

Berekening wapening prefab fundering

4 woningen aan de "A. van Drielstraat"
te Aalst

document **35773 - B01**
onderdeel Berekening wapening prefab fundering
Type 5400

aannemer Morgen Wonen b.v.
Rijssen

hoofdconstructeur Aveco de Bondt b.v.
Rijssen

opsteller rapport J.F. Hoekstra
collegiale toets H. Nijhof

datum 24-03-2023

gewijzigd



Controle conform toetsingsprotocol

Gezien, geen opmerkingen

Datum: 14-04-2023 Initialen: avk02

Inhoudsopgave

1	Algemene gegevens	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Historie document	1
1.3	Gegevens derden	1
1.4	Uitgangspunten	1
1.5	Toegepaste normen	2
1.6	Veiligheidsniveau	2
1.7	Materialen	2
1.8	Software	2
2	Algemene details en uitgangspunten	3
2.1	Excentriciteit t.g.v. vertikaal bouwen	6
3	Situatie	7
4	Schema balkwapening	8
5	Standaardtabellen balkwapening	12
6	Berekening tanden	16
7	Technosoft uitvoer beuk 5400	20
7.1	5 palen per bouwmuur	20
7.2	6 palen per bouwmuur	67
7.3	7 palen per bouwmuur	114
7.4	8 palen per bouwmuur	161

I Algemene gegevens

I.1 Inleiding

Het project betreft de bouw van 4 woningen aan de "A van Drielstraat" te Aalst. De woningen met een beukmaat van 5400 mm, worden gefundeerd op een balkenrooster met mortelschroefpalen. IJB funderingen levert voor dit project de prefab funderingsbalken. In dit rapport wordt de berekening van de wapening in de funderingsbalken uitgewerkt.

Standaard wordt uitgegaan van een fundatie met 5 palen per bouwmuur ($N_{c,Ed,max} = 445 \text{ kN}$), als alternatief is een berekening opgenomen voor een fundatie met 6 palen per bouwmuur ($N_{c,Ed,max} = 370 \text{ kN}$)

I.2 Historie document

24-03-2023 Rapport opgesteld

I.3 Gegevens derden

De belastingen op de fundering zijn opgegeven door de hoofdconstructeur :
Rapport Aveco de Bondt b.v., projectnummer 110721 d.d. 21-09-2018

Sonderingen :
Rapport IJB Geotechniek 61222134 d.d. 10-11-2022

Funderingsadvies :
Rapport IJB Geotechniek 61222134-FA-1 d.d. 23-01-2022

I.4 Uitgangspunten

Milieuklasse	XC2, XC4, XF1
Dekking	30 mm
Uitvoering volgens	NEN 13670 (VBU) en NEN-EN 1992
Levering conform	Categorie 3 Criteria 73/ bijlage 8 (taken en verantwoordelijkheden)

In dit rapport zijn berekeningen van de tanden opgenomen, evenals standaardtabellen ter bepaling van de hoofd- en dwarskrachtwapening in de balken.

De paalmisstanden worden beoordeeld na het inmeten van de palen.
Alleen de paalmisstanden > 100 mm in lengterichting van de balk en > 50 mm in dwarsrichting van de balk worden beoordeeld.

1.5 Toegepaste normen

NEN-EN 1990 + NB	Eurocode 0, grondslagen van het ontwerp
NEN-EN 1991 + NB	Eurocode 1, belastingen op constructies
NEN-EN 1992 + NB	Eurocode 2, betonconstructies

1.6 Veiligheidsniveau

Ontwerp levensduurklasse	3	(50 jaar)
Gevolgklasse	CCI	

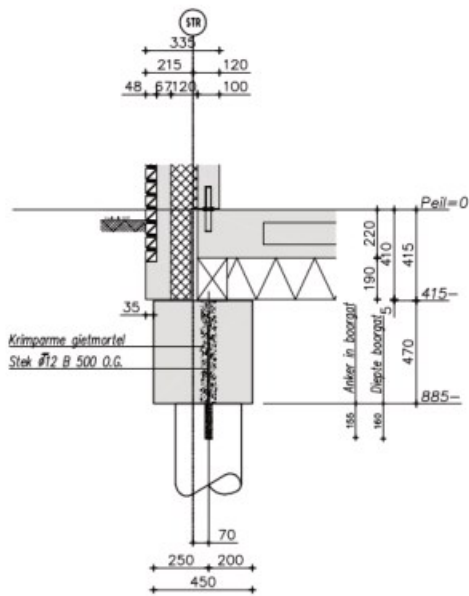
1.7 Materialen

Betonsterkteklasse	C45/55
Staalkwaliteit	B500

1.8 Software

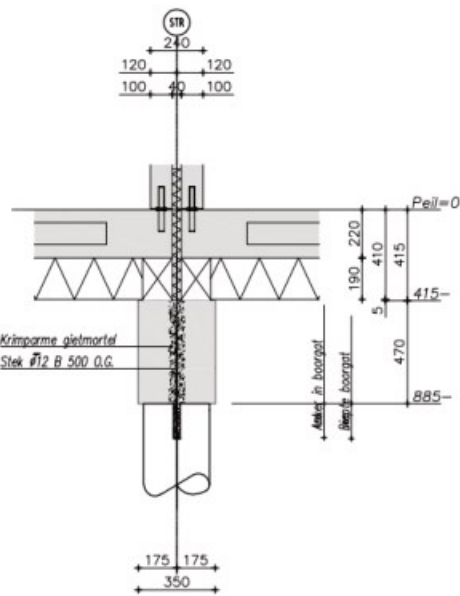
Technosoft balkroosters

2 Algemene details en uitgangspunten

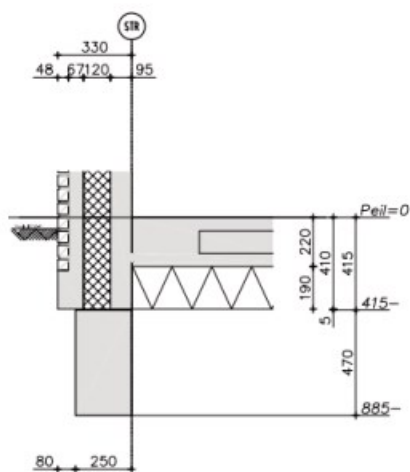


Kopgevel

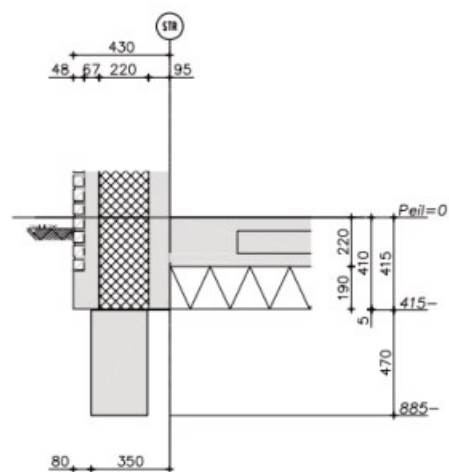
Hart paal t.o.v. STR: 70 mm.



