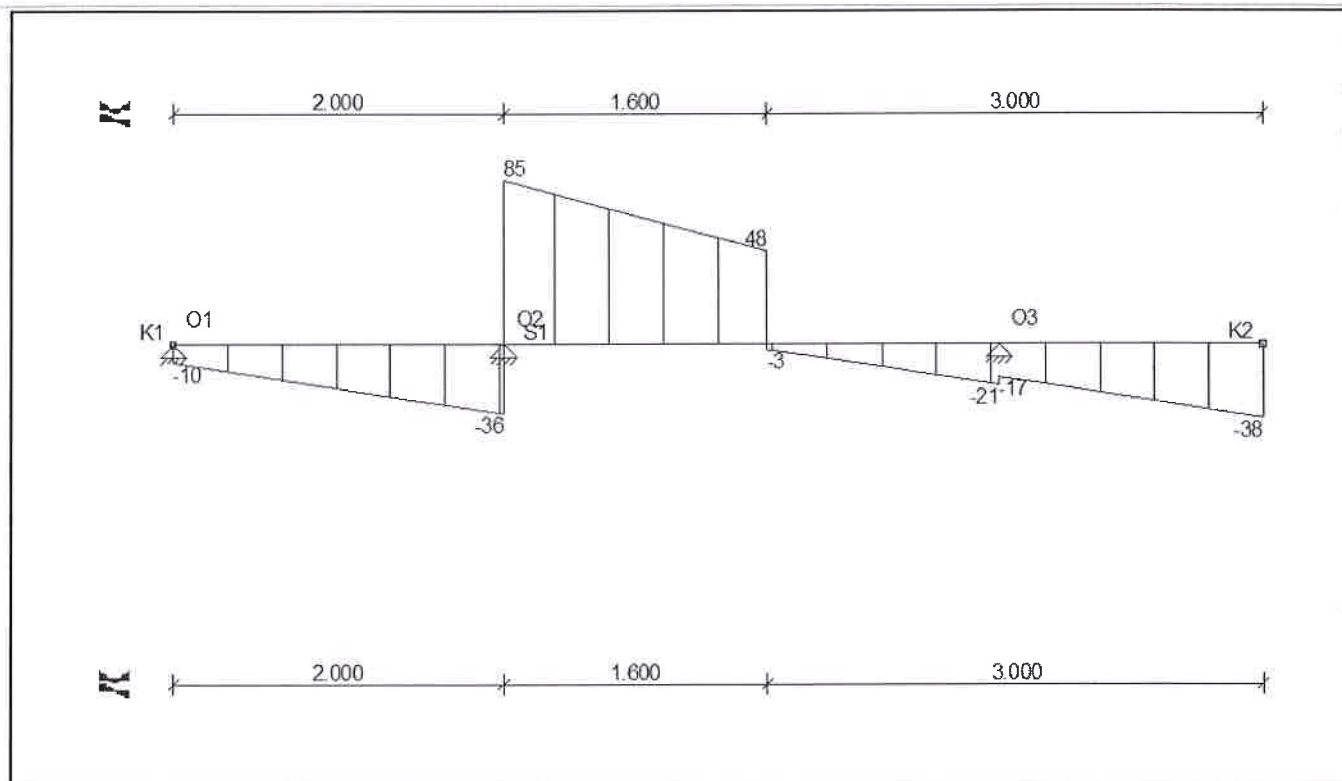
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O3	5.000	vast	vrij	-2	0
	Som Reacties				-22	
	Som Lasten				22	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	5	0
B.G.2	O2	2.000	vast	vrij	-63	0
B.G.2	O3	5.000	vast	vrij	-2	0
	Som Reacties				-59	
	Som Lasten				59	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	10	0			
O2	S1	Fu.C.1	-121	0			
O3	S1	Fu.C.1	-4	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	10	0			
O2	S1	Fu.C.1	-121	0			
			kN	kNm		kN	kNm

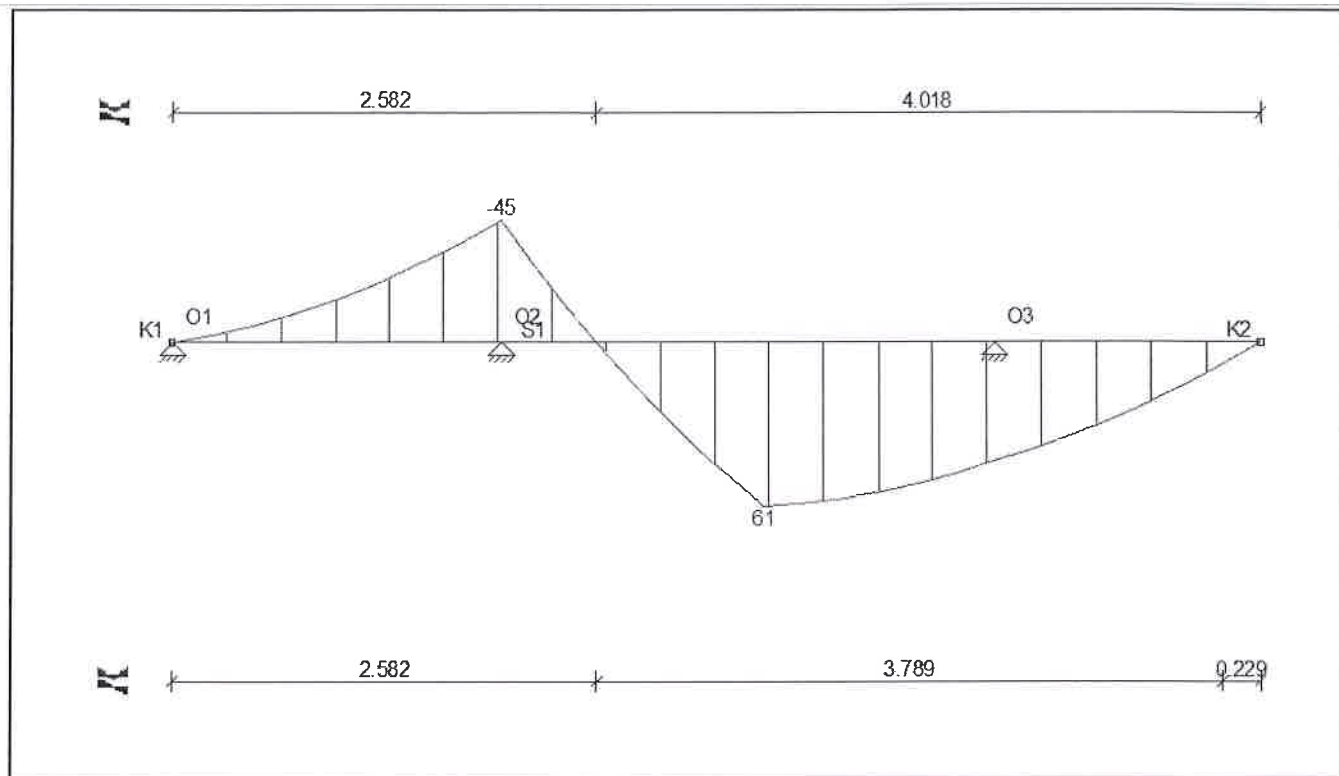
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

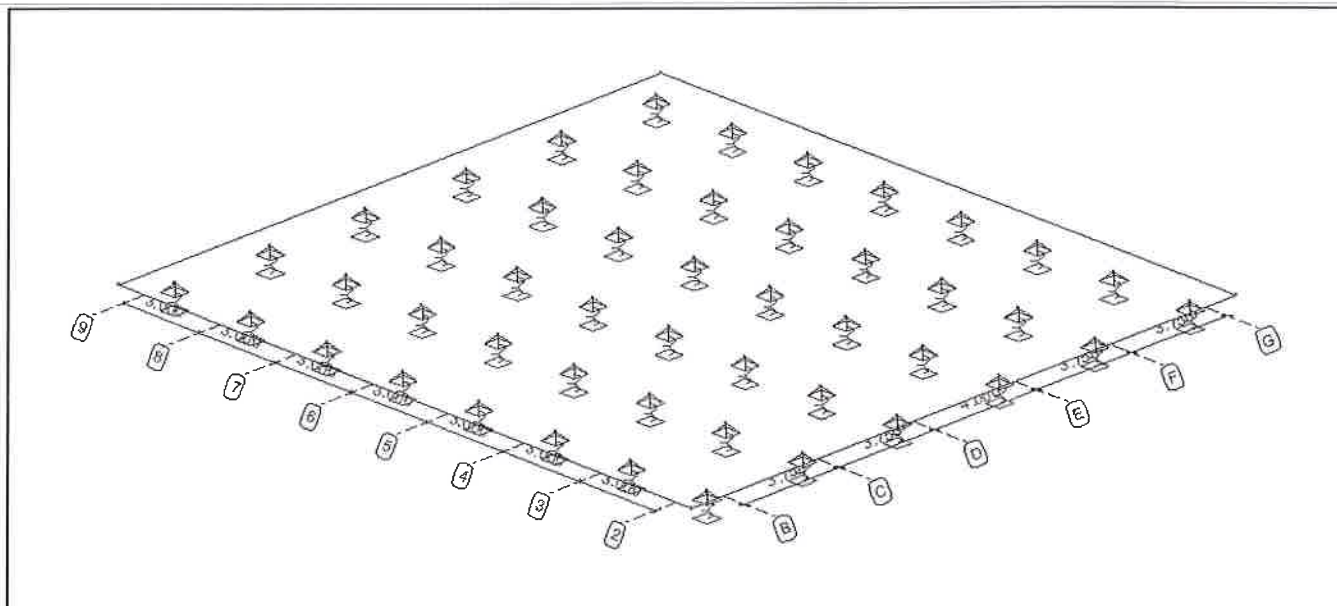
Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	5.000 - 6.600 Fu.C. 1	44	0	0.000	0	0.000	0.000	-17	-38	-38
Veld 2	2.000 - 5.000 Fu.C. 1	-45	61	3.600	44	2.582	0.000	85	85	-21
Veld 1	0.000 - 2.000 Fu.C. 1	0	0	0.000	-45	0.000	0.000	-10	-36	-36
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

BV Bouwtechnisch adviesburo		Ir. W.A. van Boxsel		tel. 0162-451280 / fax 0162-423527	
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320		
Omschrijving	begane grondvloer op palen	Constructeur			
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg vloer op palen.mxf				

AFB. GEOMETRIE



GEOMETRIE

Gebied/Polylijn	Sparing	Materiaal	Dikte	Elasticiteit	Poisson	Dichtheid	Uitzetting
R1	Nee	C30/37	0.200	3.3000e+07	0.20	25.0	10.0000e-06
-	-	-	m	kN/m2	-	kN/m3	C°m

CONSTRUCTIEVE PUNTEN

Gebieden	Punt	X	Y	Z	Ref.
R1	V1	0.000	0.000	0.000	A,1
R1	V2	0.000	-22.600	0.000	A,10
R1	V3	21.400	-22.600	0.000	H,10
R1	V4	21.400	0.000	0.000	H,1
-	-	m	m	m	-

OPLEGGINGEN

Gebied/Polylijn	Type	Z	Xr	Yr
R2	Punt	40000	vrij	vrij
R3	Punt	40000	vrij	vrij
R4	Punt	40000	vrij	vrij
R5	Punt	40000	vrij	vrij
R6	Punt	40000	vrij	vrij
R7	Punt	40000	vrij	vrij
R8	Punt	40000	vrij	vrij
R9	Punt	40000	vrij	vrij
R10	Punt	40000	vrij	vrij
R11	Punt	40000	vrij	vrij
R12	Punt	40000	vrij	vrij
R13	Punt	40000	vrij	vrij
R14	Punt	40000	vrij	vrij
R15	Punt	40000	vrij	vrij
R16	Punt	40000	vrij	vrij
R17	Punt	40000	vrij	vrij

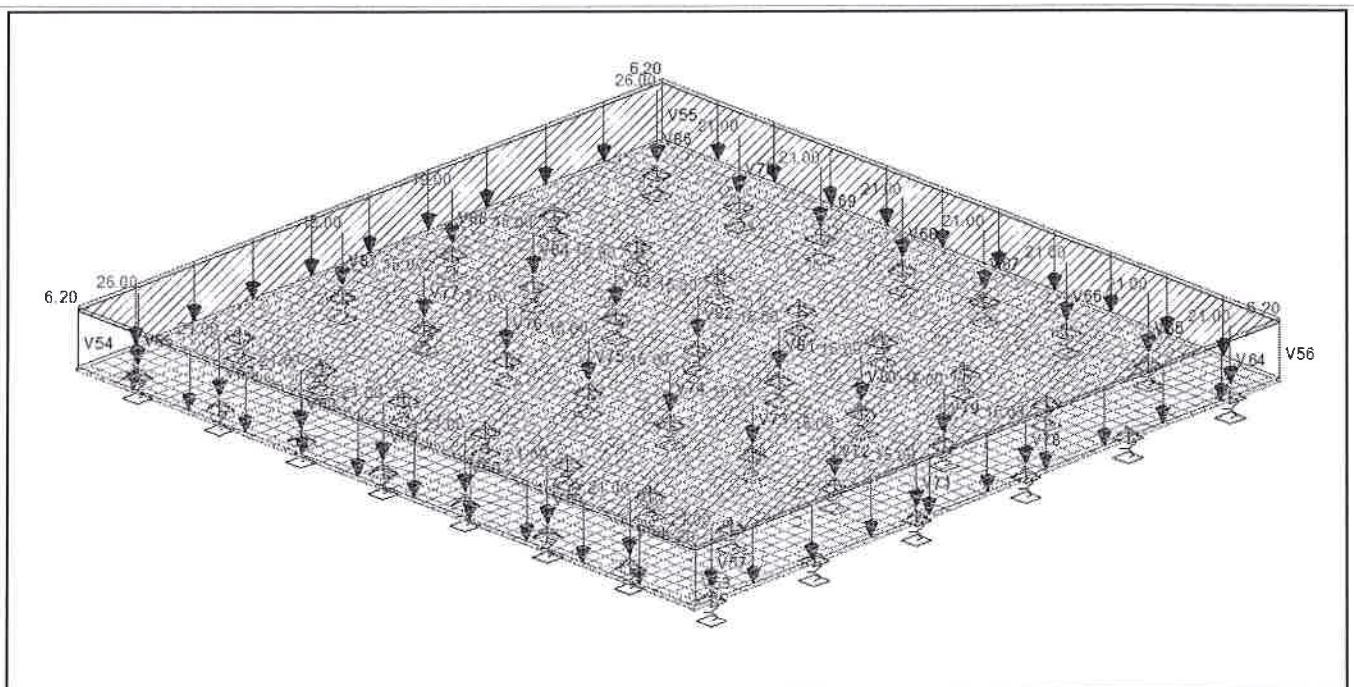
R18	Punt	40000	vrij	vrij
R19	Punt	40000	vrij	vrij
R20	Punt	40000	vrij	vrij
R21	Punt	40000	vrij	vrij
R22	Punt	40000	vrij	vrij
R23	Punt	40000	vrij	vrij
R24	Punt	40000	vrij	vrij
R25	Punt	40000	vrij	vrij
R26	Punt	40000	vrij	vrij
R27	Punt	40000	vrij	vrij
R28	Punt	40000	vrij	vrij
R29	Punt	40000	vrij	vrij
R30	Punt	40000	vrij	vrij
R31	Punt	40000	vrij	vrij
R32	Punt	40000	vrij	vrij
R33	Punt	40000	vrij	vrij
R34	Punt	40000	vrij	vrij
R35	Punt	40000	vrij	vrij
R36	Punt	40000	vrij	vrij
R37	Punt	40000	vrij	vrij
R38	Punt	40000	vrij	vrij
R39	Punt	40000	vrij	vrij
R40	Punt	40000	vrij	vrij
R41	Punt	40000	vrij	vrij
R42	Punt	40000	vrij	vrij
R43	Punt	40000	vrij	vrij
R44	Punt	40000	vrij	vrij
R45	Punt	40000	vrij	vrij
R46	Punt	40000	vrij	vrij
R47	Punt	40000	vrij	vrij
R48	Punt	40000	vrij	vrij
R49	Punt	40000	vrij	vrij

ONDERSTEUNINGSPUNTEN

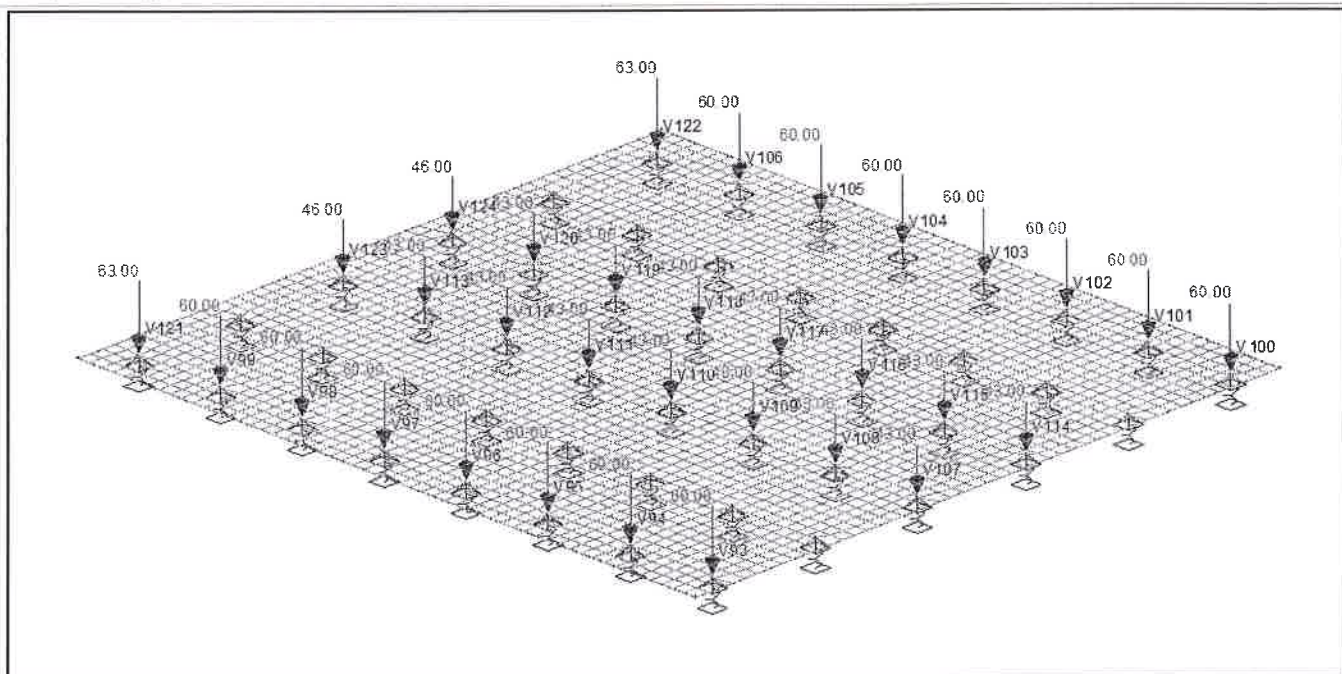
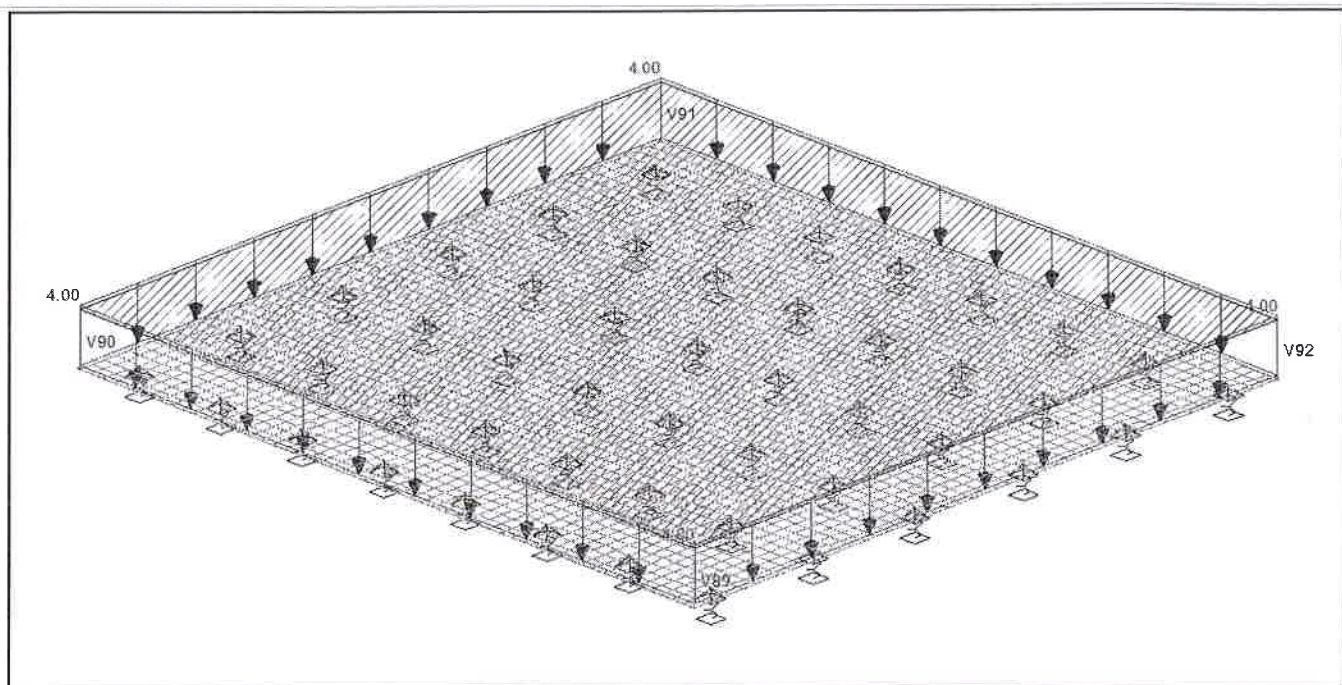
Gebieden	Punt	X	Y	Z
R2	V5	1.200	-0.600	0.000
R3	V6	1.200	-3.600	0.000
R4	V7	1.200	-6.600	0.000
R5	V8	1.200	-9.600	0.000
R6	V9	1.200	-12.600	0.000
R7	V10	1.200	-15.600	0.000
R8	V11	1.200	-18.600	0.000
R9	V12	1.200	-21.600	0.000
R10	V13	4.950	-0.600	0.000
R11	V14	4.950	-3.600	0.000
R12	V15	4.950	-6.600	0.000
R13	V16	4.950	-9.600	0.000
R14	V17	4.950	-12.600	0.000
R15	V18	4.950	-15.600	0.000
R16	V19	4.950	-18.600	0.000
R17	V20	4.950	-21.600	0.000
R18	V21	8.700	-0.600	0.000
R19	V22	8.700	-3.600	0.000
R20	V23	8.700	-6.600	0.000

R21	V24	8.700	-9.600	0.000
R22	V25	8.700	-12.600	0.000
R23	V26	8.700	-15.600	0.000
R24	V27	8.700	-18.600	0.000
R25	V28	8.700	-21.600	0.000
R26	V29	12.700	-0.600	0.000
R27	V30	12.700	-3.600	0.000
R28	V31	12.700	-6.600	0.000
R29	V32	12.700	-9.600	0.000
R30	V33	12.700	-12.600	0.000
R31	V34	12.700	-15.600	0.000
R32	V35	12.700	-18.600	0.000
R33	V36	12.700	-21.600	0.000
R34	V37	16.450	-0.600	0.000
R35	V38	16.450	-3.600	0.000
R36	V39	16.450	-6.600	0.000
R37	V40	16.450	-9.600	0.000
R38	V41	16.450	-12.600	0.000
R39	V42	16.450	-15.600	0.000
R40	V43	16.450	-18.600	0.000
R41	V44	16.450	-21.600	0.000
R42	V45	20.200	-0.600	0.000
R43	V46	20.200	-3.600	0.000
R44	V47	20.200	-6.600	0.000
R45	V48	20.200	-9.600	0.000
R46	V49	20.200	-12.600	0.000
R47	V50	20.200	-15.600	0.000
R48	V51	20.200	-18.600	0.000
R49	V52	20.200	-21.600	0.000
		m	m	m

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



AFB, LASTEN B.G.3 VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



Gebied/Polylijn	Type	Type	Richting
B.G.1: Permanent			
R50	Gebied	q	Z
R51	Punt	N	Z
R52	Punt	N	Z
R53	Punt	N	Z
R54	Punt	N	Z
R55	Punt	N	Z
R56	Punt	N	Z
R57	Punt	N	Z
R58	Punt	N	Z
R59	Punt	N	Z
R60	Punt	N	Z

Gebied/Polylijn	Type	Type	Richting
B.G.1: Permanent			
R61	Punt	N	Z
R62	Punt	N	Z
R63	Punt	N	Z
R64	Punt	N	Z
R65	Punt	N	Z
R66	Punt	N	Z
R67	Punt	N	Z
R68	Punt	N	Z
R69	Punt	N	Z
R70	Punt	N	Z
R71	Punt	N	Z
R72	Punt	N	Z
R73	Punt	N	Z
R74	Punt	N	Z
R75	Punt	N	Z
R76	Punt	N	Z
R77	Punt	N	Z
R78	Punt	N	Z
R79	Punt	N	Z
R80	Punt	N	Z
R81	Punt	N	Z
R82	Punt	N	Z
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting			
R83	Gebied	q	Z
B.G.3: Verdeelde veranderlijke belasting			
R84	Punt	N	Z
R85	Punt	N	Z
R86	Punt	N	Z
R87	Punt	N	Z
R88	Punt	N	Z
R89	Punt	N	Z
R90	Punt	N	Z
R91	Punt	N	Z
R92	Punt	N	Z
R93	Punt	N	Z
R94	Punt	N	Z
R95	Punt	N	Z
R96	Punt	N	Z
R97	Punt	N	Z
R98	Punt	N	Z
R99	Punt	N	Z
R100	Punt	N	Z
R101	Punt	N	Z
R102	Punt	N	Z
R103	Punt	N	Z
R104	Punt	N	Z
R105	Punt	N	Z
R106	Punt	N	Z
R107	Punt	N	Z
R108	Punt	N	Z
R109	Punt	N	Z
R110	Punt	N	Z
R111	Punt	N	Z
R112	Punt	N	Z
R113	Punt	N	Z
R114	Punt	N	Z
R115	Punt	N	Z

LASTEN VERTICES

Gebieden	Punt	X	Y	Z	Lastwaarde
R50	V53	0.000	0.000	0.000	6.2
R50	V54	0.000	-22.600	0.000	6.2
R50	V55	21.400	-22.600	0.000	6.2
R50	V56	21.400	0.000	0.000	6.2
R51	V57	1.200	-0.600	0.000	21.0
R52	V58	1.200	-3.600	0.000	21.0

R53	V59	1.200	-6.600	0.000	21.0
R54	V60	1.200	-9.600	0.000	21.0
R55	V61	1.200	-12.600	0.000	21.0
R56	V62	1.200	-15.600	0.000	21.0
R57	V63	1.200	-18.600	0.000	21.0
R58	V64	20.200	-0.600	0.000	21.0
R59	V65	20.200	-3.600	0.000	21.0
R60	V66	20.200	-6.600	0.000	21.0
R61	V67	20.200	-9.600	0.000	21.0
R62	V68	20.200	-12.600	0.000	21.0
R63	V69	20.200	-15.600	0.000	21.0
R64	V70	20.200	-18.600	0.000	21.0
R65	V71	8.700	-0.600	0.000	15.0
R66	V72	8.700	-3.600	0.000	15.0
R67	V73	8.700	-6.600	0.000	15.0
R68	V74	8.700	-9.600	0.000	15.0
R69	V75	8.700	-12.600	0.000	15.0
R70	V76	8.700	-15.600	0.000	15.0
R71	V77	8.700	-18.600	0.000	15.0
R72	V78	12.700	-0.600	0.000	15.0
R73	V79	12.700	-3.600	0.000	15.0
R74	V80	12.700	-6.600	0.000	15.0
R75	V81	12.700	-9.600	0.000	15.0
R76	V82	12.700	-12.600	0.000	15.0
R77	V83	12.700	-15.600	0.000	15.0
R78	V84	12.700	-18.600	0.000	15.0
R79	V85	1.200	-21.600	0.000	26.0
R80	V86	20.200	-21.600	0.000	26.0
R81	V87	8.700	-21.600	0.000	19.0
R82	V88	12.700	-21.600	0.000	19.0
R83	V89	0.000	0.000	0.000	4.0
R83	V90	0.000	-22.600	0.000	4.0
R83	V91	21.400	-22.600	0.000	4.0
R83	V92	21.400	0.000	0.000	4.0
R84	V93	1.200	-0.600	0.000	60.0
R85	V94	1.200	-3.600	0.000	60.0
R86	V95	1.200	-6.600	0.000	60.0
R87	V96	1.200	-9.600	0.000	60.0
R88	V97	1.200	-12.600	0.000	60.0
R89	V98	1.200	-15.600	0.000	60.0
R90	V99	1.200	-18.600	0.000	60.0
R91	V100	20.200	-0.600	0.000	60.0
R92	V101	20.200	-3.600	0.000	60.0
R93	V102	20.200	-6.600	0.000	60.0
R94	V103	20.200	-9.600	0.000	60.0
R95	V104	20.200	-12.600	0.000	60.0
R96	V105	20.200	-15.600	0.000	60.0
R97	V106	20.200	-18.600	0.000	60.0
R98	V107	8.700	-0.600	0.000	43.0
R99	V108	8.700	-3.600	0.000	43.0
R100	V109	8.700	-6.600	0.000	43.0
R101	V110	8.700	-9.600	0.000	43.0
R102	V111	8.700	-12.600	0.000	43.0
R103	V112	8.700	-15.600	0.000	43.0
R104	V113	8.700	-18.600	0.000	43.0

BV Bouwtechnisch adviesburo		Ir. W.A. van Boxsel		tel. 0162-451280 / fax 0162-423527		
R105	V114	12,700	-0.600	0.000		43.0
R106	V115	12,700	-3.600	0.000		43.0
R107	V116	12,700	-6.600	0.000		43.0
R108	V117	12,700	-9.600	0.000		43.0
R109	V118	12,700	-12.600	0.000		43.0
R110	V119	12,700	-15.600	0.000		43.0
R111	V120	12,700	-18.600	0.000		43.0
R112	V121	1.200	-21.600	0.000		63.0
R113	V122	20,200	-21.600	0.000		63.0
R114	V123	8,700	-21.600	0.000		46.0
R115	V124	12,700	-21.600	0.000		46.0
-	-	m	m	m		-

B.G. OPLEGREACTIES

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.1	O1(Punt-2)	1,200	-0,600	-55.8	-55.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O2(Punt-3)	1,200	-3,600	-76.5	-76.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O3(Punt-4)	1,200	-6,600	-76.3	-76.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O4(Punt-5)	1,200	-9,600	-74.8	-74.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O5(Punt-6)	1,200	-12,600	-74.7	-74.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O6(Punt-7)	1,200	-15,600	-75.5	-75.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O7(Punt-8)	1,200	-18,600	-76.0	-76.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O8(Punt-9)	1,200	-21,600	-68.7	-68.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O9(Punt-10)	4,950	-0,600	-49.9	-49.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O10(Punt-11)	4,950	-3,600	-74.9	-74.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O11(Punt-12)	4,950	-6,600	-76.0	-76.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O12(Punt-13)	4,950	-9,600	-74.5	-74.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O13(Punt-14)	4,950	-12,600	-74.4	-74.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O14(Punt-15)	4,950	-15,600	-75.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O15(Punt-16)	4,950	-18,600	-74.2	-74.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O16(Punt-17)	4,950	-21,600	-62.5	-62.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O17(Punt-18)	8,700	-0,600	-61.8	-61.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O18(Punt-19)	8,700	-3,600	-86.4	-86.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O19(Punt-20)	8,700	-6,600	-87.6	-87.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O20(Punt-21)	8,700	-9,600	-86.0	-86.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O21(Punt-22)	8,700	-12,600	-85.8	-85.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O22(Punt-23)	8,700	-15,600	-86.6	-86.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O23(Punt-24)	8,700	-18,600	-86.2	-86.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O24(Punt-25)	8,700	-21,600	-76.2	-76.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O25(Punt-26)	12,700	-0,600	-61.8	-61.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O26(Punt-27)	12,700	-3,600	-86.4	-86.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O27(Punt-28)	12,700	-6,600	-87.6	-87.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O28(Punt-29)	12,700	-9,600	-86.0	-86.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O29(Punt-30)	12,700	-12,600	-85.8	-85.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O30(Punt-31)	12,700	-15,600	-86.6	-86.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O31(Punt-32)	12,700	-18,600	-86.2	-86.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O32(Punt-33)	12,700	-21,600	-76.2	-76.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O33(Punt-34)	16,450	-0,600	-49.9	-49.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O34(Punt-35)	16,450	-3,600	-74.9	-74.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O35(Punt-36)	16,450	-6,600	-76.0	-76.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O36(Punt-37)	16,450	-9,600	-74.5	-74.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O37(Punt-38)	16,450	-12,600	-74.4	-74.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O38(Punt-39)	16,450	-15,600	-75.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O39(Punt-40)	16,450	-18,600	-74.2	-74.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O40(Punt-41)	16,450	-21,600	-62.5	-62.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O41(Punt-42)	20,200	-0,600	-55.8	-55.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O42(Punt-43)	20,200	-3,600	-76.5	-76.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O43(Punt-44)	20,200	-6,600	-76.3	-76.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O44(Punt-45)	20,200	-9,600	-74.8	-74.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O45(Punt-46)	20,200	-12,600	-74.7	-74.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O46(Punt-47)	20,200	-15,600	-75.5	-75.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O47(Punt-48)	20,200	-18,600	-76.0	-76.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O48(Punt-49)	20,200	-21,600	-68.7	-68.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Som van de oplegreacties				-3.592.6					
Som van de belastingen				3.592.6					
B.G.2	O1(Punt-2)	1,200	-0,600	-23.2	-23.2	0.0	0.0	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.2	O2(Punt-3)	1,200	-3,600	-36.6	-36.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O3(Punt-4)	1,200	-6,600	-36.6	-36.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O4(Punt-5)	1,200	-9,600	-35.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O5(Punt-6)	1,200	-12,600	-35.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O6(Punt-7)	1,200	-15,600	-36.1	-36.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O7(Punt-8)	1,200	-18,600	-35.9	-35.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O8(Punt-9)	1,200	-21,600	-29.0	-29.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O9(Punt-10)	4,950	-0,600	-30.6	-30.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O10(Punt-11)	4,950	-3,600	-46.1	-46.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O11(Punt-12)	4,950	-6,600	-46.8	-46.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O12(Punt-13)	4,950	-9,600	-45.9	-45.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O13(Punt-14)	4,950	-12,600	-45.8	-45.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O14(Punt-15)	4,950	-15,600	-46.3	-46.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O15(Punt-16)	4,950	-18,600	-45.7	-45.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O16(Punt-17)	4,950	-21,600	-37.8	-37.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O17(Punt-18)	8,700	-0,600	-31.2	-31.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O18(Punt-19)	8,700	-3,600	-47.4	-47.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O19(Punt-20)	8,700	-6,600	-48.1	-48.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O20(Punt-21)	8,700	-9,600	-47.1	-47.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O21(Punt-22)	8,700	-12,600	-47.0	-47.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O22(Punt-23)	8,700	-15,600	-47.5	-47.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O23(Punt-24)	8,700	-18,600	-46.9	-46.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O24(Punt-25)	8,700	-21,600	-38.5	-38.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O25(Punt-26)	12,700	-0,600	-31.2	-31.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O26(Punt-27)	12,700	-3,600	-47.4	-47.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O27(Punt-28)	12,700	-6,600	-48.1	-48.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O28(Punt-29)	12,700	-9,600	-47.1	-47.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O29(Punt-30)	12,700	-12,600	-47.0	-47.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O30(Punt-31)	12,700	-15,600	-47.5	-47.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O31(Punt-32)	12,700	-18,600	-46.9	-46.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O32(Punt-33)	12,700	-21,600	-38.5	-38.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O33(Punt-34)	16,450	-0,600	-30.6	-30.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O34(Punt-35)	16,450	-3,600	-46.1	-46.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O35(Punt-36)	16,450	-6,600	-46.8	-46.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O36(Punt-37)	16,450	-9,600	-45.9	-45.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O37(Punt-38)	16,450	-12,600	-45.8	-45.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O38(Punt-39)	16,450	-15,600	-46.3	-46.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O39(Punt-40)	16,450	-18,600	-45.7	-45.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O40(Punt-41)	16,450	-21,600	-37.8	-37.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O41(Punt-42)	20,200	-0,600	-23.2	-23.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O42(Punt-43)	20,200	-3,600	-36.6	-36.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O43(Punt-44)	20,200	-6,600	-36.6	-36.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O44(Punt-45)	20,200	-9,600	-35.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O45(Punt-46)	20,200	-12,600	-35.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O46(Punt-47)	20,200	-15,600	-36.1	-36.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O47(Punt-48)	20,200	-18,600	-35.9	-35.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O48(Punt-49)	20,200	-21,600	-29.0	-29.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Som van de oplegreacties				-1.934.6					
Som van de belastingen				1.934.6					
B.G.3	O1(Punt-2)	1,200	-0,600	-56.6	-56.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O2(Punt-3)	1,200	-3,600	-56.4	-56.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O3(Punt-4)	1,200	-6,600	-56.1	-56.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O4(Punt-5)	1,200	-9,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O5(Punt-6)	1,200	-12,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O6(Punt-7)	1,200	-15,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O7(Punt-8)	1,200	-18,600	-56.8	-56.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O8(Punt-9)	1,200	-21,600	-58.6	-58.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O9(Punt-10)	4,950	-0,600	-7.1	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O10(Punt-11)	4,950	-3,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O11(Punt-12)	4,950	-6,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O12(Punt-13)	4,950	-9,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O13(Punt-14)	4,950	-12,600	-9.7	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O14(Punt-15)	4,950	-15,600	-9.7	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O15(Punt-16)	4,950	-18,600	-9.9	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O16(Punt-17)	4,950	-21,600	-9.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O17(Punt-18)	8,700	-0,600	-38.7	-38.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O18(Punt-19)	8,700	-3,600	-37.3	-37.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O19(Punt-20)	8,700	-6,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O20(Punt-21)	8,700	-9,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O21(Punt-22)	8,700	-12,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.3	O22(Punt-23)	8,700	-15,600	-37.1	-37.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O23(Punt-24)	8,700	-18,600	-37.7	-37.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O24(Punt-25)	8,700	-21,600	-40.4	-40.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O25(Punt-26)	12,700	-0,600	-38.7	-38.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O26(Punt-27)	12,700	-3,600	-37.3	-37.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O27(Punt-28)	12,700	-6,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O28(Punt-29)	12,700	-9,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O29(Punt-30)	12,700	-12,600	-37.2	-37.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O30(Punt-31)	12,700	-15,600	-37.1	-37.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O31(Punt-32)	12,700	-18,600	-37.7	-37.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O32(Punt-33)	12,700	-21,600	-40.4	-40.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O33(Punt-34)	16,450	-0,600	-7.1	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O34(Punt-35)	16,450	-3,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O35(Punt-36)	16,450	-6,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O36(Punt-37)	16,450	-9,600	-9.8	-9.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O37(Punt-38)	16,450	-12,600	-9.7	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O38(Punt-39)	16,450	-15,600	-9.7	-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O39(Punt-40)	16,450	-18,600	-9.9	-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O40(Punt-41)	16,450	-21,600	-9.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O41(Punt-42)	20,200	-0,600	-56.6	-56.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O42(Punt-43)	20,200	-3,600	-56.4	-56.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O43(Punt-44)	20,200	-6,600	-56.1	-56.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O44(Punt-45)	20,200	-9,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O45(Punt-46)	20,200	-12,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O46(Punt-47)	20,200	-15,600	-56.0	-56.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O47(Punt-48)	20,200	-18,600	-56.8	-56.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O48(Punt-49)	20,200	-21,600	-58.6	-58.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Som van de oplegreacties				-1.660.0					
Som van de belastingen				1.660.0					
-	-	m	m	kN	kN/m	kNm	kNm/m	kNm	kNm/m

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4
B.G.1	Permanent	1.20	1.35	1.20	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60	1.50	0.60
B.G.3	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60	0.60	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00	0.40
B.G.3	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	0.40	1.00

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
O1(Punt-2)	1.2	-0.6	-186.8 Fu.C.1	-186.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O2(Punt-3)	1.2	-3.6	-231.5 Fu.C.1	-231.5 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O3(Punt-4)	1.2	-6.6	-230.7 Fu.C.1	-230.7 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O4(Punt-5)	1.2	-9.6	-227.3 Fu.C.1	-227.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O5(Punt-6)	1.2	-12.6	-227.1 Fu.C.1	-227.1 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O6(Punt-7)	1.2	-15.6	-228.8 Fu.C.1	-228.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O7(Punt-8)	1.2	-18.6	-230.3 Fu.C.1	-230.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O8(Punt-9)	1.2	-21.6	-214.0 Fu.C.1	-214.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O9(Punt-10)	5.0	-0.6	-116.6 Fu.C.1	-116.6 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O10(Punt-11)	5.0	-3.6	-173.8 Fu.C.1	-173.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O11(Punt-12)	5.0	-6.6	-176.2 Fu.C.1	-176.2 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O12(Punt-13)	5.0	-9.6	-173.0 Fu.C.1	-173.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O13(Punt-14)	5.0	-12.6	-172.6 Fu.C.1	-172.6 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O14(Punt-15)	5.0	-15.6	-174.1 Fu.C.1	-174.1 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O15(Punt-16)	5.0	-18.6	-172.5 Fu.C.1	-172.5 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O16(Punt-17)	5.0	-21.6	-145.2 Fu.C.1	-145.2 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O17(Punt-18)	8.7	-0.6	-178.9 Fu.C.1	-178.9 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O18(Punt-19)	8.7	-3.6	-230.9 Fu.C.1	-230.9 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O19(Punt-20)	8.7	-6.6	-233.3 Fu.C.1	-233.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O20(Punt-21)	8.7	-9.6	-229.8 Fu.C.1	-229.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O21(Punt-22)	8.7	-12.6	-229.4 Fu.C.1	-229.4 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O22(Punt-23)	8.7	-15.6	-231.0 Fu.C.1	-231.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O23(Punt-24)	8.7	-18.6	-230.4 Fu.C.1	-230.4 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O24(Punt-25)	8.7	-21.6	-209.8 Fu.C.1	-209.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O25(Punt-26)	12.7	-0.6	-178.9 Fu.C.1	-178.9 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O26(Punt-27)	12.7	-3.6	-230.9 Fu.C.1	-230.9 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1

Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
O27(Punt-28)	12.7	-6.6	-233.3 Fu.C.1	-233.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O28(Punt-29)	12.7	-9.6	-229.8 Fu.C.1	-229.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O29(Punt-30)	12.7	-12.6	-229.4 Fu.C.1	-229.4 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O30(Punt-31)	12.7	-15.6	-231.0 Fu.C.1	-231.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O31(Punt-32)	12.7	-18.6	-230.4 Fu.C.1	-230.4 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O32(Punt-33)	12.7	-21.6	-209.8 Fu.C.1	-209.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O33(Punt-34)	16.5	-0.6	-116.6 Fu.C.1	-116.6 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O34(Punt-35)	16.5	-3.6	-173.8 Fu.C.1	-173.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O35(Punt-36)	16.5	-6.6	-176.2 Fu.C.1	-176.2 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O36(Punt-37)	16.5	-9.6	-173.0 Fu.C.1	-173.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O37(Punt-38)	16.5	-12.6	-172.6 Fu.C.1	-172.6 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O38(Punt-39)	16.5	-15.6	-174.1 Fu.C.1	-174.1 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O39(Punt-40)	16.5	-18.6	-172.5 Fu.C.1	-172.5 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O40(Punt-41)	16.5	-21.6	-145.2 Fu.C.1	-145.2 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O41(Punt-42)	20.2	-0.6	-186.8 Fu.C.1	-186.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O42(Punt-43)	20.2	-3.6	-231.5 Fu.C.1	-231.5 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O43(Punt-44)	20.2	-6.6	-230.7 Fu.C.1	-230.7 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O44(Punt-45)	20.2	-9.6	-227.3 Fu.C.1	-227.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O45(Punt-46)	20.2	-12.6	-227.1 Fu.C.1	-227.1 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O46(Punt-47)	20.2	-15.6	-228.8 Fu.C.1	-228.8 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O47(Punt-48)	20.2	-18.6	-230.3 Fu.C.1	-230.3 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O48(Punt-49)	20.2	-21.6	-214.0 Fu.C.1	-214.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
-	m	m	kN	kN/m	kNm	kNm/m	kNm	kNm/m

DOORSNEDE GEGEVENS

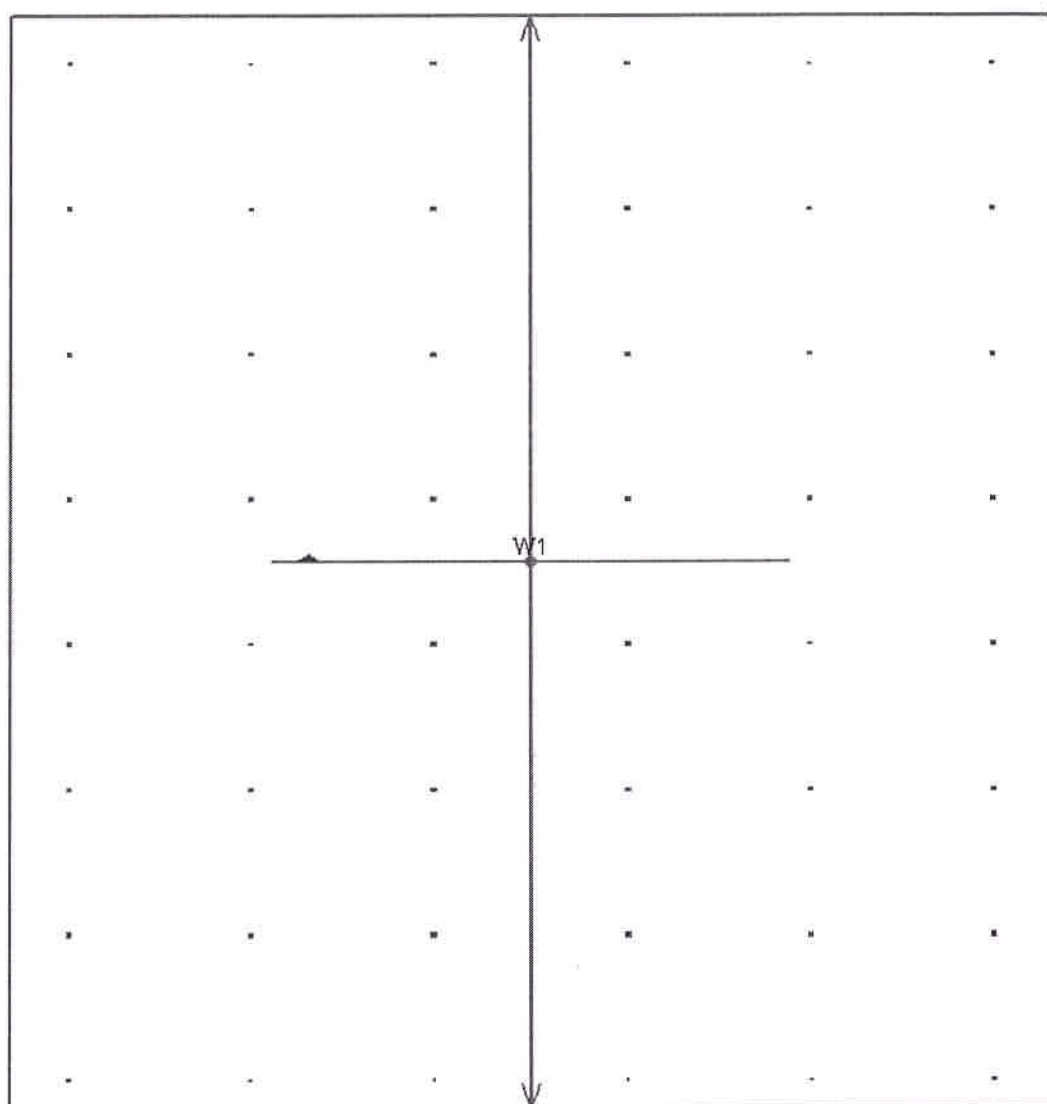
Gebied/Polylijn	Profiel	Materiaal	Dikte	Mr	Positie	Ontwerp moment	h-d	As,ben	As,toe	Wapening
1	P1	C30/37	0.20	27.07	Onderkant X	0.00	28	0	524	W1
					Onderkant Y	0.00	38	0	524	W1
					Bovenkant X	-1.25	25	0	503	W2
					Bovenkant Y	-1.15	35	0	503	W2
-	-	-	m	kNm/m	-	kNm/m	mm	mm ² /m	mm ² /m	-

DOORSNEDE GEGEVENS

Gebied/Polylijn	Profiel	Materiaal	Dikte	Mr	Positie	Ontwerp moment	h-d	As,ben
1	P1	C30/37	0.20	27.07	Onderkant X	16.10	28	218
					Onderkant Y	11.70	38	168
					Bovenkant X	-26.24	25	353
					Bovenkant Y	-18.04	35	256
-	-	-	m	kNm/m	-	kNm/m	mm	mm ² /m

AFB, FEMAS;BEN ONDER X FU C. OMHULLENDE

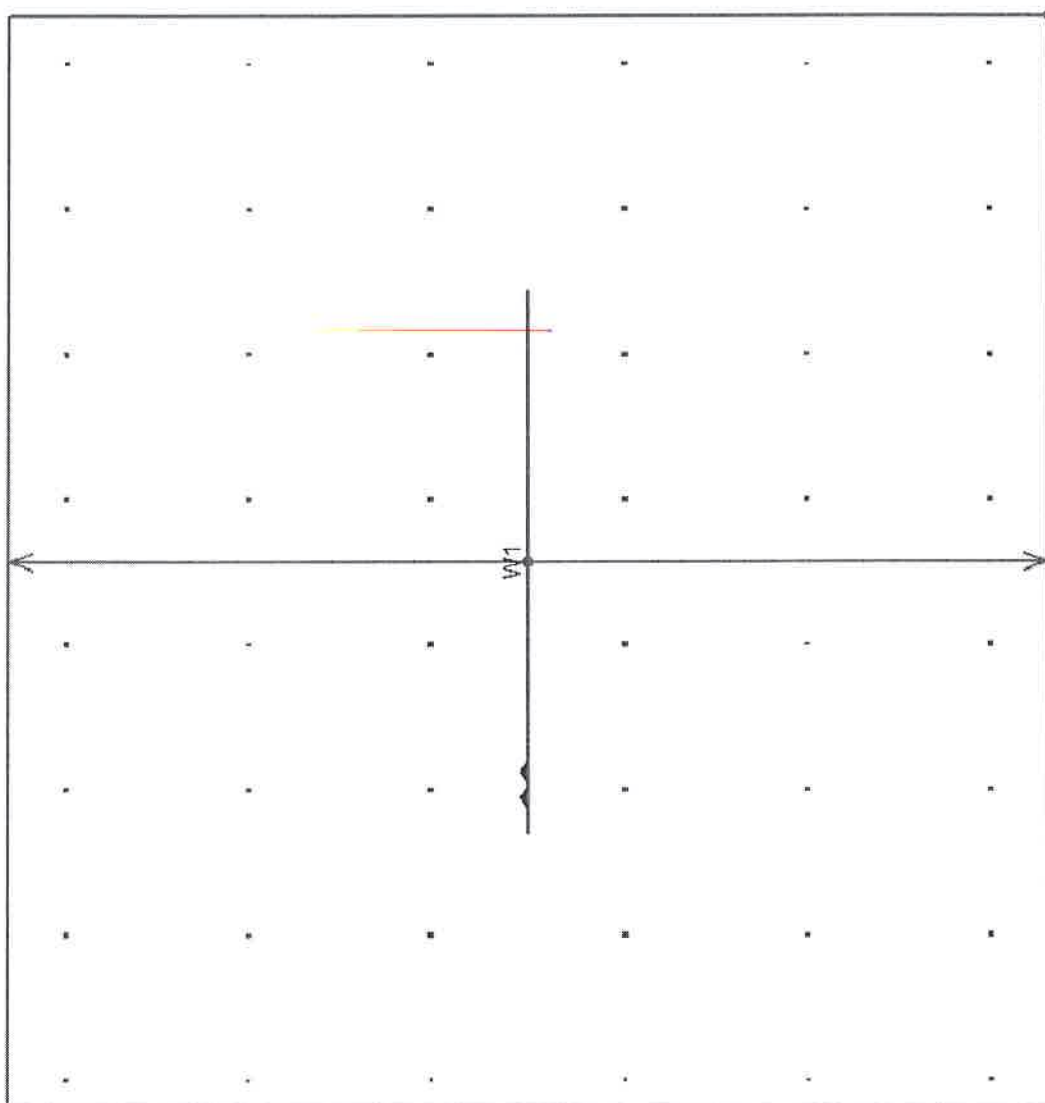
As;ben is aangepast tgv As,min2, NEN-EN1992-1-1#9.2.1.1(1)

I.E. analyse resultaten
As,ben-As,toe,Onder,X [mm2/m]**WAPENING**

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W1	B524	Ja	B500A	28	R10-150	524
				mm		mm2/m

AFB, FEMAS;BEN ONDER Y FU.C. OMHULLENDE

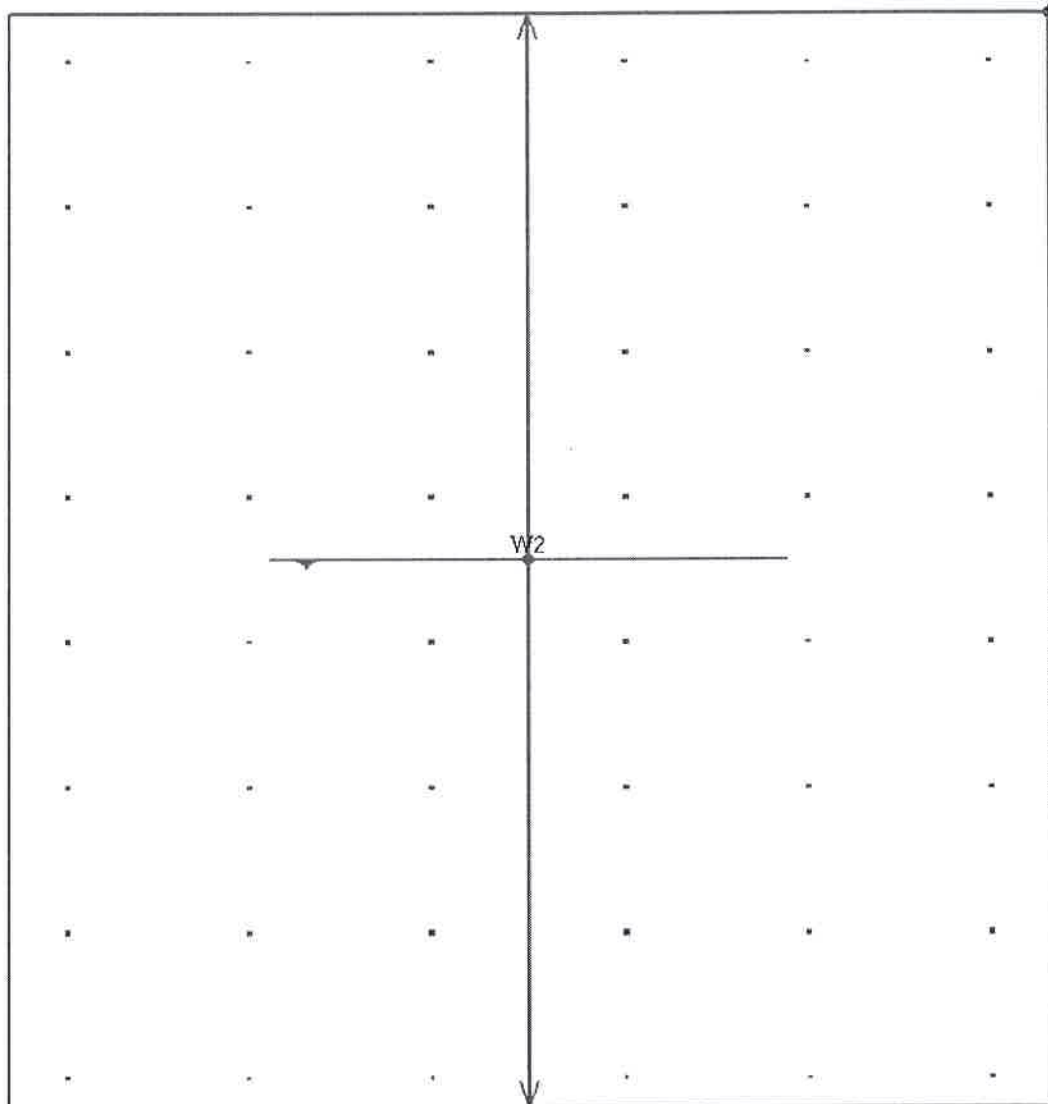
As;ben is aangepast tgv As,min2, NEN-EN1992-1-1#9.2.1.1(1)

L.E. analyse resultaten
As,ben-As,toe,Onder,Y (mm2/m)**WAPENING**

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W1	B524	Ja	B500A	38	R10-150	524
-	-	-	-	mm	-	mm2/m

AFB_FEMAS;BEN BOVEN X FU.C. OMHULLENDE

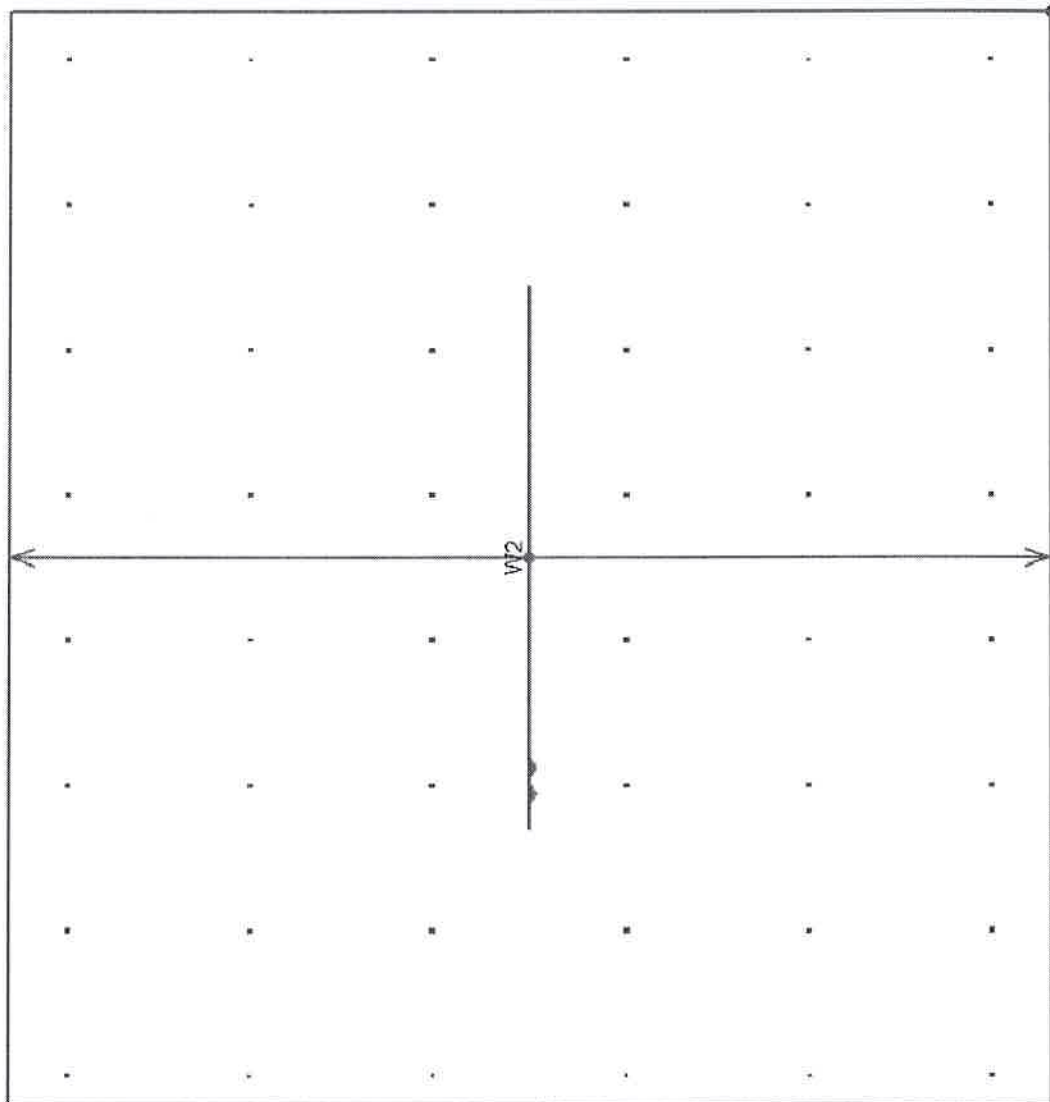
As;ben is aangepast tgv As,min2, NEN-EN1992-1-1#9.2.1.1(1)

I.R. analyse resultaten
As,ben-As,toe,Boven,X (mm2/m)**WAPENING**

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W2		Nee	B500A	25		503
				mm		mm2/m

AFB. FEMAS;BEN BOVEN Y FU.C. OMHULLENDE

As;ben is aangepast tgv As,min2, NEN-EN1992-1-1#9.2.1.1(1)

L.E. analyse resultaten
As;ben-As;toe,Boven,Y [mm2/m]**WAPENING**

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W2		Nee	B500A	35		503
-	-	-	-	mm	-	mm2/m

FIG. + MX+MX (FRAGMENT LINKS ONDER)

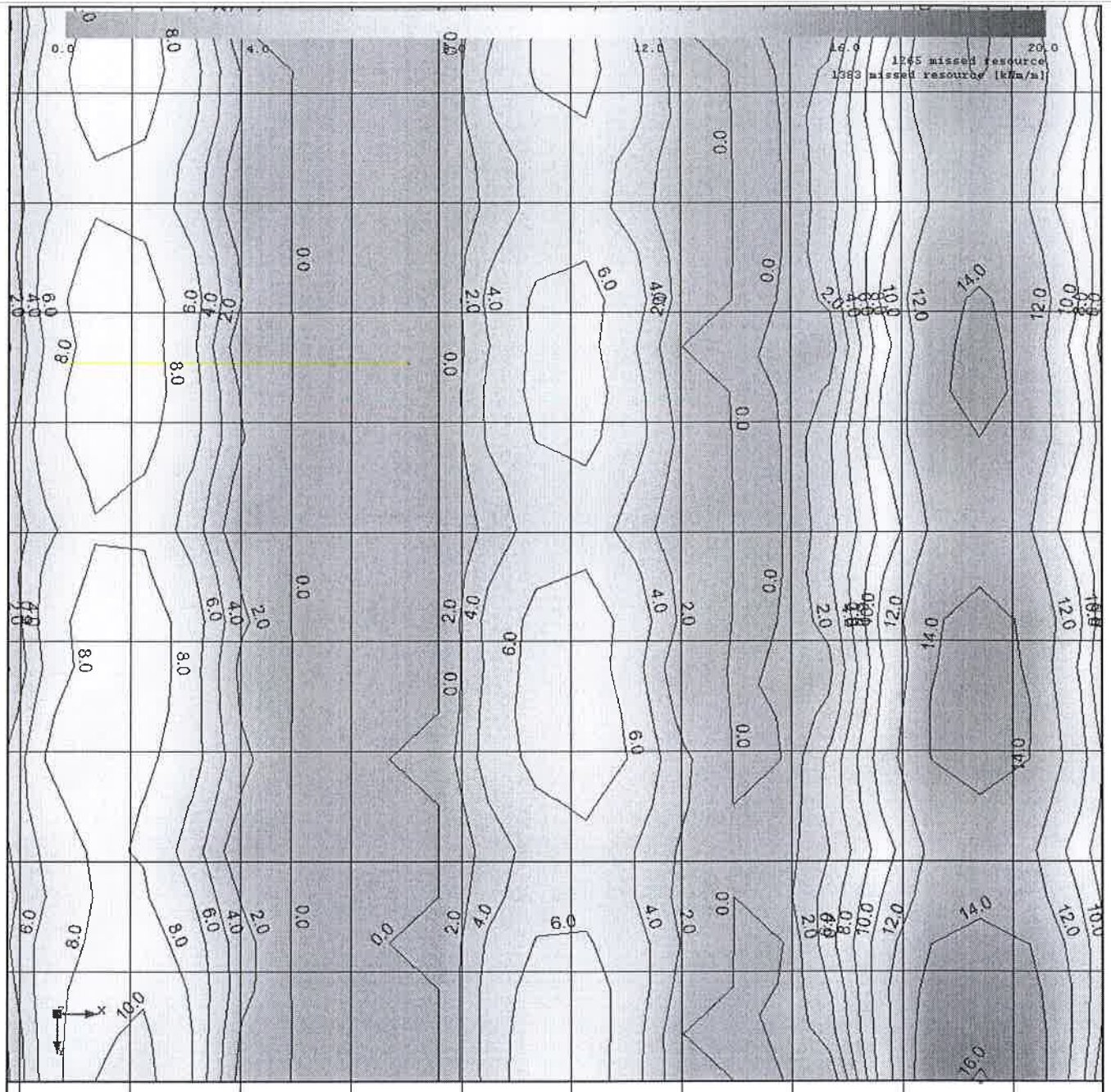


FIG. + MY+-MXY (FRAGMENT LINKS ONDER)

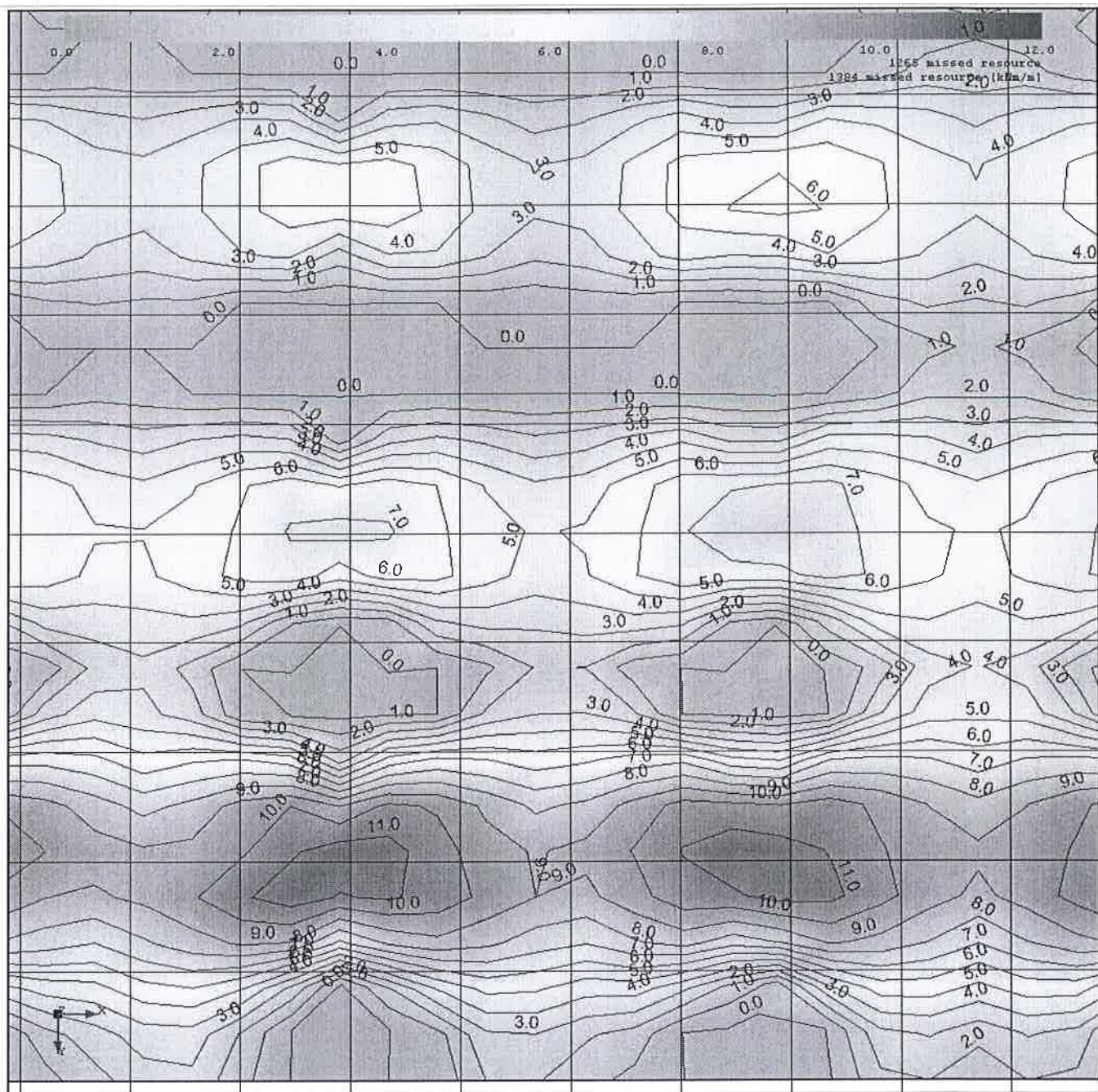


FIG. - MX+-MXY (FRAGMENT LINKS ONDER)

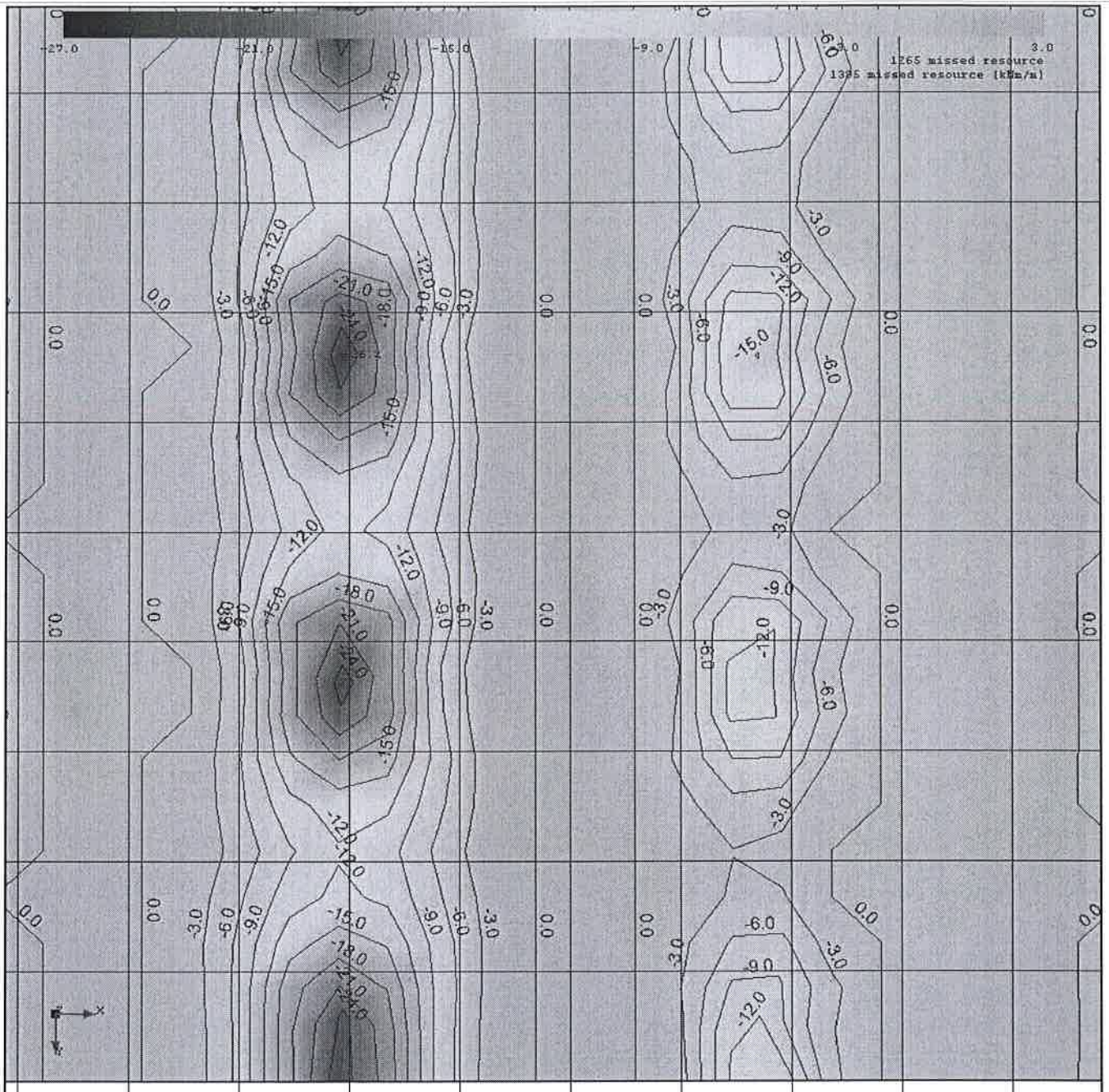
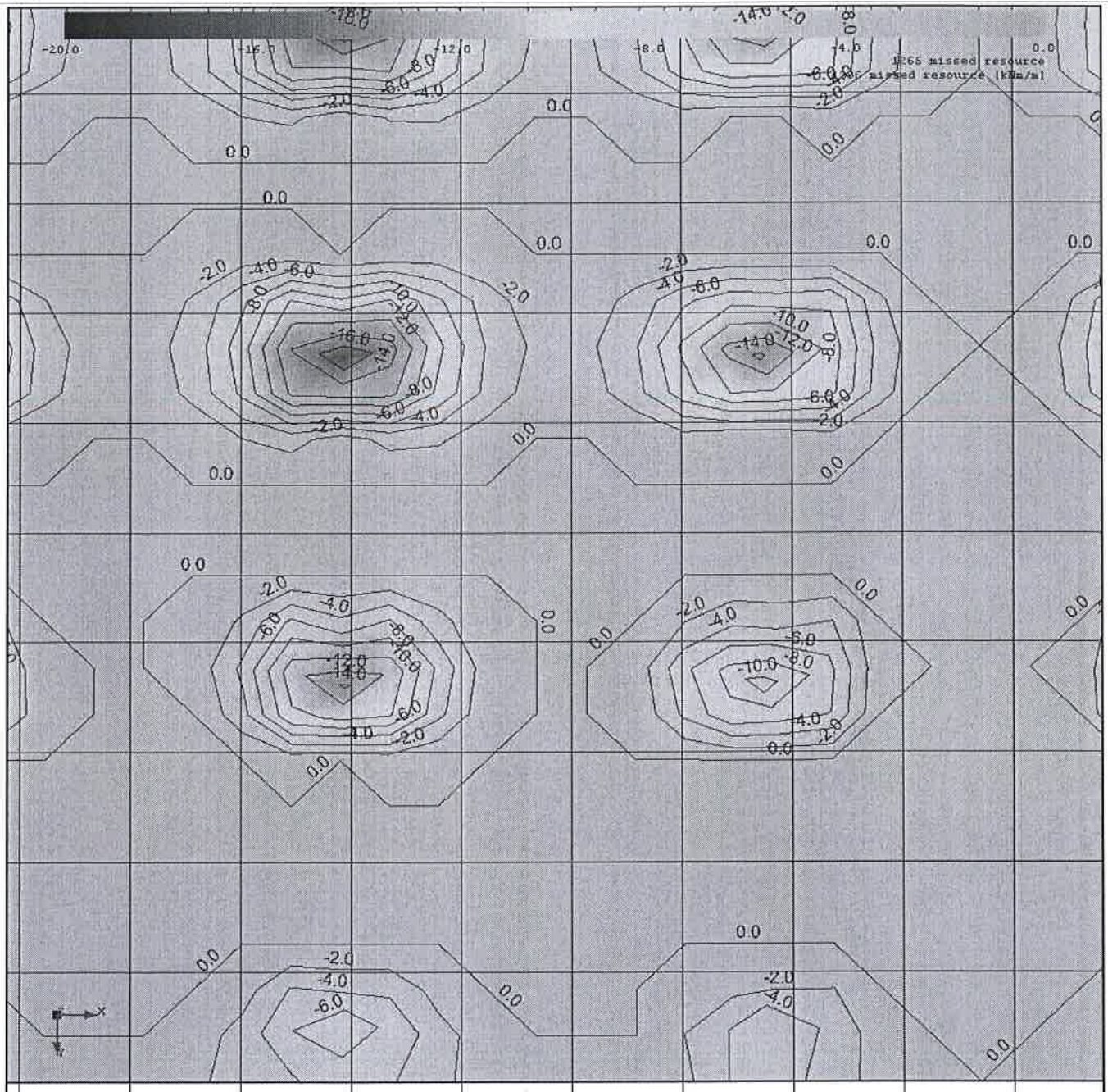


FIG. - MY+-MX (FRAGMENT LINKS ONDER)



VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280	E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Project:	herontwikkeling HHK Breda	Project Nr.:	13-10320	
Onderdeel:	bg pons	Constructeur:		
Opdrachtgever:		Eenheden:	m, kN, kNm	
Bestand:	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg pons vloer.mxft			

1. Pons (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

PONS

CONSTRUCTIE GEGEVENS

Beton		C30/37	Staal		B500A
Totale plaathoogte	h	200 mm	Rekensterkte dwarskr. wap.	fyed,ef	293 N/mm ²
Nuttige plaatdikte	d1	176 mm	Nuttige plaatdikte	d2	168 mm
Effectieve plaatdikte	d	172 mm	Hoek ponswapening	Alfa	90 °
Breedte lastgebied	C1	220 mm	Diepte lastgebied	C2	220 mm
Dekking boven		20 mm	Richting 1e wap. net		Y
Wap. net Y-richting		R8-100	Wap. net Z-richting		R8-100
Verhouding wapening	w0y	0.29 %	Verhouding wapening	w0z	0.30 %
Verhouding wapening	w0	0.29 %			

BELASTINGEN

Normaalkracht	Fd	180.00 kN	Rekenbelasting	p	13.40 kN/m ²
Moment	Md1	0.00 kNm	Moment	Md2	0.00 kNm
Geen excentriciteit			Verhouding excentriciteit	Beta	1.00

BEREKENING VAN MIDDENKOLOM - PUNTVORMIGE OPLEGGING

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	110	110	180.00	691	1.00	1.51		4.22		
u1	454	454	171.83	2853	1.00	0.35	0.54	4.22	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

PONSWAPENING MET BEUGELS

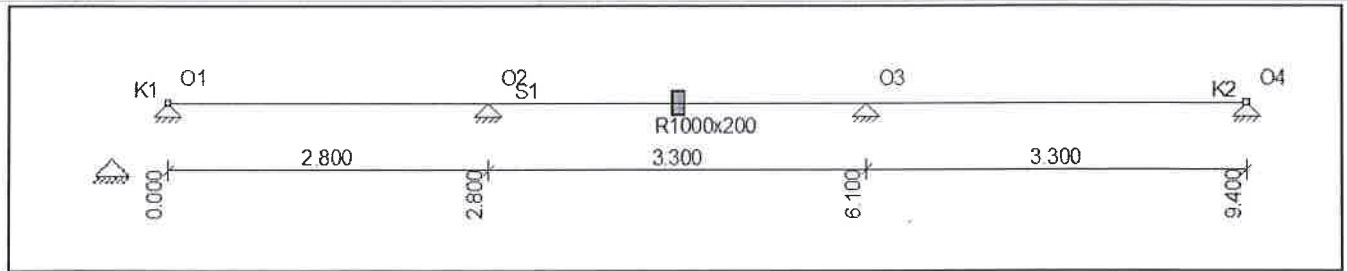
Perimeter	rCont	x	Check rCont	Bgl. richtin g	Wapening	Asw;Prov < Asw;Req	sr	st	Rk,min < Rdiam
-	mm	mm	-	-	-	mm ²	mm	mm	mm

CONTROLE

Perimeter	X	Check rCont	Gemeen schapp elijk	sr < sr,max	st < st,max	Asw,min < Asw,R
-	mm	-	-	mm	mm	mm ²

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg nieuw kelderdek	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg kelderdek nieuw.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(9.400)	R1000x200	0	6.6667e-04	C30/37	3.3000e+07	10.0000e-06	5
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	2.800	vast	vrij
O3	6.100	vast	vrij
O4	L(9.400)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staa of knoop
B.G.1: Permanent						
q	6	6	0.000	9.400(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 58.28 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)						
q	4	4	0.000	9.400(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 37.60 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.20	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60	0.60	-	0.60	-	1.50	-
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60	-	0.60	0.60	0.60	-	1.50
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	1.50	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10						
B.G.1	Permanent	1.20	1.20						
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-						
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	-						
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	1.50						
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	-	1.50						

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	-	0.40	-	1.00	-	1.00
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	0.40	0.40	0.40	-	1.00	1.00
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	-	-	0.40	1.00	-	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8							
B.G.1	Permanent	1.00							
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-							
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	-							
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.00							
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	1.00							

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	0.60
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	0.60
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	0.60

B.G. OPLEGREACTIES

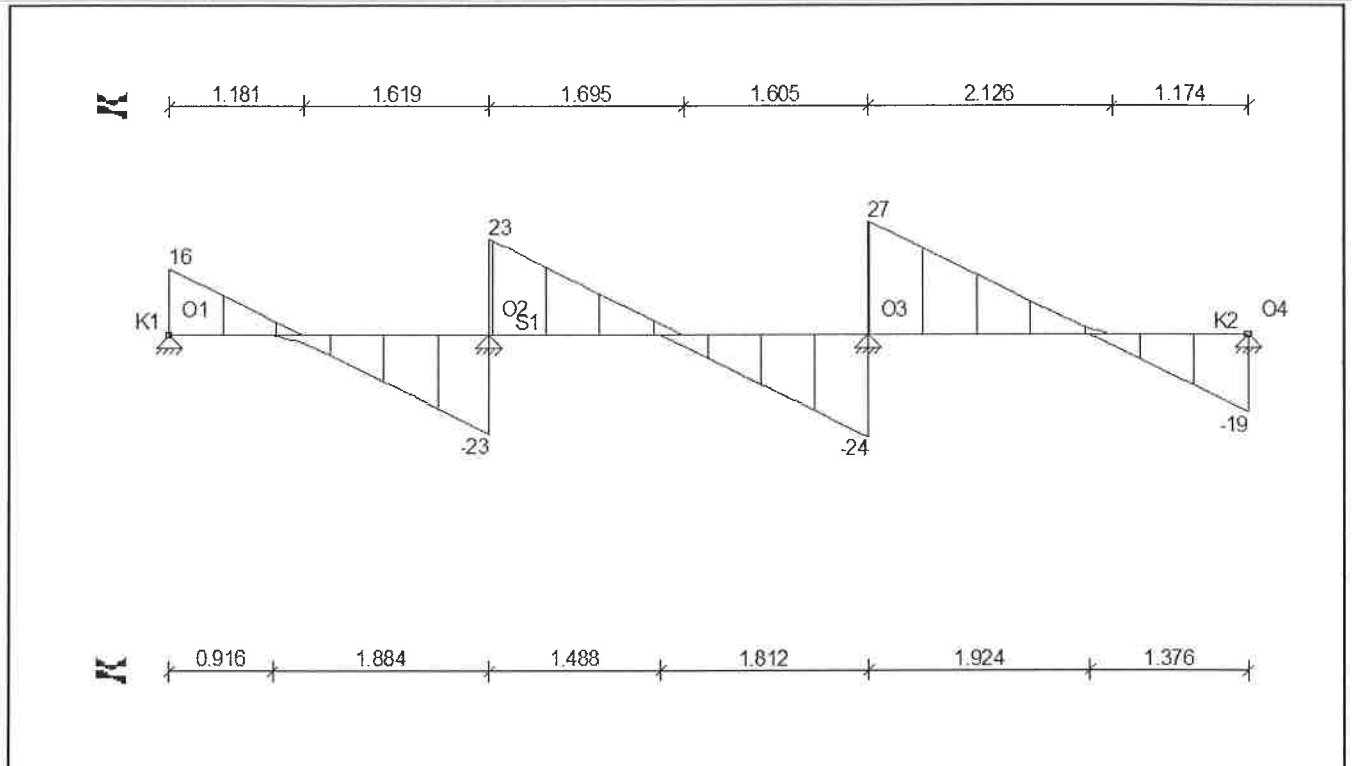
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-7	0
B.G.1	O2	2.800	vast	vrij	-20	0
B.G.1	O3	6.100	vast	vrij	-23	0
B.G.1	O4	0.000	vast	vrij	-8	0
Som Reacties					-58	
Som Lasten					58	
B.G.2.1	O1	0.000	vast	vrij	-5	0
B.G.2.1	O2	2.800	vast	vrij	-7	0
B.G.2.1	O3	6.100	vast	vrij	1	0
B.G.2.1	O4	0.000	vast	vrij	0	0
Som Reacties					-11	
Som Lasten					11	
B.G.2.2	O1	0.000	vast	vrij	1	0
B.G.2.2	O2	2.800	vast	vrij	-8	0
B.G.2.2	O3	6.100	vast	vrij	-7	0
B.G.2.2	O4	0.000	vast	vrij	1	0
Som Reacties					-13	
Som Lasten					13	
B.G.2.3	O1	0.000	vast	vrij	0	0
B.G.2.3	O2	2.800	vast	vrij	1	0
B.G.2.3	O3	6.100	vast	vrij	-9	0
B.G.2.3	O4	0.000	vast	vrij	-6	0
Som Reacties					-13	
Som Lasten					13	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.7	-16	0			
O2	S1	Fu.C.9	-46	0			
O3	S1	Fu.C.10	-51	0			
O4	S1	Fu.C.7	-19	0			
Globale extreme waarden							
O3	S1	Fu.C.10	-51	0			
			kN	kNm		kN	kNm

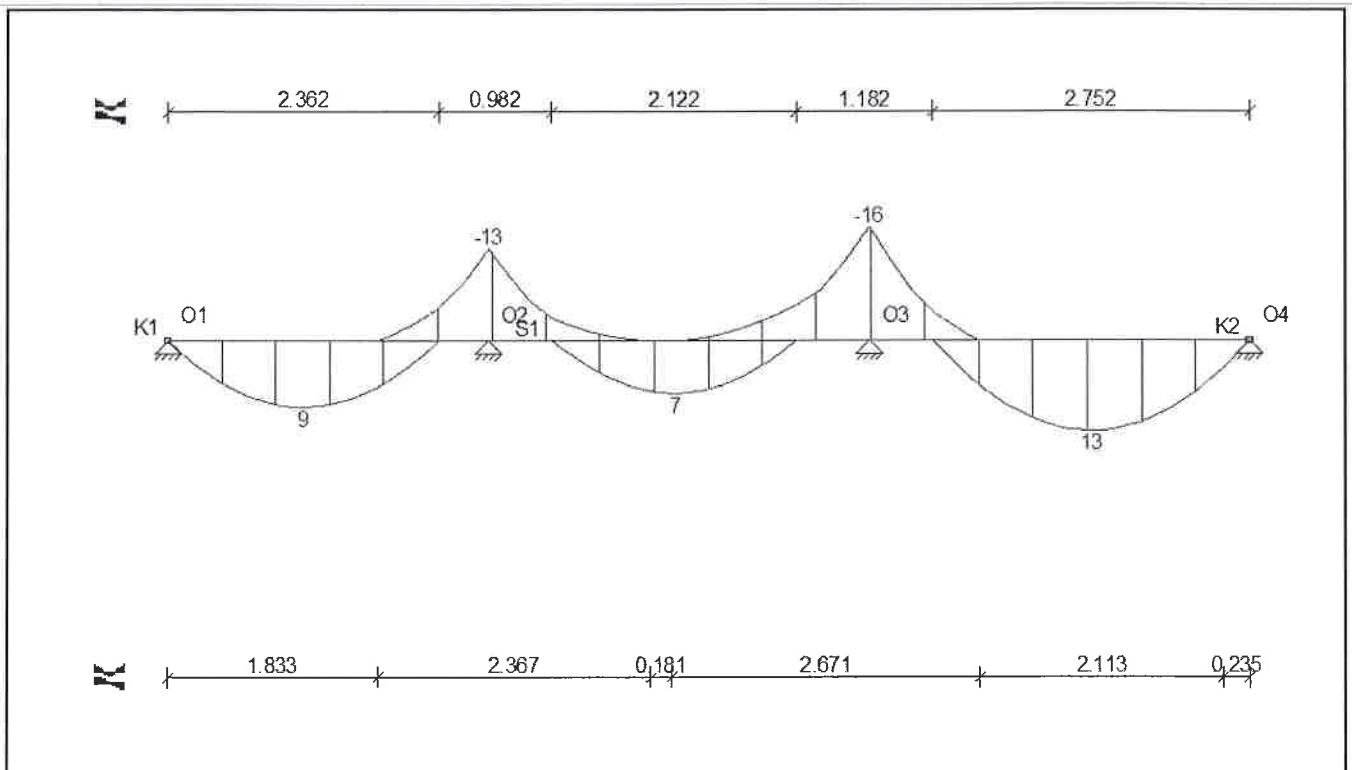
AFB, FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB, FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	6.100 - 9.400 Fu.C.7	-12	13	8.024	0	6.648	0.000	26	26	-19
Veld 3	6.100 - 9.400 Fu.C.4	-11	7	8.142	0	6.885	0.000	17	17	-11
Veld 2	2.800 - 6.100 Fu.C.10	-9	6	4.288	-16	3.344	5.232	20	-24	-24
Veld 3	6.100 - 9.400 Fu.C.10	-16	11	8.112	0	6.825	0.000	27	27	-17

- m - kNm kNm m kNm m m kN kN kN

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

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

VLOER 1**DOORSNEDE BOVENWAPENING**

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max	Vloer 1
0.000	1.41	R8-150	Mti	18	335	N/B			
2.800	12.98	R8-150		172	335	N/B			
6.100	16.08	R8-150		213	335	N/B			
9.400	1.91	R8-150	Mti	25	335	N/B			
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm	

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max	Vloer 1
1.181	9.38	R8-150		124	335	N/B			
4.414	7.42	R8-150		98	335	N/B			
8.024	12.73	R8-150		168	335	N/B			
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm	

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe	Vloer 1
0.000	0.00		0	0	
m	kNm	-	mm	mm	

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	Vloer 1
0.276	Rechts	12.17	-	0	0	0	95.430	0.00	12.17	
2.524	Links	19.75	-	0	0	0	95.430	0.00	19.75	
3.076	Rechts	19.09	-	0	0	0	95.430	0.00	19.09	
5.824	Links	20.65	-	0	0	0	95.430	0.00	20.65	
6.376	Rechts	23.35	-	0	0	0	95.430	0.00	23.35	
9.124	Links	14.79	-	0	0	0	95.430	0.00	14.79	
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	