Bouwmuur

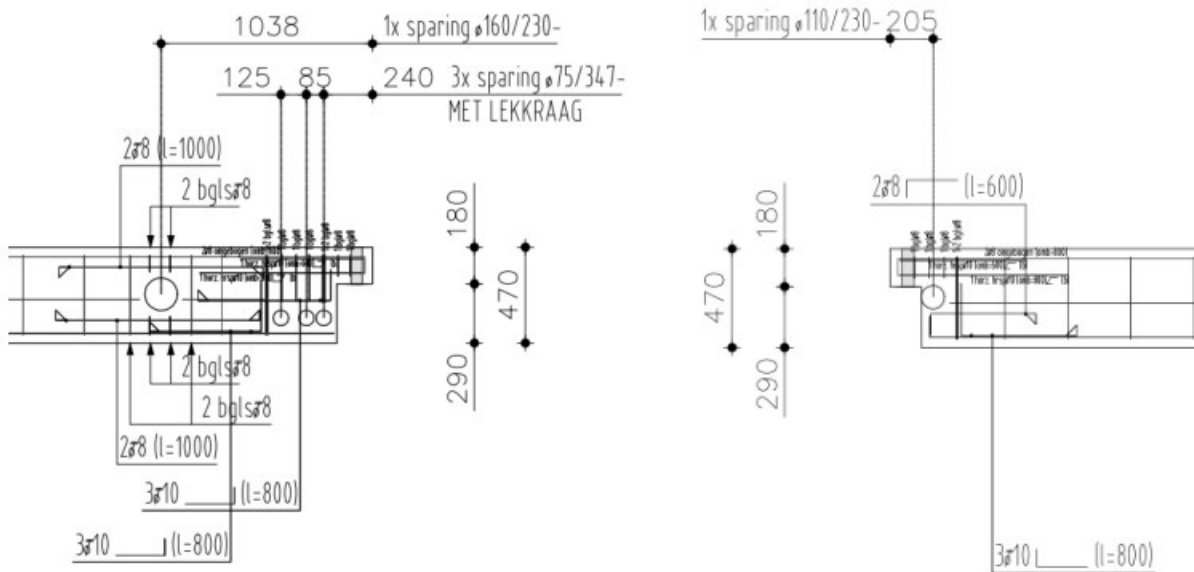


**Voor-achtergevel
(standaard)**

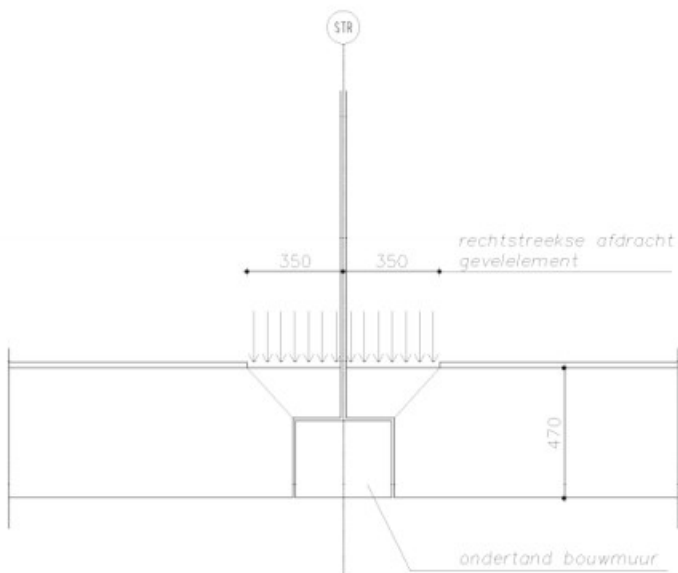


**Voorgevel
(Top)**

Sparingen in fundering



Belastingafdracht zelfdragende voor- en achtergevelelementen naar fundering.

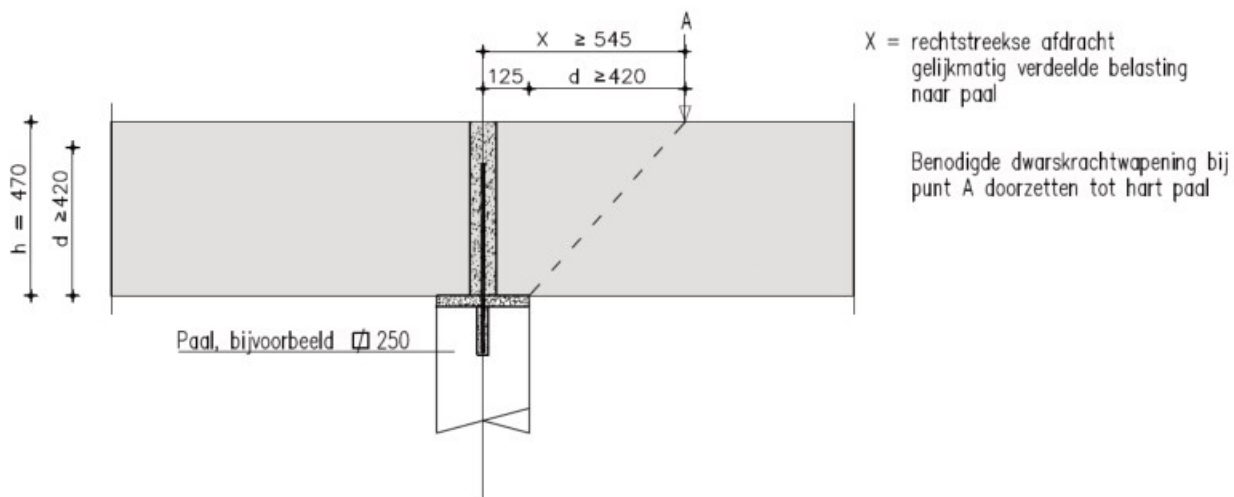


Balk functioneert als vulelement en wordt voorzien van praktische wapening.
(ook t.p.v. de tanden)

Afdracht dwarskracht nabij oplegging conform NEN-EN 1992-1-1 art. 6.2.1 (8)

Voor elementen die voornamelijk zijn belast door een gelijkmatig verdeelde belasting hoeft de dwarskrachtweerstand niet te worden gecontroleerd binnen een afstand d vanaf de dagkant van de oplegging. Elke vereiste dwarskrachtwapening dient door te lopen tot de oplegging. Aanvullend behoort te zijn getoetst of de dwarskracht bij de oplegging niet groter is dan $V_{Rd,max}$.

$V_{Rd,max}$ is voor toegepaste balktypen weergegeven in bij de berekening bijgevoegde wapeningstabellen.



Bovenstaand een voorbeeld met een balkhoogte van 470 mm, een d van 420 mm en een paal 250x250.

De toe te passen beugels kunnen theoretisch worden bepaald op 545 mm afstand vanaf het hart van de paal. In verband met eventuele paalmissstanden wordt de dwarskracht echter bepaald op ongeveer 400 mm vanaf het hart van de paal.

2.1 Excentriciteit t.g.v. vertikaal bouwen

Als gevolg van het verticaal bouwen ontstaan tijdens de bouwphase excentrische belastingen op de palen onder de woning scheidende balken.

Hoe slanker deze palen, des te kleiner is de toelaatbare excentriciteit.

Om de excentrische paalbelasting tijdens de bouwphase op te kunnen nemen en enige marge te houden voor eventuele paalmisstanden wordt een minimaal toe te passen paalafmeting geadviseerd.

Bij funderen op prefab palen wordt geadviseerd minimaal palen # 290 mm toe te passen en bij funderen op mortelschroefpalen wordt geadviseerd minimaal palen Ø 400 mm toe te passen.

3 Situatie

4 woningen aan de "A. van Drielstraat" te Aalst



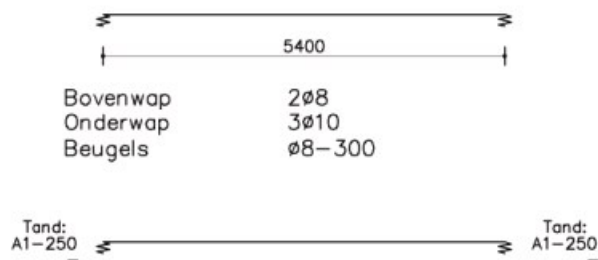
4 Schema balkwapening

Op de volgende bladen wordt de balkwapening schematisch weergegeven.

01	02	03	04

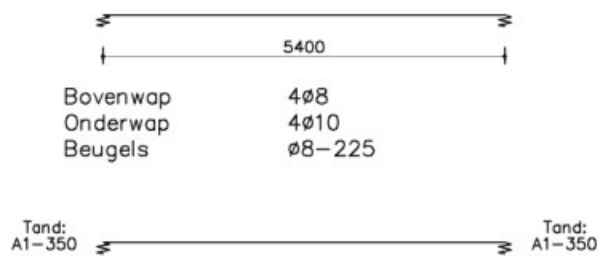
Op de werktekeningen van de fundering wordt het aantal palen onder de kopgevel / bouwmuur aangegeven. Standaard is 4 palen per kopgevel en 5 palen per bouwmuur.

Balk 250x470 Voor- Achtergevel (standaard)



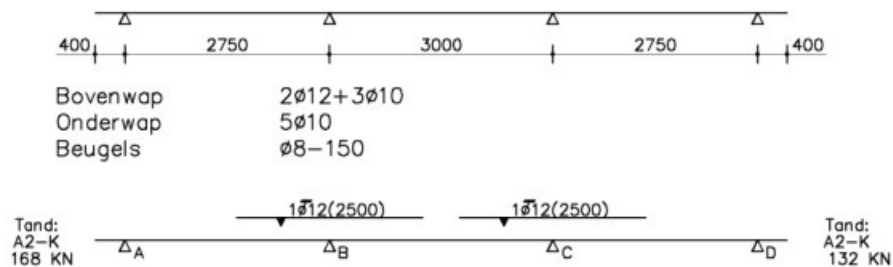
Bovenliggende gevel is zelfdragend (binnen en buitenspouwblad)
Balk functioneert als vulelement en wordt voorzien van praktische wapening (ook t.p.v. de tanden)

Balk 350x470 Voorgevel (standaard met top)

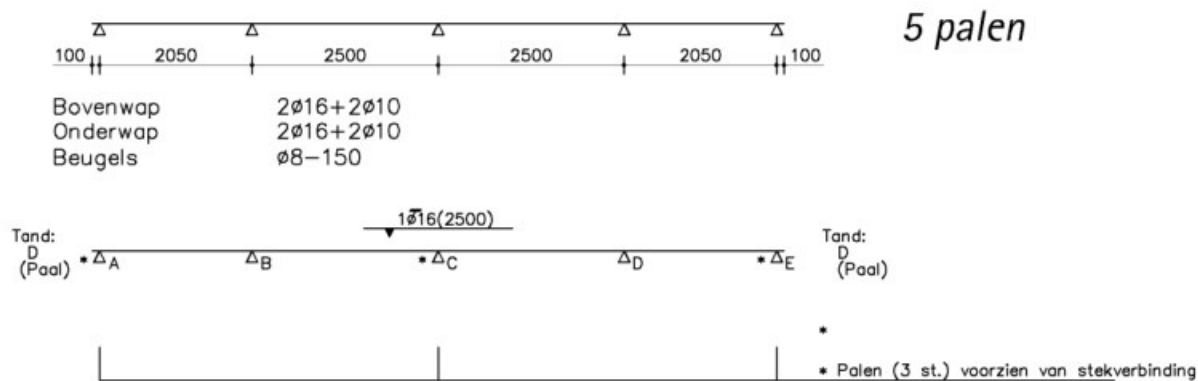


Bovenliggende gevel is zelfdragend (binnen en buitenspouwblad)
Balk functioneert als vulelement en wordt voorzien van praktische wapening (ook t.p.v. de tanden)