VLOER 1**AFBOUWEN BOVENWAPENING**

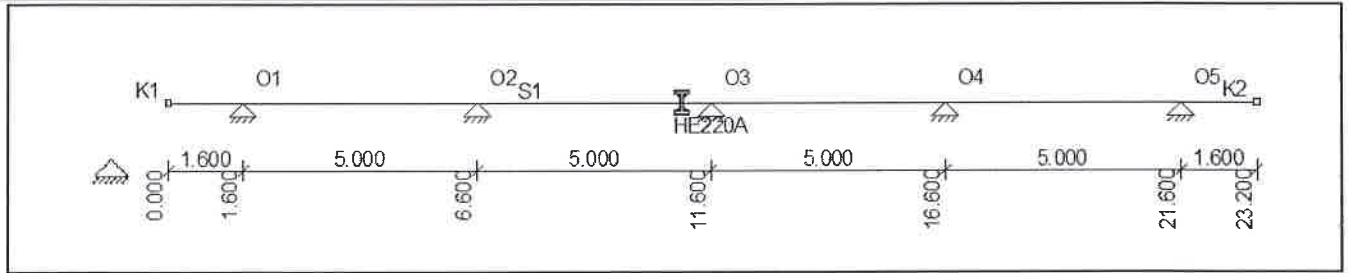
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte	Vloer 1
R8-150a(basis)	-0.480	0.000	2.5D	0.100	0.100	9.300	0.100	9.880	0.000	2.5D	10.360	
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m	

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte	Vloer 1
R8-150a(basis)	-0.480	0.000	2.5D	0.100	0.100	9.300	0.100	9.880	0.000	2.5D	10.360	
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m	

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger a	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger a.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(23.200)	HE220A	0	5.4097e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.600	vast	vrij
O2	6.600	vast	vrij
O3	11.600	vast	vrij
O4	16.600	vast	vrij
O5	21.600	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	23.200(L)	Z	S1
q	20	20	0.000	23.200(L)	Z	S1
F	39		1.600		Z	S1
F	39		21.600		Z	S1
F	16		5.600		Z	S1
F	16		17.600		Z	S1
F	10		9.600		Z	S1
F	10		13.600		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 605.72	kN		
B.G.2: Veranderlijk b.g. (Generatief)						
q	13	13	0.000	23.200(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 301.60	kN		
B.G.3: Veranderlijk vv (Generatief)						
F	103		1.600		Z	S1
F	103		21.600		Z	S1
F	48		5.600		Z	S1
F	48		17.600		Z	S1
F	26		9.600		Z	S1
F	26		13.600		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 354.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	0.60	-	0.60	-
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	0.60	-	0.60
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	0.60	-
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.60
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	-	0.60
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	-
B.G.3.1	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	0.60	-	0.60	-

B.G.3.2	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	0.60	-	0.60
B.G.3.3	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	0.60	-
B.G.3.4	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.60
B.G.3.5	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	-	0.60
B.G.3.6	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanent	1.35	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	0.60	1.50	-	1.50	-	1.50	-	1.50
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	-	1.50	1.50	1.50	-	1.50	-
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	0.60	1.50	-	-	1.50	1.50	-	1.50
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	-	1.50	1.50	-	1.50	1.50	-
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	0.60	1.50	-	-	1.50	-	1.50	1.50
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	-	1.50
B.G.3.1	Veranderlijk vv	0.60	1.50	-	1.50	-	1.50	-	1.50
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	-	1.50	1.50	1.50	-	1.50	-
B.G.3.3	Veranderlijk vv	0.60	1.50	-	-	1.50	1.50	-	1.50
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	-	1.50	1.50	-	1.50	1.50	-
B.G.3.5	Veranderlijk vv	0.60	1.50	-	-	1.50	-	1.50	1.50
B.G.3.6	Veranderlijk vv	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	-	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.40
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	-
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	0.40
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.3.1	Veranderlijk vv	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-
B.G.3.3	Veranderlijk vv	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.40
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	-
B.G.3.5	Veranderlijk vv	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	0.40
B.G.3.6	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	1.00	1.00	1.00	-	1.00	-	
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	1.00	-	-	1.00	1.00	-	1.00	
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	1.00	-	-	1.00	-	1.00	1.00	
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	-	1.00	1.00	-	1.00	-	1.00	
B.G.3.1	Veranderlijk vv	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	1.00	1.00	1.00	-	1.00	-	
B.G.3.3	Veranderlijk vv	1.00	-	-	1.00	1.00	-	1.00	
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	
B.G.3.5	Veranderlijk vv	1.00	-	-	1.00	-	1.00	1.00	
B.G.3.6	Veranderlijk vv	-	1.00	1.00	-	1.00	-	1.00	

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.600	vast	vrij	-120	0
B.G.1	O2	6.600	vast	vrij	-127	0
B.G.1	O3	11.600	vast	vrij	-110	0
B.G.1	O4	16.600	vast	vrij	-127	0
B.G.1	O5	21.600	vast	vrij	-120	0
	Som Reacties				-606	
	Som Lasten				606	
B.G.2.1	O1	1.600	vast	vrij	-25	0
B.G.2.1	O2	6.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.1	O3	11.600	vast	vrij	-1	0

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.2.1	O4	16.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.1	O5	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-21	
	Som Lasten				21	
B.G.2.2	O1	1.600	vast	vrij	-28	0
B.G.2.2	O2	6.600	vast	vrij	-42	0
B.G.2.2	O3	11.600	vast	vrij	7	0
B.G.2.2	O4	16.600	vast	vrij	-2	0
B.G.2.2	O5	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-65	
	Som Lasten				65	
B.G.2.3	O1	1.600	vast	vrij	3	0
B.G.2.3	O2	6.600	vast	vrij	-35	0
B.G.2.3	O3	11.600	vast	vrij	-37	0
B.G.2.3	O4	16.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.3	O5	21.600	vast	vrij	-1	0
	Som Reacties				-65	
	Som Lasten				65	
B.G.2.4	O1	1.600	vast	vrij	-1	0
B.G.2.4	O2	6.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.4	O3	11.600	vast	vrij	-37	0
B.G.2.4	O4	16.600	vast	vrij	-35	0
B.G.2.4	O5	21.600	vast	vrij	3	0
	Som Reacties				-65	
	Som Lasten				65	
B.G.2.5	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.5	O2	6.600	vast	vrij	-2	0
B.G.2.5	O3	11.600	vast	vrij	7	0
B.G.2.5	O4	16.600	vast	vrij	-42	0
B.G.2.5	O5	21.600	vast	vrij	-28	0
	Som Reacties				-65	
	Som Lasten				65	
B.G.2.6	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.6	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.6	O3	11.600	vast	vrij	-1	0
B.G.2.6	O4	16.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.6	O5	21.600	vast	vrij	-25	0
	Som Reacties				-21	
	Som Lasten				21	
B.G.3.1	O1	1.600	vast	vrij	-52	0
B.G.3.1	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O4	16.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O5	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-52	
	Som Lasten				52	
B.G.3.2	O1	1.600	vast	vrij	-57	0
B.G.3.2	O2	6.600	vast	vrij	-47	0
B.G.3.2	O3	11.600	vast	vrij	6	0
B.G.3.2	O4	16.600	vast	vrij	-1	0
B.G.3.2	O5	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-100	
	Som Lasten				100	
B.G.3.3	O1	1.600	vast	vrij	2	0
B.G.3.3	O2	6.600	vast	vrij	-11	0
B.G.3.3	O3	11.600	vast	vrij	-19	0
B.G.3.3	O4	16.600	vast	vrij	3	0
B.G.3.3	O5	21.600	vast	vrij	-1	0
	Som Reacties				-26	
	Som Lasten				26	
B.G.3.4	O1	1.600	vast	vrij	-1	0
B.G.3.4	O2	6.600	vast	vrij	3	0
B.G.3.4	O3	11.600	vast	vrij	-19	0
B.G.3.4	O4	16.600	vast	vrij	-11	0
B.G.3.4	O5	21.600	vast	vrij	2	0
	Som Reacties				-26	

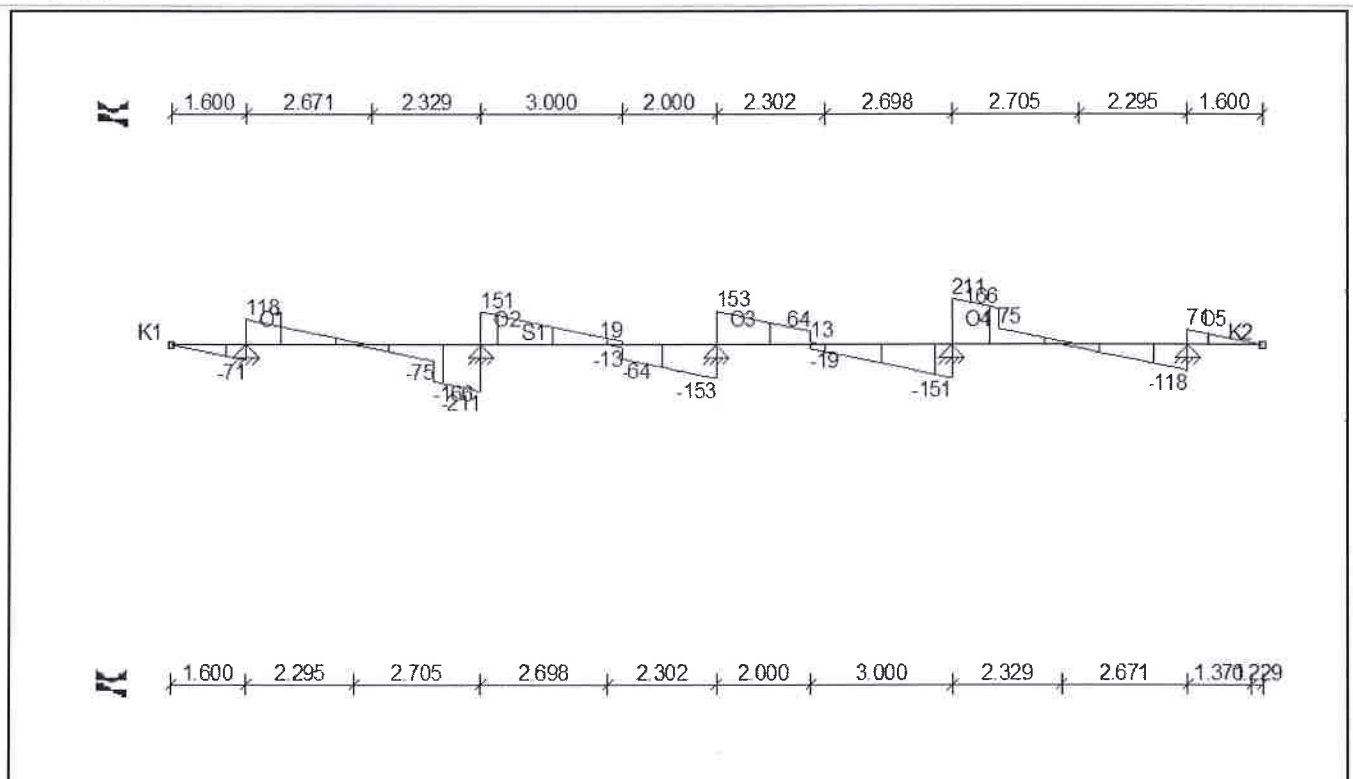
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
	Som Lasten				26	
B.G.3.5	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.5	O2	6.600	vast	vrij	-1	0
B.G.3.5	O3	11.600	vast	vrij	6	0
B.G.3.5	O4	16.600	vast	vrij	-47	0
B.G.3.5	O5	21.600	vast	vrij	-57	0
	Som Reacties				-100	
	Som Lasten				100	
B.G.3.6	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O4	16.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O5	21.600	vast	vrij	-52	0
	Som Reacties				-52	
	Som Lasten				52	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.12	-390	0		
O2	S1	Fu.C.13	-362	0		
O3	S1	Fu.C.14	-305	0		
O4	S1	Fu.C.15	-362	0		
O5	S1	Fu.C.16	-390	0		
Globale extreme waarden						
O5	S1	Fu.C.16	-390	0		
			kN	kNm		kN

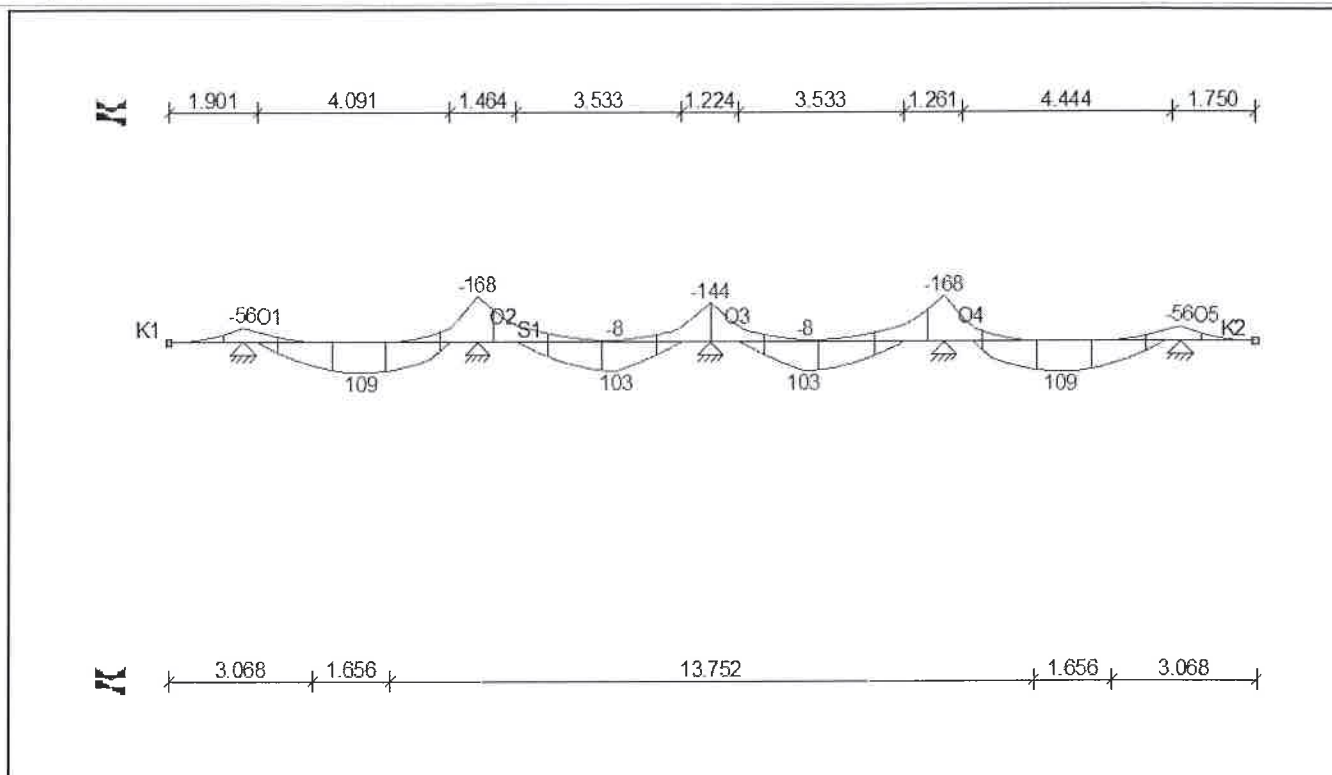
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB, FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 5	16.600 - 21.600 Fu.C.15	-168	85	19.305	-32	17.478	21.264	211	211	-101
Veld 3	6.600 - 11.600 Fu.C.13	-168	87	9.600	-65	7.994	10.988	151	151	-120
Veld 2	1.600 - 6.600 Fu.C.13	-32	85	3.895	-168	1.936	5.722	101	-211	-211
Veld 3	6.600 - 11.600 Fu.C.11	-117	-8	9.565	-83	0.000	0.000	73	73	-62
Veld 2	1.600 - 6.600 Fu.C.11	-32	109	4.128	-117	1.901	5.975	112	-200	-200
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 1.600 Ka.C.10	-0.0094	1.008	-0.0004	0.0000
Veld 2	1.600 - 6.600 Ka.C.8	0.0000	5.844	-0.0011	0.0000
Veld 2	1.600 - 6.600 Ka.C.9	0.0000	4.077	0.0165	0.0000
Veld 3	6.600 - 11.600 Ka.C.8	0.0000	9.218	0.0122	0.0000
Veld 3	6.600 - 11.600 Ka.C.9	0.0000	8.311	-0.0046	0.0000
Veld 4	11.600 - 16.600 Ka.C.8	0.0000	14.888	-0.0046	0.0000
Veld 4	11.600 - 16.600 Ka.C.9	0.0000	13.982	0.0122	0.0000
Veld 5	16.600 - 21.600 Ka.C.8	0.0000	19.123	0.0165	0.0000
Veld 5	16.600 - 21.600 Ka.C.9	0.0000	17.356	-0.0011	0.0000
Veld 6	21.600 - 23.200 Ka.C.14	0.0000	22.192	-0.0004	-0.0094
-	m -	m	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V2 (1.600-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V3 (6.600-11.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V4 (11.600-16.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V5 (16.600-21.600)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
C1 - V6 (21.600-23.200)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333

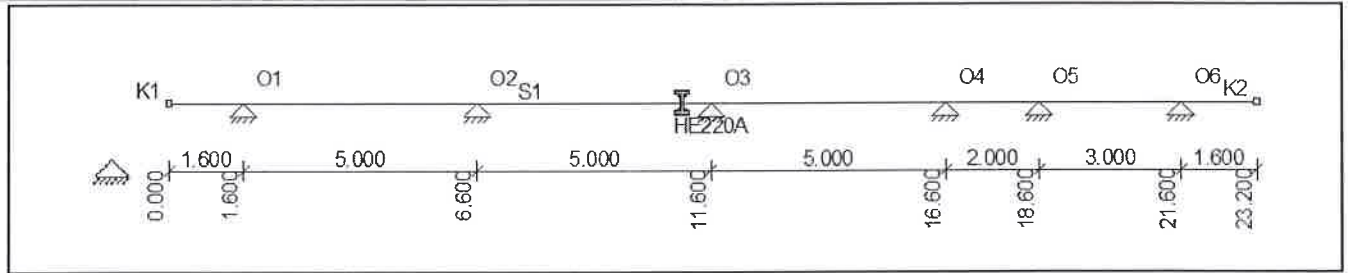
mm mm

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.13	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.83
	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.2	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.51

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger b	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger b.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Material	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(23.200)	HE220A	0	5.4097e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	1.600	vast	vrij
O2	6.600	vast	vrij
O3	11.600	vast	vrij
O4	16.600	vast	vrij
O5	18.600	vast	vrij
O6	21.600	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	23.200(L)	Z	S1
q	23	23	0.000	16.600	Z	S1
q	10	10	16.600	18.600	Z	S1
q	23	23	18.600	20.100	Z	S1
q	10	10	20.100	23.200(L)	Z	S1
F	7		1.600		Z	S1
F	15		5.600		Z	S1
F	-2		16.600		Z	S1
F	22		18.600		Z	S1
F	2		21.600		Z	S1
F	10		20.100		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 533.02	kN	
B.G.2: Veranderlijk b.g. (Generatief)						
q	15	15	0.000	16.600	Z	S1
q	7	7	16.600	18.600	Z	S1
q	15	15	18.600	20.100	Z	S1
q	7	7	20.100	23.200(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 305.16	kN	
B.G.3: Veranderlijk vv (Generatief)						
F	19		1.600		Z	S1
F	45		5.600		Z	S1
F	-5		16.600		Z	S1
F	63		18.600		Z	S1
F	2		21.600		Z	S1
F	26		20.100		Z	S1
Som lasten	X:	0	kN	Z: 150.00	kN	
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-

B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	0.60	-	0.60	-
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	0.60	-	0.60
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	0.60	-
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.60
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	-	0.60
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	-
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	-	0.60
B.G.3.1	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	0.60	-	0.60	-
B.G.3.2	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	0.60	-	0.60
B.G.3.3	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	0.60	-
B.G.3.4	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	0.60
B.G.3.5	Veranderlijk vv	1.50	0.60	0.60	-	-	0.60	-	0.60
B.G.3.6	Veranderlijk vv	1.50	0.60	-	0.60	0.60	-	0.60	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14	Fu.C.15	Fu.C.16
B.G.1	Permanent	1.35	1.35	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	0.60	-	1.50	-	1.50	-	1.50	-
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	0.60	-	1.50	1.50	1.50	-	1.50
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	0.60	-	1.50	-	-	1.50	1.50	-
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	1.50
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	0.60	-	1.50	-	-	1.50	-	1.50
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	0.60	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	-
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	-	0.60	1.50	-	-	1.50	-	1.50
B.G.3.1	Veranderlijk vv	0.60	-	1.50	-	1.50	-	1.50	-
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	0.60	-	1.50	1.50	1.50	-	1.50
B.G.3.3	Veranderlijk vv	0.60	-	1.50	-	-	1.50	1.50	-
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	1.50
B.G.3.5	Veranderlijk vv	0.60	-	1.50	-	-	1.50	-	1.50
B.G.3.6	Veranderlijk vv	0.60	0.60	-	1.50	1.50	-	1.50	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18						
B.G.1	Permanent	1.20	1.20						
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-						
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-						
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	1.50	-						
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	1.50						
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	1.50	-						
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	1.50						
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	1.50	-						
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	1.50	1.50						
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	-	1.50						
B.G.3.1	Veranderlijk vv	1.50	-						
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	1.50						
B.G.3.3	Veranderlijk vv	1.50	-						
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	1.50						
B.G.3.5	Veranderlijk vv	1.50	-						
B.G.3.6	Veranderlijk vv	1.50	1.50						

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.40
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	-
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	0.40
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	-
B.G.3.1	Veranderlijk vv	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.3.2	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-
B.G.3.3	Veranderlijk vv	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.40
B.G.3.4	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	-
B.G.3.5	Veranderlijk vv	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	0.40
B.G.3.6	Veranderlijk vv	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	0.40
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10	Ka.C.11	Ka.C.12	Ka.C.13	Ka.C.14	Ka.C.15
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

B.G.2	Veranderlijk b.g.	-	-	-	-	-	-	-
B.G.3	Veranderlijk vv	-	-	-	-	-	-	-
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	0,40	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	-	1,00	-	-	1,00	1,00	-
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	0,40	-	1,00	1,00	-	1,00	-
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	-	1,00	-	-	1,00	-	1,00
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	0,40	-	1,00	1,00	-	1,00	-
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	0,40	1,00	-	-	1,00	-	1,00
B.G.3.1	Veranderlijk vv	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
B.G.3.2	Veranderlijk vv	0,40	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00
B.G.3.3	Veranderlijk vv	-	1,00	-	-	1,00	1,00	-
B.G.3.4	Veranderlijk vv	0,40	-	1,00	1,00	-	1,00	-
B.G.3.5	Veranderlijk vv	-	1,00	-	-	1,00	-	1,00
B.G.3.6	Veranderlijk vv	0,40	-	1,00	1,00	-	1,00	-
B.G.	Omschrijving	Ka.C.16						
B.G.1	Permanent	1,00						
B.G.2	Veranderlijk b.g.	-						
B.G.3	Veranderlijk vv	-						
B.G.2.1	Veranderlijk b.g.	-						
B.G.2.2	Veranderlijk b.g.	1,00						
B.G.2.3	Veranderlijk b.g.	-						
B.G.2.4	Veranderlijk b.g.	1,00						
B.G.2.5	Veranderlijk b.g.	-						
B.G.2.6	Veranderlijk b.g.	1,00						
B.G.2.7	Veranderlijk b.g.	1,00						
B.G.3.1	Veranderlijk vv	-						
B.G.3.2	Veranderlijk vv	1,00						
B.G.3.3	Veranderlijk vv	-						
B.G.3.4	Veranderlijk vv	1,00						
B.G.3.5	Veranderlijk vv	-						
B.G.3.6	Veranderlijk vv	1,00						

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	1.600	vast	vrij	-101	0
B.G.1	O2	6.600	vast	vrij	-137	0
B.G.1	O3	11.600	vast	vrij	-119	0
B.G.1	O4	16.600	vast	vrij	-79	0
B.G.1	O5	18.600	vast	vrij	-51	0
B.G.1	O6	21.600	vast	vrij	-47	0
Som Reacties					-533	
Som Lasten					533	
B.G.2.1	O1	1.600	vast	vrij	-29	0
B.G.2.1	O2	6.600	vast	vrij	6	0
B.G.2.1	O3	11.600	vast	vrij	-2	0
B.G.2.1	O4	16.600	vast	vrij	1	0
B.G.2.1	O5	18.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.1	O6	21.600	vast	vrij	0	0
Som Reacties					-24	
Som Lasten					24	
B.G.2.2	O1	1.600	vast	vrij	-32	0
B.G.2.2	O2	6.600	vast	vrij	-49	0
B.G.2.2	O3	11.600	vast	vrij	8	0
B.G.2.2	O4	16.600	vast	vrij	-3	0
B.G.2.2	O5	18.600	vast	vrij	2	0
B.G.2.2	O6	21.600	vast	vrij	0	0
Som Reacties					-75	
Som Lasten					75	
B.G.2.3	O1	1.600	vast	vrij	4	0
B.G.2.3	O2	6.600	vast	vrij	-41	0
B.G.2.3	O3	11.600	vast	vrij	-44	0
B.G.2.3	O4	16.600	vast	vrij	10	0
B.G.2.3	O5	18.600	vast	vrij	-5	0
B.G.2.3	O6	21.600	vast	vrij	1	0
Som Reacties					-75	
Som Lasten					75	

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.2.4	O1	1.600	vast	vrij	-1	0
B.G.2.4	O2	6.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.4	O3	11.600	vast	vrij	-40	0
B.G.2.4	O4	16.600	vast	vrij	-56	0
B.G.2.4	O5	18.600	vast	vrij	19	0
B.G.2.4	O6	21.600	vast	vrij	-2	0
	Som Reacties				-75	
	Som Lasten				75	
B.G.2.5	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.5	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.5	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.5	O4	16.600	vast	vrij	-7	0
B.G.2.5	O5	18.600	vast	vrij	-7	0
B.G.2.5	O6	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-13	
	Som Lasten				13	
B.G.2.6	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.6	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.6	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.6	O4	16.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.6	O5	18.600	vast	vrij	-27	0
B.G.2.6	O6	21.600	vast	vrij	-10	0
	Som Reacties				-32	
	Som Lasten				32	
B.G.2.7	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.7	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.7	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.2.7	O4	16.600	vast	vrij	-2	0
B.G.2.7	O5	18.600	vast	vrij	5	0
B.G.2.7	O6	21.600	vast	vrij	-14	0
	Som Reacties				-11	
	Som Lasten				11	
B.G.3.1	O1	1.600	vast	vrij	-10	0
B.G.3.1	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O4	16.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O5	18.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.1	O6	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-10	
	Som Lasten				10	
B.G.3.2	O1	1.600	vast	vrij	-15	0
B.G.3.2	O2	6.600	vast	vrij	-44	0
B.G.3.2	O3	11.600	vast	vrij	6	0
B.G.3.2	O4	16.600	vast	vrij	-2	0
B.G.3.2	O5	18.600	vast	vrij	1	0
B.G.3.2	O6	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-55	
	Som Lasten				55	
B.G.3.3	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.3	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.3	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.3	O4	16.600	vast	vrij	3	0
B.G.3.3	O5	18.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.3	O6	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				3	
	Som Lasten				-3	
B.G.3.4	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.4	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.4	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.4	O4	16.600	vast	vrij	3	0
B.G.3.4	O5	18.600	vast	vrij	-32	0
B.G.3.4	O6	21.600	vast	vrij	0	0
	Som Reacties				-29	
	Som Lasten				29	
B.G.3.5	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.5	O2	6.600	vast	vrij	0	0

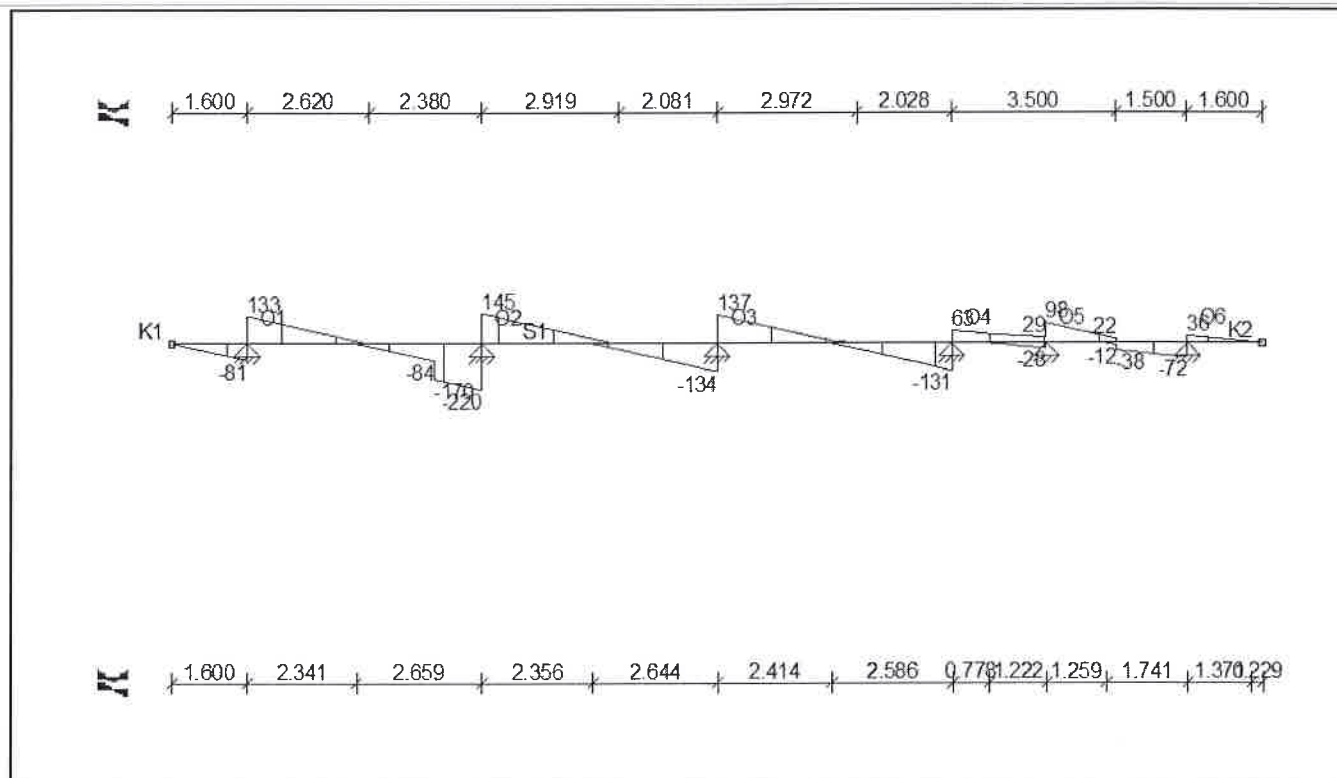
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.3.5	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.5	O4	16.600	vast	vrij	6	0
B.G.3.5	O5	18.600	vast	vrij	-53	0
B.G.3.5	O6	21.600	vast	vrij	-11	0
Som Reacties					-59	
Som Lasten					59	
B.G.3.6	O1	1.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O2	6.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O3	11.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O4	16.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O5	18.600	vast	vrij	0	0
B.G.3.6	O6	21.600	vast	vrij	-1	0
Som Reacties					-1	
Som Lasten					1	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.13	-251	0	
O2	S1	Fu.C.14	-365	0	
O3	S1	Fu.C.15	-271	0	
O4	S1	Fu.C.16	-188	0	
O5	S1	Fu.C.1	-206	0	
O6	S1	Fu.C.1	-113	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.14	-365	0	
			kN	kNm	kN kNm

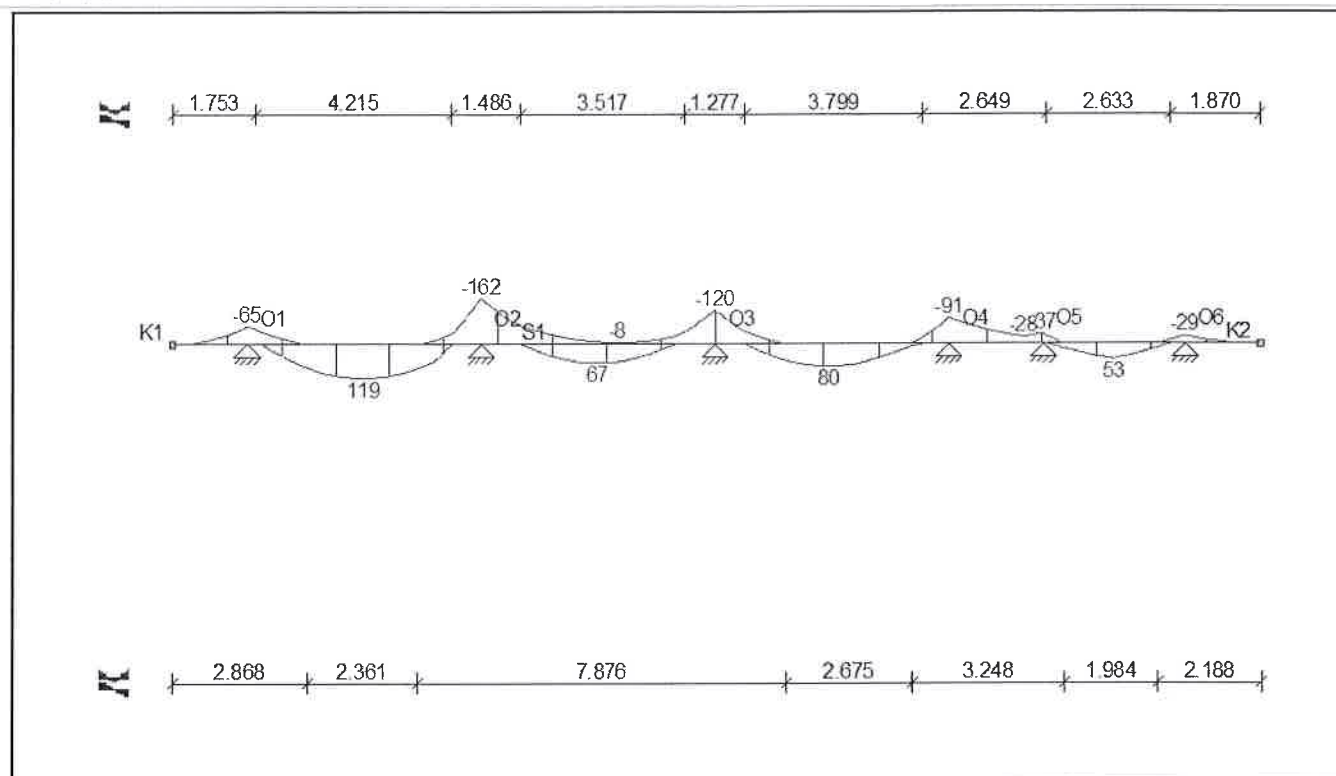
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 5	16.600 - 18.600 Fu.C.17	-27	-21	17.378	-37	0.000	0.000	18	-28	-28
Veld 3	6.600 - 11.600 Fu.C.14	-162	44	9.448	-74	8.133	10.762	145	145	-109
Veld 5	16.600 - 18.600 Fu.C.18	-90	0	0.000	-6	0.000	0.000	54	54	29
Veld 2	1.600 - 6.600 Fu.C.14	-36	103	3.941	-162	1.927	5.790	119	-220	-220
Veld 2	1.600 - 6.600 Fu.C.12	-36	119	4.076	-128	1.907	5.952	126	-214	-214
-	m	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld: EXTREME DOORDORINGEN						
Veld	Positie	B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind	
			Z	Z'afst	Z'	Z
Veld 1	0.000 - 1.600	Ka.C.9	0.0039	1.008	-0.0004	0.0000
Veld 1	0.000 - 1.600	Ka.C.15	0.0038	1.008	-0.0004	0.0000
Veld 2	1.600 - 6.600	Ka.C.10	0.0000	4.060	0.0179	0.0000
Veld 3	6.600 - 11.600	Ka.C.9	0.0000	9.099	0.0078	0.0000
Veld 3	6.600 - 11.600	Ka.C.10	0.0000	8.221	-0.0046	0.0000
Veld 4	11.600 - 16.600	Ka.C.10	0.0000	14.064	0.0108	0.0000
Veld 5	16.600 - 18.600	Ka.C.16	0.0000	17.445	-0.0014	0.0000
Veld 6	18.600 - 21.600	Ka.C.15	0.0000	20.100	0.0024	0.0000
Veld 7	21.600 - 23.200	Ka.C.9	0.0000	22.192	-0.0002	0.0000
-	m	-	m	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V2 (1.600-6.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V3 (6.600-11.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V4 (11.600-16.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V5 (16.600-18.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V6 (18.600-21.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C1 - V7 (21.600-23.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333

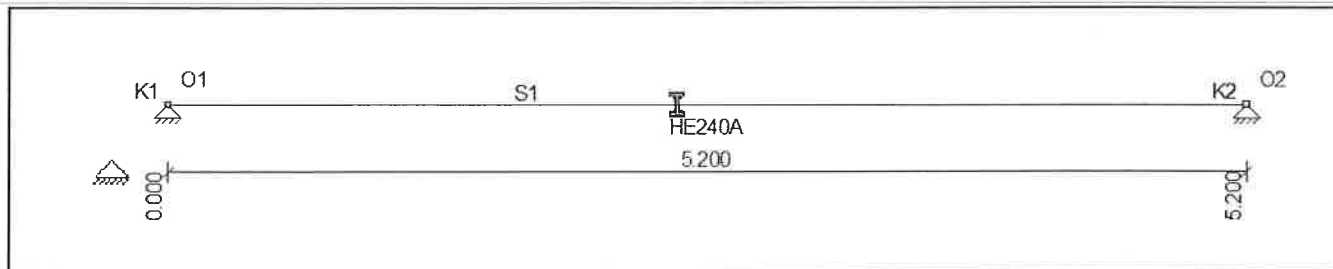
mm mm

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1(6.30)	0,80
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,54

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger c	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger c.mxf		

AFB, GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(5.200)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(5.200)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	5.200(L)	Z	S1
q	8	8	0.000	5.200(L)	Z	S1
F	16		0.600		Z	S1
F	16		4.600		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 77.26	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	5	5	0.000	5.200(L)	Z	S1
F	44		0.600		Z	S1
F	44		4.600		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 115.04	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

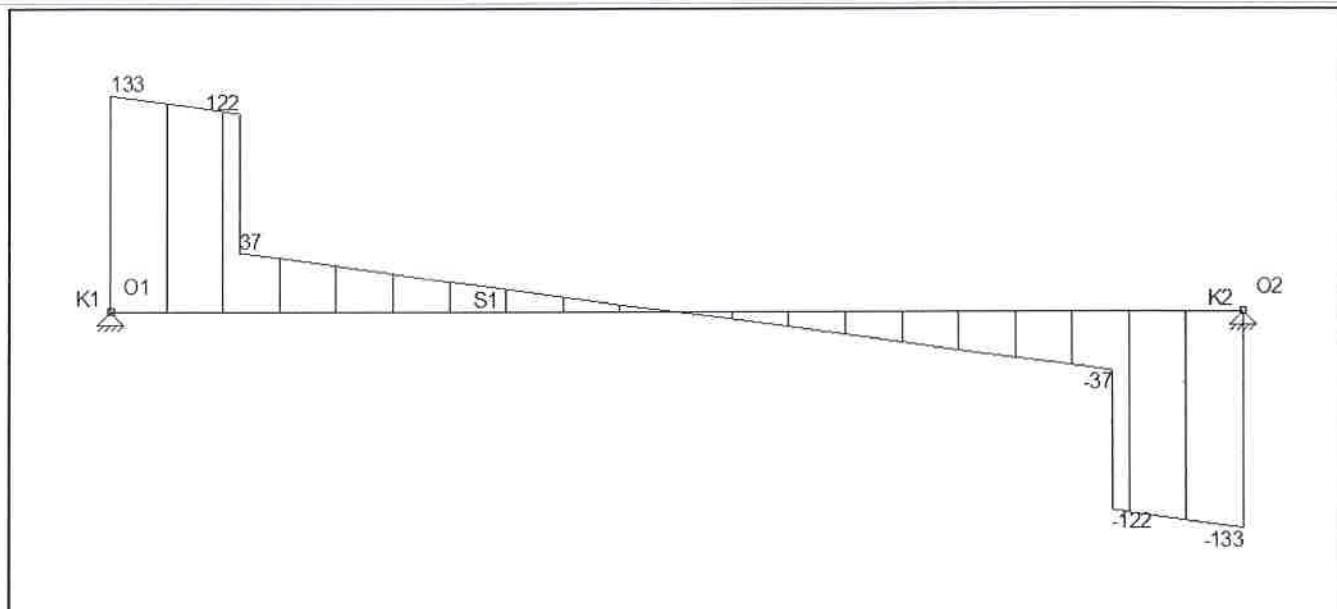
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-39	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-39	0
	Som Reacties				-77	
	Som Lasten				77	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-58	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-58	0
	Som Reacties				-115	
	Som Lasten				115	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-133	0	
O2	S1	Fu.C.1	-133	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-133	0	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

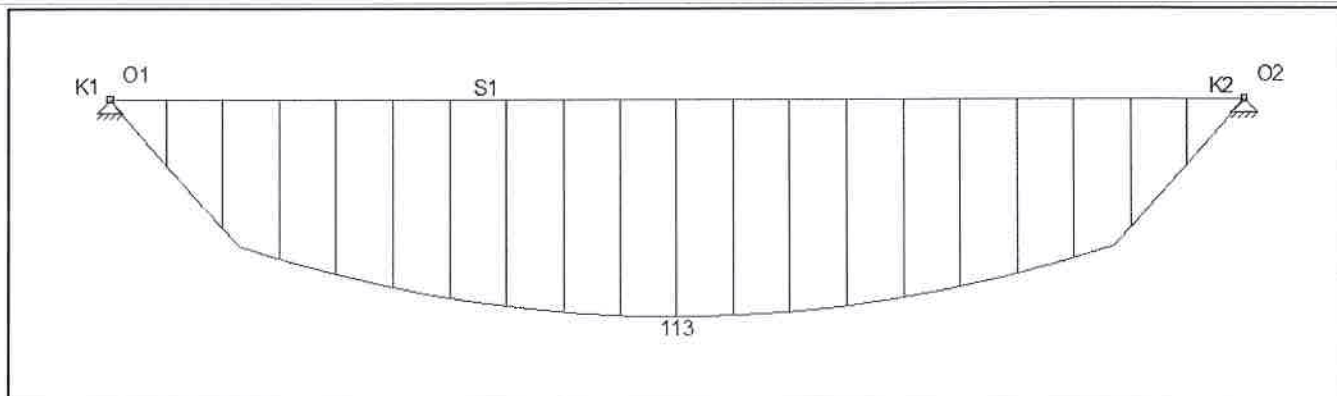
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 5.200 Fu.C.1	0	113	2.600	0	0.000	0.000	133	133	-133
Veld 1	0.000 - 5.200 Fu.C.2	0	79	2.600	0	0.000	0.000	87	87	-87
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 5.200 Ka.C.2	0.0000	2.600	0.0155
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEDEGENS

Staaft	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.200)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

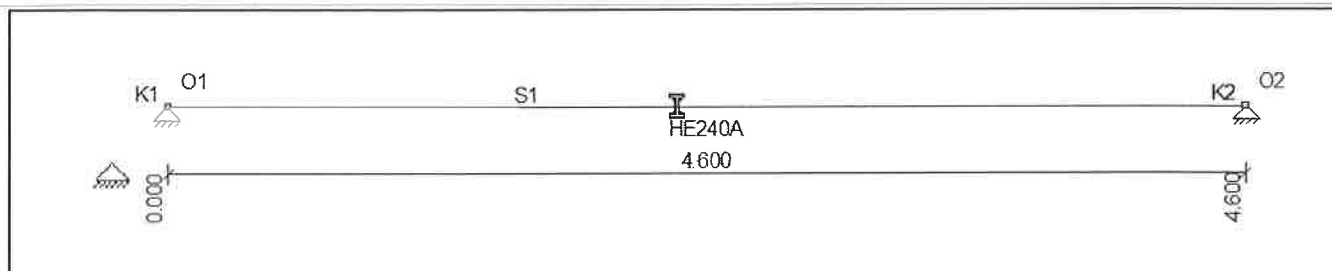
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-5.200)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.64
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.75
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.58

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger d	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger d.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(4.600)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m		°	m ⁴		kN/m ²	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.600)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.600(L)	Z	S1
q	15	15	0.000	4.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN Z: 71.77	kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	9	9	0.000	4.600(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN Z: 41.40	kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

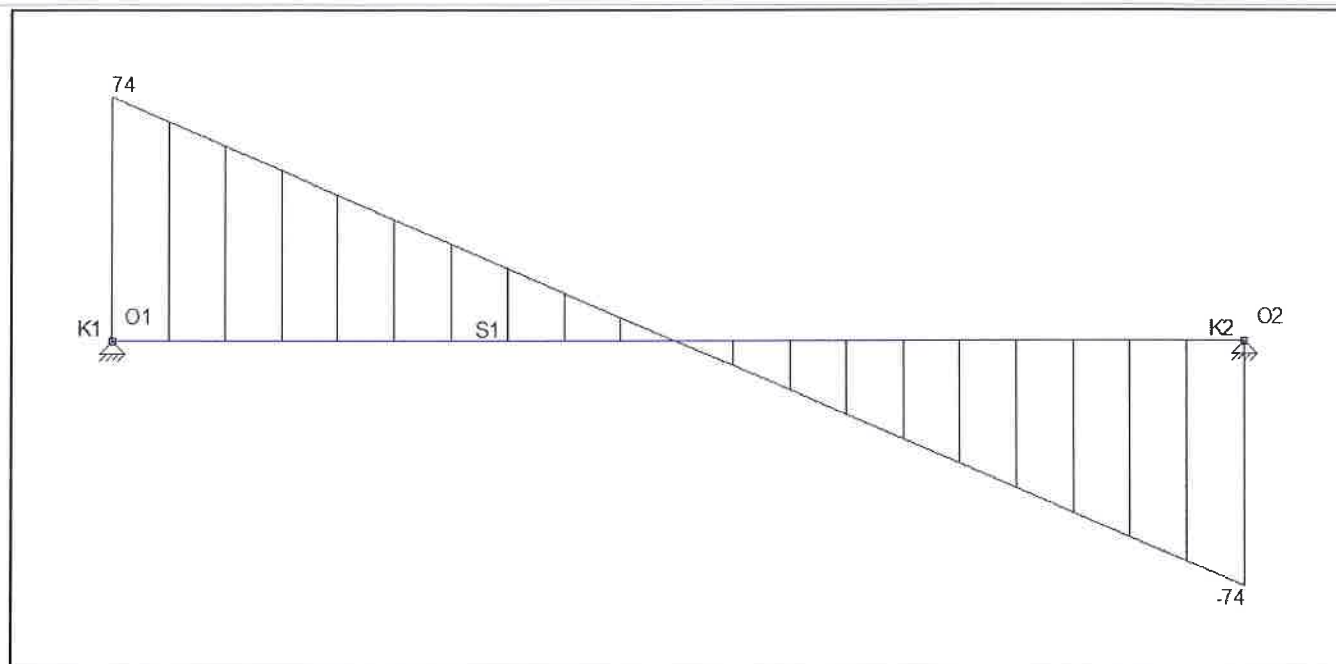
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-36	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-36	0
	Som Reacties				-72	
	Som Lasten				72	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-21	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-21	0
	Som Reacties				-41	
	Som Lasten				41	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-74	0		
O2	S1	Fu.C.1	-74	0		
Globale extreme waarden						
O2	S1	Fu.C.1	-74	0		
-	-	-	kN	kNm	-	kN

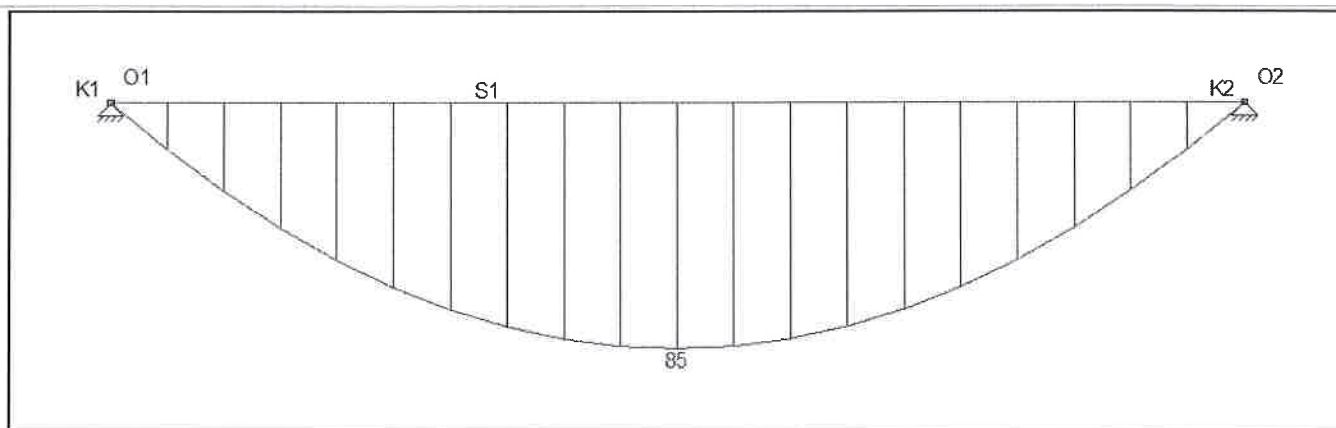
AFB. F.U.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



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

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.600 Fu.C.1	0	85	2.300	0	0.000	0.000	74	-74	-74
Veld 1	0.000 - 4.600 Fu.C.2	0	70	2.300	0	0.000	0.000	61	-61	-61
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z'
Veld 1	0.000 - 4.600 Ka.C.2	0.0000	2.300	0.0088
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.600)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.600)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333

mm

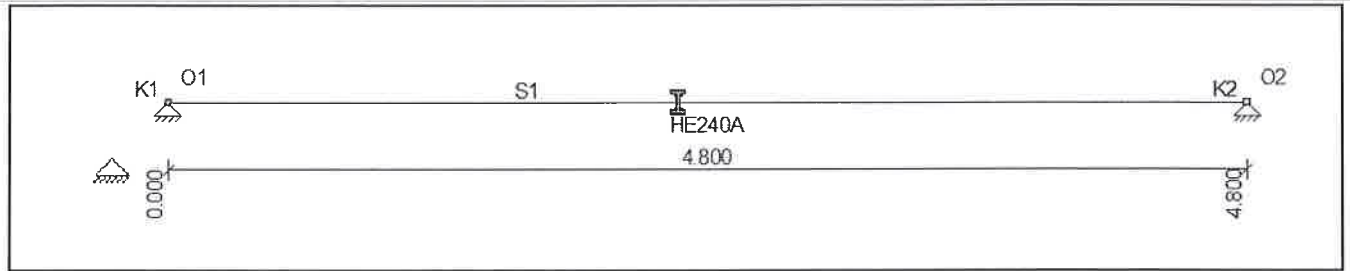
mm

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.49
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.55
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.41

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger e	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger e.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(4.800)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.800)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1	1	0.000	4.800(L)	Z S1
q	10	10	0.000	2.200	Z S1
q	12	12	2.200	4.800(L)	Z S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 55.22	kN	
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	7	7	0.000	4.800(L)	Z S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 33.60	kN	
-	-	-	m	m	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-26	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-29	0
	Som Reacties				-55	
	Som Lasten				55	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-17	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-17	0
	Som Reacties				-34	
	Som Lasten				34	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-57	0	
O2	S1	Fu.C.1	-60	0	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-60	0	

kN

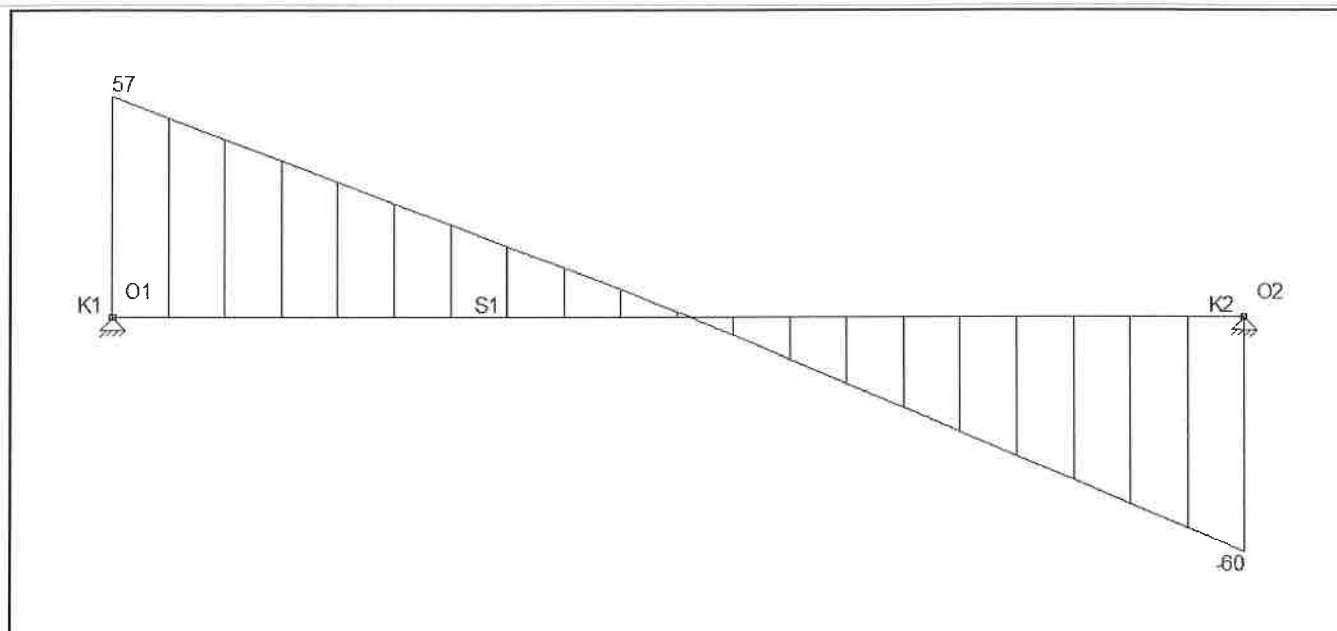
kNm -

kN

kNm

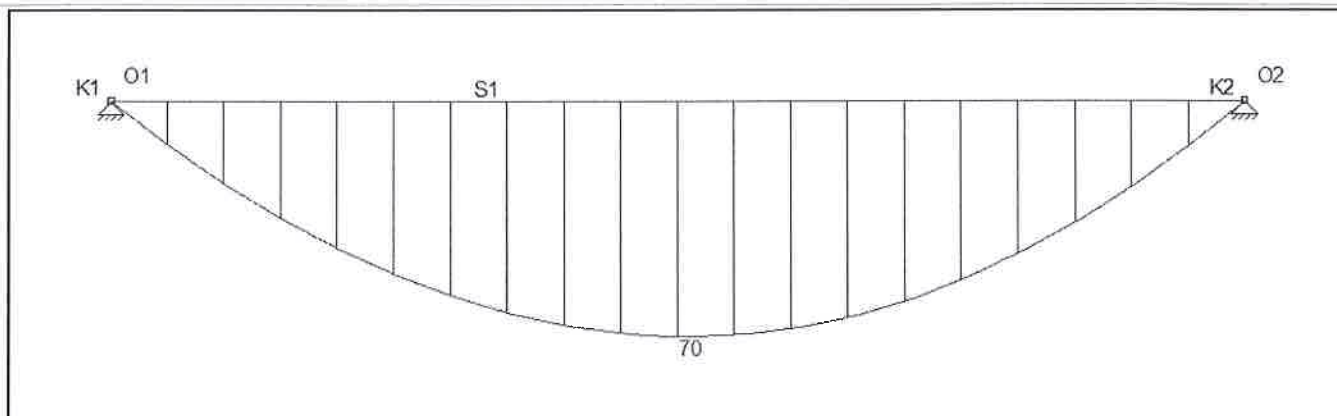
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.800 Fu.C.1	0	70	2.457	0	0.000	0.000	57	-60	-60
Veld 1	0.000 - 4.800 Fu.C.2	0	57	2.477	0	0.000	0.000	45	-49	-49
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 4.800 Ka.C.2	0.0000	2.413	0.0079
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.800)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

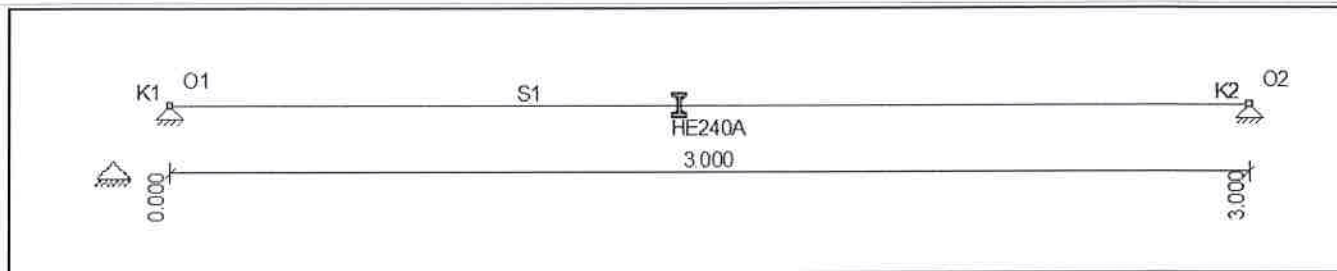
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.800)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.40
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.46
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.35

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger f	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger f.mxf		

AFB, GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(3.000)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(3.000)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	3.000(L)	Z	S1
F	58		0.800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 59.81	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	34		0.800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 34.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

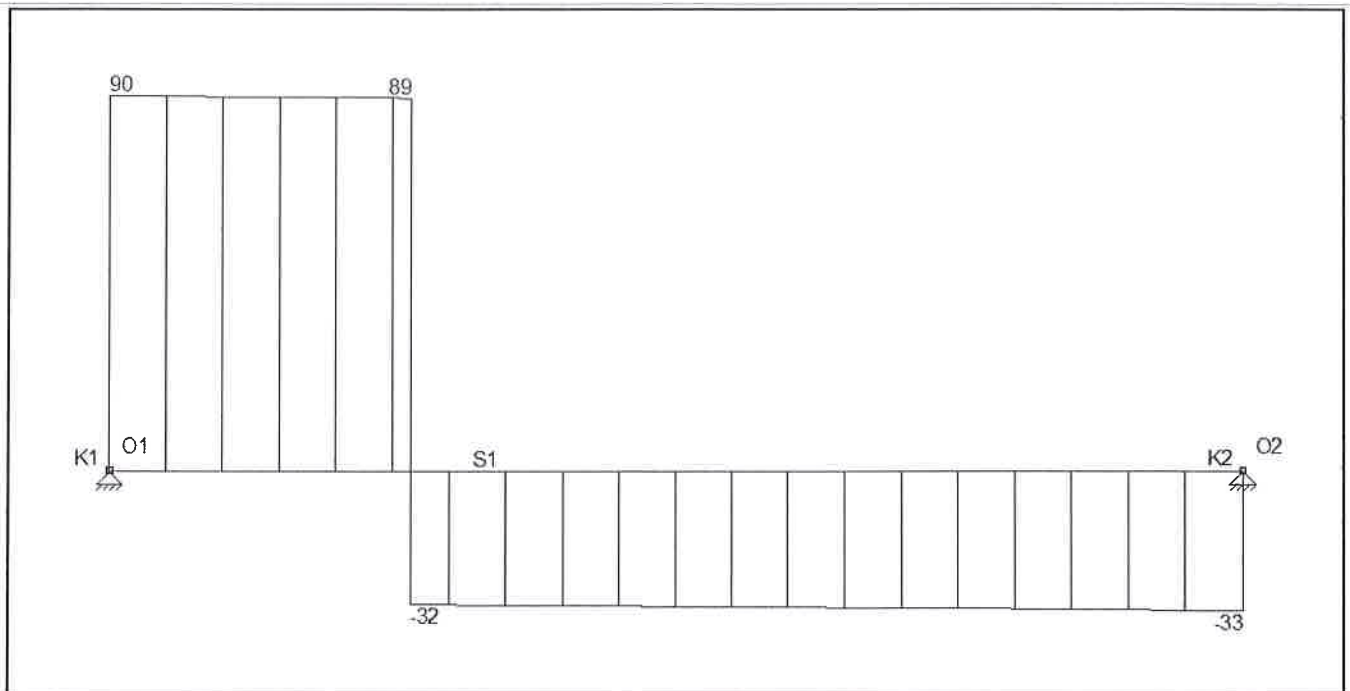
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-43	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-16	0
	Som Reacties				-60	
	Som Lasten				60	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-25	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-9	0
	Som Reacties				-34	
	Som Lasten				34	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoep	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-90	0			
O2	S1	Fu.C.1	-33	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	-90	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

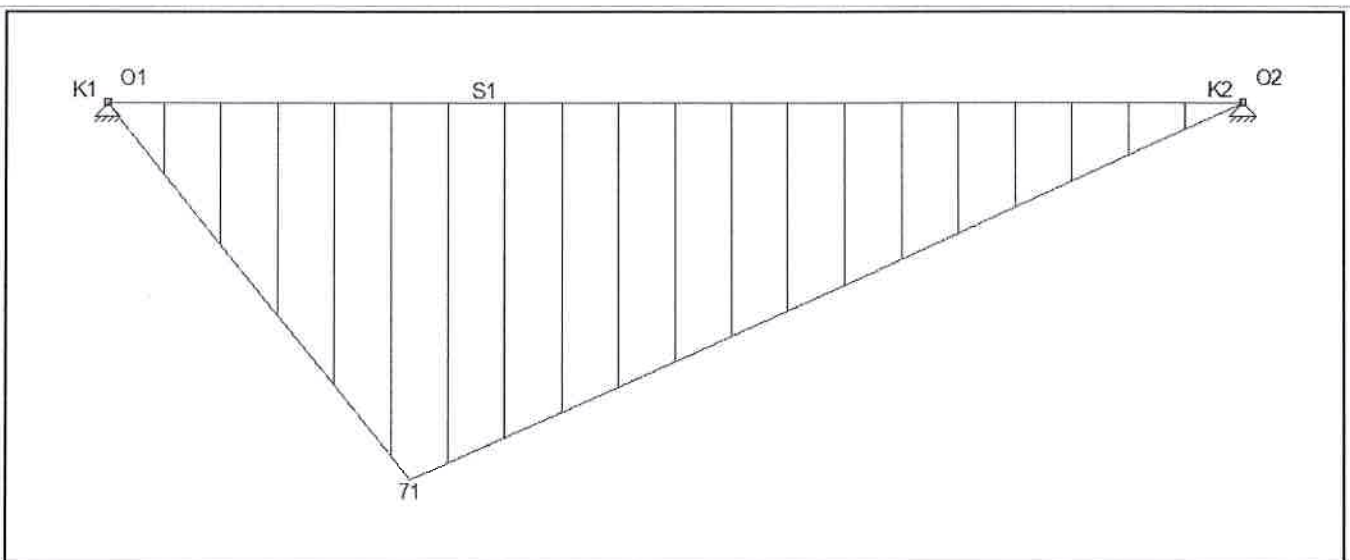
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.000 Fu.C.1	0	71	0.800	0	0.000	0.000	90	90	-33
Veld 1	0.000 - 3.000 Fu.C.2	0	59	0.800	0	0.000	0.000	74	74	-28
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 3.000 Ka.C.2	0.0000	1.333	0.0024	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.000)	P4	Gesteund	Gesteund			Bovenflens

m

m

DOORBUIGINGGEGEVENS

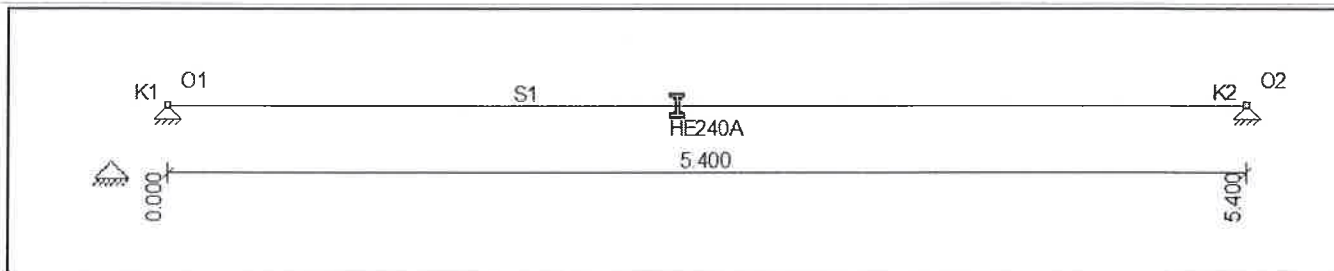
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
			mm	mm			

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.41
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.43
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger g	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger g.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(5.400)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(5.400)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	5.400(L)	Z	S1
q	10	10	0.000	5.400(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 55.10	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	7	7	0.000	5.400(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 37.80	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

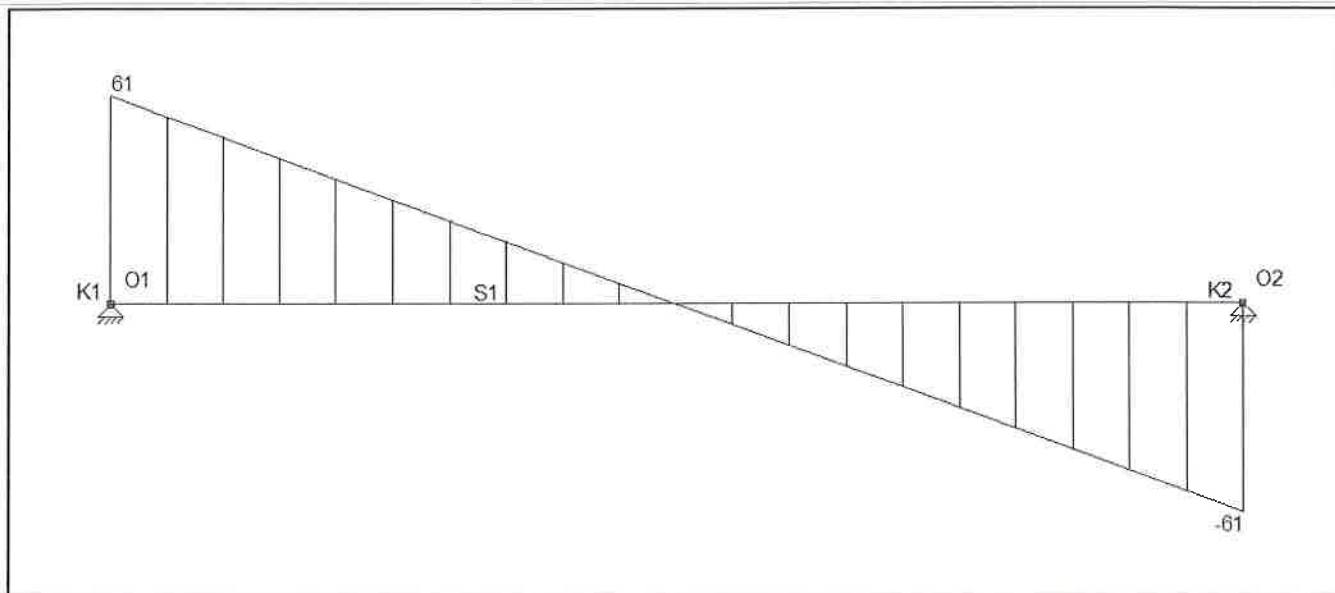
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-28	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-28	0
	Som Reacties				-55	
	Som Lasten				55	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-19	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-19	0
	Som Reacties				-38	
	Som Lasten				38	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-61	0			
O2	S1	Fu.C.1	-61	0			
Globale extreme waarden							
O2	S1	Fu.C.1	-61	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

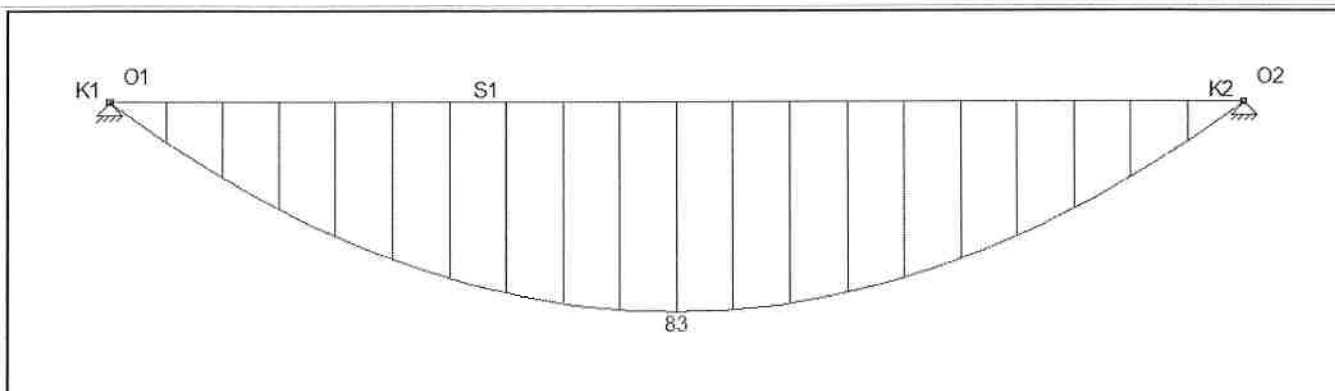
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 5.400 Fu.C.1	0	83	2.700	0	0.000	0.000	61	-61	-61
Veld 1	0.000 - 5.400 Fu.C.2	0	66	2.700	0	0.000	0.000	49	-49	-49
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 5.400 Ka.C.2	0.0000	2.700	0.0117
-	m -	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.400)	P1	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

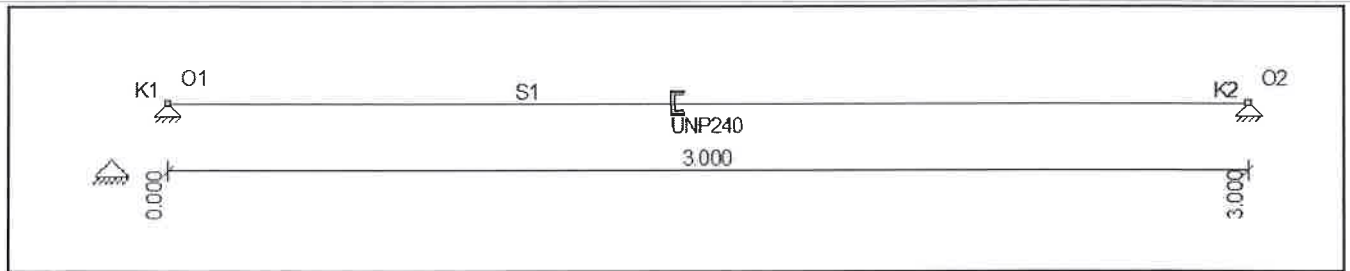
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-5.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.47
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.55
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.45

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger h	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger h.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(3,000)	UNP240	0	3,5980e-05	S235	2,1000e+08	12,0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	vast	vrij
O2	L(3,000)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0,000	3,000(L)	Z	S1
F	26		0,800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 27,00	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	17		0,800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 17,00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1,20	1,35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1,50	0,60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1,00	1,00	1,00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0,40	1,00

B.G. OPLEGREACTIES

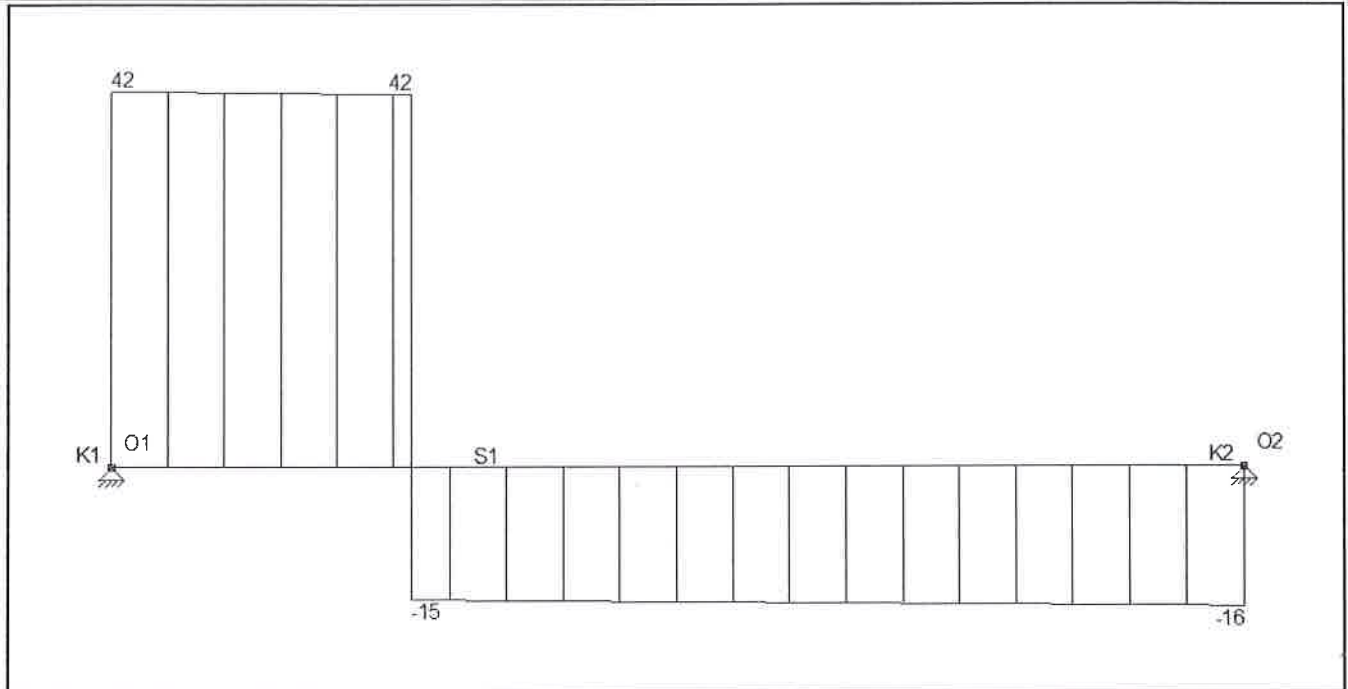
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0,000	vast	vrij	-20	0
B.G.1	O2	0,000	vast	vrij	-7	0
	Som Reacties				-27	
	Som Lasten				27	
B.G.2	O1	0,000	vast	vrij	-12	0
B.G.2	O2	0,000	vast	vrij	-5	0
	Som Reacties				-17	
	Som Lasten				17	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-42	0			
O2	S1	Fu.C.1	-16	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	-42	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

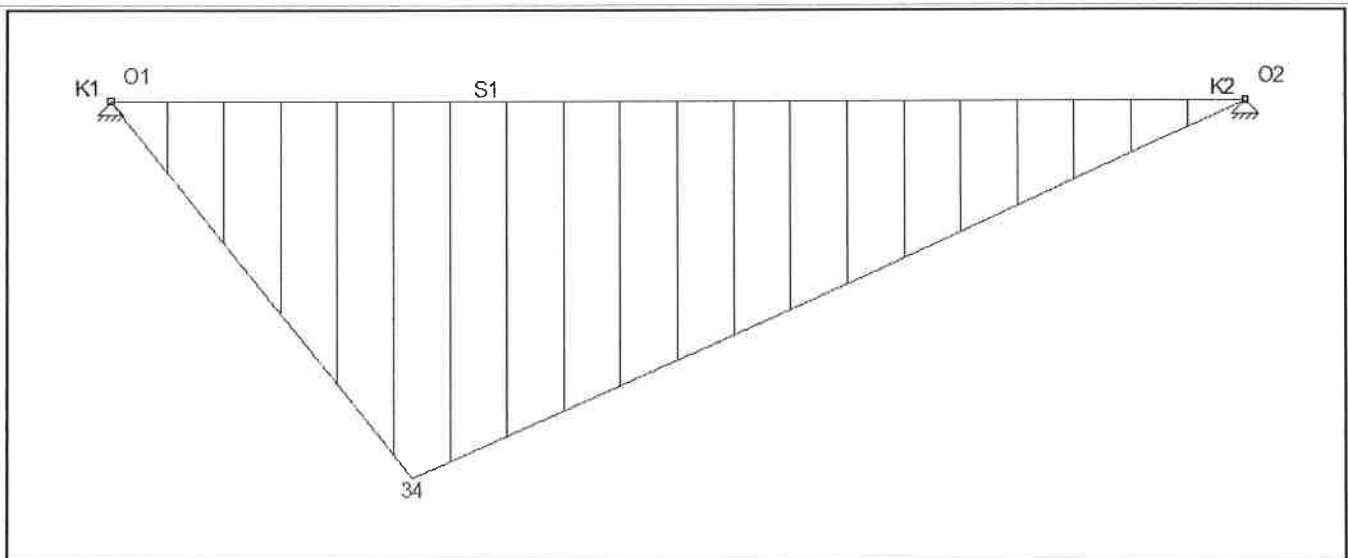
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.000 Fu.C.1	0	34	0.800	0	0.000	0.000	42	42	-16
Veld 1	0.000 - 3.000 Fu.C.2	0	27	0.800	0	0.000	0.000	34	34	-13
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 3.000 Ka.C.2	0.0000	1.334	0.0024	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEDEGEENS

Staat	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.000)	P5	Gesteund	Gesteund	0.8	0.8	Bovenflens

m

m

DOORBUIGINGGEGEVENS

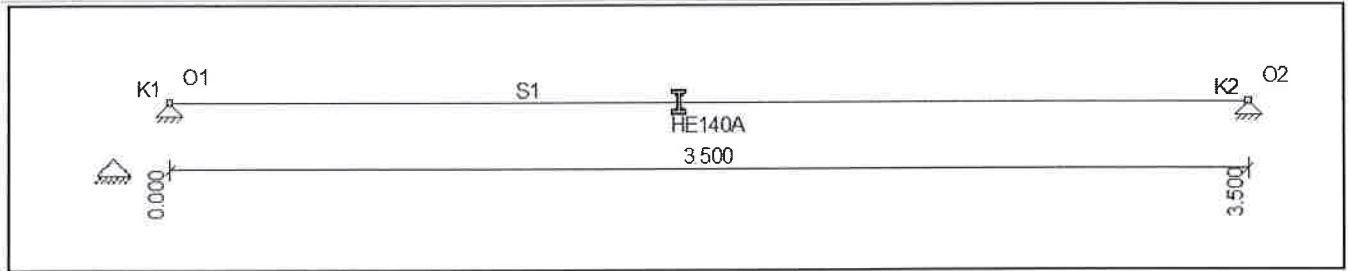
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.000)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
			mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.40
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.86
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger i	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger i.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0.000 - L(3.500)	HE140A	0	1.0331e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(3.500)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	3.500(L)	Z	S1
F	5		0.800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 5.86	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	13		0.800		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 13.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

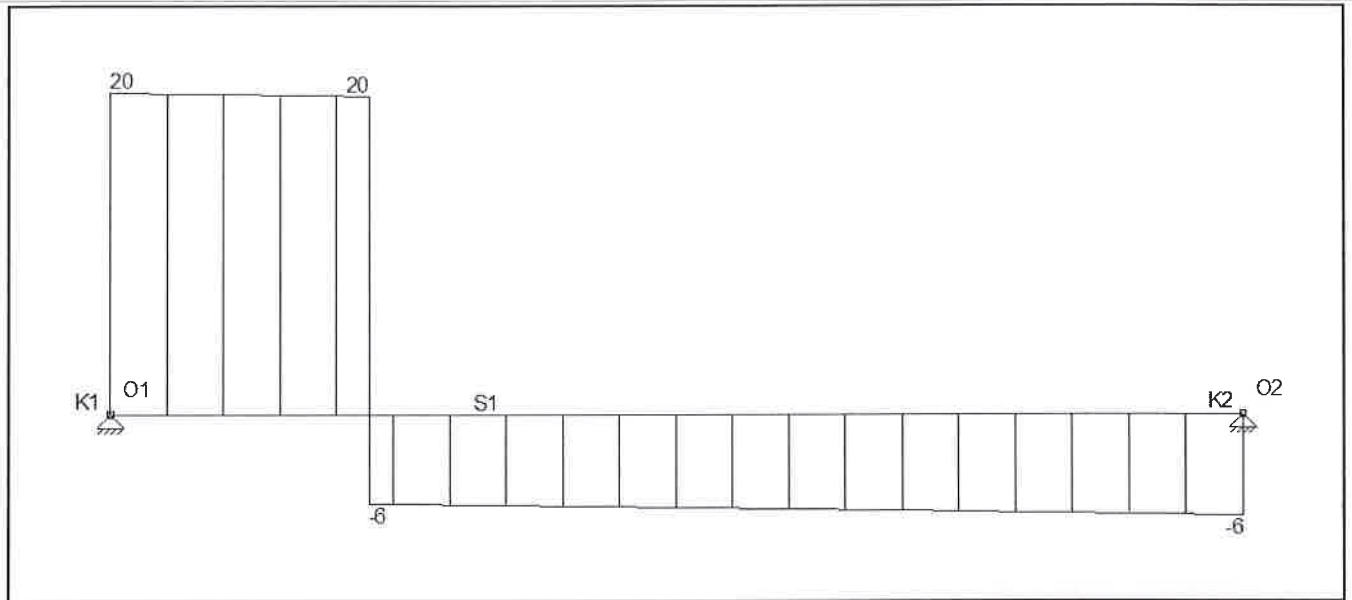
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-4	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-2	0
	Som Reacties				-6	
	Som Lasten				6	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-10	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-3	0
	Som Reacties				-13	
	Som Lasten				13	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoep	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-20	0			
O2	S1	Fu.C.1	-6	0			
Globale extreme waarden							
O1	S1	Fu.C.1	-20	0			
-	-	-	kN	kNm	-	kN	kNm

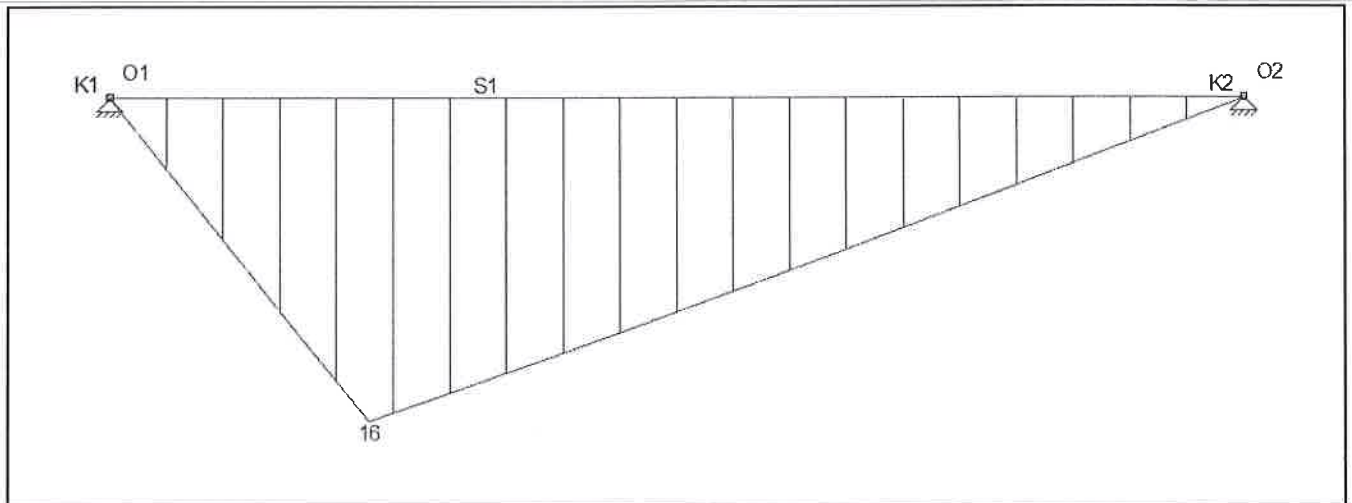
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.500 Fu.C.1	0	16	0.800	0	0.000	0.000	20	20	-6
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 3.500 Ka.C.2	0.0000	1.542	0.0050	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.500)	P6	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

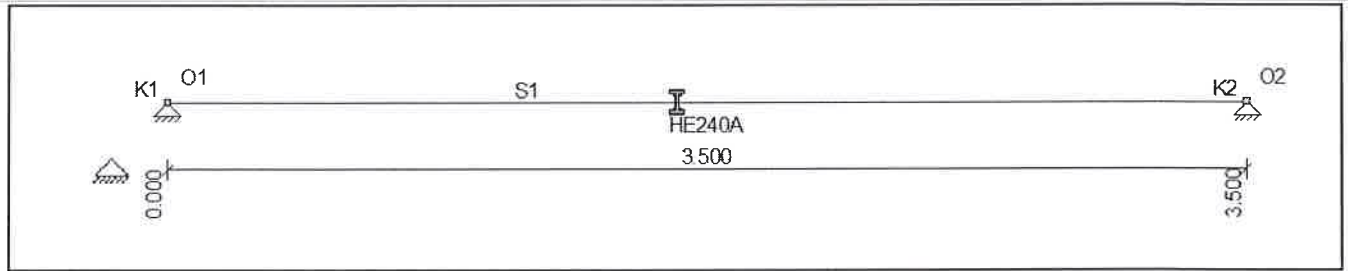
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.39
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.46
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.26

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger j	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger j.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(3.500)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(3.500)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	3.500(L)	Z	S1
F	11		0.750		Z	S1
F	39		2.750		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 52.11 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	27		0.750		Z	S1
F	116		2.750		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 143.00 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-18	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-34	0
	Som Reacties				-52	
	Som Lasten				52	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-46	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-97	0
	Som Reacties				-143	
	Som Lasten				143	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-91	0			
O2	S1	Fu.C.1	-186	0			

Globale extreme waarden

O2

S1

Fu.C.1

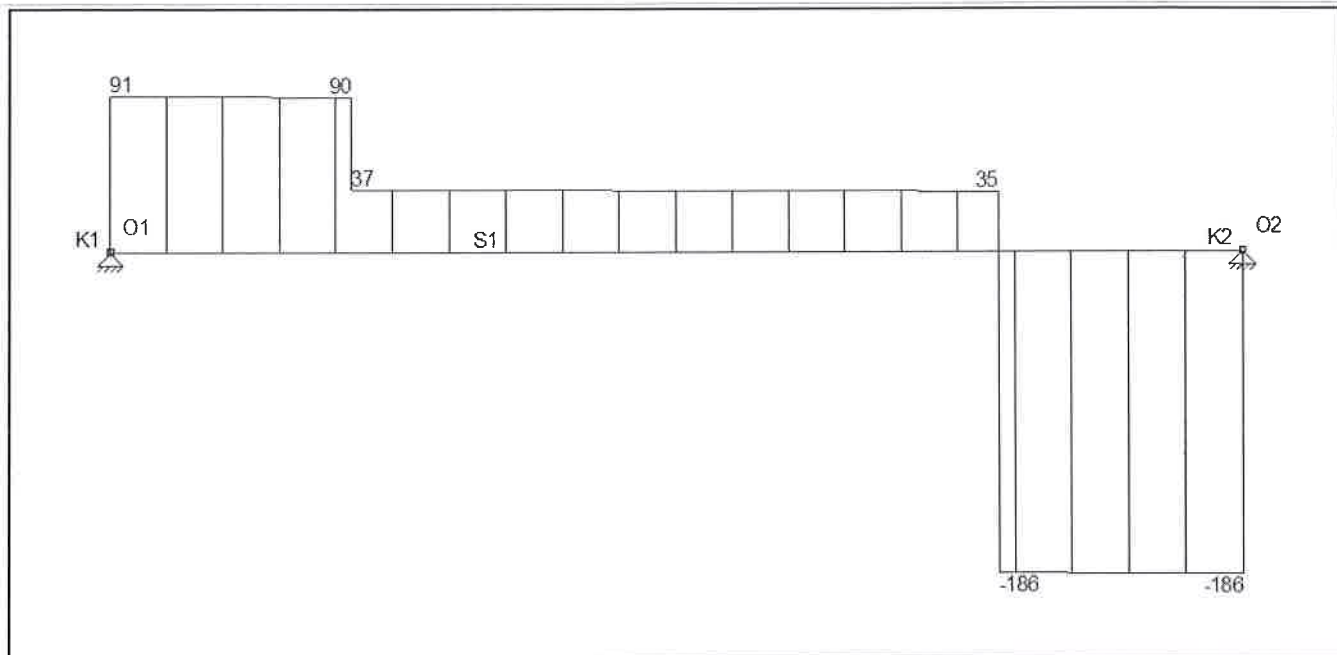
-186
kN0
kNm -

kN

kNm

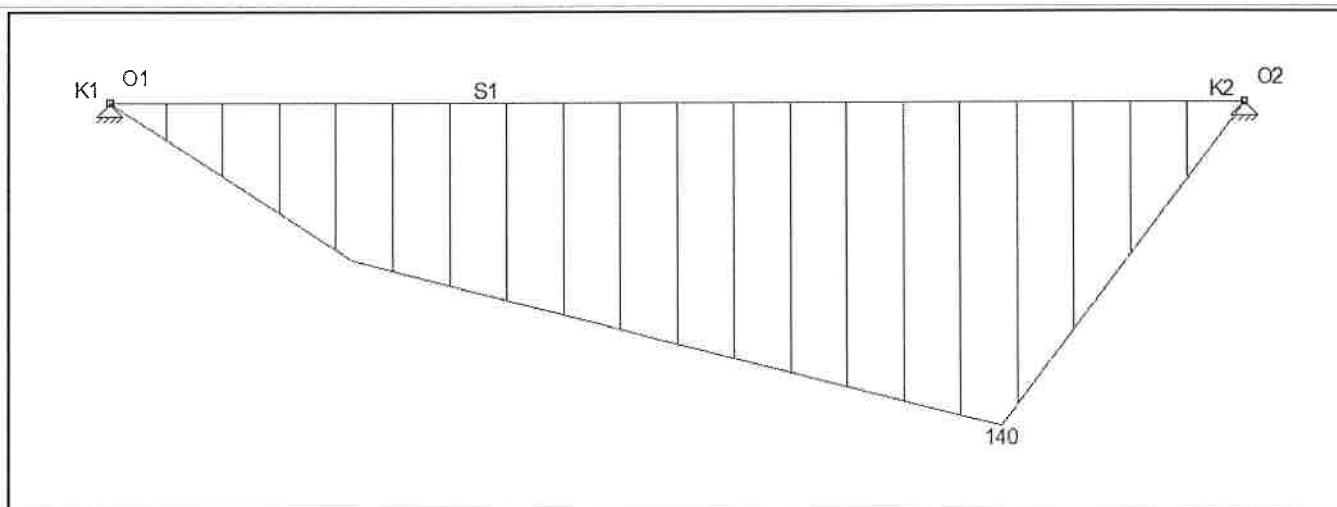
AFB, FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB, FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 3.500 Fu.C.1	0	140	2.750	0	0.000	0.000	91	-186	-186
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 3.500 Ka.C.2	0.0000	1.889	0.0065	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-3.500)	P8	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-3.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