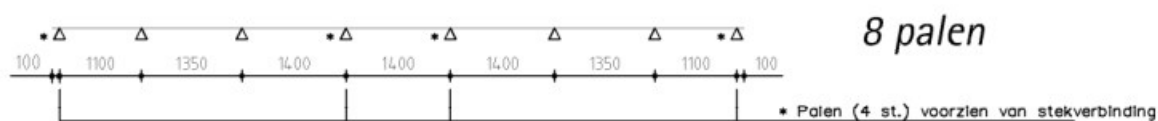
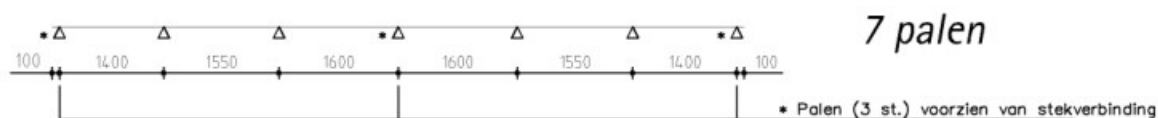
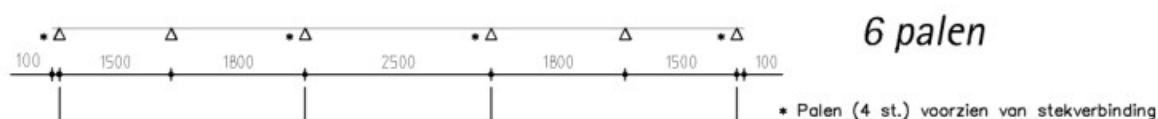
Balk : 450x470 Kopgevel



Balk : 350x470 Bouwmuur universeel (5 t/m 8 palen)

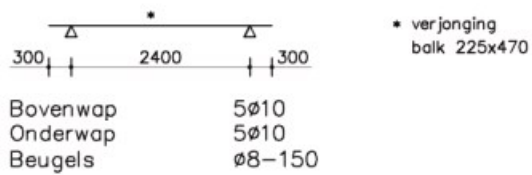


Paalposities :



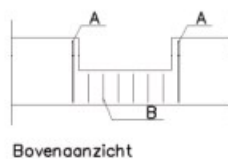
De balkwapening en de gainposities zijn afgestemd op het toepassen van 5 t/m 8 palen onder de balk.

Balk : 450x470 Stabiliteitsbalk



* Wapening t.p.v. verjonging / balk 225x470

MEd = 43 KNm
VEd = minimaal



- A - dubb. bgls Ø8
- B - bgls Ø8-100
- C - 5 Ø10 (bovenwap) + 2 Ø12 (bijleg)
- D - 2 x 2 Ø12
- E - 3 Ø10 (onderwap)
- F - 2 Ø10 (onderwap)
- G - 2 Ø12 (bijleg)

5 Standaardtabellen balkwapening

Wapeningstabel prefab balk 250 x 470

versie 2.01 d.d. 10-2-2015

betonsterkteklasse C45/55:

f_{ck}	=	45	N/mm ²
f_{cd}	=	30	N/mm ²
f_{ctm}	=	3.80	N/mm ²
ϵ_{cu1}	=	0.00350	
ϵ_{cu3}	=	0.00175	
E_{cm}	=	36000	N/mm ²

staalkwaliteit B500:

f_{yk}	=	500	N/mm ²
f_{yd}	=	435	N/mm ²
E_s	=	200000	N/mm ²
α	=	0.75	
β	=	0.389	

milieuklasse:

dekking onder en boven:

dekking zijkant:

beugels:

toelaatbare scheurwijdte:

minimale oppervlakte trekwapening

mk = XC4

c_{nom} = 25 mm

$c_{toeevast}$ = 30 mm

$c_{zijkant}$ = 30 mm

ϕ_b = 8 mm

w_k = 0.3 mm

A_{smin1} = 208 mm² / $A_{smin2} = 1.25 \cdot A_s$ mm²

Opneembare momenten									
basis wapening	bijleg wapening	$A_{s,a}$ mm ²	ϕ_{gem} mm	d mm	ρ	x_u mm	M_{Rd} kNm	M_{freq} kNm	M_{Rd} / M_{freq}
3Ø10		236	10.0	427	0.0022	18	43.0	33.2	1.30
2Ø12 + 1Ø10		305	11.3	426	0.0029	24	55.3	42.8	1.29
3Ø10	1Ø12	349	11.9	426	0.0033	27	63.0	48.9	1.29
3Ø12		339	12.0	426	0.0032	26	61.3	47.6	1.29
2Ø12 + 1Ø10	1Ø12	418	13.0	426	0.0039	32	75.0	58.3	1.29
3Ø10	1Ø16	437	12.8	426	0.0041	34	78.3	60.9	1.29
2Ø16 + 1Ø10		481	14.0	425	0.0045	37	85.8	66.8	1.28
3Ø12	1Ø12	452	13.7	425	0.0043	35	81.0	63.0	1.28
2Ø16 + 1Ø12		515	14.7	425	0.0049	40	91.7	71.5	1.28
3Ø12	1Ø16	540	14.6	425	0.0051	42	96.0	74.9	1.28
3Ø10	2Ø16	638	15.6	424	0.0060	49	112.3	87.9	1.28
2Ø16 + 1Ø10	1Ø16	682	16.2	424	0.0064	53	119.6	93.7	1.28
3Ø16		603	16.0	424	0.0057	47	106.4	83.3	1.28
2Ø16 + 1Ø12	1Ø16	716	16.9	424	0.0068	55	125.2	98.3	1.27
3Ø12	2Ø16	741	17.2	423	0.0070	57	129.3	101.6	1.27
3Ø16	1Ø16	804	18.2	423	0.0076	62	139.4	109.8	1.27
2Ø20 + 1Ø16		829	18.7	423	0.0078	64	143.4	113.0	1.27
3Ø16	2Ø16	1005	20.4	422	0.0095	78	171.2	135.6	1.26
2Ø20 + 1Ø16	1Ø16	1030	20.5	422	0.0098	80	175.1	138.7	1.26
3Ø20		942	20.0	422	0.0089	73	161.3	127.6	1.26
2Ø20 + 1Ø16	1Ø20	1144	21.4	421	0.0109	88	192.4	152.9	1.26
3Ø20	1Ø20	1257	22.8	421	0.0120	97	209.2	166.9	1.25
2Ø20 + 1Ø16	2Ø20	1458	24.2	420	0.0139	113	238.4	191.2	1.25

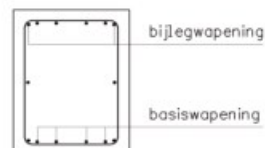
d = 420 mm

$V_{Rd,c}$ = 54 kN

$V_{Rd,max}$ = 481 kN

Opneembare dwarskracht			$\theta = 21.8$
beugels 2-snedig	A_{sw}/s (mm ² /m)	V_{Rd} (kN) *	
Ø8 - 38	2681	481	
Ø8 - 75	1340	481	
Ø8 - 150	670	275	
Ø8 - 225	447	184	
Ø8 - 300	335	138	

* De maximaal opneembare dwarskracht is niet gereduceerd.



Wapeningstabel prefab balk 350 x 470

versie 2.01 d.d. 10-2-2015

betonsterkteklasse C45/55:

f_{ck}	=	45	N/mm ²
f_{cd}	=	30	N/mm ²
f_{ctm}	=	3.80	N/mm ²
ϵ_{cu1}	=	0.00350	
ϵ_{cu3}	=	0.00175	
E_{cm}	=	36000	N/mm ²

milieuklasse:

dekking onder en boven:

dekking zijkant:

beugels:

toelaatbare scheurwijdte:

minimale oppervlakte trekwapening

staalkwaliteit B500:

f_{yk}	=	500	N/mm ²
f_{yd}	=	435	N/mm ²
E_s	=	200000	N/mm ²
α	=	0.75	
β	=	0.389	

mk

c_{nom} = 25 mm

$c_{toezepast}$ = 30 mm

$c_{zijkant}$ = 30 mm

ϕ_b = 8 mm

w_k = 0.3 mm

A_{smin1} = 291 mm² / $A_{smin2} = 1.25 \cdot A_s$ mm²

Opneembare momenten									
basis wapening	bijleg wapening	$A_{s,a}$ mm ²	ϕ_{gem} mm	d mm	ρ	x_u mm	M_{Rd} kNm	M_{freq} kNm	M_{Rd} / M_{freq}
4Ø10		314	10.0	427	0.0021	17	57.4	43.7	1.31
2Ø12 + 2Ø10		383	11.0	427	0.0026	21	69.7	53.1	1.31
4Ø10	1Ø12	427	11.4	426	0.0029	24	77.5	59.1	1.31
4Ø12		452	12.0	426	0.0030	25	81.9	62.5	1.31
2Ø12 + 2Ø10	1Ø12	496	12.2	426	0.0033	27	89.6	68.5	1.31
4Ø10	1Ø16	515	12.1	426	0.0035	28	92.9	71.0	1.31
2Ø16 + 2Ø10		559	13.0	426	0.0038	31	100.5	76.9	1.31
4Ø12	1Ø12	565	13.2	425	0.0038	31	101.6	77.8	1.31
2Ø16 + 2Ø12		628	14.0	425	0.0042	35	112.4	86.2	1.30
4Ø12	1Ø16	653	13.9	425	0.0044	36	116.8	89.5	1.30
4Ø10	2Ø16	716	14.2	425	0.0048	40	127.5	97.9	1.30
2Ø16 + 2Ø10	1Ø16	760	14.7	425	0.0051	42	135.0	103.7	1.30
4Ø16		804	16.0	424	0.0054	44	142.2	109.4	1.30
2Ø16 + 2Ø12	1Ø16	829	15.7	424	0.0056	46	146.5	112.8	1.30
4Ø12	2Ø16	855	15.9	424	0.0058	47	150.7	116.0	1.30
4Ø16	1Ø16	1005	17.7	423	0.0068	56	175.5	135.6	1.29
2Ø20 + 2Ø16		1030	18.0	423	0.0070	57	179.6	138.8	1.29
4Ø16	2Ø16	1206	19.3	422	0.0082	67	207.9	161.3	1.29
2Ø20 + 2Ø16	1Ø16	1232	19.4	422	0.0083	68	212.0	164.5	1.29
4Ø20		1257	20.0	422	0.0085	69	215.8	167.6	1.29
2Ø20 + 2Ø16	1Ø20	1345	20.1	422	0.0091	74	229.8	178.7	1.29
4Ø20	1Ø20	1571	22.1	421	0.0107	87	264.5	206.6	1.28
2Ø20 + 2Ø16	2Ø20	1659	22.1	421	0.0113	92	277.9	217.3	1.28

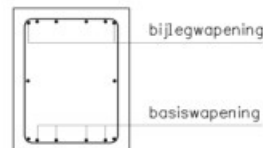
d = 421 mm

$V_{Rd,c}$ = 76 kN

$V_{Rd,max}$ = 675 kN

Opneembare dwarskracht			$\theta = 21.8$
beugels 2-snedig	A_{sw}/s (mm ² /m)	V_{Rd} (kN) *	
Ø8 - 38	2681	675	
Ø8 - 75	1340	552	
Ø8 - 150	670	276	
Ø8 - 225	447	184	

* De maximaal opneembare dwarskracht is niet gereduceerd.



Wapeningstabel prefab balk 450 x 470

versie 2.01 d.d. 10-2-2015

betonsterkteklasse C45/55:

f_{ck}	=	45	N/mm ²
f_{cd}	=	30	N/mm ²
f_{ctm}	=	3.80	N/mm ²
ϵ_{cu1}	=	0.00350	
ϵ_{cu3}	=	0.00175	
E_{cm}	=	36000	N/mm ²

staalkwaliteit B500:

f_{yk}	=	500	N/mm ²
f_{yd}	=	435	N/mm ²
E_s	=	200000	N/mm ²
α	=	0.75	
β	=	0.389	

milieuklasse:

dekking onder en boven:

dekking zijkant:

beugels:

toelaatbare scheurwijdte:

minimale oppervlakte trekwapening

mk = XC4

c_{nom} = 25 mm

$c_{toezegast}$ = 30 mm

$c_{zijkant}$ = 30 mm

ϕ_b = 8 mm

w_k = 0.3 mm

A_{smin1} = 374 mm² / $A_{smin2} = 1.25 \cdot A_s$ mm²

Opneembare momenten									
basis wapening	bijleg wapening	$A_{s,a}$ mm ²	ϕ_{gem} mm	d mm	ρ	x_u mm	M_{Rd} kNm	M_{freq} kNm	M_{Rd} / M_{freq}
5Ø10		393	10.0	427	0.0020	17	71.8	54.2	1.32
2Ø12 + 3Ø10		462	10.8	427	0.0024	20	84.1	63.6	1.32
3Ø12 + 2Ø10		496	11.2	426	0.0026	21	90.2	68.3	1.32
5Ø10	1Ø12	506	11.1	426	0.0026	22	91.9	69.6	1.32
5Ø12		565	12.0	426	0.0029	24	102.4	77.6	1.32
5Ø10	1Ø16	594	11.7	426	0.0031	25	107.5	81.4	1.32
3Ø12 + 2Ø10	1Ø12	609	12.2	426	0.0032	26	110.2	83.5	1.32
2Ø16 + 3Ø10		638	12.4	426	0.0033	27	115.1	87.3	1.32
5Ø12	1Ø12	679	13.0	426	0.0035	29	122.2	92.7	1.32
2Ø16 + 3Ø12		741	13.6	425	0.0039	32	133.1	101.1	1.32
5Ø12	1Ø16	767	13.6	425	0.0040	33	137.5	104.5	1.32
5Ø10	2Ø16	795	13.4	425	0.0042	34	142.4	108.2	1.32
3Ø16 + 2Ø12		829	14.4	425	0.0043	36	148.2	112.7	1.31
5Ø12	2Ø16	968	15.1	424	0.0051	42	171.8	130.9	1.31
5Ø16		1005	16.0	424	0.0053	43	178.0	135.8	1.31
3Ø16 + 2Ø12	1Ø16	1030	15.7	424	0.0054	44	182.3	139.1	1.31
5Ø16	1Ø16	1206	17.3	423	0.0063	52	211.5	161.8	1.31
3Ø20 + 2Ø16		1345	18.4	423	0.0071	58	234.0	179.5	1.30
5Ø16	2Ø16	1407	18.7	423	0.0074	60	244.3	187.4	1.30
3Ø20 + 2Ø16	1Ø16	1546	19.5	422	0.0081	66	266.4	204.9	1.30
5Ø20		1571	20.0	422	0.0083	67	270.3	207.9	1.30
3Ø20 + 2Ø16	1Ø20	1659	20.1	422	0.0087	71	284.3	219.0	1.30
5Ø20	1Ø20	1885	21.7	421	0.0099	81	319.4	246.8	1.29

d = 421 mm

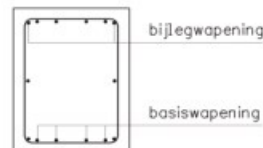
$V_{Rd,c}$ = 98 kN

$V_{Rd,max}$ = 868 kN

Opneembare dwarskracht			$\theta = 21.8$
beugels 2-snedig	A_{sw}/s (mm ² /m)	V_{Rd} (kN) *	
Ø8 - 38	2681	434	
Ø8 - 75	1340	434	
Ø8 - 150	670	276	

* De maximale opneembare dwarskracht is tot 0.5* $V_{Rd,max}$ gereduceerd.

Hieruit volgt een maximale afstand tussen de beugelbenen van 500mm.



6 Berekening tanden

Boventand AI-250

versie : 6 d.d. 28-10-2014

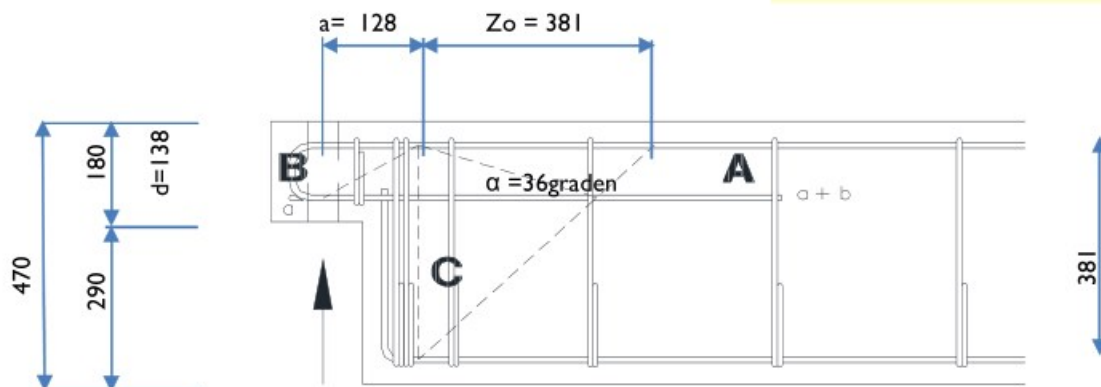
Betonsterkteklasse : C45/55

Staalkwaliteit: B500 (buigdoorn $\varnothing 80$)

Standaard neuzen:

L= 150 mm

Balk 250 x 470 (bxh)



F_{Rd} toelaatbaar

60 kN

Wapening A

$$\begin{aligned}
 1 \times \text{hor. hrsp } \varnothing 10 &+ 2 \times \text{vert. hrsp / omgeb. hoofdwap } \varnothing 8 = 258 \text{ mm}^2 \\
 2 \times \frac{a}{a} &= 256 \leq 3 \times h = 540 \quad \text{Gedrongen mm} \\
 z &= 0,4 \times a + 0,4 \times h < 1,6 \times a = 123 \text{ mm} \\
 M_{Rd} &= A_s \times z \times f_{yd} ; \text{red}^* = 258 \times 123 \times 435 = 13.8 \text{ kNm} \\
 F_{Rd} &= M_{Rd} / a = 13.8 / 0.128 = 108 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening B

$$\begin{aligned}
 1 \times 1 \text{ bgls } \varnothing 8 &-75 \quad 2\text{-snedig} = 1340 \text{ mm}^2 / \text{m} \\
 \beta &= 2d \geq 0.25 = 25 / (2 \times 137.5) \geq 0.25 = 0.25 \\
 A_{sw} &= \kappa \times 0.75 \times a_v = 1340 \times 0.75 \times 0.069 = 69 \text{ mm}^2 / \text{m} \\
 V_{Ed} &= w \times f_{yd} / \beta = (69 \times 400) / 0.25 = 111 \text{ kN} \\
 V_{Rd;\max} \times 0.5 &= 147 \text{ kN} \\
 V_{Rd;\max} &= 294 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening C