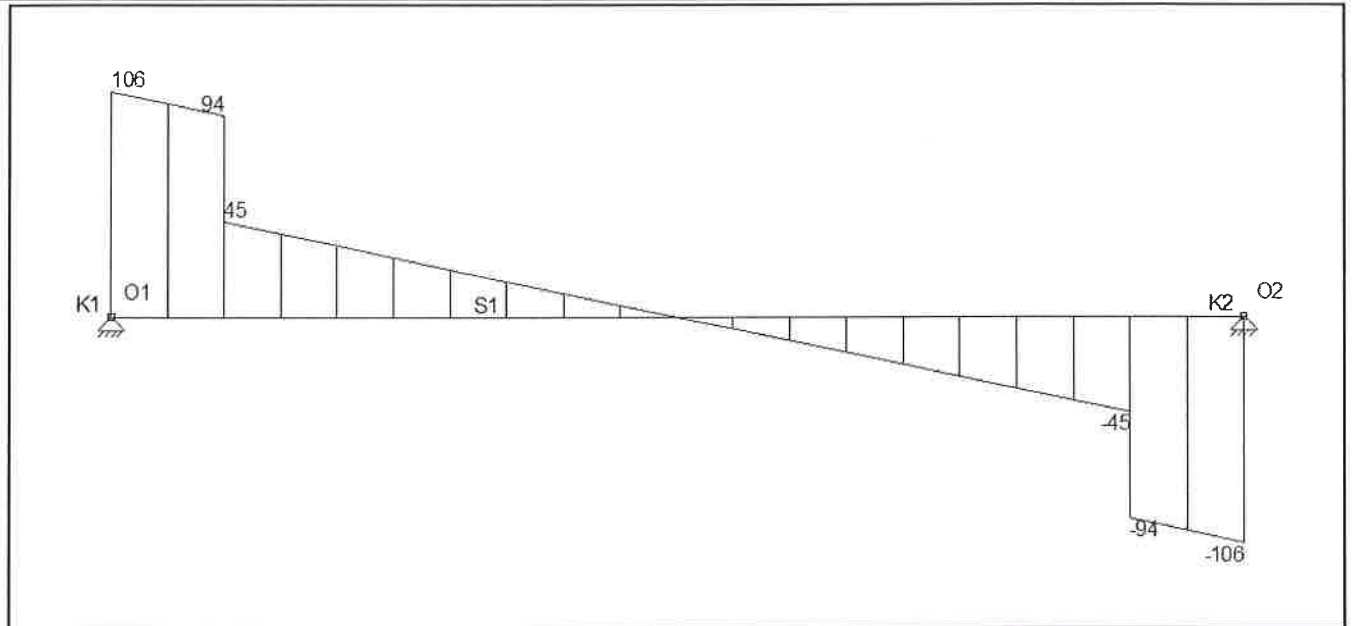
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.30)	0.80
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.86
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.33

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-106	0		
O2	S1	Fu.C.1	-106	0		
Globale extreme waarden						
O2	S1	Fu.C.1	-106	0		
-	-	-	kN	kNm	-	kN kNm

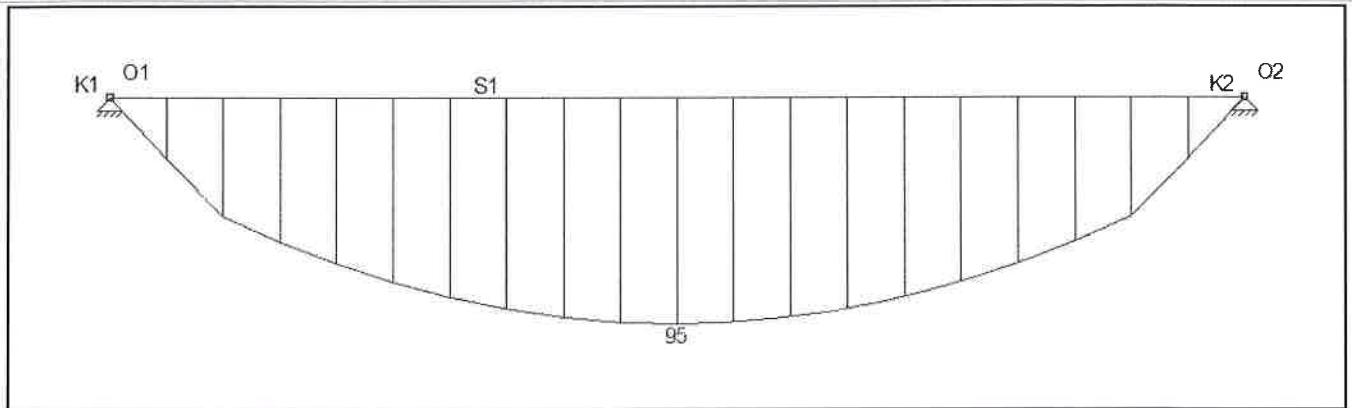
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 5.000 Fu.C.1	0	95	2.500	0	0.000	0.000	106	-106	-106
Veld 1	0.000 - 5.000 Fu.C.2	0	69	2.500	0	0.000	0.000	73	-73	-73
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 5.000 Ka.C.2	0.0000	2.500	0.0254
-	m -	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

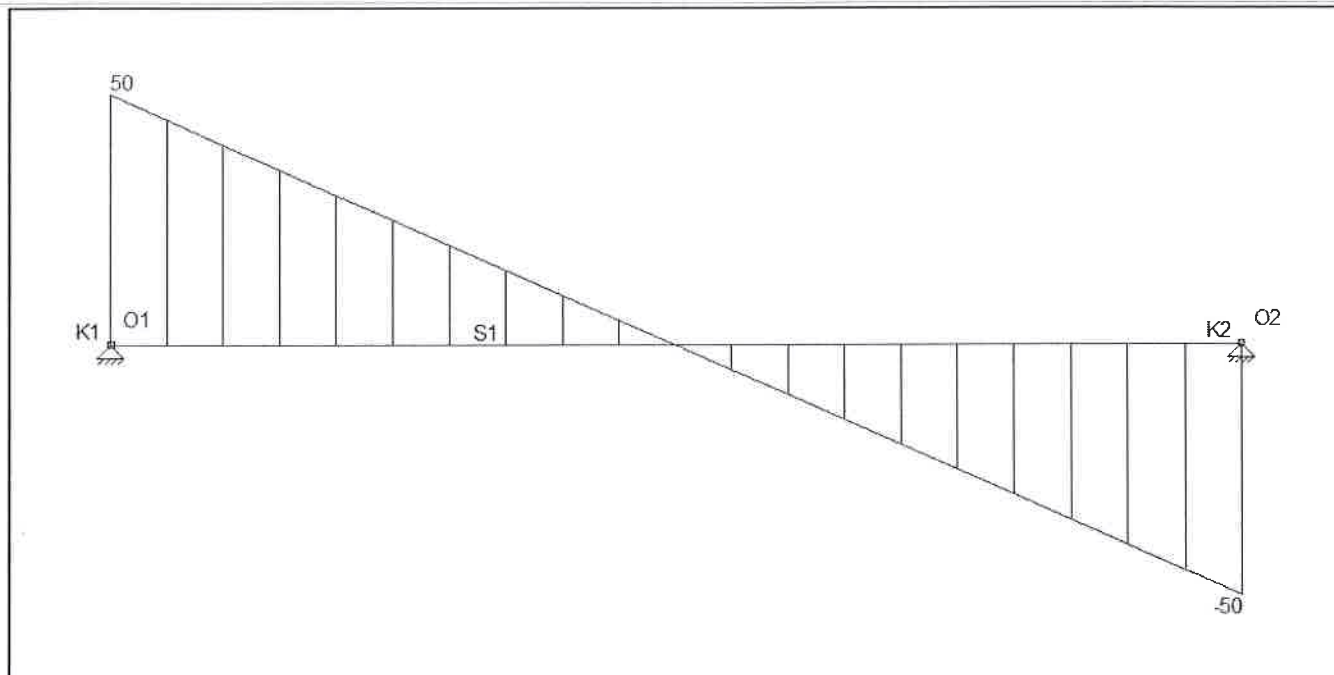
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.75
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	1.02

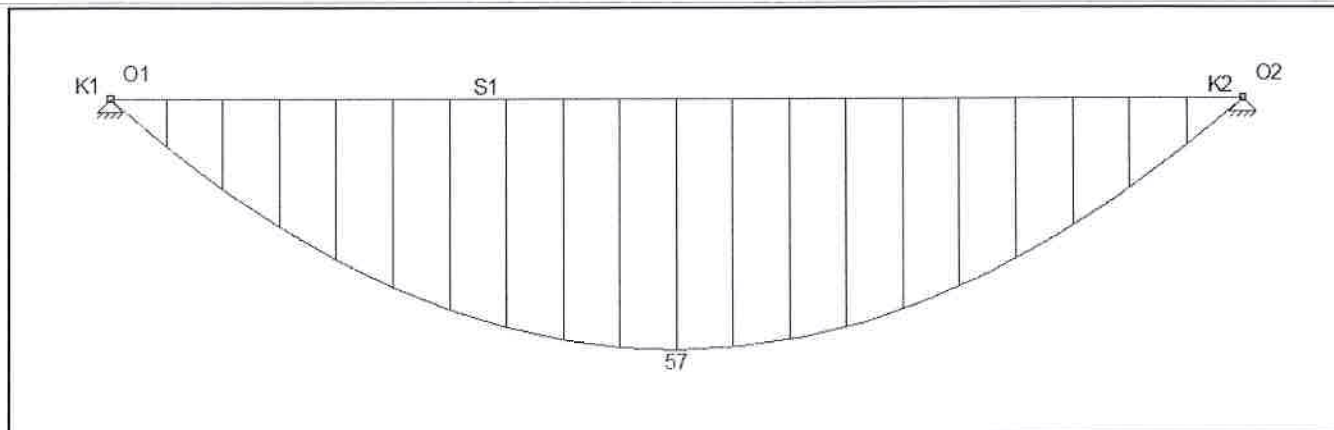
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.1	0	57	2.250	0	0.000	0.000	50	50	-50
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.2	0	45	2.250	0	0.000	0.000	40	40	-40
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 4.500 Ka.C.2	0.0000	2.250	0.0120	0.0000
-	m -	m	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.500)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

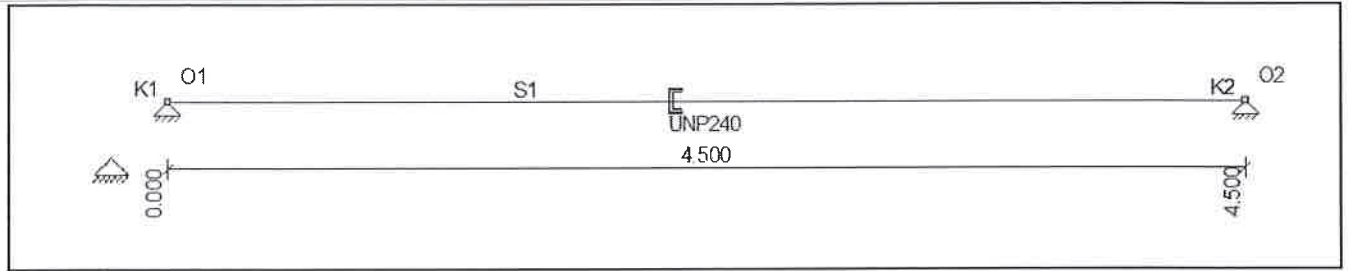
UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.68

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.55

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger m	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger m.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.500)	UNP240	0	3.5980e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.500)	vast	vrij
	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staat of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.500(L)	Z	S1
q	10	10	0.000	4.500(L)	Z	S1
F	4		1.250		Z	S1
F	4		3.250		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 53.29 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	7	7	0.000	4.500(L)	Z	S1
F	10		1.250		Z	S1
F	10		3.250		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 51.50 kN			
			m	m		

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

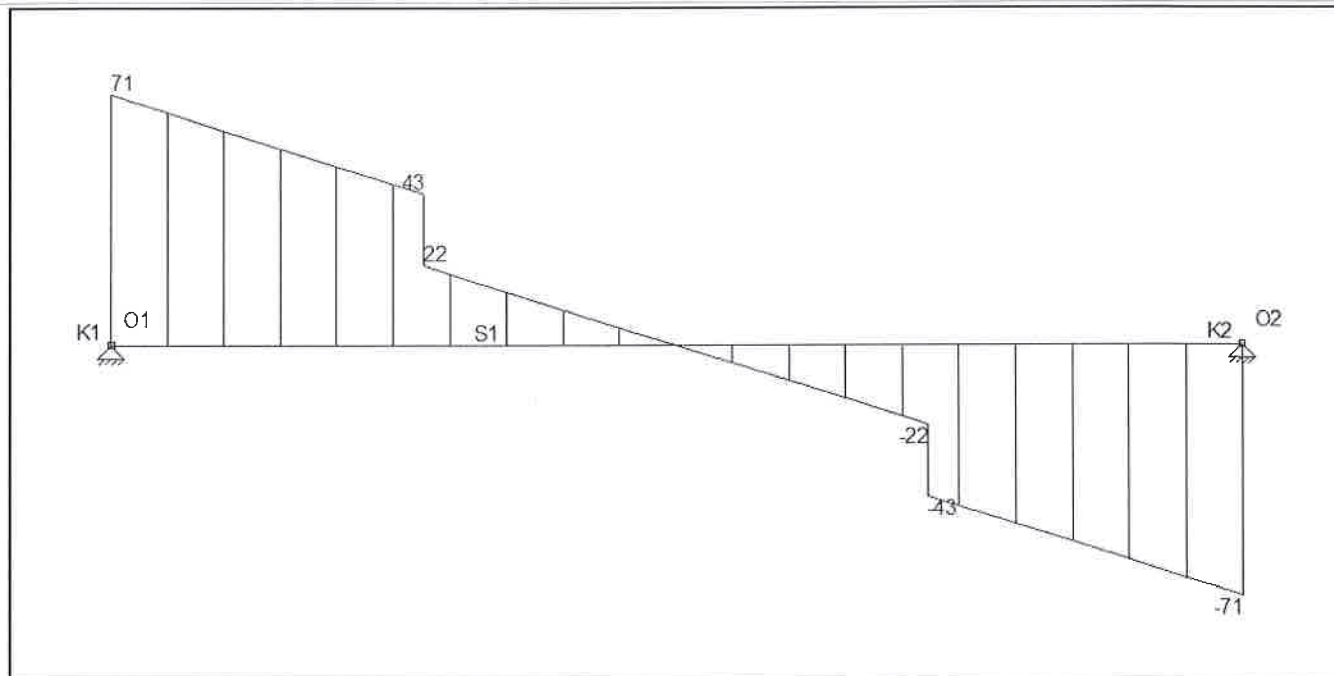
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-27	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-27	0
	Som Reacties				-53	
	Som Lasten				53	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-26	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-26	0
	Som Reacties				-52	
	Som Lasten				52	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-71	0		
O2	S1	Fu.C.1	-71	0		
Globale extreme waarden						
O2	S1	Fu.C.1	-71	0		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

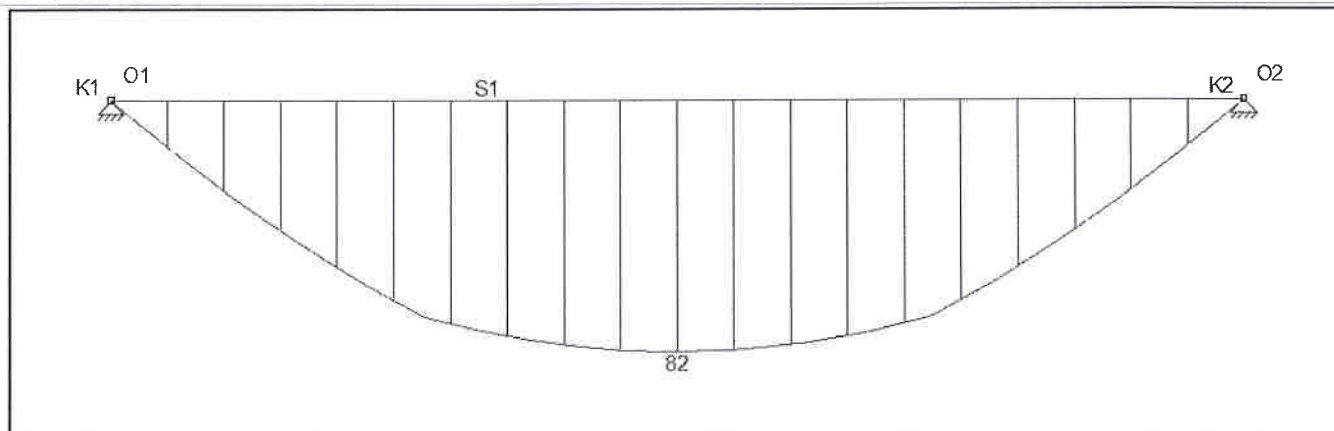
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.1	0	82	2.250	0	0.000	0.000	71	71	-71
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.2	0	59	2.250	0	0.000	0.000	51	51	-51
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0.000 - 4.500 Ka.C.2	0.0000	2.250	0.0173
-	m -	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

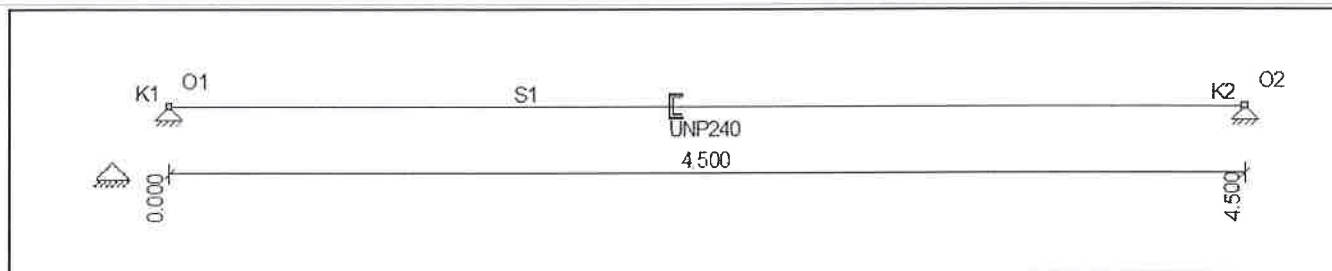
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.500)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	0.65
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.77

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger n	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger n.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.500)	UNP240	0	3.5980e-05	S355	2.1000e+08	12.0000e-06	0
m		°	m4		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.500)	vast	vrij
	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoep
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.500(L)	Z	S1
q	10	10	0.000	4.500(L)	Z	S1
F	18		1.250		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 62.69	kN		
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	7	7	0.000	4.500(L)	Z	S1
F	46		1.250		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 77.50	kN		
			m	m		

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-35	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-27	0
	Som Reacties				-63	
	Som Lasten				63	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-49	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-29	0
	Som Reacties				-78	
	Som Lasten				78	
		m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoep	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-116	0			
O2	S1	Fu.C.1	-76	0			

Globale extreme waarden

O1

S1

Fu.C.1

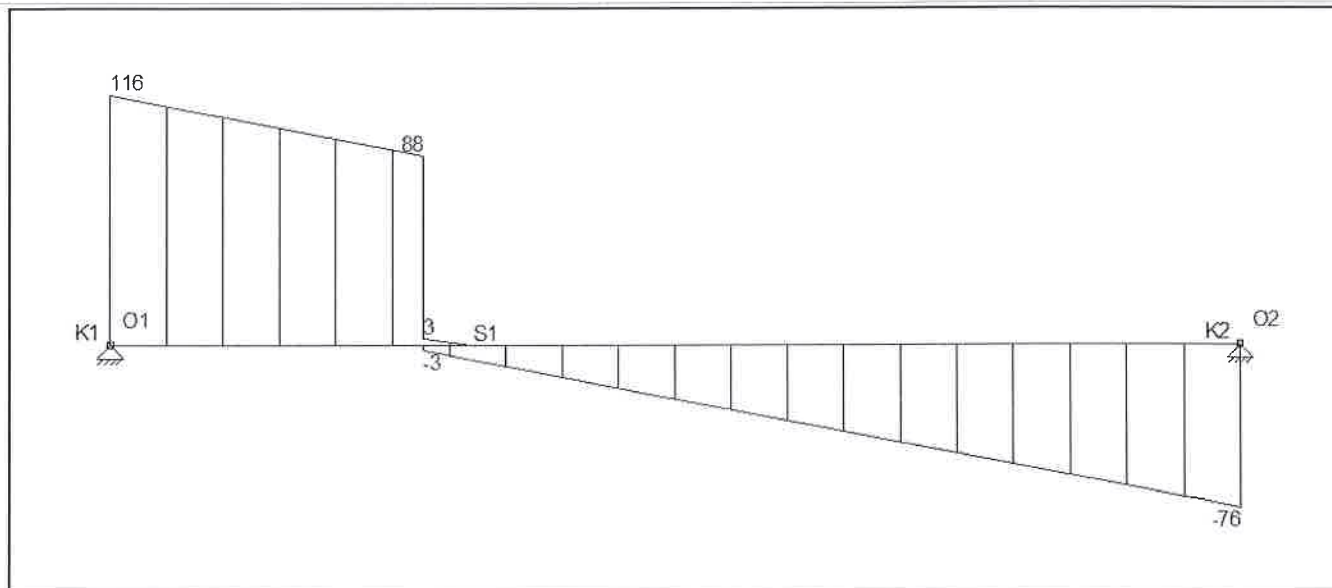
-116
kN0
kNm -

kN

kNm

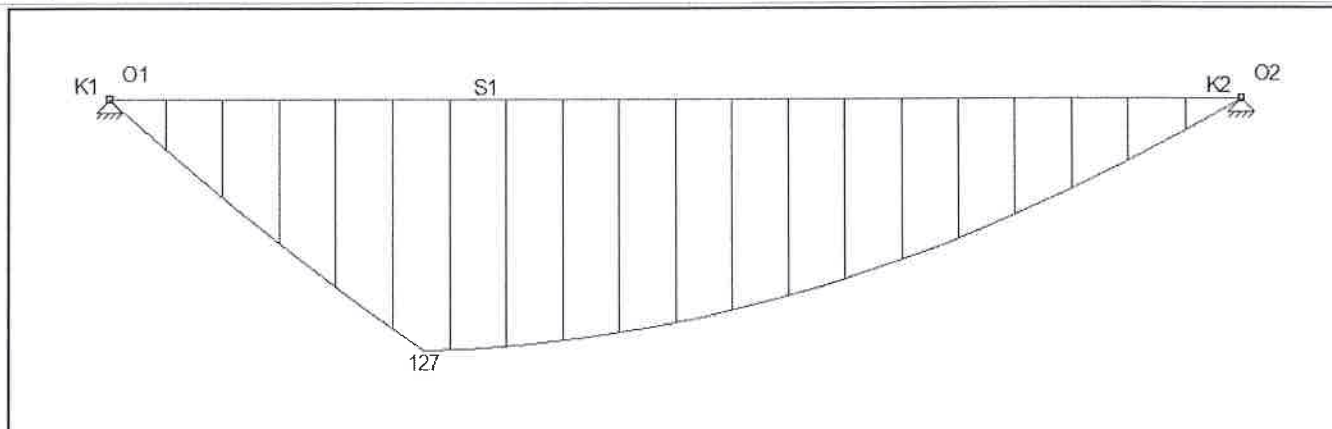
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.1	0	127	1.250	0	0.000	0.000	116	116	-76
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.2	0	83	1.431	0	0.000	0.000	77	77	-54
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 4.500 Ka.C.2	0.0000	2.126	0.0241	0.0000
-	m -	m	m	m	m

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.500)	Vloer	Algemeen	0	15	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.1)	1.00
	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.71

O1

S1

Fu.C.1

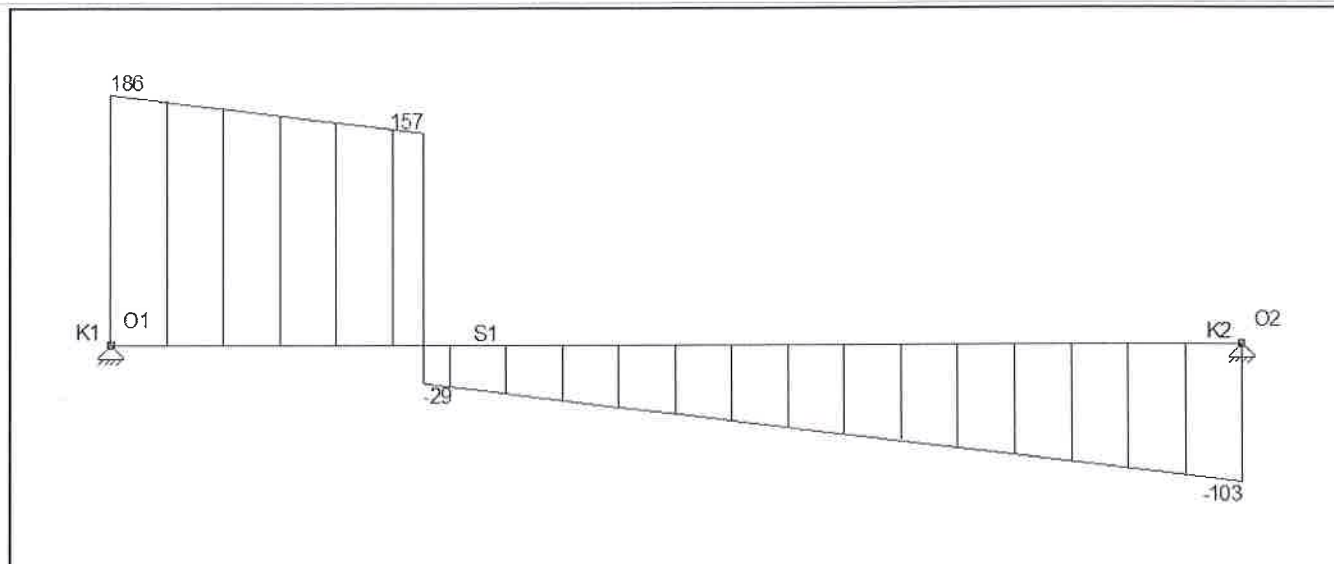
-186
kN0
kNm

kN

kNm

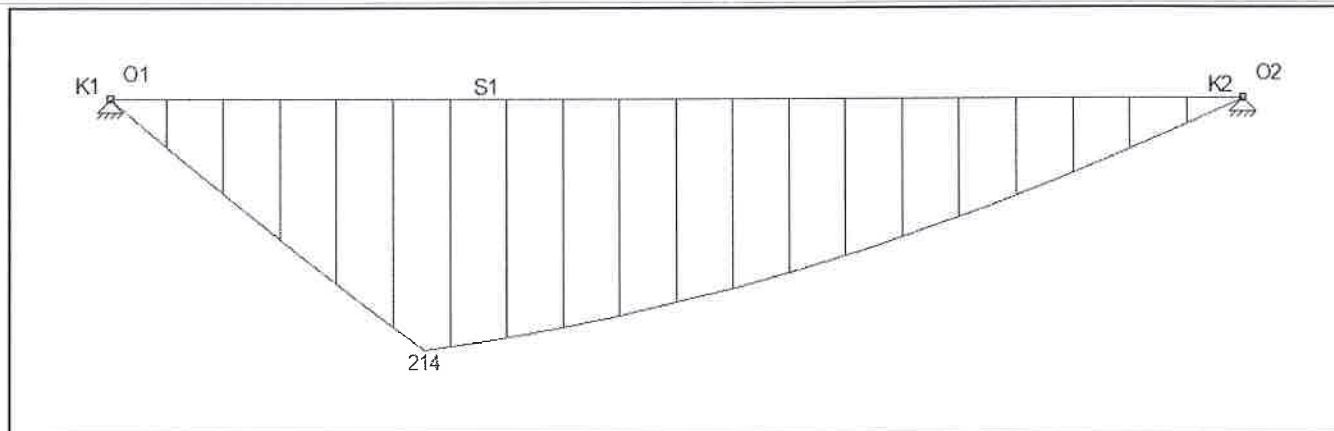
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.500 Fu.C.1	0	214	1.250	0	0.000	0.000	186	186	-103
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 4.500 Ka.C.2	0.0000	2.085	0.0171	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.500)	P6	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

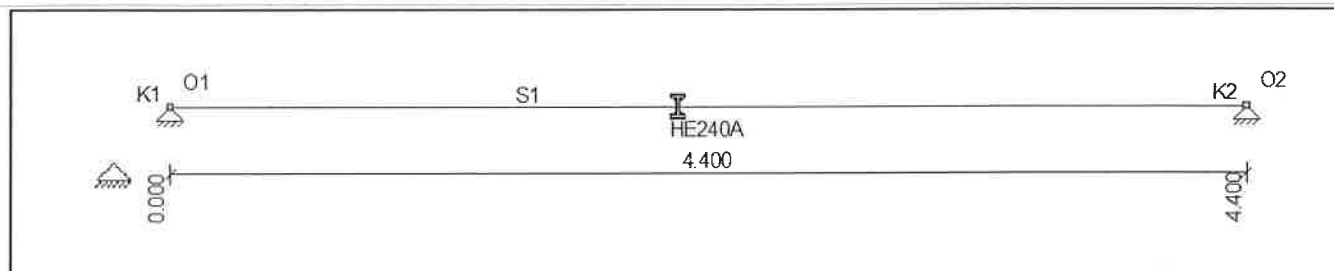
Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.500)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.81
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.98
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.71

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda	Projectnummer	13-10320
Omschrijving	bg ligger p	Constructeur	
Opdrachtgever		Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\bg ligger p.mxf		

AFB. GEOMETRIE 1



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(4.400)	HE240A	0	7.7632e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	1
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	L(4.400)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanent						
qG	1	1	0.000	4.400(L)	Z	S1
q	8	8	0.000	4.400(L)	Z	S1
F	6		2.200		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 45.17 kN			
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
q	6	6	0.000	4.400(L)	Z	S1
F	18		2.200		Z	S1
Som lasten	X:	0 kN	Z: 44.40 kN			
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.60

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	0.40	1.00

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	vast	vrij	-23	0
B.G.1	O2	0.000	vast	vrij	-23	0
Som Reacties					-45	
Som Lasten					45	
B.G.2	O1	0.000	vast	vrij	-22	0
B.G.2	O2	0.000	vast	vrij	-22	0
Som Reacties					-44	
Som Lasten					44	
-	-	m	kN/m	kNmrad	kN	kNm

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My	B.C.	Z	My
O1	S1	Fu.C.1	-60	0			
O2	S1	Fu.C.1	-60	0			

Globale extreme waarden

O2

S1

Fu.C.1

-60
kN

0

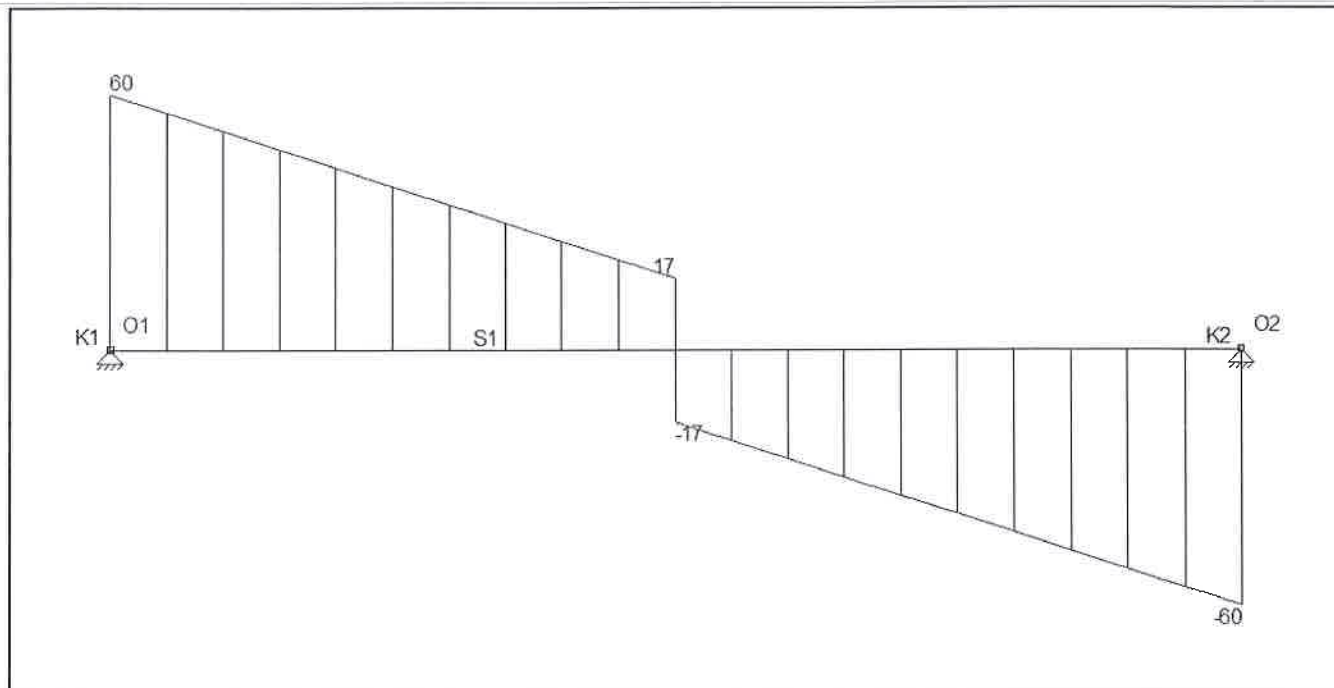
kNm

kN

kNm

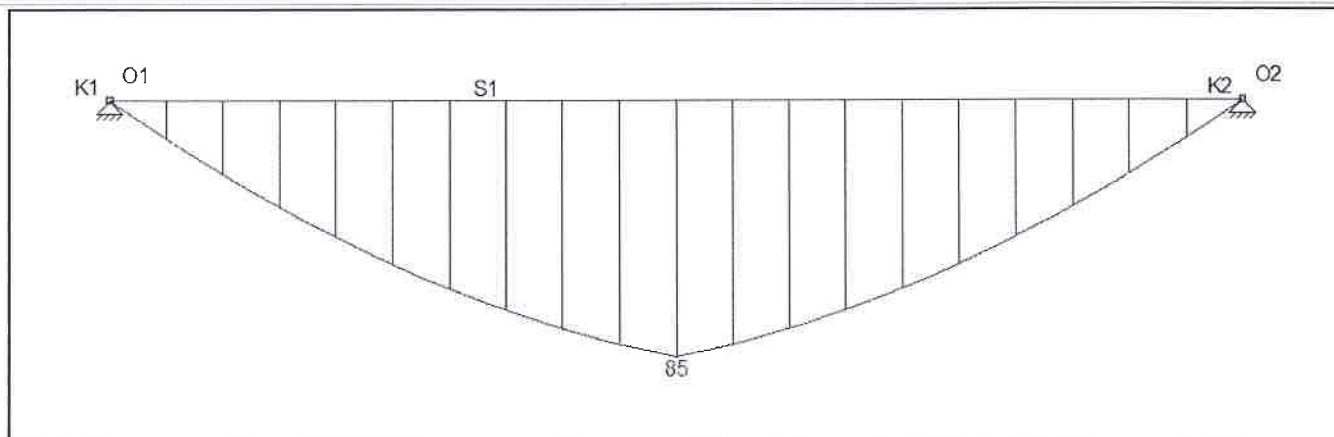
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN**

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0.000 - 4.400 Fu.C.1	0	85	2.200	0	0.000	0.000	60	60	-60
Veld 1	0.000 - 4.400 Fu.C.2	0	59	2.200	0	0.000	0.000	44	44	-44
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0.000 - 4.400 Ka.C.2	0.0000	2.200	0.0071	0.0000
-	m -	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEDEGENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-4.400)	P9	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

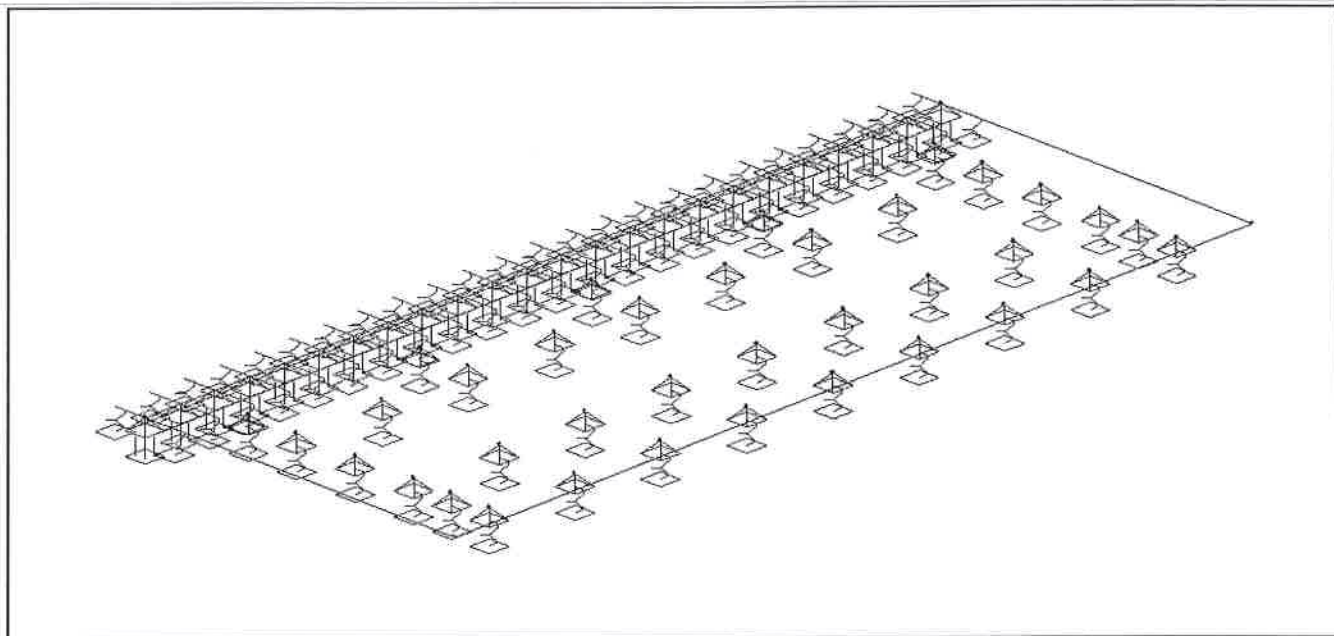
Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-4.400)	Vloer	Algemeen	0	0	3-Punt	L/250	L/333
			mm	mm			

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0.49
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.54
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1993 NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.32

BV Bouwtechnisch adviesburo		Ir. W.A. van Boxsel		tel. 0162-451280 / fax 0162-423527	
Projectnaam	herontwikkeling HHK Breda		Projectnummer	13-10320	
Omschrijving	keldervloer op palen		Constructeur		
Opdrachtgever			Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	P:\2013\13-103\berekeningen\kerk\kv op palen.mxf				

AFB. GEOMETRIE



GEOMETRIE

Gebied/Polylijn	Sparing	Materiaal	Dikte	Elasticiteit	Poisson	Dichtheid	Uitzetting
R1	Nee	C30/37	0.250	3.3000e+07	0.20	25.0	10.0000e-06
-	-	-	m	kN/m2	-	kN/m3	C°m

CONSTRUCTIEVE PUNTEN

Gebieden	Punt	X	Y	Z	Ref.
R1	V1	0.000	0.000	0.000	
R1	V2	0.000	-9.000	0.000	
R1	V3	23.200	-9.000	0.000	
R1	V4	23.200	0.000	0.000	
-	-	m	m	m	-

OPLEGGINGEN

Gebied/Polylijn	Type	Z	Xr	Yr
R2	Punt	40000	vrij	vrij
R3	Punt	40000	vrij	vrij
R4	Punt	40000	vrij	vrij
R5	Punt	40000	vrij	vrij
R6	Punt	40000	vrij	vrij
R7	Punt	40000	vrij	vrij
R8	Punt	40000	vrij	vrij
R9	Punt	40000	vrij	vrij
R10	Punt	40000	vrij	vrij
R11	Punt	40000	vrij	vrij
R12	Punt	40000	vrij	vrij
R13	Punt	40000	vrij	vrij
R14	Punt	40000	vrij	vrij
R15	Punt	40000	vrij	vrij
R16	Punt	40000	vrij	vrij
R17	Punt	40000	vrij	vrij

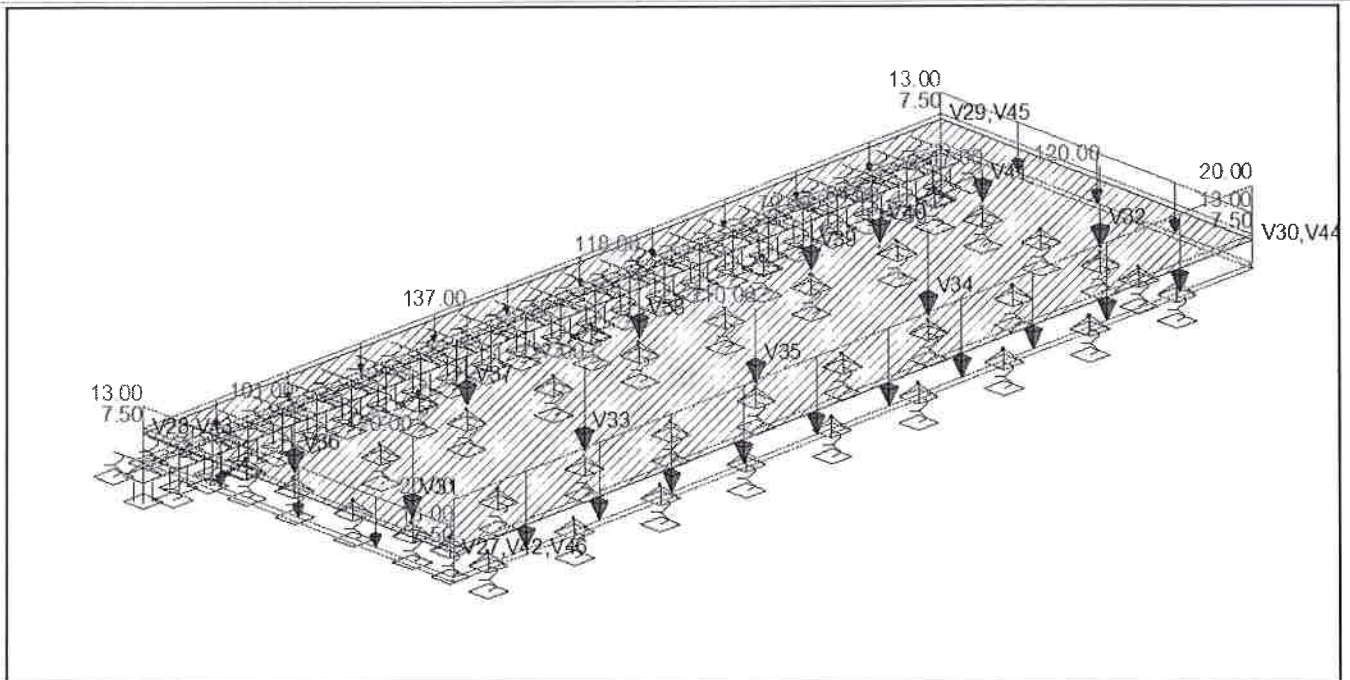
R18	Punt	40000	vrij	vrij
R19	Punt	40000	vrij	vrij
R20	Punt	40000	vrij	vrij
R21	Punt	40000	vrij	vrij
R22	Polylijn	vrij	5000	vrij
R63	Punt	40000	vrij	vrij
R64	Punt	40000	vrij	vrij
R65	Punt	40000	vrij	vrij
R66	Punt	40000	vrij	vrij
R67	Punt	40000	vrij	vrij
R68	Punt	40000	vrij	vrij
R69	Punt	40000	vrij	vrij
R70	Punt	40000	vrij	vrij
R71	Punt	40000	vrij	vrij
R72	Punt	40000	vrij	vrij
R73	Punt	40000	vrij	vrij
R74	Punt	40000	vrij	vrij
R75	Punt	40000	vrij	vrij
R76	Punt	40000	vrij	vrij
R77	Punt	40000	vrij	vrij
R78	Punt	40000	vrij	vrij

ONDERSTEUNINGSPUNTEN

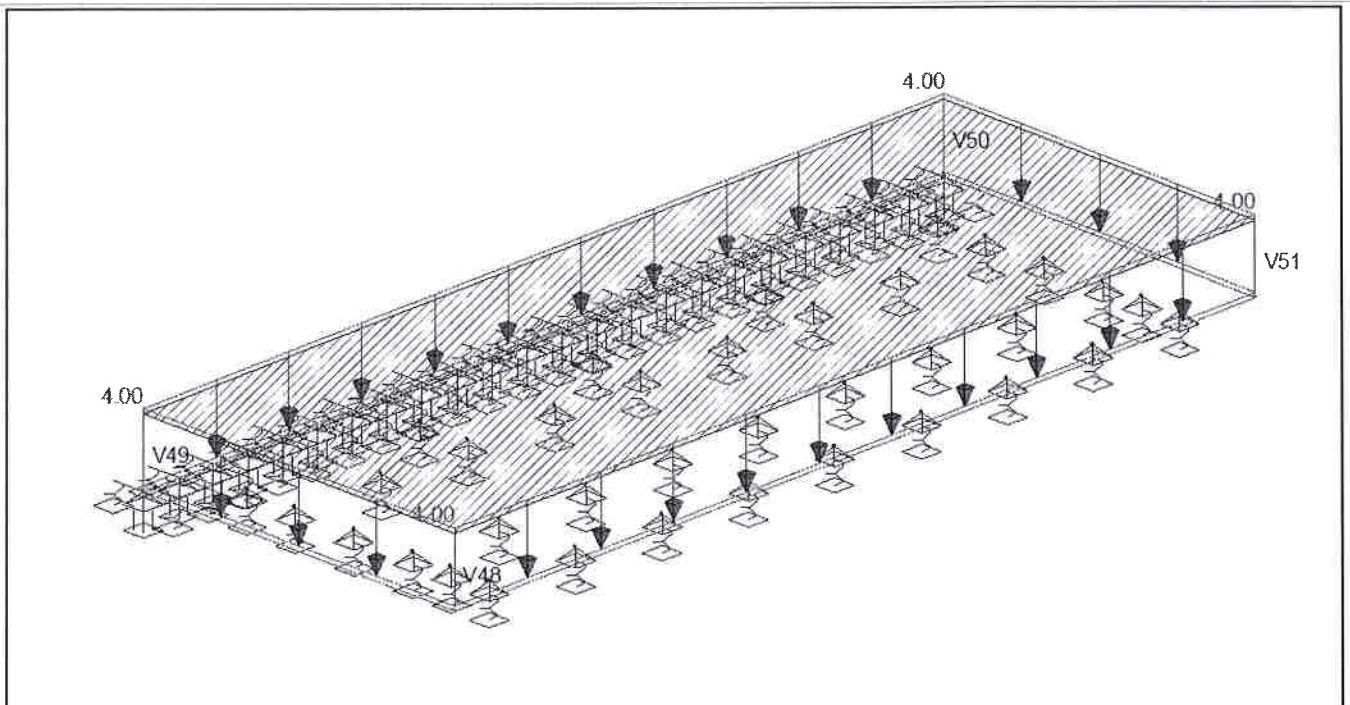
Gebieden	Punt	X	Y	Z
R2	V5	1.600	-0.600	0.000
R3	V6	1.600	-2.800	0.000
R4	V7	1.600	-6.200	0.000
R5	V8	1.600	-7.600	0.000
R6	V9	6.600	-0.600	0.000
R7	V10	6.600	-2.800	0.000
R8	V11	6.600	-6.200	0.000
R9	V12	6.600	-7.600	0.000
R10	V13	11.600	-0.600	0.000
R11	V14	11.600	-2.800	0.000
R12	V15	11.600	-6.200	0.000
R13	V16	11.600	-7.600	0.000
R14	V17	16.600	-0.600	0.000
R15	V18	16.600	-2.800	0.000
R16	V19	16.600	-6.200	0.000
R17	V20	16.600	-7.600	0.000
R18	V21	21.600	-0.600	0.000
R19	V22	21.600	-2.800	0.000
R20	V23	21.600	-6.200	0.000
R21	V24	21.600	-7.600	0.000
R22	V25	0.000	-9.000	0.000
R22	V26	23.200	-9.000	0.000
R63	V90	4.100	-0.600	0.000
R64	V91	9.100	-0.600	0.000
R65	V92	14.100	-0.600	0.000
R66	V93	19.100	-0.600	0.000
R67	V94	4.100	-2.800	0.000
R68	V95	9.100	-2.800	0.000
R69	V96	14.100	-2.800	0.000
R70	V97	19.100	-2.800	0.000

R71	V98	4.100	-6.200	0.000
R72	V99	9.100	-6.200	0.000
R73	V100	14.100	-6.200	0.000
R74	V101	19.100	-6.200	0.000
R75	V102	1.600	-1.700	0.000
R76	V103	1.600	-4.500	0.000
R77	V104	21.600	-1.700	0.000
R78	V105	21.600	-4.500	0.000
		m	m	m

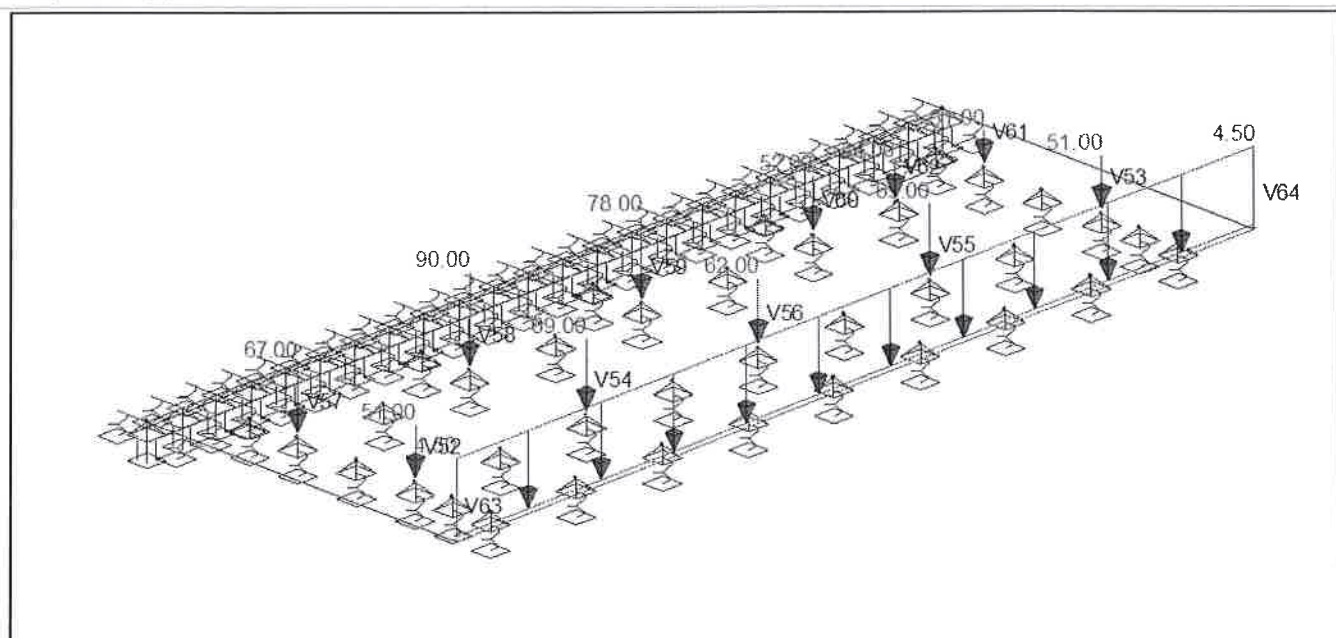
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



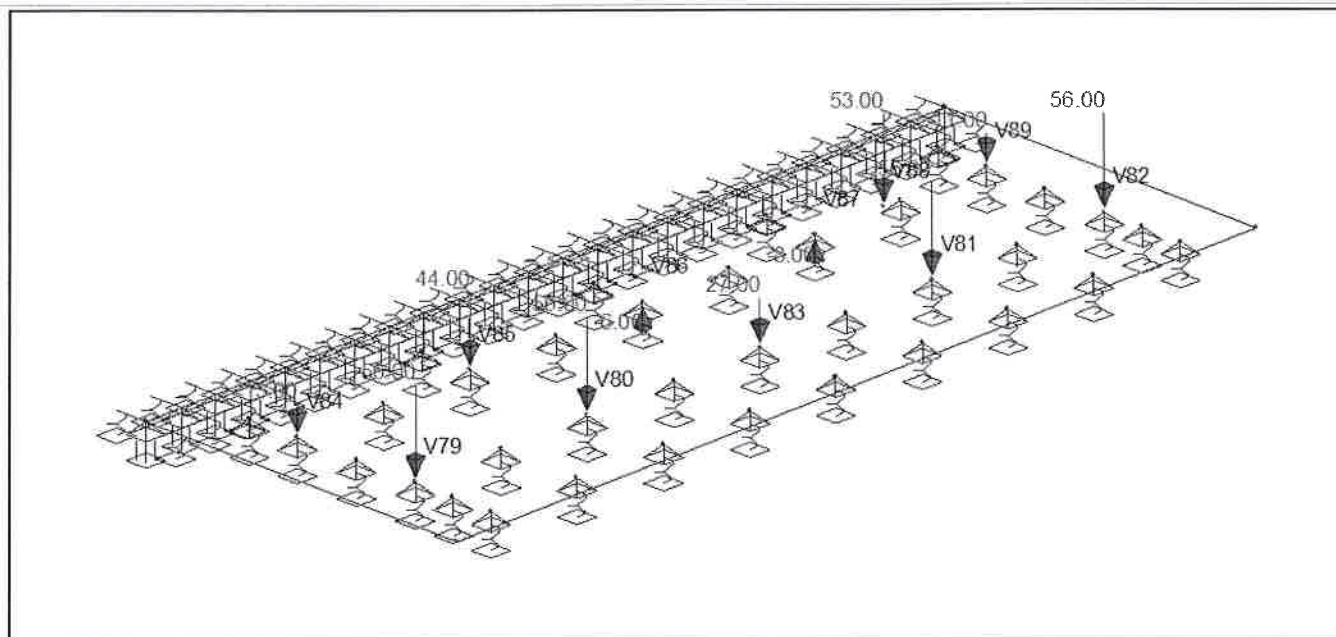
AFB. LASTEN B.G.2 KV



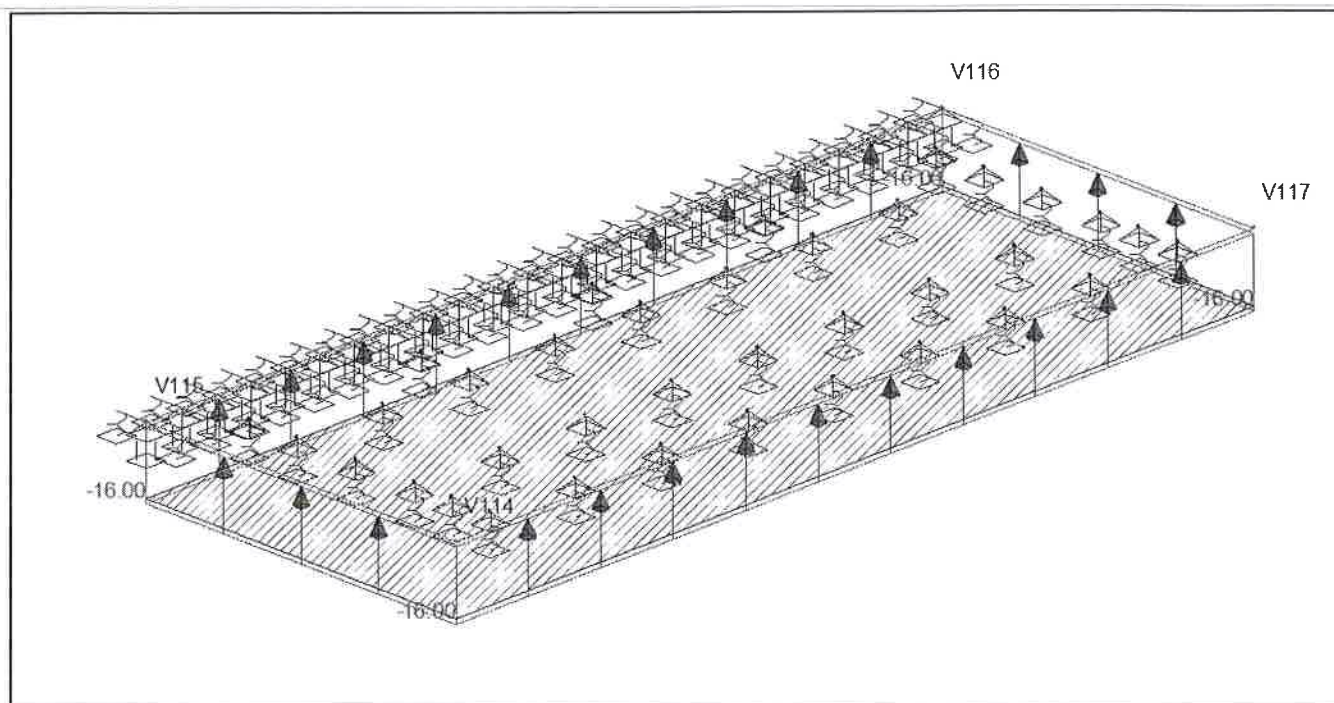
AFB. LASTEN B.G.3 KDN



AFB. LASTEN B.G.4 VV



AFB. LASTEN B.G.5 GRONDWATER

**BELASTINGSGEVALLEN**

Gebied/Polylijn	Type	Type	Richting
B.G.1: Permanent			
R23	Gebied	q	Z
R24	Punt	N	Z
R25	Punt	N	Z
R26	Punt	N	Z
R27	Punt	N	Z
R28	Punt	N	Z
R29	Punt	N	Z
R30	Punt	N	Z
R31	Punt	N	Z
R32	Punt	N	Z
R33	Punt	N	Z
R34	Punt	N	Z
R35	Polylijn	q	Z
R36	Polylijn	q	Z
R37	Polylijn	q	Z
B.G.2: kv			
R38	Gebied	q	Z
B.G.3: kdn			
R39	Punt	N	Z
R40	Punt	N	Z
R41	Punt	N	Z
R42	Punt	N	Z
R43	Punt	N	Z
R44	Punt	N	Z
R45	Punt	N	Z
R46	Punt	N	Z
R47	Punt	N	Z
R48	Punt	N	Z
R49	Punt	N	Z
R50	Polylijn	q	Z
B.G.4: vv			
R52	Punt	N	Z
R53	Punt	N	Z
R54	Punt	N	Z
R55	Punt	N	Z
R56	Punt	N	Z
R57	Punt	N	Z
R58	Punt	N	Z

Gebied/Polylijn	Type	Type	Richting
B.G.4: vv			
R59	Punt	N	Z
R60	Punt	N	Z
R61	Punt	N	Z
R62	Punt	N	Z
B.G.5: grondwater			
R81	Gebied	q	Z
-	-	-	-

LASTEN VERTICES

Gebieden	Punt	X	Y	Z	Lastwaarde
R23	V27	0.000	0.000	0.000	7.5
R23	V28	0.000	-9.000	0.000	7.5
R23	V29	23.200	-9.000	0.000	7.5
R23	V30	23.200	0.000	0.000	7.5
R24	V31	1.600	-2.800	0.000	120.0
R25	V32	21.600	-2.800	0.000	120.0
R26	V33	6.600	-2.800	0.000	127.0
R27	V34	16.600	-2.800	0.000	127.0
R28	V35	11.600	-2.800	0.000	110.0
R29	V36	1.600	-6.200	0.000	101.0
R30	V37	6.600	-6.200	0.000	137.0
R31	V38	11.600	-6.200	0.000	118.0
R32	V39	16.600	-6.200	0.000	79.0
R33	V40	18.600	-6.200	0.000	51.0
R34	V41	21.600	-6.200	0.000	47.0
R35	V42	0.000	0.000	0.000	13.0
R35	V43	0.000	-9.000	0.000	13.0
R36	V44	23.200	0.000	0.000	13.0
R36	V45	23.200	-9.000	0.000	13.0
R37	V46	0.000	0.000	0.000	20.0
R37	V47	23.200	0.000	0.000	20.0
R38	V48	0.000	0.000	0.000	4.0
R38	V49	0.000	-9.000	0.000	4.0
R38	V50	23.200	-9.000	0.000	4.0
R38	V51	23.200	0.000	0.000	4.0
R39	V52	1.600	-2.800	0.000	51.0
R40	V53	21.600	-2.800	0.000	51.0
R41	V54	6.600	-2.800	0.000	69.0
R42	V55	16.600	-2.800	0.000	69.0
R43	V56	11.600	-2.800	0.000	62.0
R44	V57	1.600	-6.200	0.000	67.0
R45	V58	6.600	-6.200	0.000	90.0
R46	V59	11.600	-6.200	0.000	78.0
R47	V60	16.600	-6.200	0.000	52.0
R48	V61	21.600	-6.200	0.000	31.0
R49	V62	19.000	-6.200	0.000	34.0
R50	V63	0.000	0.000	0.000	4.5
R50	V64	23.200	0.000	0.000	4.5
R52	V79	1.600	-2.800	0.000	56.0
R53	V80	6.600	-2.800	0.000	56.0
R54	V81	16.600	-2.800	0.000	56.0
R55	V82	21.600	-2.800	0.000	56.0
R56	V83	11.600	-2.800	0.000	27.0
R57	V84	1.600	-6.200	0.000	15.0
R58	V85	6.600	-6.200	0.000	44.0

BV Bouwtechnisch adviesburo		Ir. W.A. van Boxsel		tel. 0162-451280 / fax 0162-423527	
R59	V86	11.600	-6.200	0.000	-6.0
R60	V87	16.600	-6.200	0.000	-8.0
R61	V88	18.600	-6.200	0.000	53.0
R62	V89	21.600	-6.200	0.000	11.0
R81	V114	0.000	0.000	0.000	-16.0
R81	V115	0.000	-9.000	0.000	-16.0
R81	V116	23.200	-9.000	0.000	-16.0
R81	V117	23.200	0.000	0.000	-16.0
-	-	m	m	m	-

B.G. OPLEGREACTIES

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.1	O1(Punt-2)	1,600	-0,600	-103.4	-103.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O2(Punt-63)	4,100	-0,600	-72.7	-72.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O3(Punt-6)	6,600	-0,600	-90.8	-90.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O4(Punt-64)	9,100	-0,600	-93.6	-93.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O5(Punt-10)	11,600	-0,600	-95.6	-95.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O6(Punt-65)	14,100	-0,600	-93.4	-93.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O7(Punt-14)	16,600	-0,600	-91.4	-91.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O8(Punt-66)	19,100	-0,600	-74.5	-74.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O9(Punt-18)	21,600	-0,600	-104.1	-104.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O10(Punt-75)	1,600	-1,700	-99.7	-99.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O11(Punt-77)	21,600	-1,700	-98.6	-98.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O12(Punt-3)	1,600	-2,800	-106.4	-106.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O13(Punt-67)	4,100	-2,800	-69.4	-69.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O14(Punt-7)	6,600	-2,800	-99.3	-99.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O15(Punt-68)	9,100	-2,800	-94.7	-94.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O16(Punt-11)	11,600	-2,800	-103.7	-103.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O17(Punt-69)	14,100	-2,800	-92.6	-92.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O18(Punt-15)	16,600	-2,800	-97.7	-97.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O19(Punt-70)	19,100	-2,800	-70.0	-70.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O20(Punt-19)	21,600	-2,800	-102.9	-102.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O21(Polylijn-22)	0,000	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0	0.0
		0,426	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0
		0,832	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		1,219	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		1,587	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		1,937	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		2,271	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		2,589	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	0.0
		2,892	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0
		3,180	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0
		3,455	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		3,717	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		3,966	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		4,216	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		4,466	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		4,716	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		4,966	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		5,216	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		5,466	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		5,716	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		5,966	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		6,216	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		6,466	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		6,723	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		7,016	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		7,351	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
		7,733	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		8,180	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		8,620	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		9,053	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		9,479	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		9,899	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		10,312	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		10,719	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		11,119	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.1	O21(Polylijn-22)	11,513	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		11,902	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		12,284	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		12,660	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		13,030	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0
		13,395	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		13,754	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		14,107	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		14,455	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		14,798	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		15,135	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		15,467	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		15,750	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		16,010	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		16,248	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		16,466	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		16,721	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		17,013	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		17,345	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		17,724	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		18,110	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		18,444	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0
		18,733	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0
		18,983	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0
		19,203	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0
		19,433	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0	0.0
		19,674	-9,000	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0	0.0
		19,926	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
		20,190	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.7	0.0	0.0
		20,466	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.7	0.0	0.0
		20,756	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.8	0.0	0.0
		21,059	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		21,376	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		21,708	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,056	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,420	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,801	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.9	0.0	0.0
		23,200	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
	Som Reacties O21(Polylijn-22)			0.0					
B.G.1	O22(Punt-76)	1,600	-4,500	-108.9	-108.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O23(Punt-78)	21,600	-4,500	-99.6	-99.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O24(Punt-4)	1,600	-6,200	-116.3	-116.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O25(Punt-71)	4,100	-6,200	-76.4	-76.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O26(Punt-8)	6,600	-6,200	-99.2	-99.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O27(Punt-72)	9,100	-6,200	-97.1	-97.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O28(Punt-12)	11,600	-6,200	-102.2	-102.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O29(Punt-73)	14,100	-6,200	-91.0	-91.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O30(Punt-16)	16,600	-6,200	-90.4	-90.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O31(Punt-74)	19,100	-6,200	-79.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O32(Punt-20)	21,600	-6,200	-100.6	-100.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O33(Punt-5)	1,600	-7,600	-117.5	-117.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O34(Punt-9)	6,600	-7,600	-88.1	-88.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O35(Punt-13)	11,600	-7,600	-92.1	-92.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O36(Punt-17)	16,600	-7,600	-82.8	-82.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.1	O37(Punt-21)	21,600	-7,600	-105.2	-105.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	Som van de oplegreacties			-3.401.0					
	Som van de belastingen			3.401.0					
B.G.2	O1(Punt-2)	1,600	-0,600	-12.8	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O2(Punt-63)	4,100	-0,600	-14.6	-14.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O3(Punt-6)	6,600	-0,600	-16.6	-16.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O4(Punt-64)	9,100	-0,600	-16.8	-16.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O5(Punt-10)	11,600	-0,600	-16.7	-16.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O6(Punt-65)	14,100	-0,600	-16.8	-16.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O7(Punt-14)	16,600	-0,600	-16.6	-16.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O8(Punt-66)	19,100	-0,600	-14.6	-14.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O9(Punt-18)	21,600	-0,600	-12.8	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O10(Punt-75)	1,600	-1,700	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O11(Punt-77)	21,600	-1,700	-15.0	-15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O12(Punt-3)	1,600	-2,800	-17.3	-17.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O13(Punt-67)	4,100	-2,800	-21.4	-21.4	0.0	0.0	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.2	O14(Punt-7)	6,600	-2,800	-24.8	-24.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O15(Punt-68)	9,100	-2,800	-25.7	-25.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O16(Punt-11)	11,600	-2,800	-25.7	-25.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O17(Punt-69)	14,100	-2,800	-25.7	-25.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O18(Punt-15)	16,600	-2,800	-24.8	-24.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O19(Punt-70)	19,100	-2,800	-21.4	-21.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O20(Punt-19)	21,600	-2,800	-17.3	-17.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O21(Polylijn-22)	0,000	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.8	0.0	0.0
		0,426	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0
		0,832	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		1,219	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		1,587	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		1,937	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		2,271	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		2,589	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		2,892	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		3,180	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		3,455	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		3,717	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		3,966	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		4,216	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		4,466	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		4,716	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		4,966	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		5,216	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		5,466	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		5,716	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		5,966	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		6,216	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		6,466	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		6,723	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		7,016	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		7,351	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		7,733	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.9	0.0	0.0
		8,180	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0
		8,620	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0
		9,053	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0
		9,479	-9,000	0.0	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0
		9,899	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		10,312	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		10,719	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		11,119	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		11,513	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		11,902	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		12,284	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		12,660	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		13,030	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		13,395	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		13,754	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		14,107	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		14,455	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		14,798	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		15,135	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		15,467	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		15,750	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		16,010	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		16,248	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		16,466	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		16,721	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		17,013	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		17,345	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		17,724	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		18,110	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		18,444	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		18,733	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		18,983	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		19,203	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		19,433	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		19,674	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		19,926	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.2	O21(Polylijn-22)	20,190	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.0
		20,466	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		20,756	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		21,059	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		21,376	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		21,708	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,056	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,420	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0
		22,801	-9,000	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0
		23,200	-9,000	0.0	0.0	0.2	0.8	0.0	0.0
	Som Reacties O21(Polylijn-22)			0.0					
B.G.2	O22(Punt-76)	1,600	-4,500	-20.2	-20.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O23(Punt-78)	21,600	-4,500	-20.2	-20.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O24(Punt-4)	1,600	-6,200	-23.6	-23.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O25(Punt-71)	4,100	-6,200	-28.5	-28.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O26(Punt-8)	6,600	-6,200	-29.6	-29.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O27(Punt-72)	9,100	-6,200	-31.6	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O28(Punt-12)	11,600	-6,200	-30.2	-30.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O29(Punt-73)	14,100	-6,200	-31.6	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O30(Punt-16)	16,600	-6,200	-29.6	-29.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O31(Punt-74)	19,100	-6,200	-28.5	-28.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O32(Punt-20)	21,600	-6,200	-23.6	-23.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O33(Punt-5)	1,600	-7,600	-30.5	-30.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O34(Punt-9)	6,600	-7,600	-34.8	-34.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O35(Punt-13)	11,600	-7,600	-35.0	-35.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O36(Punt-17)	16,600	-7,600	-34.8	-34.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.2	O37(Punt-21)	21,600	-7,600	-30.5	-30.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	Som van de oplegreacties			-835.2					
	Som van de belastingen			835.2					
B.G.3	O1(Punt-2)	1,600	-0,600	-13.1	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O2(Punt-63)	4,100	-0,600	-13.3	-13.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O3(Punt-6)	6,600	-0,600	-18.1	-18.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O4(Punt-64)	9,100	-0,600	-16.7	-16.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O5(Punt-10)	11,600	-0,600	-17.5	-17.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O6(Punt-65)	14,100	-0,600	-16.6	-16.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O7(Punt-14)	16,600	-0,600	-18.5	-18.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O8(Punt-66)	19,100	-0,600	-14.5	-14.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O9(Punt-18)	21,600	-0,600	-13.5	-13.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O10(Punt-75)	1,600	-1,700	-16.3	-16.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O11(Punt-77)	21,600	-1,700	-15.6	-15.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O12(Punt-3)	1,600	-2,800	-21.5	-21.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O13(Punt-67)	4,100	-2,800	-19.9	-19.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O14(Punt-7)	6,600	-2,800	-32.1	-32.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O15(Punt-68)	9,100	-2,800	-26.1	-26.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O16(Punt-11)	11,600	-2,800	-30.6	-30.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O17(Punt-69)	14,100	-2,800	-24.6	-24.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O18(Punt-15)	16,600	-2,800	-30.7	-30.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O19(Punt-70)	19,100	-2,800	-20.3	-20.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O20(Punt-19)	21,600	-2,800	-19.4	-19.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O21(Polylijn-22)	0,000	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		0,426	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		0,832	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		1,219	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		1,587	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		1,937	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		2,271	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		2,589	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		2,892	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		3,180	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		3,455	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		3,717	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		3,966	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		4,216	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		4,466	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		4,716	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		4,966	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		5,216	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		5,466	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		5,716	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		5,966	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.3	O21(Polylijn-22)	6,216	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		6,466	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		6,723	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.0	0.0
		7,016	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		7,351	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		7,733	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		8,180	-9,000	0.0	0.0	-0.4	-0.8	0.0	0.0
		8,620	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		9,053	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		9,479	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		9,899	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		10,312	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		10,719	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		11,119	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		11,513	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		11,902	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		12,284	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		12,660	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		13,030	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		13,395	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		13,754	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.0	0.0
		14,107	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		14,455	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		14,798	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		15,135	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		15,467	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		15,750	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		16,010	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		16,248	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		16,466	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		16,721	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		17,013	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		17,345	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		17,724	-9,000	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.0
		18,110	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.0
		18,444	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.6	0.0	0.0
		18,733	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.6	0.0	0.0
		18,983	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		19,203	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		19,433	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		19,674	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		19,926	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		20,190	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.0
		20,466	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		20,756	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		21,059	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		21,376	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		21,708	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		22,056	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		22,420	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		22,801	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		23,200	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
	Som Reacties O21(Polylijn-22)			0.0					
B.G.3	O22(Punt-76)	1,600	-4,500	-24.1	-24.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O23(Punt-78)	21,600	-4,500	-18.4	-18.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O24(Punt-4)	1,600	-6,200	-26.4	-26.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O25(Punt-71)	4,100	-6,200	-22.1	-22.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O26(Punt-8)	6,600	-6,200	-34.2	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O27(Punt-72)	9,100	-6,200	-26.9	-26.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O28(Punt-12)	11,600	-6,200	-31.1	-31.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O29(Punt-73)	14,100	-6,200	-22.6	-22.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O30(Punt-16)	16,600	-6,200	-27.5	-27.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O31(Punt-74)	19,100	-6,200	-24.5	-24.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O32(Punt-20)	21,600	-6,200	-16.7	-16.7	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O33(Punt-5)	1,600	-7,600	-17.8	-17.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O34(Punt-9)	6,600	-7,600	-21.2	-21.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O35(Punt-13)	11,600	-7,600	-18.6	-18.6	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O36(Punt-17)	16,600	-7,600	-16.9	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.3	O37(Punt-21)	21,600	-7,600	-10.4	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	Som van de oplegreacties			-758.4					

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
	Som van de belastingen			758.4					
B.G.4	O1(Punt-2)	1,600	-0,600	-4.3	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O2(Punt-63)	4,100	-0,600	-3.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O3(Punt-6)	6,600	-0,600	-6.4	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O4(Punt-64)	9,100	-0,600	-3.5	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O5(Punt-10)	11,600	-0,600	-2.2	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O6(Punt-65)	14,100	-0,600	-3.2	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O7(Punt-14)	16,600	-0,600	-6.3	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O8(Punt-66)	19,100	-0,600	-3.9	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O9(Punt-18)	21,600	-0,600	-3.9	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O10(Punt-75)	1,600	-1,700	-12.5	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O11(Punt-77)	21,600	-1,700	-12.3	-12.3	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O12(Punt-3)	1,600	-2,800	-18.8	-18.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O13(Punt-67)	4,100	-2,800	-15.1	-15.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O14(Punt-7)	6,600	-2,800	-22.2	-22.2	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O15(Punt-68)	9,100	-2,800	-12.8	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O16(Punt-11)	11,600	-2,800	-10.4	-10.4	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O17(Punt-69)	14,100	-2,800	-10.8	-10.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O18(Punt-15)	16,600	-2,800	-21.0	-21.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O19(Punt-70)	19,100	-2,800	-16.9	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O20(Punt-19)	21,600	-2,800	-19.1	-19.1	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.4	O21(Polylijn-22)	0,000	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		0,426	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		0,832	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		1,219	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		1,587	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		1,937	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		2,271	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		2,589	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		2,892	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		3,180	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		3,455	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		3,717	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		3,966	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		4,216	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		4,466	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		4,716	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		4,966	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		5,216	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		5,466	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		5,716	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		5,966	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		6,216	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		6,466	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		6,723	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.0
		7,016	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		7,351	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		7,733	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		8,180	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		8,620	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.0
		9,053	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		9,479	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		9,899	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		10,312	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		10,719	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		11,119	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		11,513	-9,000	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	0.0
		11,902	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		12,284	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		12,660	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		13,030	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		13,395	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		13,754	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		14,107	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		14,455	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		14,798	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		15,135	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		15,467	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		15,750	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0
		16,010	-9,000	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.4	O21(Polylijn-22)	16,248	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		16,466	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		16,721	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		17,013	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		17,345	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,5	0,0	0,0
		17,724	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,5	0,0	0,0
		18,110	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,5	0,0	0,0
		18,444	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		18,733	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		18,983	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		19,203	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		19,433	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		19,674	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,0
		19,926	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		20,190	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		20,466	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		20,756	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		21,059	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		21,376	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		21,708	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
		22,056	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0
		22,420	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0
		22,801	-9,000	0,0	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0
		23,200	-9,000	0,0	0,0	-0,1	-0,4	0,0	0,0
	Som Reacties O21(Polylijn-22)			0,0					
B.G.4	O22(Punt-76)	1,600	-4,500	-15,5	-15,5	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O23(Punt-78)	21,600	-4,500	-16,8	-16,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O24(Punt-4)	1,600	-6,200	-9,6	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O25(Punt-71)	4,100	-6,200	-11,5	-11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O26(Punt-8)	6,600	-6,200	-18,1	-18,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O27(Punt-72)	9,100	-6,200	-8,6	-8,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O28(Punt-12)	11,600	-6,200	-1,7	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O29(Punt-73)	14,100	-6,200	-3,1	-3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O30(Punt-16)	16,600	-6,200	-11,8	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O31(Punt-74)	19,100	-6,200	-20,8	-20,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O32(Punt-20)	21,600	-6,200	-11,7	-11,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O33(Punt-5)	1,600	-7,600	-3,3	-3,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O34(Punt-9)	6,600	-7,600	-9,3	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O35(Punt-13)	11,600	-7,600	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O36(Punt-17)	16,600	-7,600	-5,9	-5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.4	O37(Punt-21)	21,600	-7,600	-6,1	-6,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	Som van de oplegreacties			-360,0					
	Som van de belastingen			360,0					
B.G.5	O1(Punt-2)	1,600	-0,600	51,2	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O2(Punt-63)	4,100	-0,600	58,3	58,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O3(Punt-6)	6,600	-0,600	66,6	66,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O4(Punt-64)	9,100	-0,600	67,4	67,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O5(Punt-10)	11,600	-0,600	66,8	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O6(Punt-65)	14,100	-0,600	67,4	67,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O7(Punt-14)	16,600	-0,600	66,6	66,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O8(Punt-66)	19,100	-0,600	58,3	58,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O9(Punt-18)	21,600	-0,600	51,2	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O10(Punt-75)	1,600	-1,700	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O11(Punt-77)	21,600	-1,700	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O12(Punt-3)	1,600	-2,800	69,0	69,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O13(Punt-67)	4,100	-2,800	85,4	85,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O14(Punt-7)	6,600	-2,800	99,2	99,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O15(Punt-68)	9,100	-2,800	102,7	102,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O16(Punt-11)	11,600	-2,800	102,6	102,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O17(Punt-69)	14,100	-2,800	102,7	102,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O18(Punt-15)	16,600	-2,800	99,2	99,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O19(Punt-70)	19,100	-2,800	85,4	85,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O20(Punt-19)	21,600	-2,800	69,0	69,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O21(Polylijn-22)	0,000	-9,000	0,0	0,0	-0,7	-3,3	0,0	0,0
		0,426	-9,000	0,0	0,0	-1,4	-3,4	0,0	0,0
		0,832	-9,000	0,0	0,0	-1,4	-3,5	0,0	0,0
		1,219	-9,000	0,0	0,0	-1,3	-3,5	0,0	0,0
		1,587	-9,000	0,0	0,0	-1,3	-3,6	0,0	0,0
		1,937	-9,000	0,0	0,0	-1,2	-3,6	0,0	0,0
		2,271	-9,000	0,0	0,0	-1,2	-3,6	0,0	0,0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.5	O21(Polylijn-22)	2,589	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		2,892	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		3,180	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		3,455	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		3,717	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		3,966	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		4,216	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		4,466	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		4,716	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		4,966	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		5,216	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		5,466	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		5,716	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		5,966	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		6,216	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		6,466	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		6,723	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		7,016	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.5	0.0	0.0
		7,351	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.5	0.0	0.0
		7,733	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.4	0.0	0.0
		8,180	-9,000	0.0	0.0	-1.5	-3.4	0.0	0.0
		8,620	-9,000	0.0	0.0	-1.5	-3.4	0.0	0.0
		9,053	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.4	0.0	0.0
		9,479	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.4	0.0	0.0
		9,899	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.3	0.0	0.0
		10,312	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.3	0.0	0.0
		10,719	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.4	0.0	0.0
		11,119	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.4	0.0	0.0
		11,513	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		11,902	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		12,284	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		12,660	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		13,030	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.3	0.0	0.0
		13,395	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.3	0.0	0.0
		13,754	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.4	0.0	0.0
		14,107	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.4	0.0	0.0
		14,455	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.4	0.0	0.0
		14,798	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.4	0.0	0.0
		15,135	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.4	0.0	0.0
		15,467	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.4	0.0	0.0
		15,750	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.5	0.0	0.0
		16,010	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.5	0.0	0.0
		16,248	-9,000	0.0	0.0	-0.8	-3.5	0.0	0.0
		16,466	-9,000	0.0	0.0	-0.8	-3.6	0.0	0.0
		16,721	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		17,013	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		17,345	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.6	0.0	0.0
		17,724	-9,000	0.0	0.0	-1.4	-3.6	0.0	0.0
		18,110	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.6	0.0	0.0
		18,444	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		18,733	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		18,983	-9,000	0.0	0.0	-0.8	-3.6	0.0	0.0
		19,203	-9,000	0.0	0.0	-0.8	-3.6	0.0	0.0
		19,433	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		19,674	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		19,926	-9,000	0.0	0.0	-0.9	-3.6	0.0	0.0
		20,190	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		20,466	-9,000	0.0	0.0	-1.0	-3.6	0.0	0.0
		20,756	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		21,059	-9,000	0.0	0.0	-1.1	-3.6	0.0	0.0
		21,376	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.6	0.0	0.0
		21,708	-9,000	0.0	0.0	-1.2	-3.6	0.0	0.0
		22,056	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.5	0.0	0.0
		22,420	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		22,801	-9,000	0.0	0.0	-1.3	-3.4	0.0	0.0
		23,200	-9,000	0.0	0.0	-0.7	-3.3	0.0	0.0
Som Reacties O21(Polylijn-22)				0.0					
B.G.5	O22(Punt-76)	1,600	-4,500	80.8	80.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.5	O23(Punt-78)	21,600	-4,500	80.8	80.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B.G.5	O24(Punt-4)	1,600	-6,200	94.5	94.5	0.0	0.0	0.0	0.0

B.G.	Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
B.G.5	O25(Punt-71)	4,100	-6,200	114,1	114,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O26(Punt-8)	6,600	-6,200	118,4	118,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O27(Punt-72)	9,100	-6,200	126,6	126,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O28(Punt-12)	11,600	-6,200	120,7	120,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O29(Punt-73)	14,100	-6,200	126,6	126,6	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O30(Punt-16)	16,600	-6,200	118,4	118,4	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O31(Punt-74)	19,100	-6,200	114,1	114,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O32(Punt-20)	21,600	-6,200	94,5	94,5	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O33(Punt-5)	1,600	-7,600	122,0	122,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O34(Punt-9)	6,600	-7,600	139,2	139,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O35(Punt-13)	11,600	-7,600	139,9	139,9	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O36(Punt-17)	16,600	-7,600	139,2	139,2	0,0	0,0	0,0	0,0
B.G.5	O37(Punt-21)	21,600	-7,600	122,0	122,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Som van de oplegreactions				3.340,8					
Som van de belastingen				-3.340,8					
		m	m	kN	kN/m	kNm	kNm/m	kNm	kNm/m

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5
B.G.1	Permanent	1,35	1,20	1,20	1,20	0,90
B.G.2	kv	0,60	1,50	0,60	0,60	-
B.G.3	kdn	0,60	0,60	1,50	0,60	-
B.G.4	vv	0,60	0,60	0,60	1,50	-
B.G.5	grondwater	-	-	-	-	1,50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4
B.G.1	Permanent	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
B.G.2	kv	-	1,00	0,40	0,40	-
B.G.3	kdn	-	0,40	1,00	0,40	-
B.G.4	vv	-	0,40	1,00	1,00	-
B.G.5	grondwater	-	-	-	-	1,00

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
O1(Punt-2)	1,6	-0,6	-157,8 Fu.C.1	-157,8 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O2(Punt-63)	4,1	-0,6	-119,1 Fu.C.2	-119,1 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O3(Punt-6)	6,6	-0,6	-150,0 Fu.C.3	-150,0 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O4(Punt-64)	9,1	-0,6	-149,7 Fu.C.2	-149,7 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O5(Punt-10)	11,6	-0,6	-152,3 Fu.C.3	-152,3 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O6(Punt-65)	14,1	-0,6	-149,3 Fu.C.2	-149,3 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O7(Punt-14)	16,6	-0,6	-151,2 Fu.C.3	-151,2 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O8(Punt-66)	19,1	-0,6	-122,2 Fu.C.2	-122,2 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O9(Punt-18)	21,6	-0,6	-158,7 Fu.C.1	-158,7 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O10(Punt-75)	1,6	-1,7	-160,8 Fu.C.1	-160,8 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O11(Punt-77)	21,6	-1,7	-158,8 Fu.C.1	-158,8 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O12(Punt-3)	1,6	-2,8	-181,6 Fu.C.3	-181,6 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O13(Punt-67)	4,1	-2,8	-136,4 Fu.C.2	-136,4 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O14(Punt-7)	6,6	-2,8	-195,5 Fu.C.3	-195,5 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O15(Punt-68)	9,1	-2,8	-175,9 Fu.C.3	-175,9 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O16(Punt-11)	11,6	-2,8	-192,0 Fu.C.3	-192,0 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O17(Punt-69)	14,1	-2,8	-170,8 Fu.C.2	-170,8 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O18(Punt-15)	16,6	-2,8	-190,8 Fu.C.3	-190,8 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O19(Punt-70)	19,1	-2,8	-138,4 Fu.C.2	-138,4 Fu.C.2	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O20(Punt-19)	21,6	-2,8	-174,4 Fu.C.3	-174,4 Fu.C.3	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
O21(Polylijn-22)	0,0	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-0,9 Fu.C.5	-4,5 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	0,4	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,9 Fu.C.5	-4,5 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	0,8	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,8 Fu.C.5	-4,6 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	1,2	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,8 Fu.C.5	-4,7 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	1,6	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,7 Fu.C.5	-4,8 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	1,9	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,7 Fu.C.5	-4,9 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	2,3	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,6 Fu.C.5	-5,0 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	2,6	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,5 Fu.C.5	-5,0 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	2,9	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,5 Fu.C.5	-5,0 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	3,2	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,4 Fu.C.5	-5,0 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	3,5	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,4 Fu.C.5	-5,0 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	3,7	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,3 Fu.C.5	-5,1 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	4,0	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,3 Fu.C.5	-5,1 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	4,2	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,3 Fu.C.5	-5,1 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	4,5	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,3 Fu.C.5	-5,1 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1
	4,7	-9,0	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1	-1,3 Fu.C.5	-5,1 Fu.C.5	0,0 Fu.C.1	0,0 Fu.C.1

Oplegging	PosX	PosY	Z	Z gelijkm.	Mx	Mx gelijkm.	My	My gelijkm.
O21(Polylijn-22)	5.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	5.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	5.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	5.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	6.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-5.2 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	6.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.2 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	6.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.2 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	6.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.4 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	7.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-5.1 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	7.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.8 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	7.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.0 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	8.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.1 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	8.6	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.1 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	9.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.0 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	9.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.0 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	9.9	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-2.0 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	10.3	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	10.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	11.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	11.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	11.9	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	12.3	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.8 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	12.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.8 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	13.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.7 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	13.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.7 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	13.8	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.7 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	14.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	14.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	14.8	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	15.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	15.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.5 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	15.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	16.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.2 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	16.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.1 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	16.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.2 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	16.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.4 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	17.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	17.3	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.8 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	17.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.9 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	18.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.8 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	18.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	18.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	19.0	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.2 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	19.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.1 Fu.C.5	-5.0 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	19.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.2 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	19.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.2 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	19.9	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-4.9 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	20.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.3 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	20.5	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.4 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	20.8	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.4 Fu.C.5	-4.8 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	21.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.5 Fu.C.5	-4.7 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	21.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.5 Fu.C.5	-4.6 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	21.7	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.6 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	22.1	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.5 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	22.4	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.6 Fu.C.5	-4.3 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	22.8	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-1.7 Fu.C.5	-4.2 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
	23.2	-9.0	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	-0.8 Fu.C.5	-4.2 Fu.C.5	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O22(Punt-76)	1.6	-4.5	-188.4 Fu.C.3	-188.4 Fu.C.3	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O23(Punt-78)	21.6	-4.5	-170.9 Fu.C.2	-170.9 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O24(Punt-4)	1.6	-6.2	-199.0 Fu.C.3	-199.0 Fu.C.3	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O25(Punt-71)	4.1	-6.2	-154.6 Fu.C.2	-154.6 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O26(Punt-8)	6.6	-6.2	-199.0 Fu.C.3	-199.0 Fu.C.3	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O27(Punt-72)	9.1	-6.2	-185.3 Fu.C.2	-185.3 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O28(Punt-12)	11.6	-6.2	-188.4 Fu.C.3	-188.4 Fu.C.3	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O29(Punt-73)	14.1	-6.2	-172.1 Fu.C.2	-172.1 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O30(Punt-16)	16.6	-6.2	-176.4 Fu.C.2	-176.4 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O31(Punt-74)	19.1	-6.2	-164.7 Fu.C.2	-164.7 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O32(Punt-20)	21.6	-6.2	-173.2 Fu.C.2	-173.2 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O33(Punt-5)	1.6	-7.6	-199.5 Fu.C.2	-199.5 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O34(Punt-9)	6.6	-7.6	-176.2 Fu.C.2	-176.2 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O35(Punt-13)	11.6	-7.6	-172.5 Fu.C.2	-172.5 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O36(Punt-17)	16.6	-7.6	-165.4 Fu.C.2	-165.4 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
O37(Punt-21)	21.6	-7.6	-181.9 Fu.C.2	-181.9 Fu.C.2	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1	0.0 Fu.C.1
-	m	m	kN	kN/m	kNm	kNm/m	kNm	kNm/m