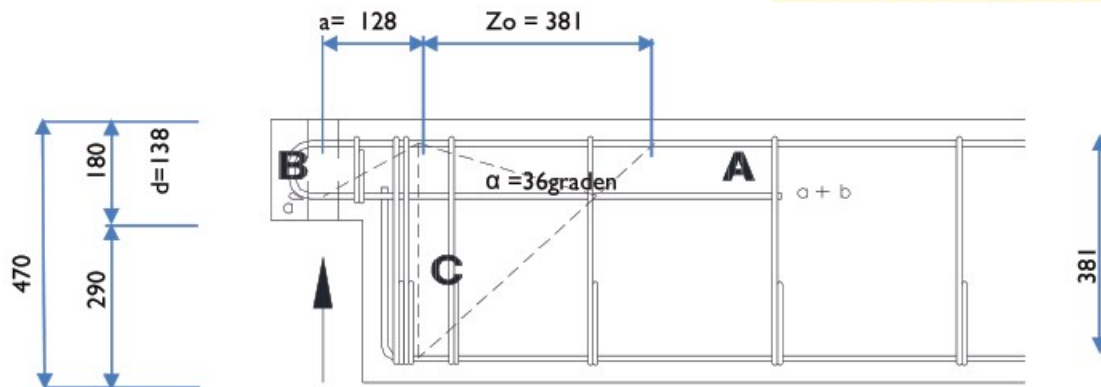
$$\begin{aligned}
 1 \times 2 \text{ bgls } \varnothing 8 & \quad 2\text{-snedig} = 201 \text{ mm}^2 \\
 N_{Rd;\text{oph}} &= \frac{A_{s;\text{ophang}} \times f_{yd}}{1000} = \frac{201 \times 435}{1000} = 87 \text{ kN} \\
 F_{Rd} &= \frac{N_{Rd;\text{oph}} \times Z_0}{a + Z_0} = \frac{87 \times 381}{128 + 381} = 65 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Afbeelding niet op schaal. Getekende wapening indicatief

Betonsterkteklasse : C45/55
Standaard neuzen:

Staalkwaliteit: B500 (buigdoorn ø80)
L= 150 mm

Balk 350 x 470 (bxh)



F_{Rd} toelaatbaar

60 kN

Wapening A

$$\begin{aligned}
 1 \times \text{hor. hrsp } \varnothing 10 &+ 4 \times \text{vert. hrsp / omgeb. hoofdwap } \varnothing 8 = 358 \text{ mm}^2 \\
 2 \times \frac{a}{a} &= 256 \leq 3 \times h = 540 \quad \text{Gedrongen mm} \\
 z &= 0,4 \times a + 0,4 \times h < 1,6 \times a = 123 \text{ mm} \\
 MR_d &= A_s \times z \times f_{yd} ; \text{red}^* = 358 \times 123 \times 435 = 19.2 \text{ kNm} \\
 FR_d &= MR_d / a = 19.2 / 0.128 = 150 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening B

$$\begin{aligned}
 1 \times 1 \text{ bgls } \varnothing 8 &-75 \quad 2\text{-snedig} = 1340 \text{ mm}^2 / \text{m} \\
 \beta &= \frac{2d}{a} \geq 0.25 = \frac{25}{(2 \times 666666)} \geq 0.25 = 0.25 \\
 A_{sw} &= \kappa \times 0.75 \times a_v = 1340 \times 0.75 \times 0.069 = 69 \text{ mm}^2 / \text{m} \\
 V_{Ed} &= w \times f_{yd} / \beta = (69 \times 400) / 0.25 = 111 \text{ kN} \\
 VR_{d;\max} \times 0.5 &= 206 \text{ kN} \\
 VR_{d;\max} &= 412 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening C

$$\begin{aligned}
 1 \times 2 \text{ bgls } \varnothing 8 &12 \quad 2\text{-snedig} = 201 \text{ mm}^2 \\
 NR_{d;\text{oph}} &= \frac{A_{s;\text{ophang}} \times f_{yd}}{1000} = \frac{201 \times 435}{1000} = 87 \text{ kN} \\
 FR_d &= \frac{NR_{d;\text{oph}} \times Z_0}{a + Z_0} = \frac{87 \times 381}{128 + 381} = 65 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Afbeelding niet op schaal. Getekende wapening indicatief

Betonsterkteklasse : C45/55

Staalkwaliteit : B500 (buigdoorn ø80)

Standaard neuzen:

L= 260 mm

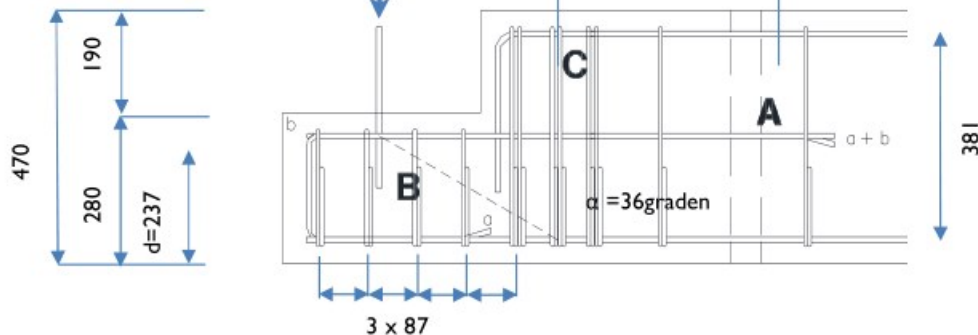
Balk 450 t/m 550 x 470 (bxh)

FRd toelaatbaar

180 kN

a= 263

Zo = 381

**Wapening A**

$$\begin{aligned}
 2 \times \text{hor. hrsp } \varnothing 12 &+ 4 \times \text{vert. hrsp / omgeb. hoofdwap } \varnothing 10 = 767 \text{ mm}^2 \\
 x_u &= \frac{A_s \times f_{yd;red}^*}{0,75 \times b \times f_{cd}} = \frac{767 \times 435}{0,75 \times 450} \times 30 = 32,95 \text{ mm} \\
 z &= d - 7/18 x_u = 237 - 0,39 \times 33 = 224 \text{ mm} \\
 MR_d &= A_s \times z \times f_{yd;red}^* = 767 \times 224 \times 435 = 74,7 \text{ kNm} \\
 FR_d &= MR_d / a = 74,7 / 0,263 = 284 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening B

$$\begin{aligned}
 3 \times 1 \text{ bgls } \varnothing 8 \text{ -87} & \quad 3\text{-snedig} = 151 \text{ mm}^2 / \text{bgl} \\
 VR_{d;s} &= \frac{A_s}{s} \times 0,9d \times f_{yd} \times \cot \Theta \\
 &= \frac{150,8}{86,67} \times 213 \times 400 \times \frac{1}{\tan 36} = 204 \text{ kN} \\
 VR_{d;max} &= 863 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

Wapening C

$$\begin{aligned}
 3 \times 2 \text{ bgls } \varnothing 8 & \quad 2\text{-snedig} \\
 3 \times \text{ophanghaarspelden } \varnothing 8^* & \quad (+ \text{diag. hrsp. praktisch}) = 754 \text{ mm}^2 \\
 NR_{d;oph} &= \frac{A_{s;ophang} \times f_{yd}}{1000} = \frac{754 \times 435}{1000} = 328 \text{ kN} \\
 FR_d &= \frac{NR_{d;oph} \times Z_0}{a + Z_0} = \frac{328 \times 381}{263 + 381} = 194 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

* gecombineerde ophanghaarspeld en momentwapening

Opm!

Wapening B is 3-snedig → beugelvorm

Wapening C daarin zijn de 3 ophanghaarspelden één poot van de beugelvorm van hierboven.