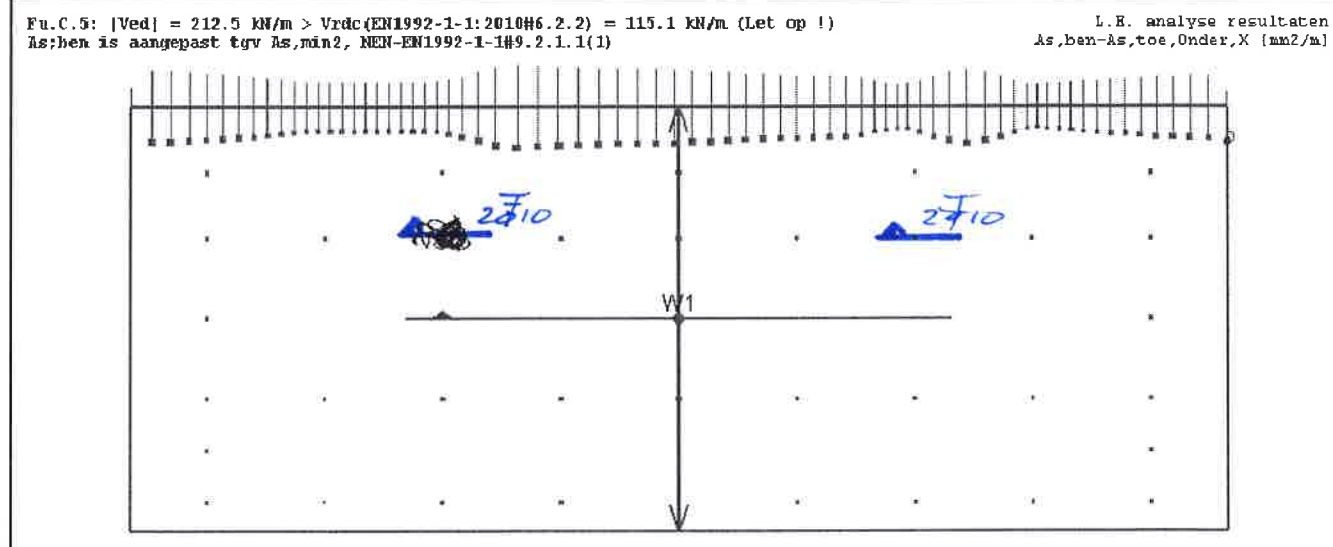
DOORSNEDE GEGEVENEN

Gebied/Polylijn	Profiel	Materiaal	Dikte	Mr	Positie	Ontwerp moment	h-d	As,ben	As,toe	Wapening
1	P1	C30/37	0.25	42.29	Onderkant X	58.12	30	104	524	W1
					Onderkant Y	61.33	40	174	524	W1
					Bovenkant X	-61.06	25	142	503	W2
					Bovenkant Y	-5.22	35	0	503	W2
-	-	-	m	kNm/m	-	kNm/m	mm	mm2/m	mm2/m	-

DOORSNEDE GEGEVENEN

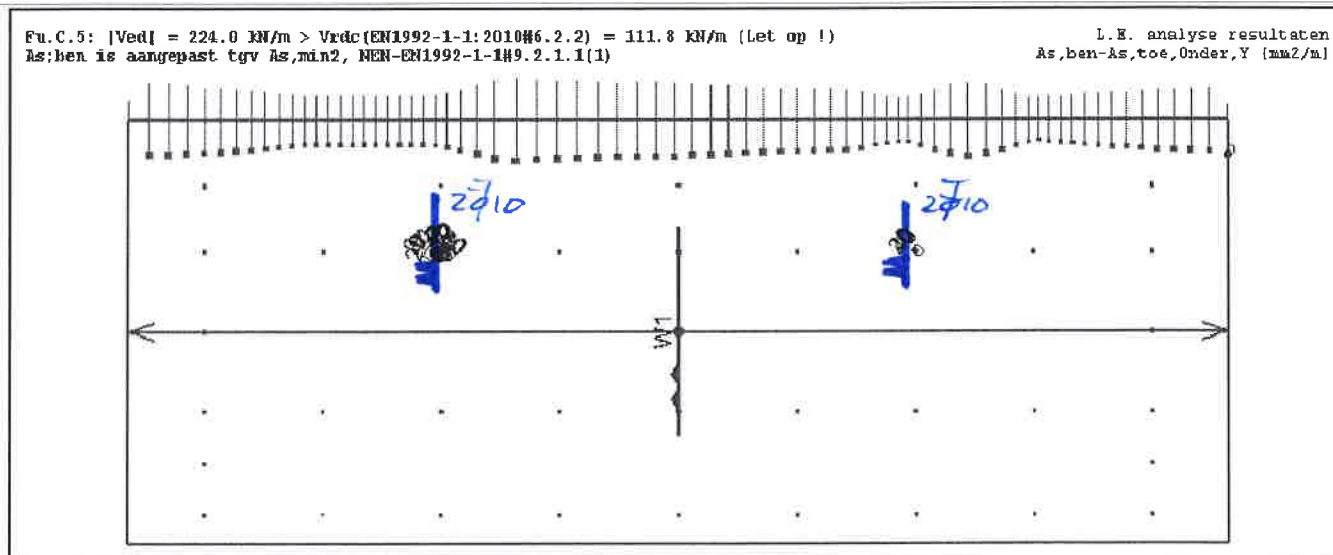
Gebied/Polylijn	Profiel	Materiaal	Dikte	Mr	Positie	Ontwerp moment	h-d	As,ben
1	P1	C30/37	0.25	42.29	Onderkant X	58.12	30	628
					Onderkant Y	61.33	40	698
					Bovenkant X	-61.06	25	645
					Bovenkant Y	-43.20	35	474
-	-	-	m	kNm/m	-	kNm/m	mm	mm2/m

AFB. FEMAS; BEN ONDER X FU.C. OMHULLENDE

**WAPENING**

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W1	B524	Ja	B500A	30	R10-150	524
				mm	-	mm ² /m

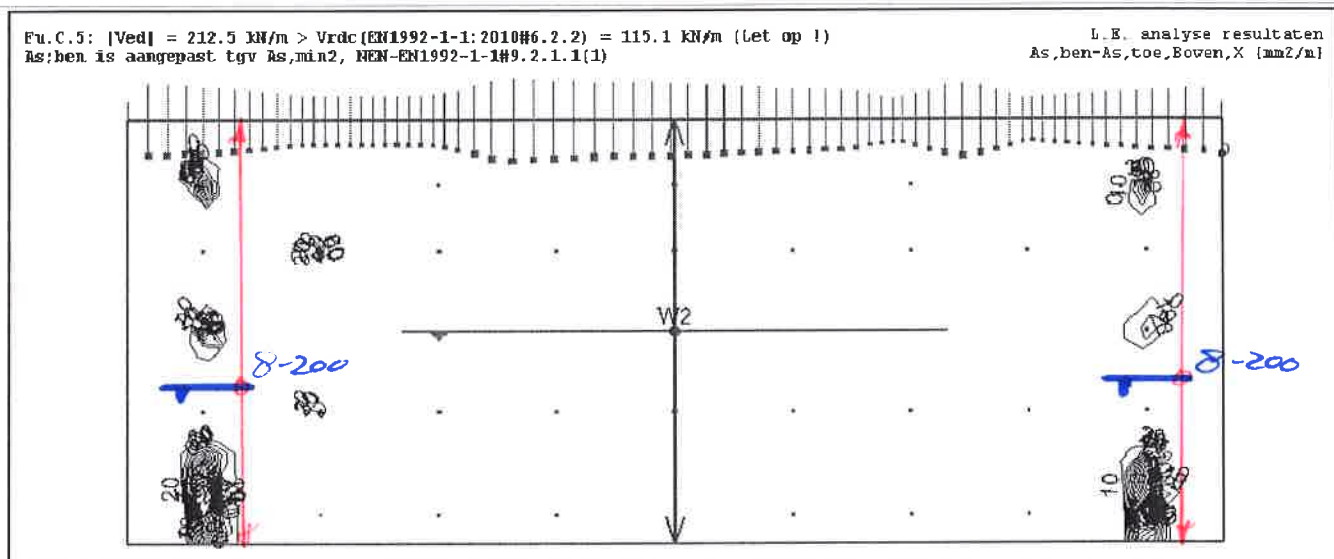
AFB. FEMAS; BEN ONDER Y FU.C. OMHULLENDE



WAPENING

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W1	B524	Ja	B500A	40	R10-150	524
				mm		mm2/m

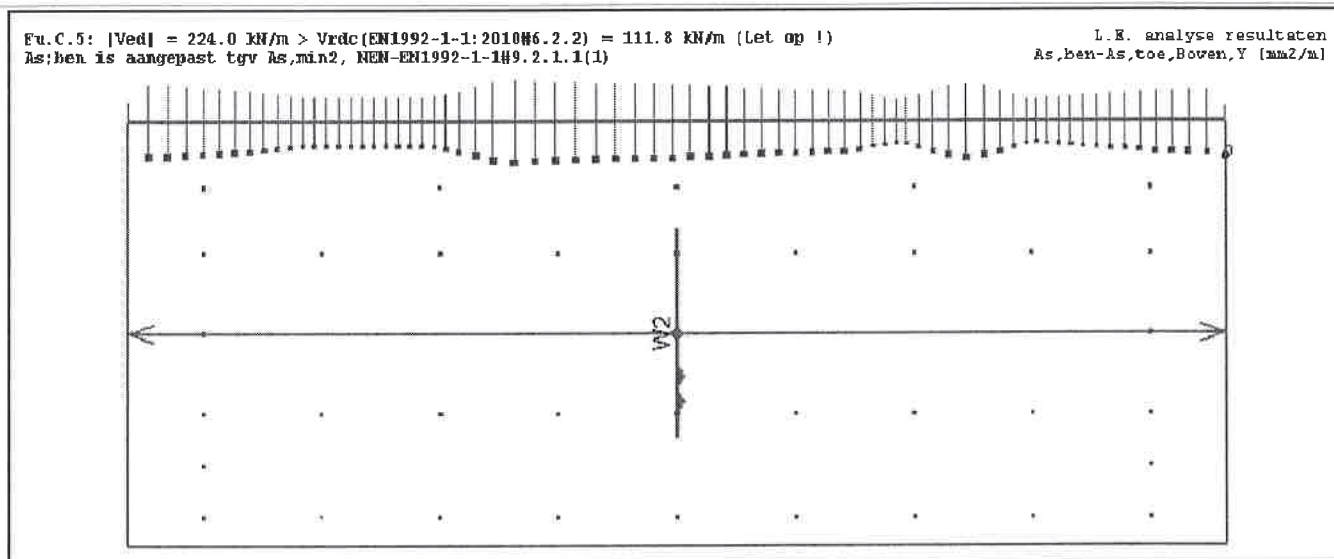
AFB. FEMAS;BEN BOVEN X FU.C. OMHULLENDE



WAPENING

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W2		Nee	B500A	25		503
				mm		mm2/m

AFB. FEMAS;BEN BOVEN Y FU.C. OMHULLENDE



WAPENING

Oplegg.	Staven	Net	Staal	h-d	Omschr.	As;toe
W2		Nee	B500A	35		503
				mm		mm2/m

FIG. + MX+ - MXY

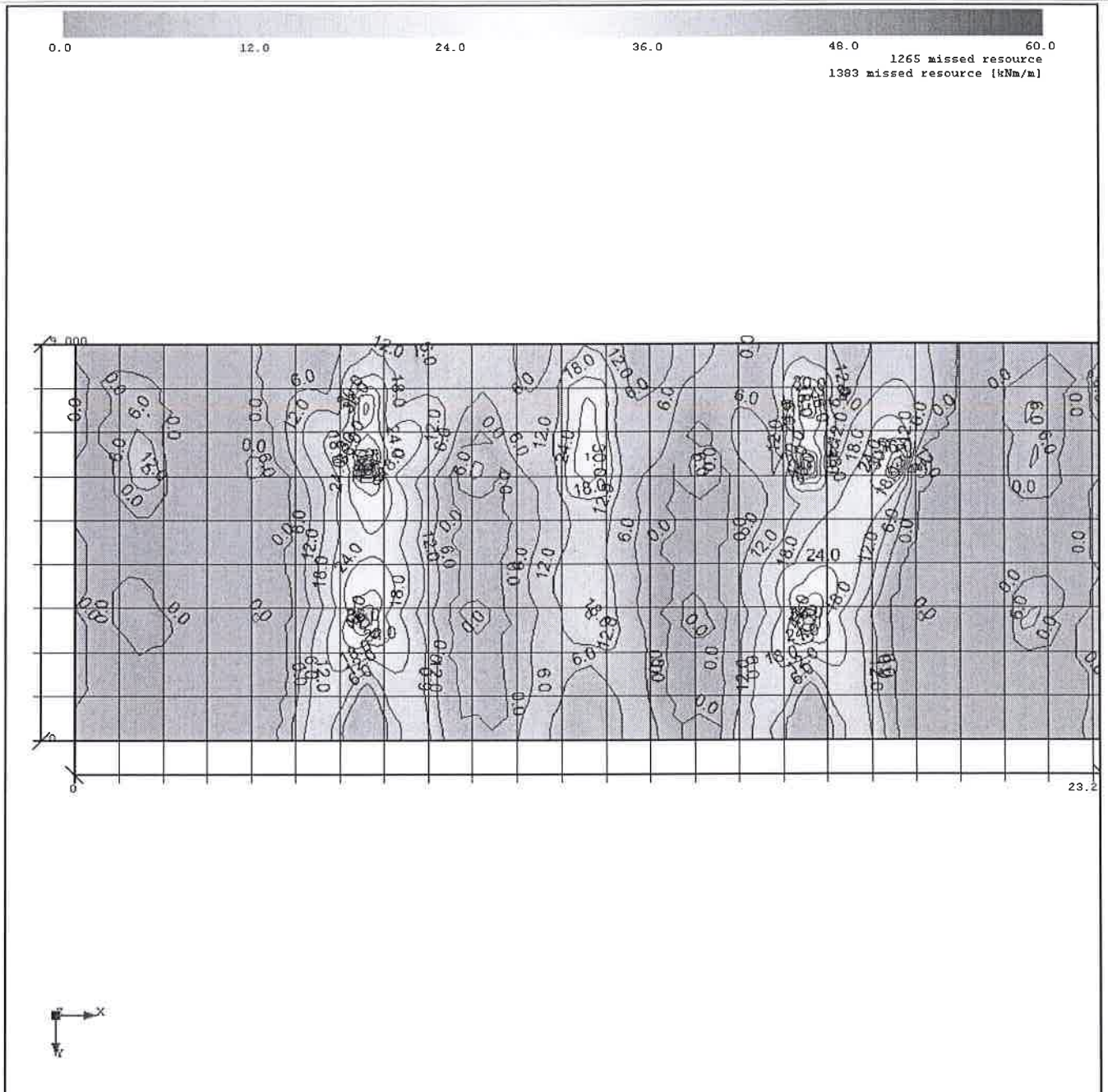


FIG. + MY+-MX

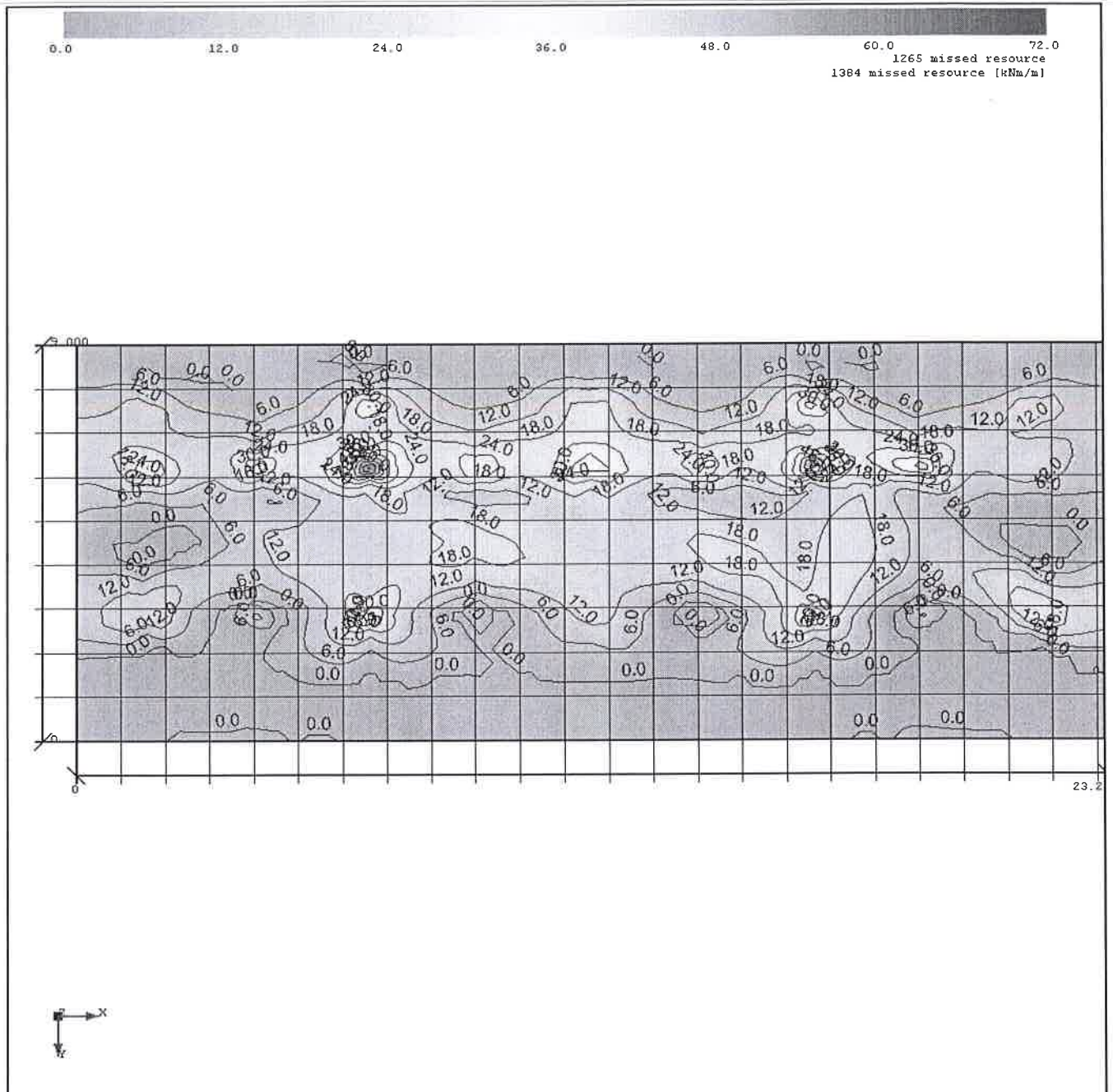


FIG. - MX+-MXV

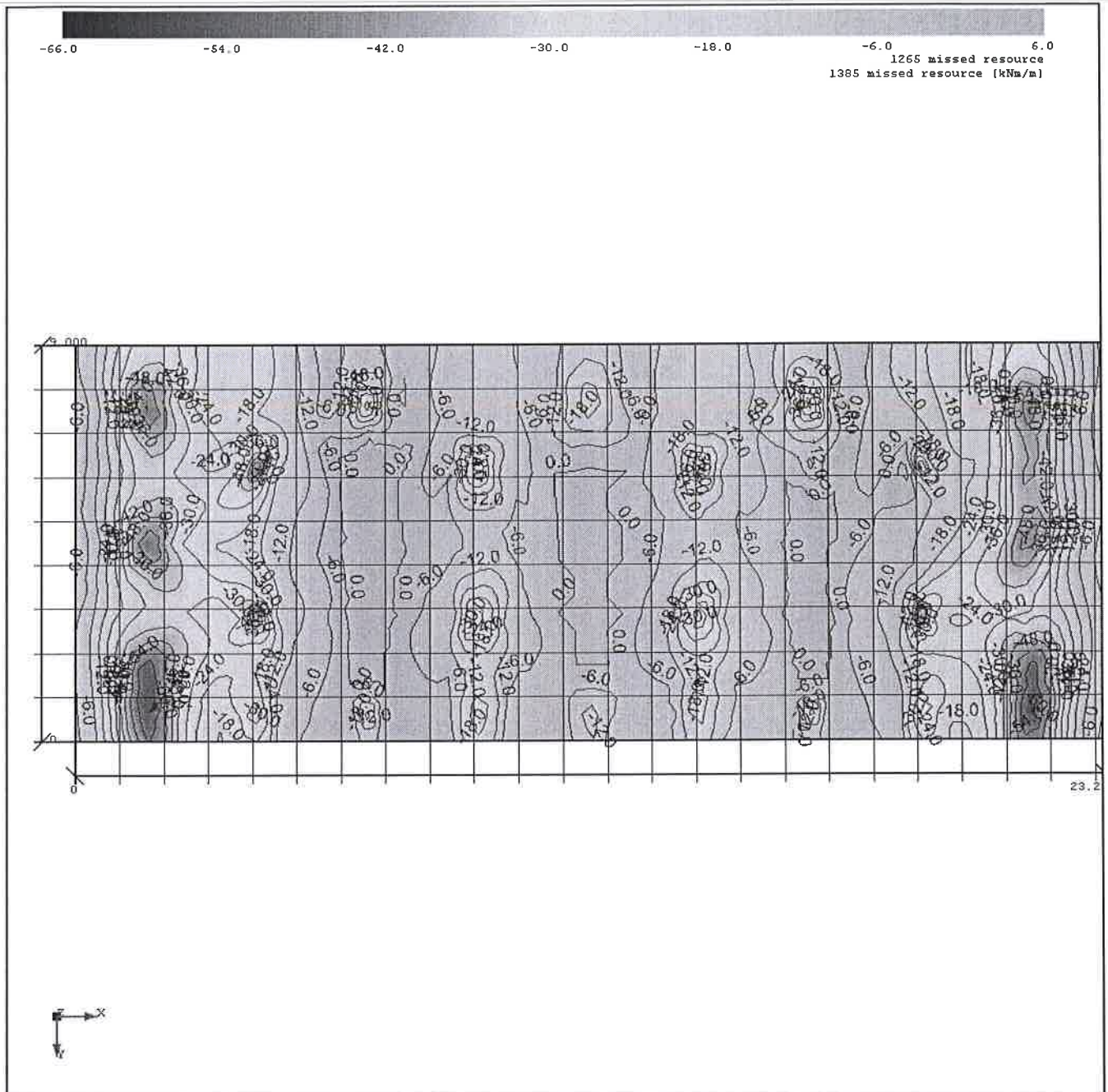
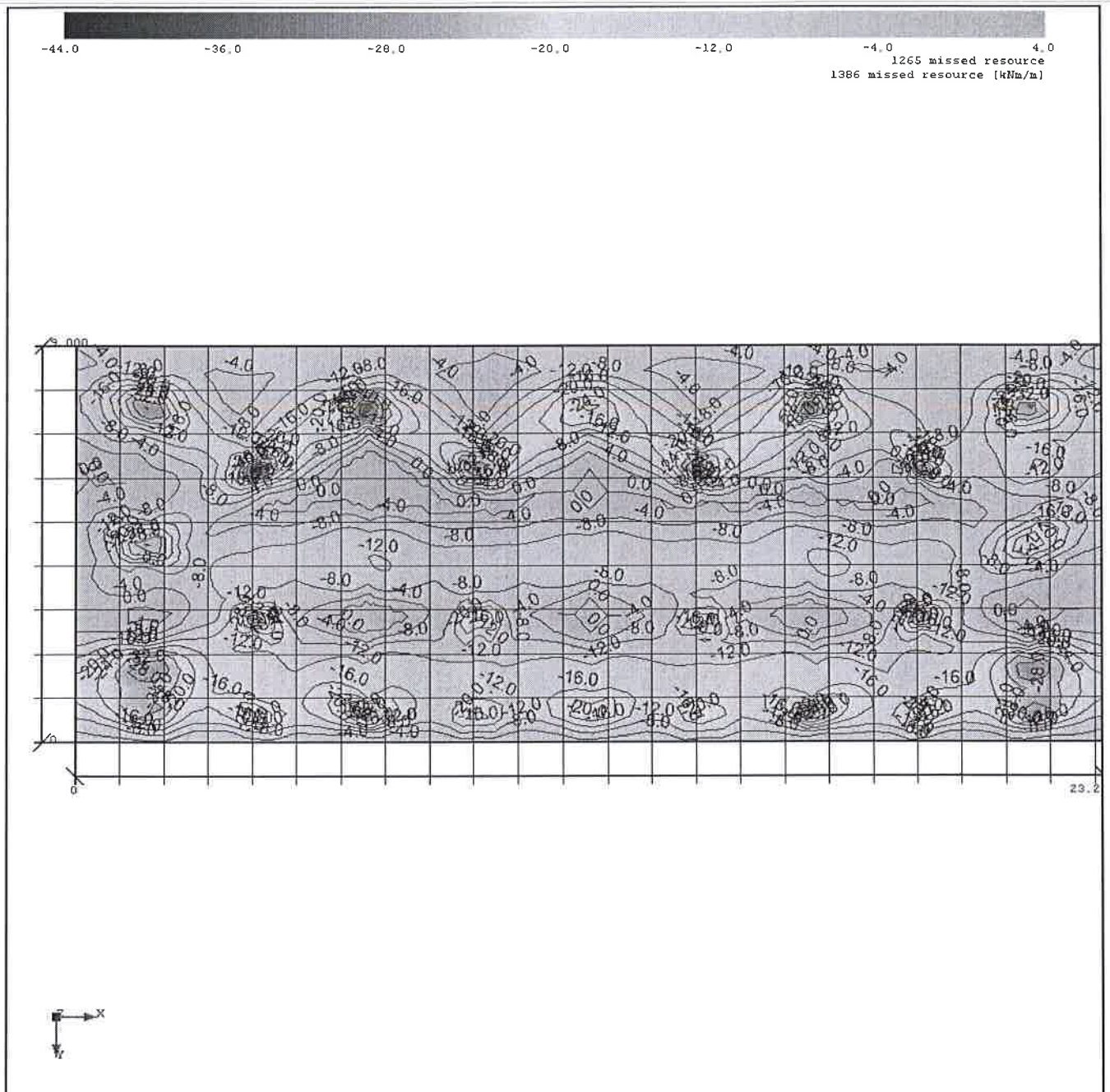


FIG. - MY+-MX



werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer II-0
13-10320	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

BIJLAGE II: Toelichting bestaande bouw

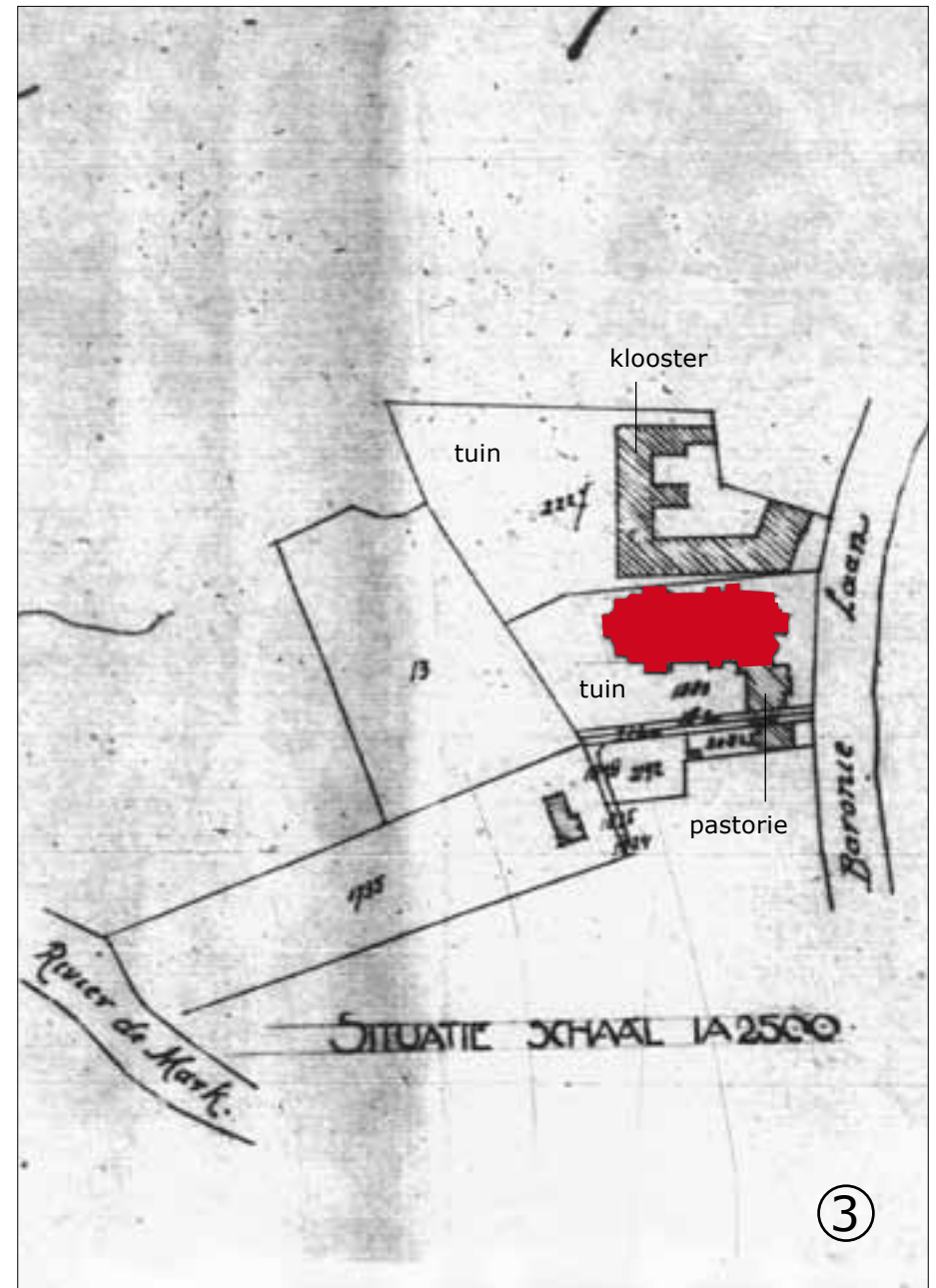
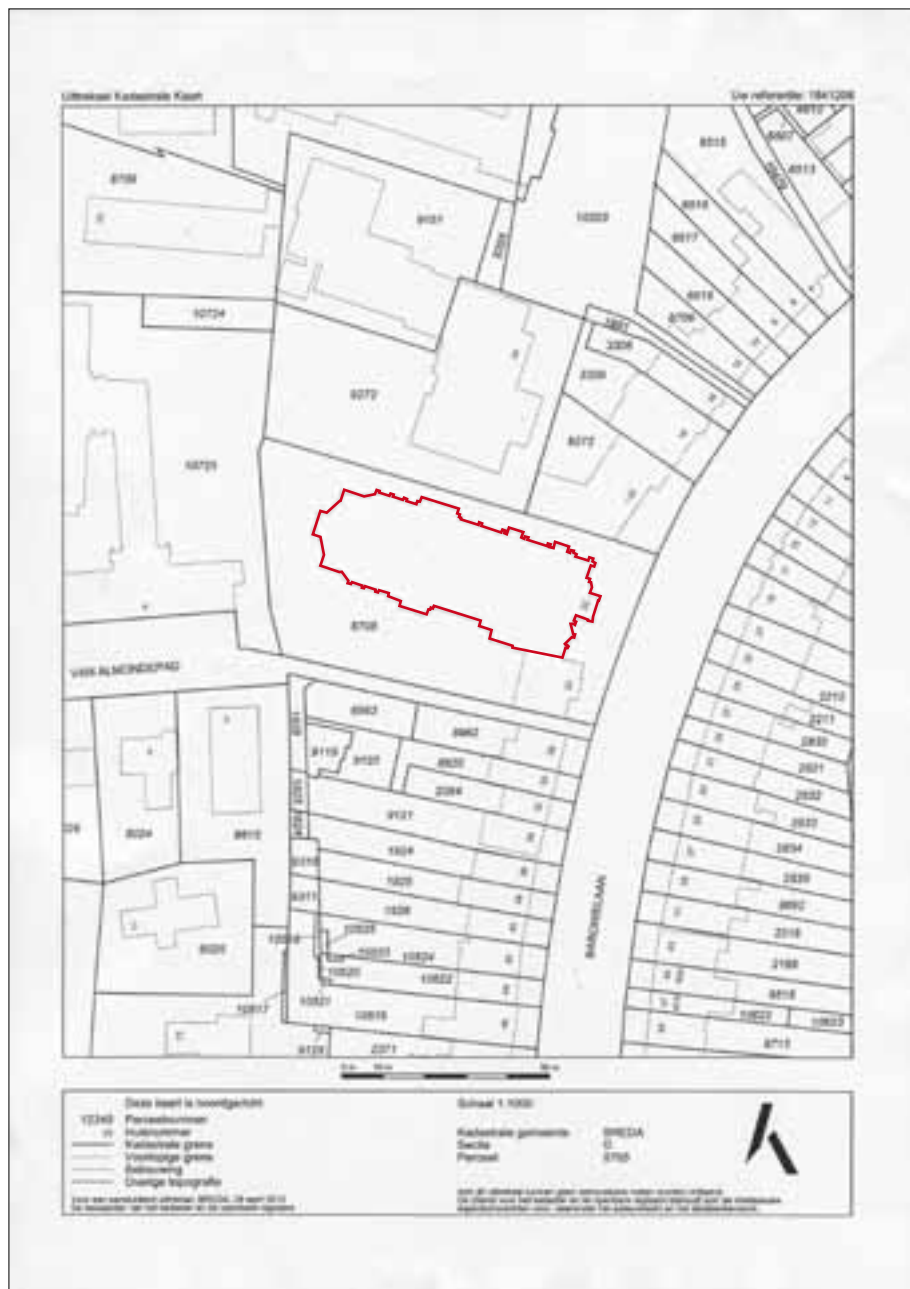
Hoofdstukken 2 en 3 uit 'Schadeopname en schadeanalyse Heilig Hart kerk Breda'

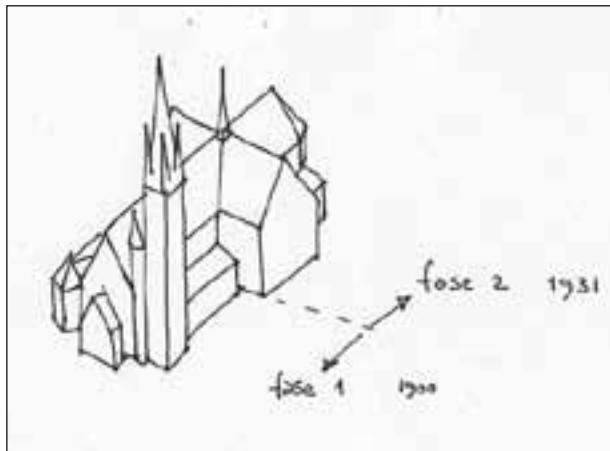
auteur Ben Baudoin

2 Beschrijving gebouw









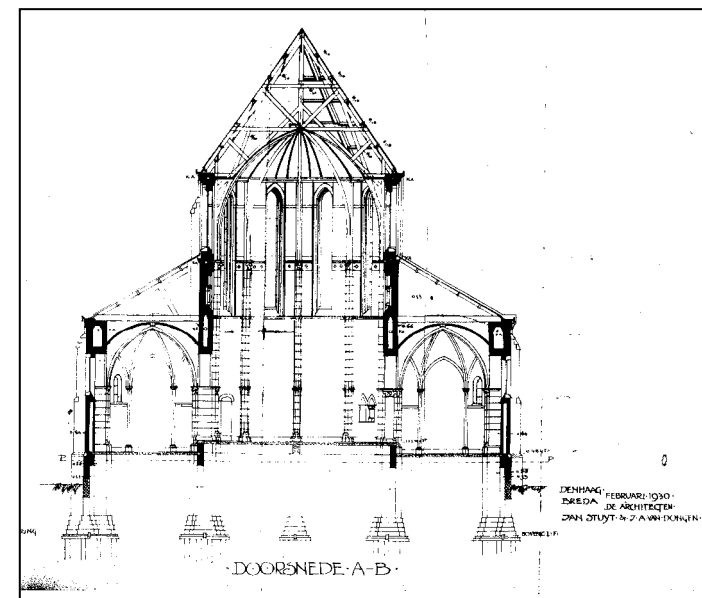
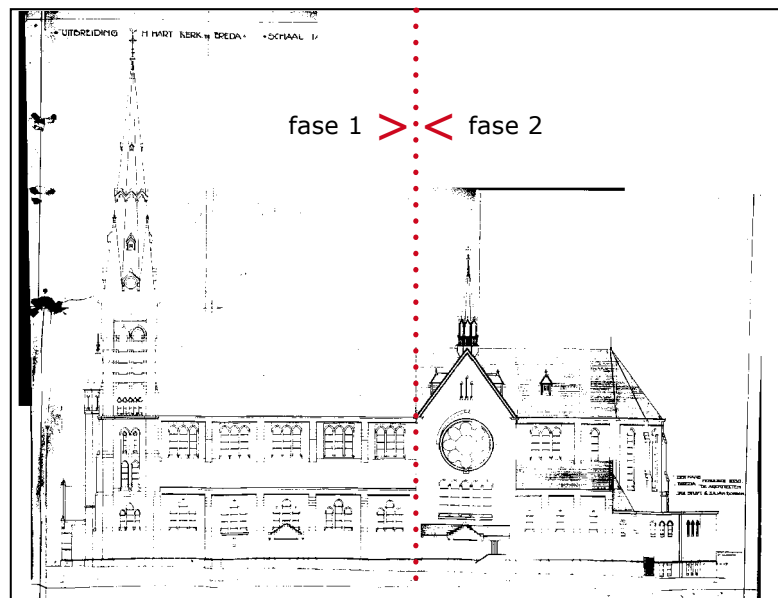
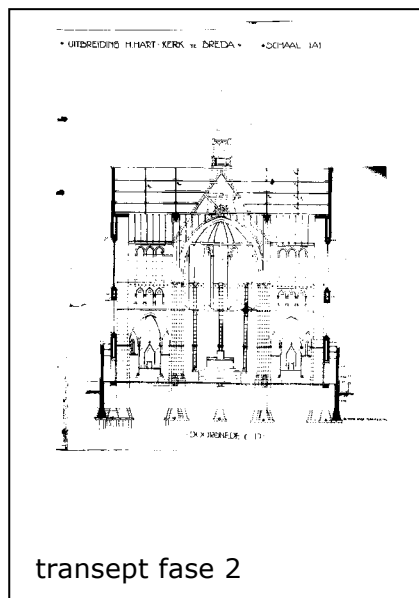
De voormalige parochiekerk van het Heilig Hart van Jezus, zoals de officiële tenaamstelling luidt, is gesitueerd aan de Baronielaan te Breda. Daar waar deze laan een flauwe bocht maakt, rijst de toren, deel uitmakend van de voorgevel, fier uit boven de lintbebouwing van herenhuizen, waarvan 80 % dateert uit de periode 1900/1945. Stedenbouwkundig gezien is dit een van de meest bijzondere waarde van deze kerk. Zie de kaart van dit deel van Breda 1 (1. wat was waar .nl) en de luchtfoto's van het gebouw 2.(Bing maps 3D.com) De ligging op dit markant punt in de bocht van de laan, die eind negentiende eeuw werd aangelegd en de verbinding vormt tussen Wilhelminapark en Mastbos, wordt door front met toren duidelijk onderstreept. De moederkloek met haar kiekens manifesteert zich hier heel duidelijk, de toren is zichtbaar vanaf het Wilhelminapark en tot ver in de zuidrichting van de Baronielaan.

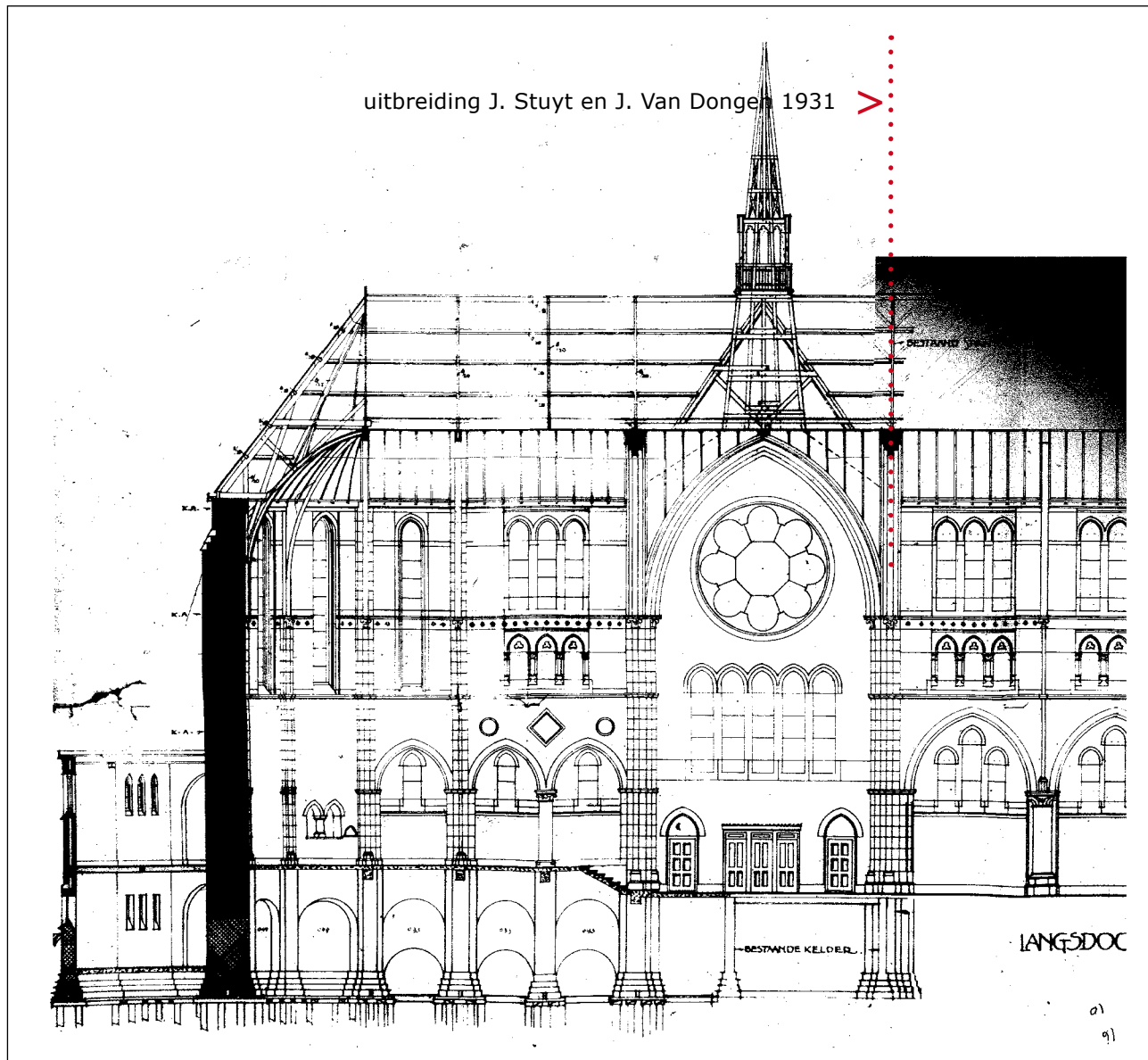
Nagenoeg tegen de zuidzijde van het verder vrijstaande kerkgebouw, is een pastorie gebouwd en iets verderop aan de noordzijde een klooster. Het gebouw maakt in die zin deel uit van een ensemble dat rondom in een parkachtige tuin met bomen gelegen is, zoals op de oude situatie-tekening is te zien. 3 (3 stadsarchief Breda) Alle drie de gebouwen, behorend tot dit ensemble zijn rijksmonument. (complexcode 4818RA-C-01 nummers : 519133, 519134, 519135, 526117) De grond voor de kerk en kloosterbebouwing aan de pas aangelegde Baronielaan, werd destijds goedkoop aangeboden aan het kerkgenootschap, daar men verwachtte dat het een belangrijke stimulans zou betekenen voor verkoop van de overige gronden voor woningbouw.