Betonsterkteklasse : C45/55

Staalkwaliteit : B500 (buigdoorn ø80)

Standaard neuzen:

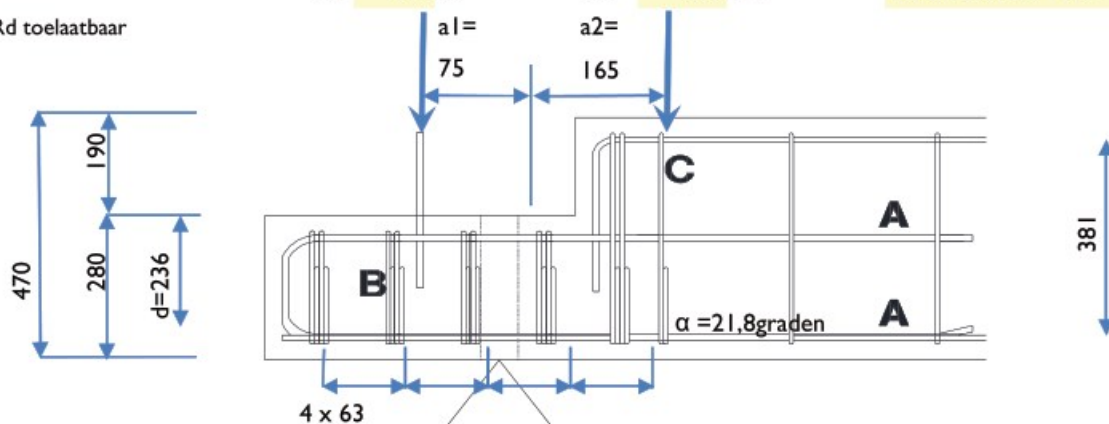
L= 250 mm

Fd= 280 kN

Vd= 235 kN

Balk 350 x 470

FRd toelaatbaar



Wapening A

4 x vert. hrsp / omgeb. hoofdwap ø	12	0	=	452 mm ²
$x_u = \frac{A_s \times f_{yd}}{0,75 \times b \times f_{cd}}$	$\frac{452 \times 435}{0,75 \times 350}$	$\times 30$	=	24.97 mm
$z = d - 7/18 x_u$	236	- 0.39 x 25	=	226 mm
MRd = $A_s \times z \times f_{yd}$	452	x 226 x 435	=	44.5 kNm
Vd = MRd / a2	44.5 / 0.165		=	270 kN
Fd =	via rechtstreekse afdracht			

Wapening B

4 x 2 bgls ø	8 -63	2-snedig	=	201 mm ² / bgl
$VR_{d;s} = \frac{A_s}{s}$	$\times 0.9d \times f_{yd} \times \frac{\cot \Theta}{\tan 21.8}$		=	683 kN
$= \frac{201.1}{62.5}$	$\times 212 \times 400 \times \frac{1}{\tan 21.8}$		=	245 kN
VRd;max x 0.5			=	491 kN
VRd;max			=	491 kN

Wapening C

Geen ophangwapening benodigd. Praktisch:

1 x 2 bgls ø8 + 1 x 1 bgls ø8 2-snedig

Afbeelding niet op schaal. Getekende wapening indicatief

7 Technosoft uitvoer beuk 5400

7.1 5 palen per bouwmuur

Technosoft Balkroosters release 6.14a

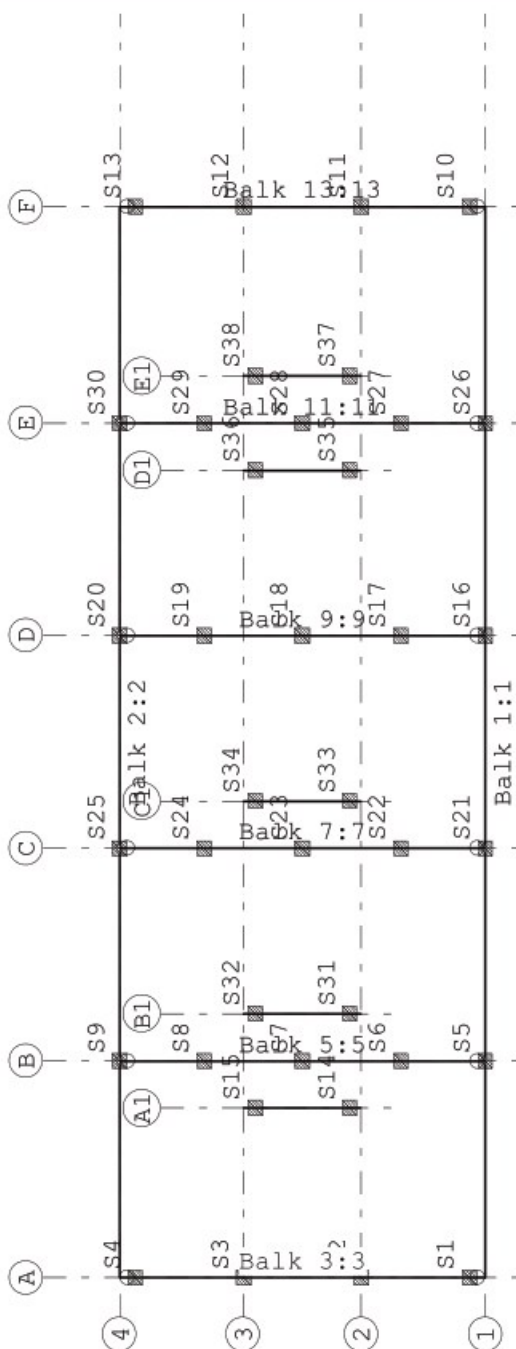
25 nov 2019

Project.....: MorgenWonen
Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P
Constructeur.: cbs / jfh
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 25-11-2019
Bestand.....: w:\constructiebureau algemeen\01. opdrachtgevers\morgen
wonen\rapport funderingen\beukmaat 5400\gegevens met dunne
vloer-na sept 2019\roosters-dunne vloer\ijb-rooster tbv
gewichtsberekening (beukmaat 5400mm)-5p-dv.grw
Torsiefac.....: 0 %

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C45/55	13121	24.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C45/55		1.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 250*470	1:C45/55	1.175e+05	1.647e+09	2.163e+09	0.00
2	B*H 400*470	1:C45/55	1.880e+05	4.975e+09	3.461e+09	0.00
3	B*H 450*470	1:C45/55	2.115e+05	6.323e+09	3.893e+09	0.00
4	B*H 500*470	1:C45/55	2.350e+05	7.811e+09	4.326e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	250	470	235	0.00	0:RH				
2	0:Normaal	400	470	235	0.00	0:RH				
3	0:Normaal	450	470	235	0.00	0:RH				
4	0:Normaal	500	470	235	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	-0.100	10.000	-0.100	-1.000
2	A1	4.200	7.000	4.200	2.000
3	B	5.400	10.000	5.400	-1.000
4	B1	6.600	7.000	6.600	2.000
5	C	10.800	10.000	10.800	-1.000
6	C1	12.000	7.000	12.000	2.000
7	D	16.200	10.000	16.200	-1.000
8	D1	20.400	7.000	20.400	2.000
9	E	21.600	10.000	21.600	-1.000
10	E1	22.800	7.000	22.800	2.000
11	F	27.100	10.000	27.100	-1.000
12	1	0.000	-0.150	32.000	-0.150
13	2	0.000	3.000	32.000	3.000
14	3	0.000	6.000	32.000	6.000
15	4	0.000	9.150	32.000	9.150

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;1	F;1	Zie Doorsnedesectoren
2	2	A;4	F;4	Zie Doorsnedesectoren
3	3	A;1	A;4	3:B*H 450*470
4	4	A1;2	A1;3	4:B*H 500*470
5	5	B;1	B;4	2:B*H 400*470
6	6	B1;2	B1;3	4:B*H 500*470
7	7	C;1	C;4	2:B*H 400*470
8	8	C1;2	C1;3	4:B*H 500*470
9	9	D;1	D;4	2:B*H 400*470
10	10	D1;2	D1;3	4:B*H 500*470
11	11	E;1	E;4	2:B*H 400*470
12	12	E1;2	E1;3	4:B*H 500*470
13	13	F;1	F;4	3:B*H 450*470

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode	Bedding
Br. [mm]						
Balk 1:1	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	
Balk 2:2	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

STEUNPUNTYPEN

Nr.	: 1	Rotatie	X:Veerwaarde:	50
Afmeting	: 300 ROND (300)	Verplaatsing	Z:Veerwaarde:	70000
FRd	: 600.000000	Rotatie	Y:Veerwaarde:	50
Min.afst.:	0.500			

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:300 ROND	Balk 3:3	0.400	0.000	
2	1:300 ROND	Balk 3:3	3.150	0.000	
3	1:300 ROND	Balk 3:3	6.150	0.000	
4	1:300 ROND	Balk 3:3	8.900	0.000	
5	1:300 ROND	Balk 5:5	0.000	0.000	
6	1:300 ROND	Balk 5:5	2.150	0.000	
7	1:300 ROND	Balk 5:5	4.650	0.000	
8	1:300 ROND	Balk 5:5	7.150	0.000	
9	1:300 ROND	Balk 5:5	9.300	0.000	
10	1:300 ROND	Balk 13:13	.4	0.000	
11	1:300 ROND	Balk 13:13	3.15	0.000	
12	1:300 ROND	Balk 13:13	6.15	0.000	
13	1:300 ROND	Balk 13:13	8.9	0.000	
14	1:300 ROND	Balk 4:4	0.300	0.000	
15	1:300 ROND	Balk 4:4	2.700	0.000	
16	1:300 ROND	Balk 9:9	0.000	0.000	
17	1:300 ROND	Balk 9:9	2.150	0.000	
18	1:300 ROND	Balk 9:9	4.650	0.000	
19	1:300 ROND	Balk 9:9	7.150	0.000	
20	1:300 ROND	Balk 9:9	9.300	0.000	
21	1:300 ROND	Balk 7:7	0.000	0.000	
22	1:300 ROND	Balk 7:7	2.150	0.000	
23	1:300 ROND	Balk 7:7	4.650	0.000	
24	1:300 ROND	Balk 7:7	7.150	0.000	
25	1:300 ROND	Balk 7:7	9.300	0.000	
26	1:300 ROND	Balk 11:11	0.000	0.000	
27	1:300 ROND	Balk 11:11	2.150	0.000	
28	1:300 ROND	Balk 11:11	4.650	0.000	
29	1:300 ROND	Balk 11:11	7.150	0.000	
30	1:300 ROND	Balk 11:11	9.300	0.000	
31	1:300 ROND	Balk 6:6	0.300	0.000	
32	1:300 ROND	Balk 6:6	2.700	0.000	
33	1:300 ROND	Balk 8:8	0.300	0.000	
34	1:300 ROND	Balk 8:8	2.700	0.000	
35	1:300 ROND	Balk 10:10	0.300	0.000	