De neogotische kerk, een driebeukige kruisbasiliek, is in twee fasen gebouwd, de eerste fase met pastorie, toren en schip, is door P.J. van Genk ontworpen. Dit deel is op 18 december 1900 in gebruik genomen. De originele bouwtekening (3) van de plattegrond van deze fase, gedateerd op 4 november 1899 geeft aan dat de kerk slechts uit vijf traveen bestond. P.J. van

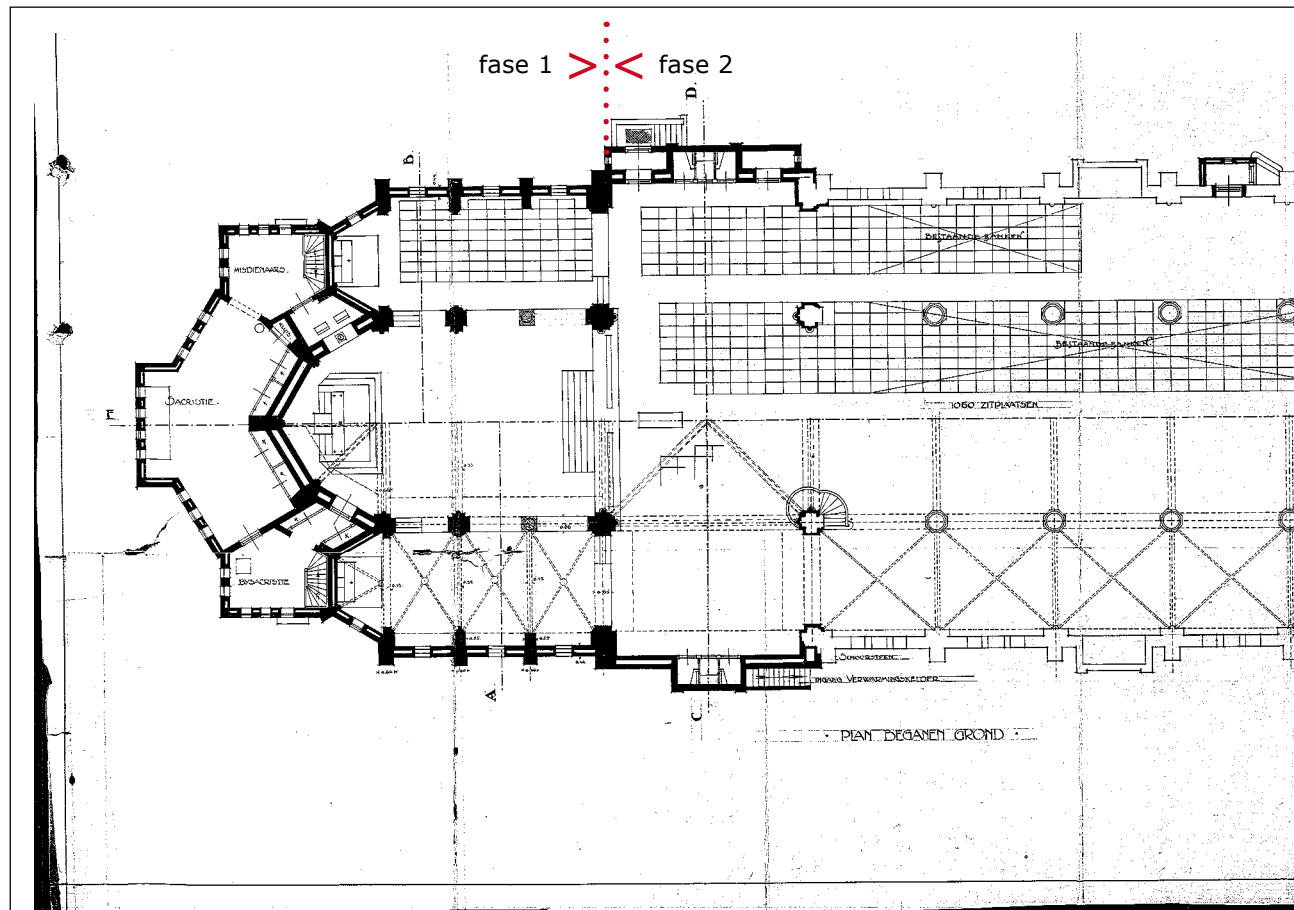


fase 1 > < fase 2

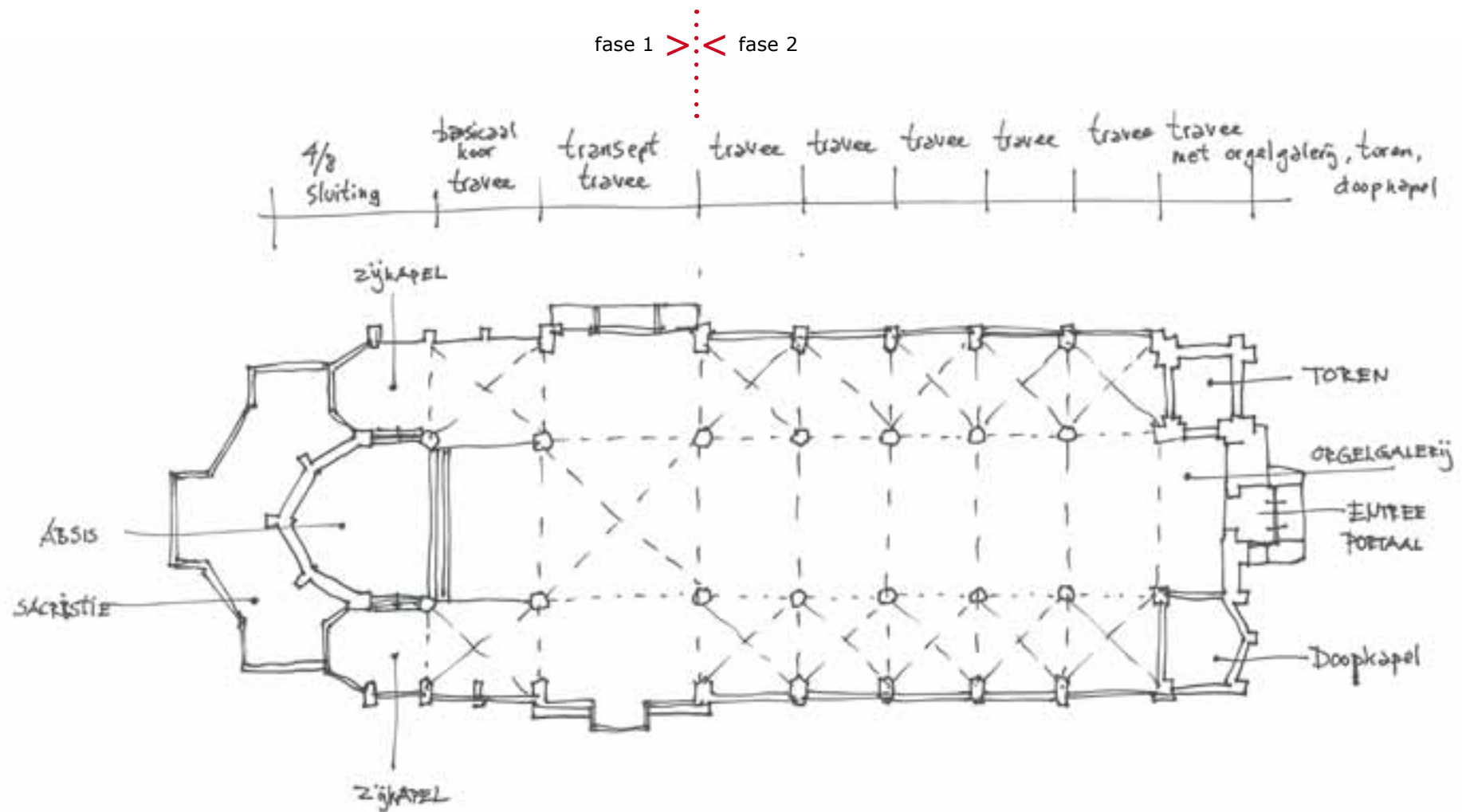




Genk werd door bouwpastoor C. Fransen als architect aangesteld, hij was reeds bekend door de bouw van de kapel van het Elisabeth gasthuis aan de Haagdijk (1864-1872). Van Genk bouwde in het bisdom Breda een twintigtal kerken, waarvan de meeste in stijl geïnspireerd zijn op de vroeg franse gotiek. Ook het klooster werd ontworpen door van Genk en dateert uit dezelfde periode. De tweede fase, de uitbreiding van de kerk met koor en transept, werd nog wel voorbereid door van Genk maar uitgevoerd door de architecten J. Stuyt en J. Van Dongen. Ook Jan Stuyt had in Breda al gebouwd, onder andere aan de Laurentiuskerk in het Ginneken, samen met J. Cuypers. Van Genk werd vrij nauwkeurig gevolgd in zijn ontwerp met uitzondering van de hoeveelheid natuursteen in het muurwerk. Op 21 april 1931 werd de met koor en transept uitgebreide kerk weer in gebruik genomen. "Het complex is van algemeen belang. Het heeft cultuurhistorische waarden: het is van belang als bijzondere uitdrukking van



de ontwikkeling van het katholicisme in het Bisdom Breda en het complex heeft architectuurhistorische waarden, het is van belang voor de geschiedenis van de architectuur, met name vanwege de wijze waarop in het Interbellum de neogotische vormtaal op verstrakte wijze werd toegepast. Ook is het van belang in het oeuvre van van Genk als laat voorbeeld van diens verwerking van Vlaams neogotische motieven en vanwege de toepassing van een asymmetrische voorgevelcompositie. Het complex heeft ensemblewaarden, het heeft betekenis als essentieel onderdeel van het stadsdeel rondom de Baronielaan dat cultuurhistorisch en stedenbouwkundig van nationaal belang is en dat een belangrijk deel van zijn werking ontleent aan het bewust nagestreefde accent dat de zichtassen op de rijzige toren en de maatschaal en detaillering van de overige complexonderdelen aan het straatbeeld geven. Het heeft een bijzondere betekenis voor het aanzien van de als beschermd stadsgezicht



te beschermen wijk: gaafheid , herkenbaarheid. Het complex is van belang in relatie tot de structurele en visuele gaafheid van de stedelijke omgeving.” Zie Objecten Data Bank, monumenten. 519133. (4)

De redengevende omschrijving van de kerk luidt onder andere: “ De driebeukige kruisbasiliek heeft een noordoostelijke, opzij van het schip gesitueerde toren met spits. Op de kruising staat een dakruiter.

Het gebouw heeft een schip van vijf traveën plus een travee met orgelgalerij toren en doopkapel, een eenbeukig transept van één travee, waarop aansluit een basicaal koor van tevens één travee met een 4/8 sluiting, geflankeerd door zijkapellen. (zie schematische plattegrond) Het gebouw wordt gedekt door zadel- en lessenaardaken met lei-in-maasdekking, en neo-Gotische dakkapellen.

De kerk is opgetrokken in baksteen, sober versierd met deels natuurstenen, deels bakstenen afzaten, lisenen, geboorte- en sluitstenen en water- en tandlijsten. De gevels worden geleed door de toepassing van steunberen en lisenen. De tussenliggende vlakken, waarin de vensters, worden afgesloten door lijsten. De torengewel heeft een voorgebouwd portaal, waarboven een ondiepe spitsboognis, met voor de architect karakteristieke indeling van een achtlobbig roosvenster boven een lancetgalerij. Deze eindgevel van het schip wordt aan de zuidzijde geschoord door haaks geplaatste, twee maal versneden steunberen, terwijl aan de noordzijde tegen de eindgevel een aansluitende geveltoren en een in plattegrond achthoekige traptoren is gesitueerd. De geveltoren heeft vier geledingen, alle met tripletten of gekoppelde lisenen, waarop een vijfde geleding met speklagen en aan elke zijde twee gekoppelde galmgaten. Het bouwlichaam wordt bekroond door een spits, die in plattegrond van vierkant



naar achthoekig overgaat, met ertussen flankeerspitjes en onder puntgevels gevatte wijzerplaten. Tegen de zuidelijke beuk staat, aan de Baronielaan, een veelhoekig gesloten doopkapel. De vensters in het schip, transept en koortravee zijn per driegekoppelde rondboogvensters, in de zijbeuken en koorsluiting per gevelveld één enkel rondboogvenster. Die in het koor zijn lager aangezet dan de andere vensters. De eindgevels van het transept hebben een dispositie zoals de eindgevel van het schip (met roosvenster en lancetgalerij) zij het dat de plaats van het portaal hier wordt ingenomen door een uitgemetselde biechtstoel onder lessenaarsdak en het geheel soberder is uitgevoerd. Ook inwendig is een afwisseling tussen baksteen en natuursteen te zien. De driedelige opstand bestaat uit gepolijste hardstenen kolommen met natuurstenen kapitelen, versierd met florale motieven, waartussen scheibogen. Het triforium heeft per travee in een rechthoekig veld, drie gekoppelde nissen met zuiltjes. De lichtbeuk bestaat uit drie gekoppelde rondboogven-

vensters van de doopkapel



sters. Door de toepassing van schalken en horizontale lijsten wordt het muuroppervlak geleed. Schip, transept en koor hebben natuurstenen gordelbogen, waartussen een houten tongewelf met brede overkragende aanzet en ornamentale schilderijen. Zijkapellen en zijbeuken hebben inwendige steunberen en zijn in steen overwelfd. Van de inventaris zijn onder meer van belang het in marmer en koper uitgevoerde altaarciborium met altaarkruis (atelier Brom, 1931) een muurschildering voorstellende de dopen de Wilibrordus en de vensters van de doopkapel (1901) en de koorramen, voorstellende de twaalf apostelen (J.Colette 1931) alsmede de ramen in het transept voorstellende de zeven smarten en het Heilig Hart (J. Nicolas, 1939).” Objecten Data Bank monument nr 119134. (5) De monolithische zuilen uit de eerste bouwphase welke de gordelbogen dragen, zijn van belgisch hardsteen, de beide monolithische zuilen uit de tweede fase zijn van graniet.

3 Constructie



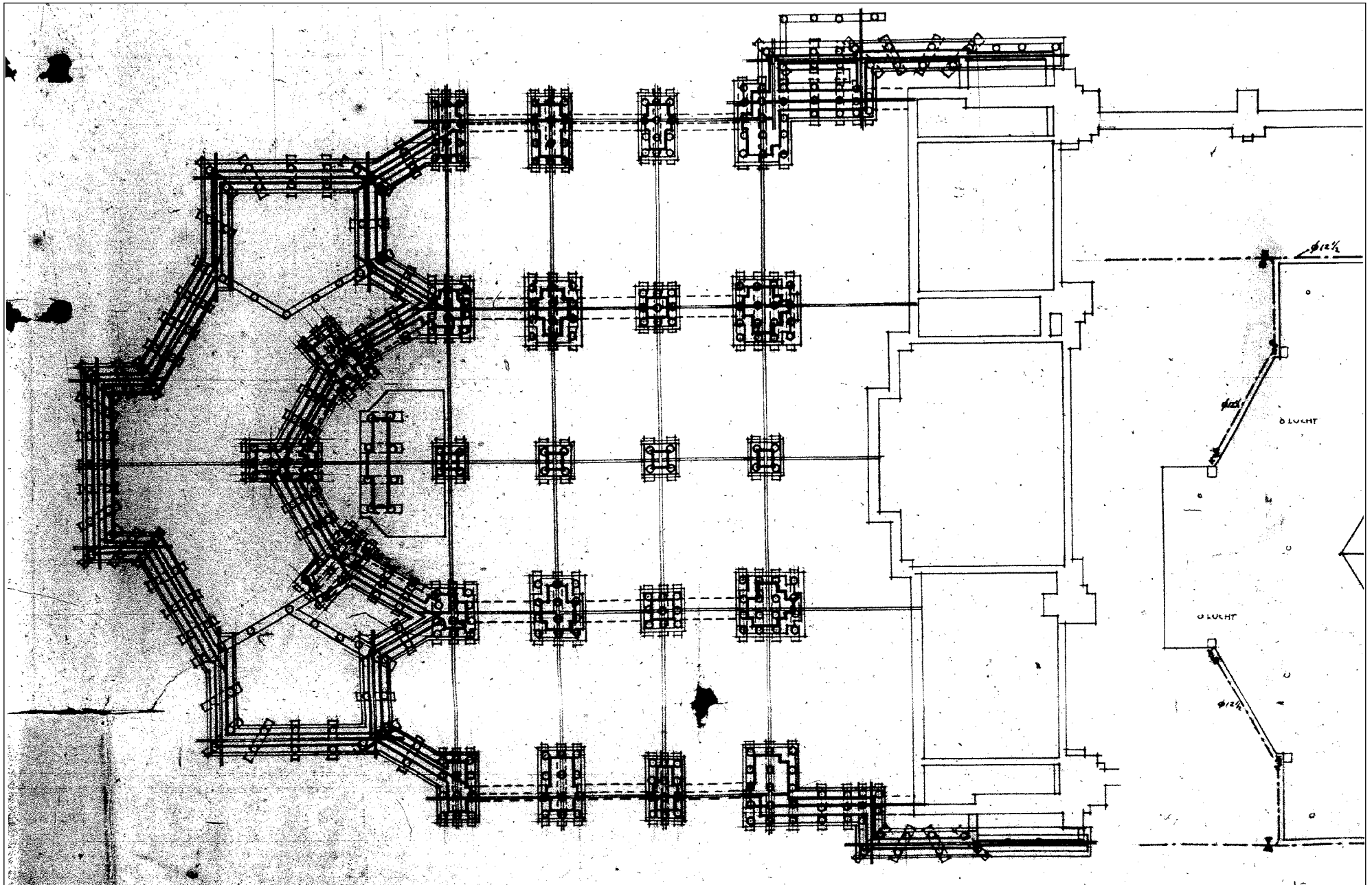


Algemeen

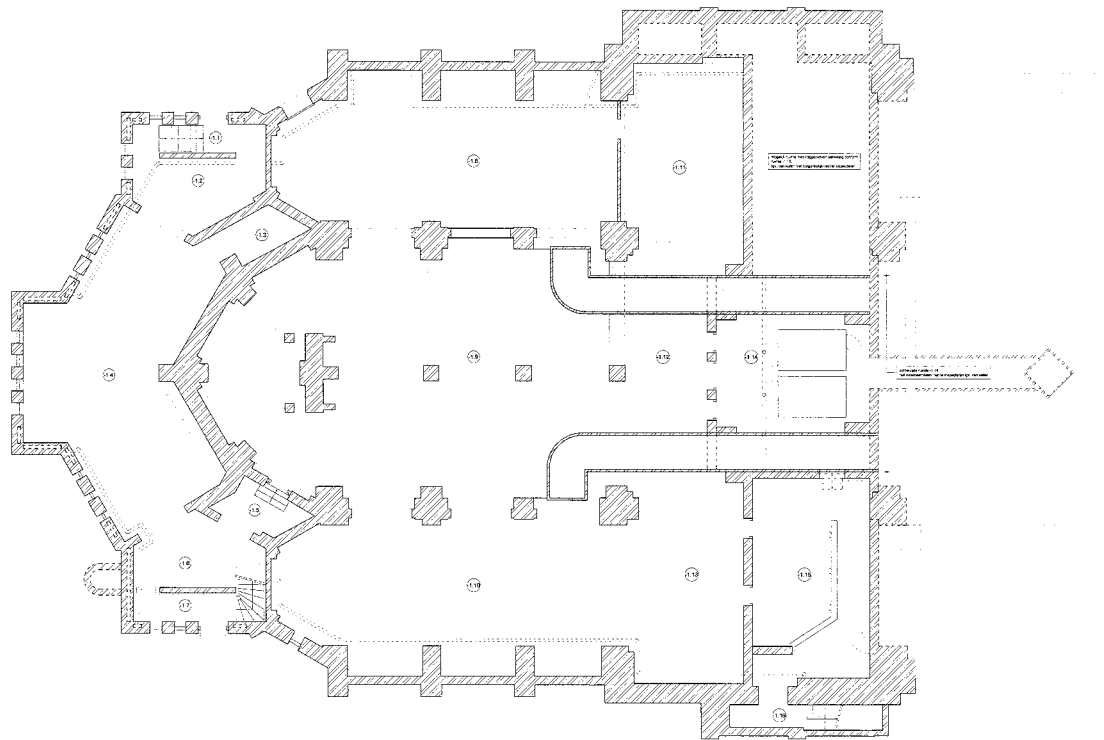
Het gebouw wordt gevormd en gedragen door kolommen en bakstenen muurvlakken met steunberen, deze staan over het algemeen op een gemetselde fundering. De kapconstructie bestaat uit houten spanten, gordingen en nok waarop dakbeschot. In het hart van de kerk, de kruising van transept en middenschip, bevindt zich doorsamenkomst van twee houten tongewelven een houten kruisgewelf, waarboven een gecompliceerde houtconstructie met dakruiter, waarvan de krachten worden afgevoerd naar het metselwerk. De zijbeuken hebben gemetselde kruisgewelven. De Toren en de doopkapel staan in de voorgevel. De torenspits heeft boven het tafelement drie tussenvloeren met kruisschoren.

Fundering en kelder

Bij de uitbreiding van 1931 zijn koor en transept geheel onderkeldert. In de plattegrond is de aansluiting te zien op de voor-

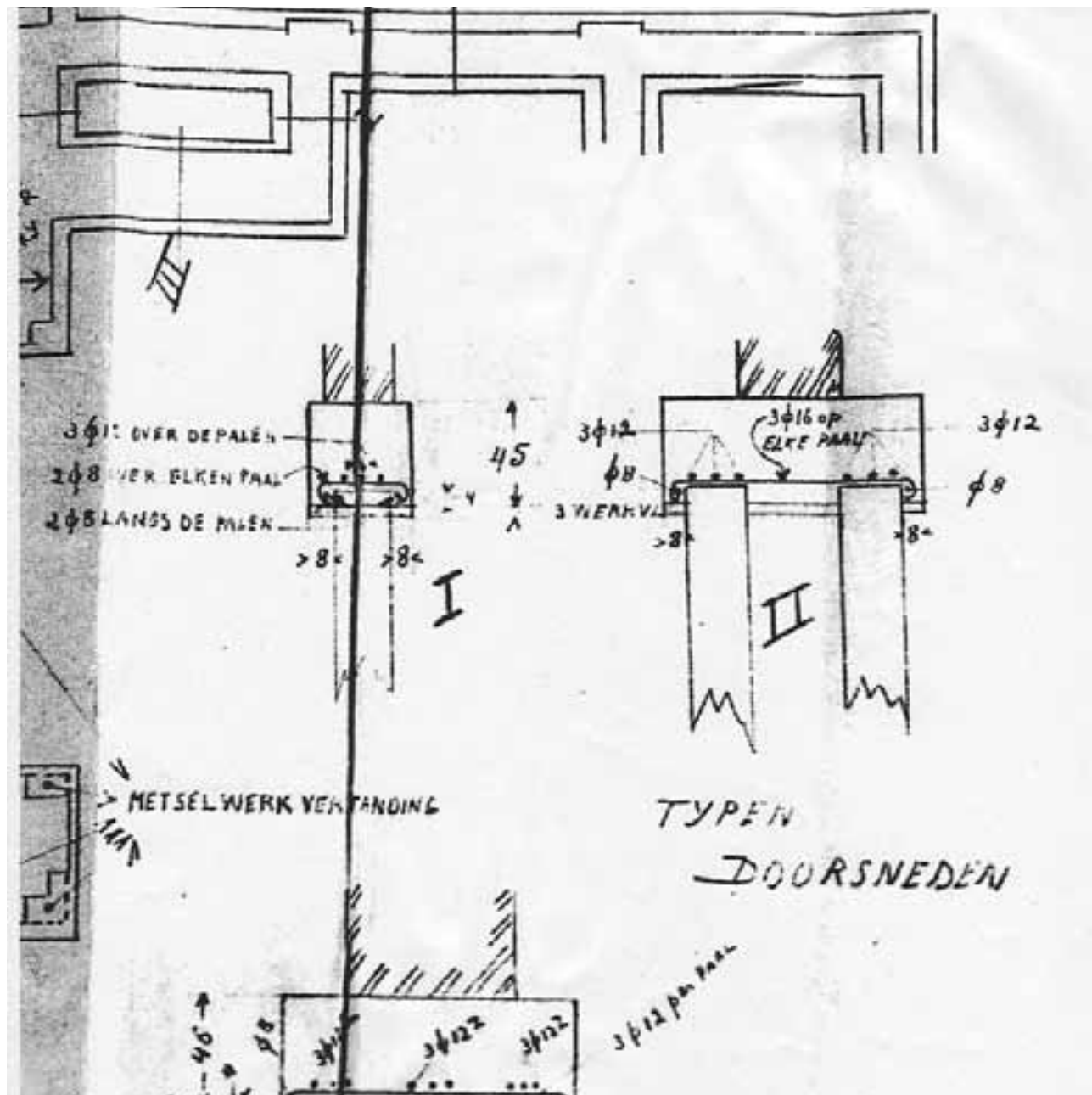


plattegrond 1931



malige achtergevel aan de westzijde. Hier was voorheen, onder het koor, al een kleine kelder aanwezig.

De gehele kelder staat op houten palen zoals te zien is in de plattegrond en de doorsnede. Er zijn kolommen bij die ieder door 16 houten palen gedragen worden. Ook onder het muurwerk hier, zijn haakse betonnen kespen te zien, die ieder door minimaal twee palen gedragen worden. De vloer van de sacristie en van het koor, boven de kelder, is van gewapend beton, en heeft hoofdzakelijk onderwapening. Aangestorte betonbalken die van kolom naar kolom overspannen, maken deel uit van de vloer. De wapening in de koorvloer ligt in de lengterichting van de kerk, die van het transept, ligt dwars op de lengterichting van de kerk. Ook de originele trap naar het koor, waarvan nu nog drie treden zichtbaar zijn, maakt monolithisch deel uit van deze vloer. (in de jaren zestig is het koor vergroot, op een drie treden lager niveau, waardoor er

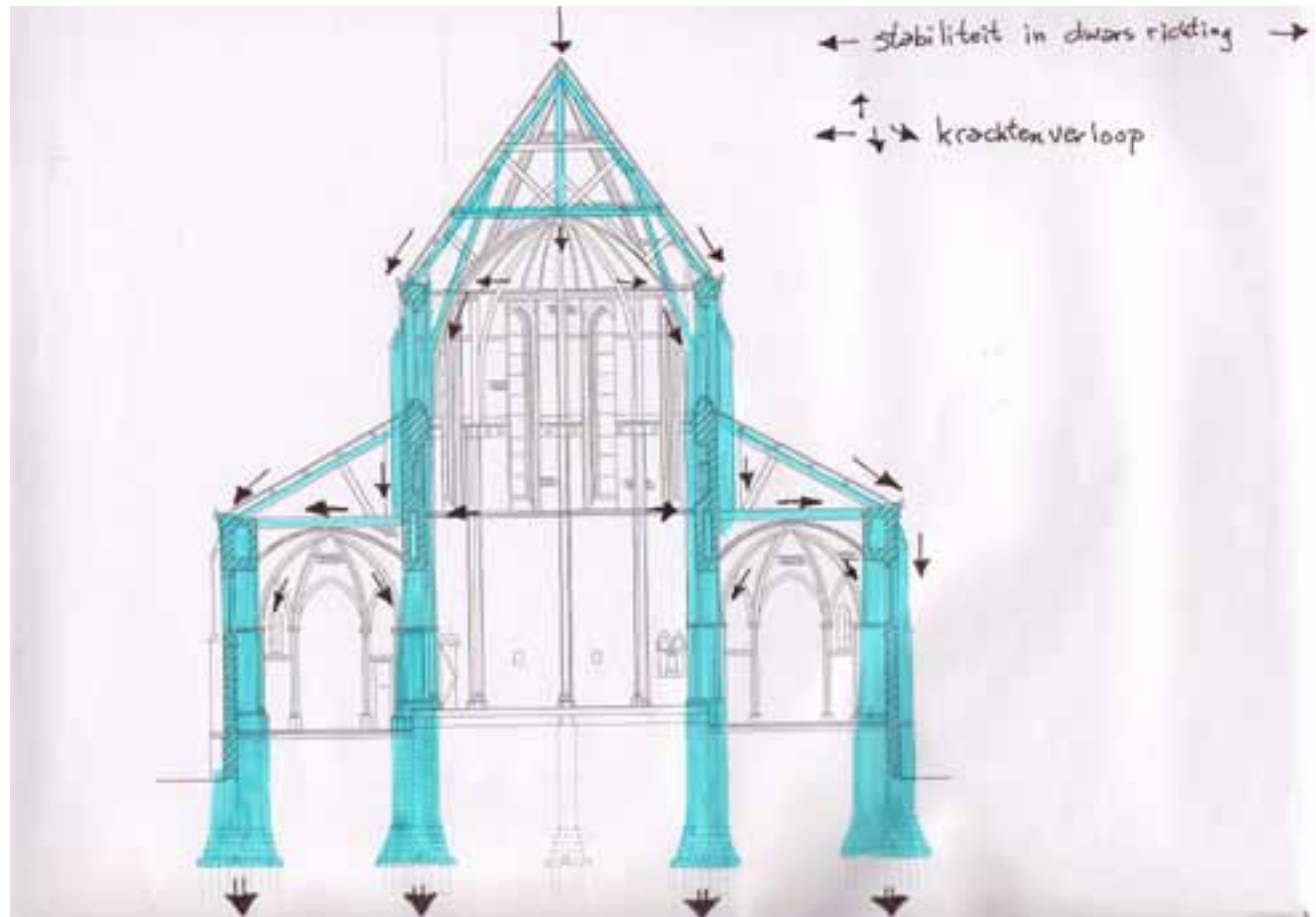


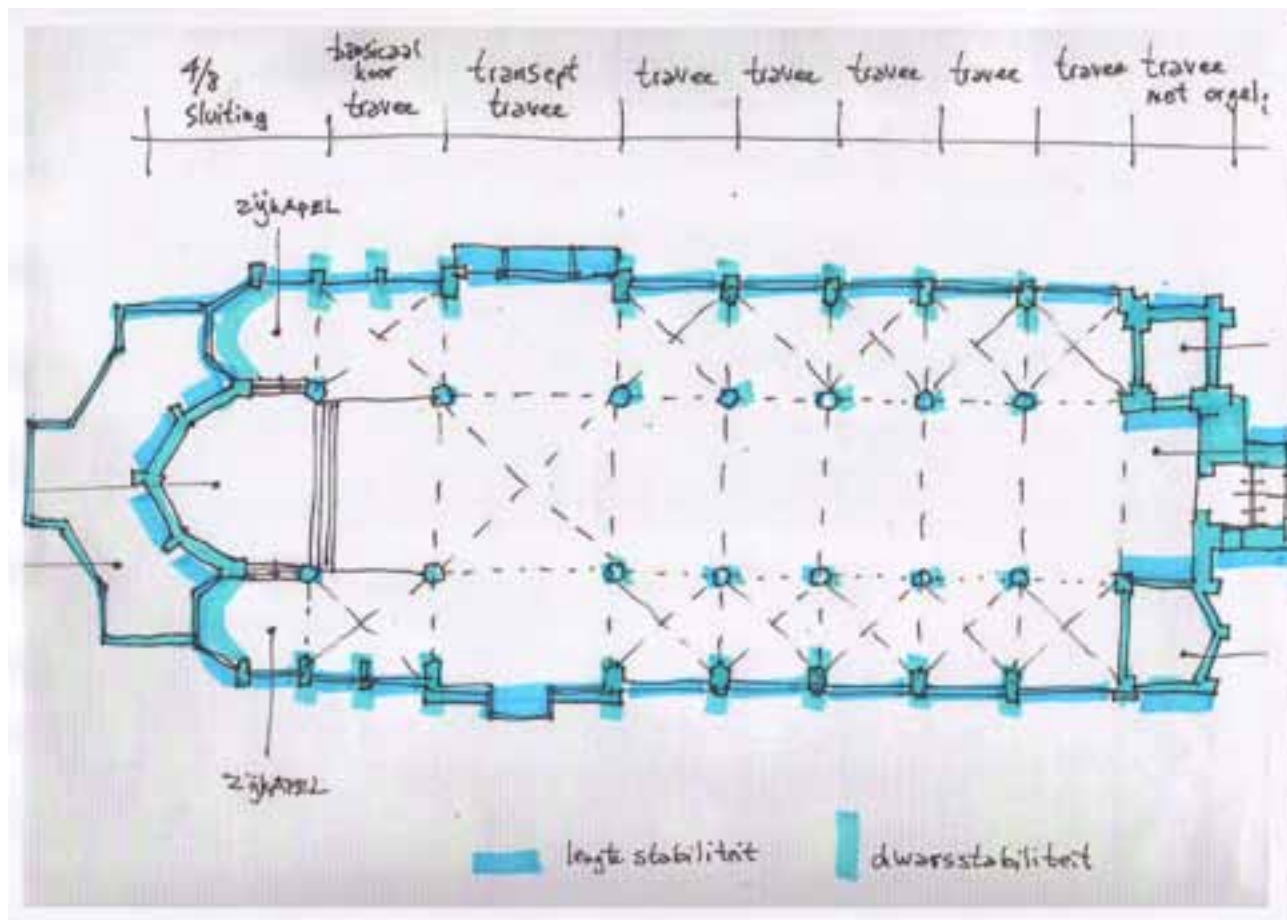
nog maar enkele traptreden te zien zijn. Er zijn in het archief geen nadere gegevens te vinden over de beganegrondvloer maar er blijkt onder de vloeroppervlakken waar kerkbanken stonden en die in hout zijn uitgevoerd, een wit zandpakket te liggen en onder het midden – en zijpad, een betonvloer waarop tegels in cementmortel. De kelder is niet toegankelijk, om ongewenste bezoekers te weren is er een betonblok van 1000 kilo geplaatst voor de buiteningang en binnen is er een toegang waarvan de onderste acht treden van de trap ontbreken en staat er 40 cm water in de kelder.

Dwarsrichting

Het middenschip wordt in dwarsrichting gestabiliseerd door een starre kapconstructie met uitwendige steunberen in het hoogste geveldeel, waarbij de krachten via de beide zijbeuken met lessenaarsdak, gemetselde kruisgewelven en uitwendige steunberen, worden afgevoerd. Deze constructie voorkomt het uitknikken van de

wanden van het middenschip. Ook de haaks op de middenschip staande wanden van het transept, de halfcirkelvormige koorbeëindiging en zijkapellen, zorgen in dit deel van de kerk voor een flinke stabiliteit in dwarsrichting. De voorgevel vormt, samen met toren en doopkapel een zeer star geheel in dwarsrichting. De steunberen aan de bovenzijde van het middenschip vormen samen met de spantbenen van de dakconstructie één star geheel. De spantbenen hebben een lage aanzet, ver onder de geboorte van het tongewelf en gaan over in schalken tegen de binnenmuren, waarmee ze één constructief geheel vormen. De spantbenen zijn in de dakconstructie verankerd aan trekbalken kreuple stijl en blokkelen, waardoor er een star geheel ontstaat. Het vormt stabiele driehoeken met elkaar, waarin de krachten worden verdeeld en overgebracht naar de aanzet.

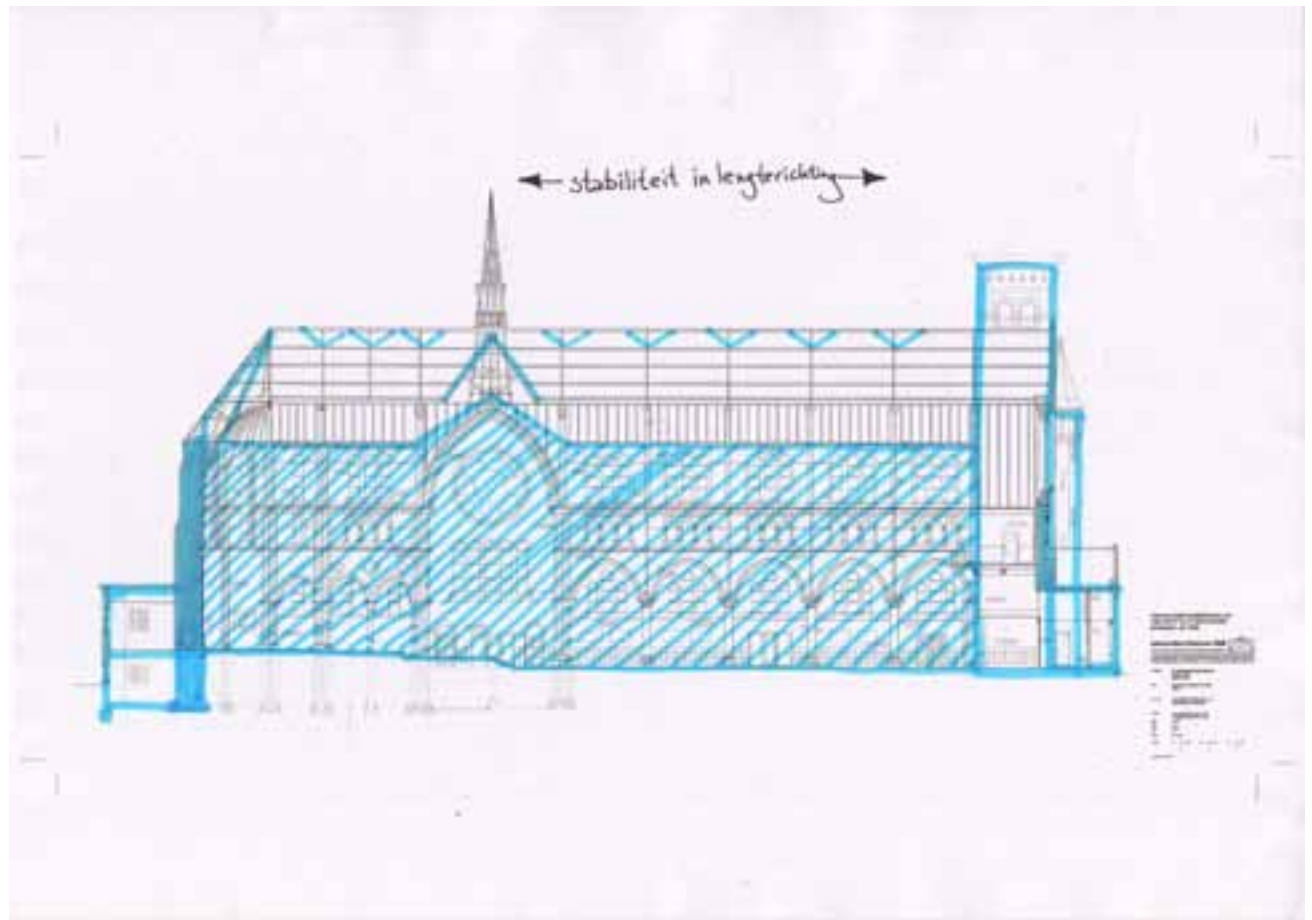




Het houten tongewelf in middenschip en transept bestaat uit lichte spantconstructies opgebouwd uit houten schenkels, dwars op middenschip en transept. De schenkels liggen op een hart op hart afstand van ongeveer 60 cm. Aan de onderzijde zijn hiertegen kraaldelen in lengterichting bevestigd, deze zijn geschilderd in een blauwe kleur met aan weerszijde van de schenkels een driehoekmotief in de kleuren rood, oker en zwart. Dit laatste is waarschijnlijk met een mal getamponneerd op de ondergrond. Om de planken te verankeren, is aan de onderzijde van elke schenkel een stevige geprofileerde lat geschroefd, zodat de schaalconstructie van planken en schenkels tezamen een constructief geheel vormt. Op de latjes is een lemen druklaag aangebracht van ongeveer 3 á 4 cm, die duidelijk zichtbaar is vanuit de zolder. De stabiliteit, het gewicht, de akoestiek en de thermische isolatie wordt door deze laag verbeterd. Ook voorkomt het doorvallen van stof.

Lengterichting

In de lengterichting wordt stabiliteit in essentie ontleent aan de langsgevels en aan de achterzijde (west) door de forse steunberen die verweven zijn met de in plattegrond, halfronde beëindiging van het koor en de zijkapellen, samen met de koppeling aan de bouwmasa van de sacristie.





Aan de voorzijde (oost) zorgen de massa van de doopkapel, de voet van de toren, de traptoren en het portaal voor stabiliteit en verwevenheid van het geheel, in de lengterichting.

Ook de eindgevels van het transept zorgen voor de nodige stabiliteit in lengterichting en onder de dakruiter is een complexe spantconstructie die de vier richtingen onderling met elkaar verbindt en stabiliseert. Alle spanten zijn voorzien van windschoren die de kap stabiel houden.



Telmerken

In het oudste deel van de kerk bevinden zich boven het middenschip vijf stuks spanten met telmerk. Het eerste spant vanaf de voorgevel, heeft telmerk III, het tweede spant heeft telmerk II, het derde telmerk I, het vierde IV, en het vijfde V. De wisseling van I en III is een raadsel. In de dakconstructie van het transept en het koor (1931) zijn geen telmerken te vinden.

werknummer	paraaf	gezien	onderdeel A	bladnummer III-0
13-10320	datum 23 juli 2014		gewijzigd	

BIJLAGE III: Overzichtstabellen draagkracht Casing-draaipalen van Inpijn-Blokpoel


Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering
Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 – 1 + C1 : 2012)
Paaltype : **Casing-draaipaal**

Paalklassefactor punt	: $\alpha_p = 0,8$	Bouwwerk	: niet stijf
Paalvoetvormfactor	: $\beta = 0,6$	Aantal sonderingen	: $N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	: $s = 1,0$	ξ -factor	: $\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	: $\alpha_s = 0,006$	Materiaalfactor	: $\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
		Belastingsfactor neg.kleef	: $\gamma_{f,nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,219/0,330 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c,dnetto}$ [kN]	$q_{b,max}$ [MPa]	$R_{b,cal}$ [kN]	$R_{s,cal}$ [kN]	$R_{c,d}$ [kN]	$F_{nk,d}^*$ [kN]
DKM-1	2,75	-2,50	87	1,8	154	22	106	19
		-6,00	200	2,7	227	137	218	19
DKM-2	2,93	-2,50	150	2,9	249	32	169	18
		-6,00	226	2,6	224	183	244	18
DKM-3	2,88	-2,50	161	3,2	270	31	180	19
		-6,00	225	2,7	229	179	244	19
DKM-4	2,68	-2,50	152	3,2	270	18	173	20
		-6,00	265	3,6	306	170	285	20
DKM-5	3,40	-2,50	202	3,7	316	51	220	18
		-6,00	282	3,4	295	206	301	18
DKM-7	3,40	-2,50	178	3,4	287	43	198	20
		-6,00	219	2,5	216	182	239	20
DKM-18	2,00	-2,50	180	3,2	275	55	198	17
		-6,00	211	2,4	209	172	228	17
DKM-19	2,11	-2,50	109	1,8	156	56	127	18
		-6,00	214	2,5	215	171	231	18
DKM-20	2,63	-2,50	120	2,2	190	44	140	20
		-6,00	235	2,9	247	179	256	20
DKM-21	2,78	-2,50	163	3,1	265	44	185	22
		-6,00	260	3,3	281	190	283	22
DKM-22	1,99	-2,50	137	2,4	208	52	156	18
		-6,00	191	2,4	207	142	209	18
DKM-23	2,04	-2,50	102	1,9	166	36	121	19
		-6,00	261	3,4	294	172	279	19
DKM-24	2,18	-2,50	125	2,3	193	45	142	18
		-6,00	270	3,5	300	180	288	18

Paalafmeting : **0,273/0,390 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c,dnetto}$ [kN]	$q_{b,max}$ [MPa]	$R_{b,cal}$ [kN]	$R_{s,cal}$ [kN]	$R_{c,d}$ [kN]	$F_{nk,d}^*$ [kN]
DKM-1	2,75	-2,50	117	1,7	206	28	140	23
		-6,00	262	2,6	306	171	286	23
DKM-2	2,93	-2,50	204	2,8	339	40	227	23
		-6,00	300	2,6	311	228	323	23
DKM-3	2,88	-2,50	220	3,1	369	38	244	24
		-6,00	301	2,7	319	223	325	24
DKM-4	2,68	-2,50	214	3,2	377	22	240	25
		-6,00	358	3,6	427	212	383	25
DKM-5	3,40	-2,50	274	3,6	431	64	297	23
		-6,00	375	3,4	406	257	398	23

* Negatieve kleef bepaald voor alleenstaande paal, aan de rand van groep, in één rij en in groep met $D > \sqrt{(10 \times d \times h)}$ **Toelichting**

Maximum puntweerstand	: $q_{b,max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c,I,gem} + q_{c,II,gem}] + q_{c,III,gem})$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum draagkracht punt	: $R_{b,cal} = A_b * q_{b,max}$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum schachtwrijvingskracht	: $R_{s,cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c,z;a}$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde maximum draagkracht	: $R_{c,d} = (R_{b,cal} / \xi) / \gamma_b + (R_{s,cal} / \xi) / \gamma_s$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde negatieve kleef	: $F_{nk,d} = F_{nk} * \gamma_{f,nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde netto draagkracht	: $R_{c,dnetto} = R_{c,d} - F_{nk,d}$	[par. 7.6.2.3]



Rekenwaarde maximum draagkracht in kN per sondering

Berekening volgens Eurocode 7-1 (NEN 9997 – 1 + C1 : 2012)

Paaltype : **Casing-draaipaal**

Paalklassefactor punt	: $\alpha_p = 0,8$	Bouwwerk	: niet stijf
Paalvoetvormfactor	: $\beta = 0,6$	Aantal sonderingen	: $N = 1$
Paalvoetdwarsdoorsnedefactor	: $s = 1,0$	ξ -factor	: $\xi_3 = 1,39$; $\xi_4 = 1,39$
Paalklassefactor schacht	: $\alpha_s = 0,006$	Materiaalfactor	: $\gamma_b = \gamma_s = 1,20$
		Belastingsfactor neg.kleef	: $\gamma_{f,nk} = 1,0$

Paalafmeting : **0,273/0,390 m**

Sonderingen	Hoogte m.v. [m tov NAP]	Paalpunt [m tov NAP]	$R_{c,d,netto}$ [kN]	$q_{b,max}$ [MPa]	$R_{b,cal}$ [kN]	$R_{s,cal}$ [kN]	$R_{c,d}$ [kN]	$F_{nk,d}^*$ [kN]
DKM-7	3,40	-2,50	240	3,2	387	54	264	25
		-6,00	286	2,4	291	227	310	25
DKM-18	2,00	-2,50	240	3,1	367	69	261	22
		-6,00	282	2,4	292	214	303	22
DKM-19	2,11	-2,50	145	1,8	209	69	167	22
		-6,00	286	2,5	301	214	308	22
DKM-20	2,63	-2,50	162	2,2	258	55	188	25
		-6,00	314	2,9	341	224	339	25
DKM-21	2,78	-2,50	220	3,0	359	54	248	28
		-6,00	351	3,3	394	237	379	28
DKM-22	1,99	-2,50	183	2,3	279	65	206	23
		-6,00	251	2,3	279	177	274	23
DKM-23	2,04	-2,50	139	1,9	226	44	162	23
		-6,00	349	3,4	407	214	373	23
DKM-24	2,18	-2,50	167	2,2	259	56	189	22
		-6,00	363	3,5	416	225	384	22

* Negatieve kleef bepaald voor alleenstaande paal, aan de rand van groep, in één rij en in groep met $D > \sqrt{(10 \times d \times h)}$

Toelichting

Maximum puntweerstand	: $q_{b,max} = 0,5 * \alpha_p * \beta * s * (0,5[q_{c,I,gem} + q_{c,II,gem}] + q_{c,III,gem})$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum draagkracht punt	: $R_{b,cal} = A_b * q_{b,max}$	[par. 7.6.2.3(e)]
Maximum schachtwrijvingskracht	: $R_{s,cal} = O_p * \Delta L * \alpha_s * q_{c,z;a}$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde maximum draagkracht	: $R_{c,d} = (R_{b,cal} / \xi) / \gamma_b + (R_{s,cal} / \xi) / \gamma_s$	[par. 7.6.2.3]
Rekenwaarde negatieve kleef	: $F_{nk,d} = F_{nk} * \gamma_{f,nk}$	[par. 7.3.2.2]
Rekenwaarde netto draagkracht	: $R_{c,d,netto} = R_{c,d} - F_{nk,d}$	[par. 7.6.2.3]