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr. Opm:
36	1:300 ROND	Balk 10:10	2.700	0.000
37	1:300 ROND	Balk 12:12	0.300	0.000
38	1:300 ROND	Balk 12:12	2.700	0.000

BELASTINGGEVALLEN

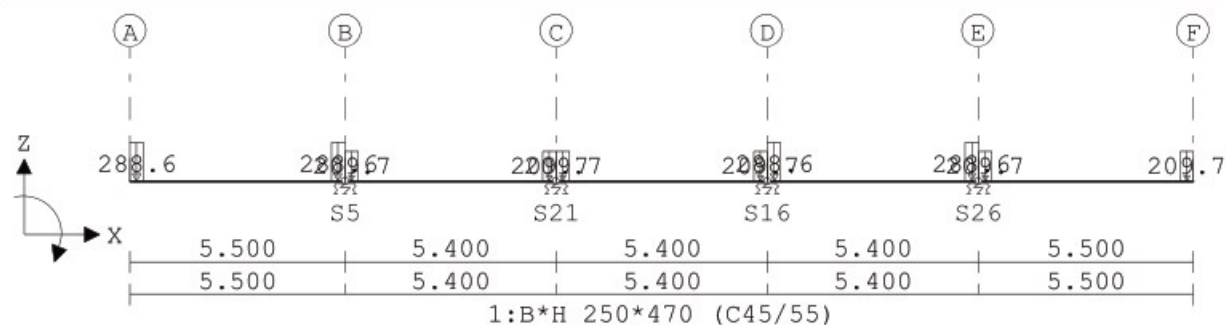
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk (2 extr	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Veranderlijk (mom.)	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
4	Wind van links	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00
5	Wind van rechts	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk (2 extr.)	0 Onbekend
3	Veranderlijk (mom.)	0 Onbekend
4	Wind van links	0 Onbekend
5	Wind van rechts	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

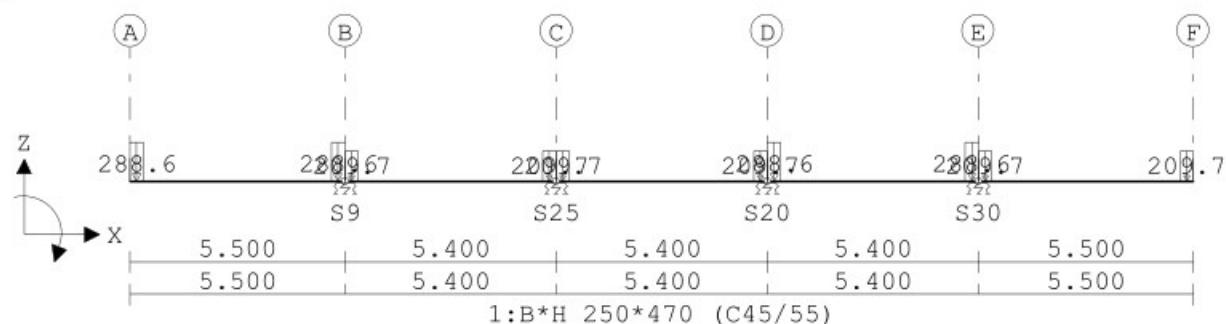
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2	1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3	1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 1:1	4	1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 1:1	5	1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 1:1	6	1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	7	1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 1:1	8	1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 1:1	9	1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 1:1	10	1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

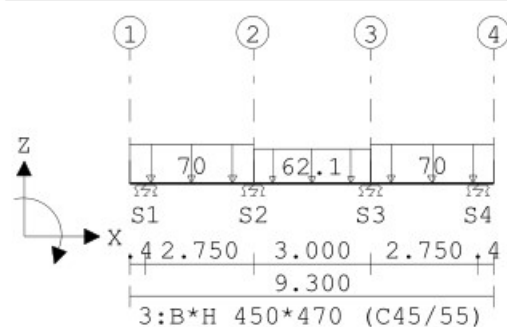
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 2:2	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 2:2	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 2:2	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 2:2	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 2:2	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

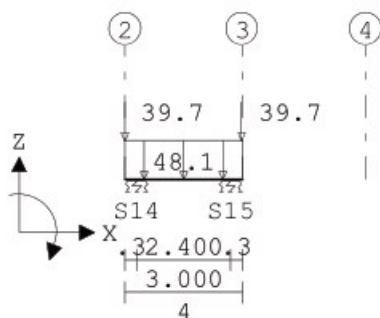
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-70.000	-70.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-62.100	-62.100	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-70.000	-70.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

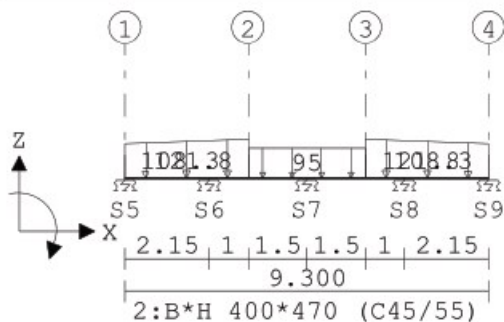
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

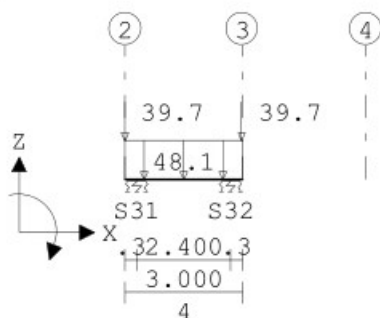
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent

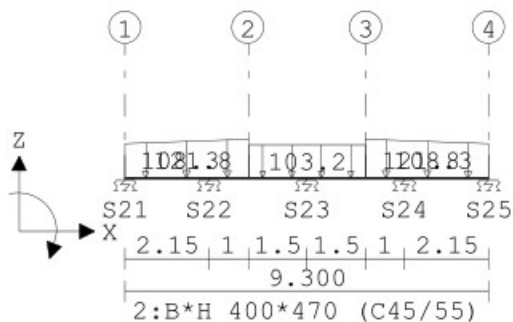
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

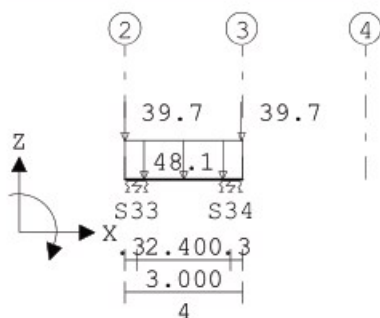
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-103.200	-103.200	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

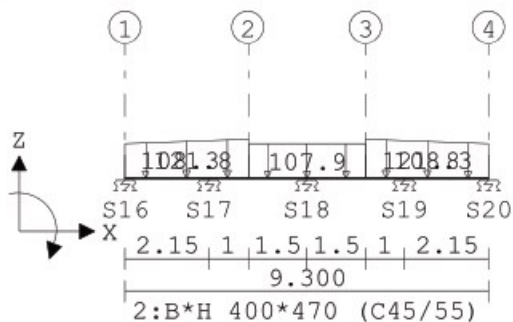
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent

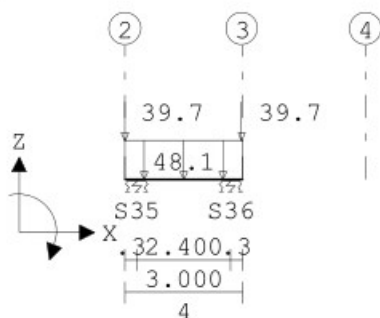
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-107.900	-107.900	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

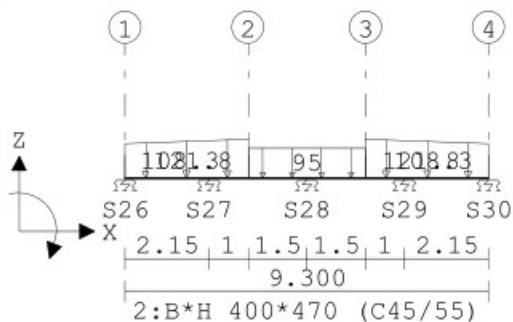
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

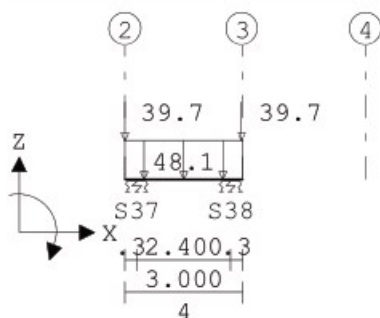
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent

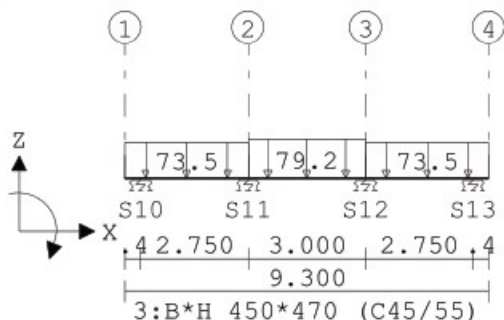
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent

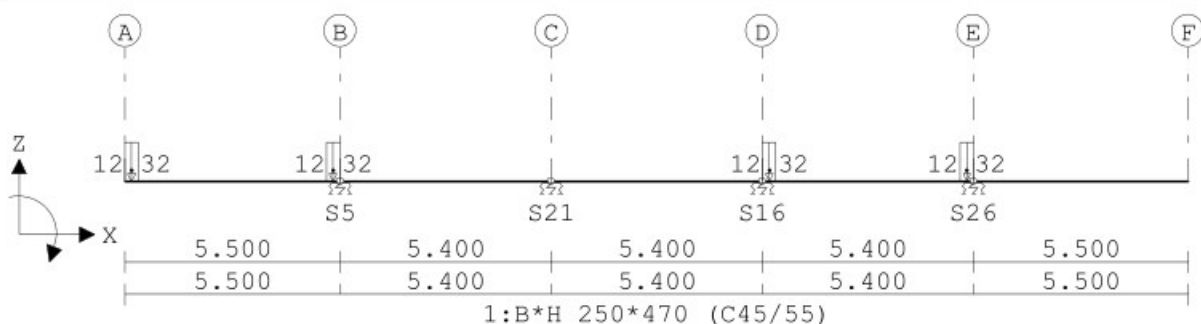
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-73.500	-73.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-79.200	-79.200	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-73.500	-73.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

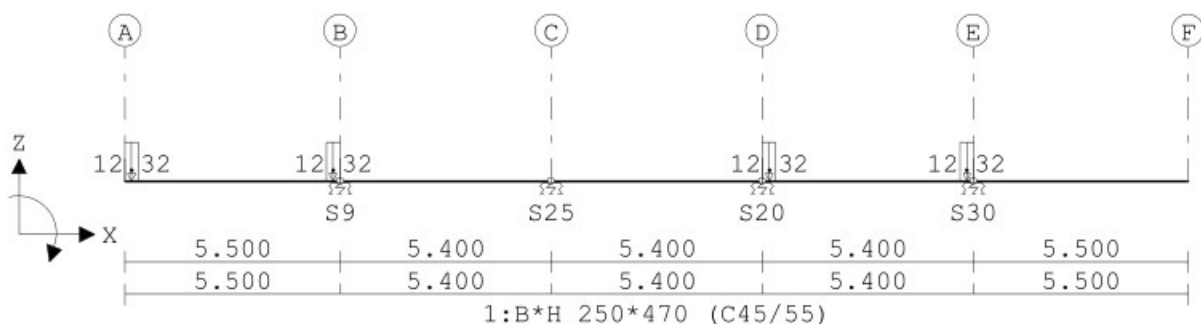
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

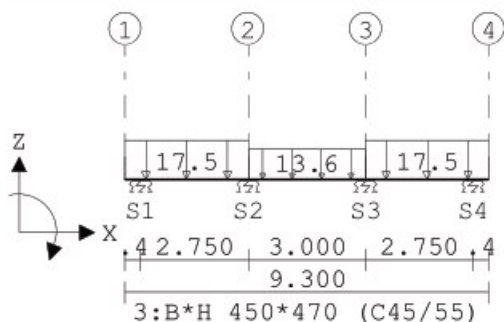
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

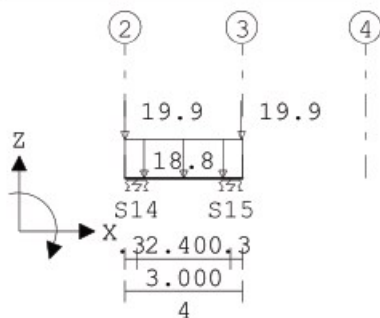
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

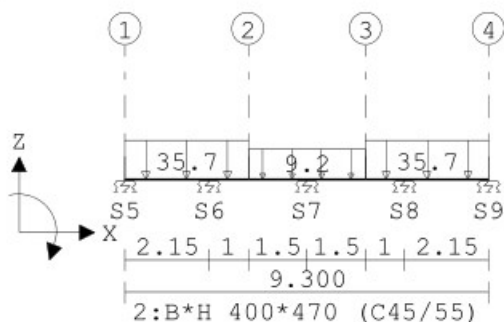
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

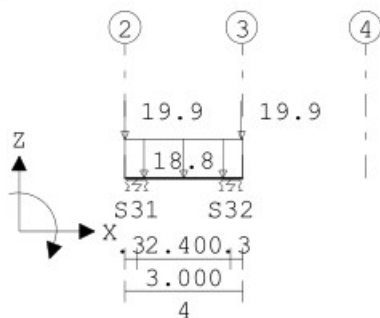
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

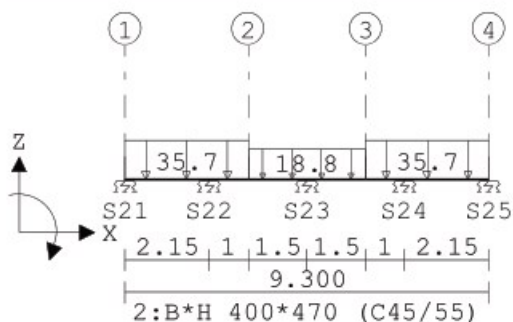
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

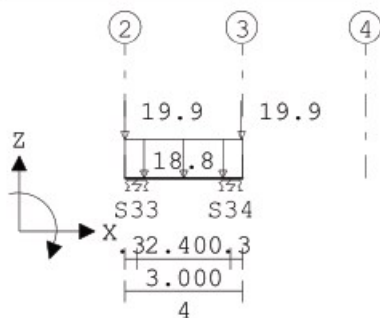
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-18.800	-18.800	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

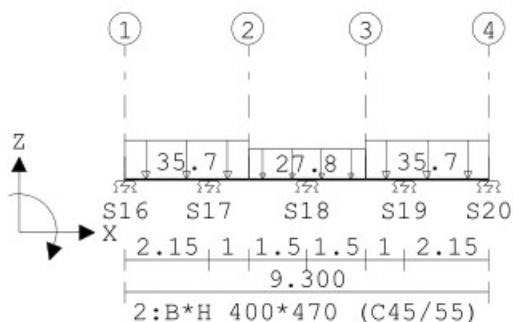
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

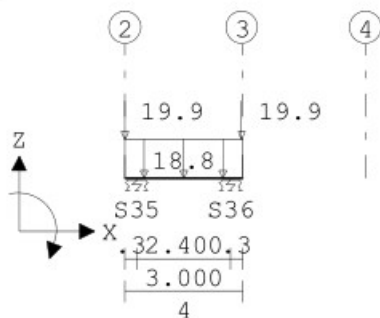
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-27.800	-27.800	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

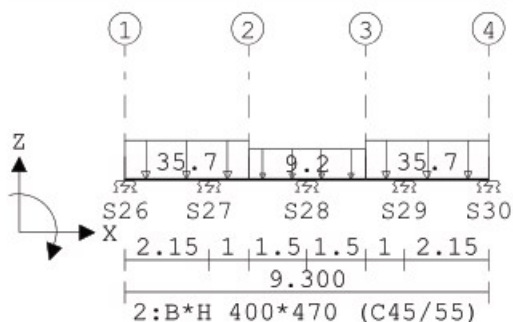
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

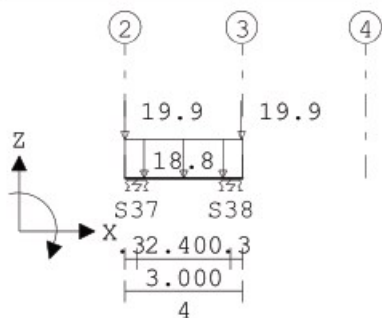
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

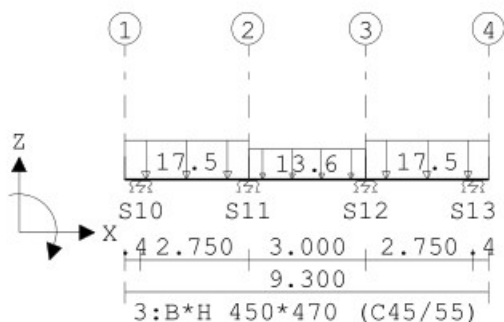
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

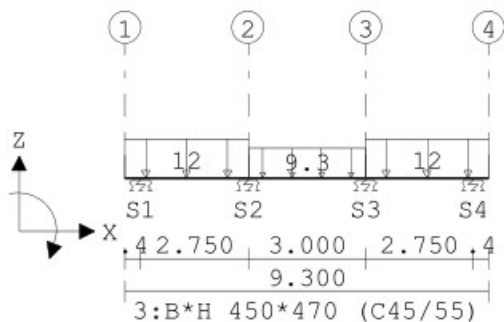
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

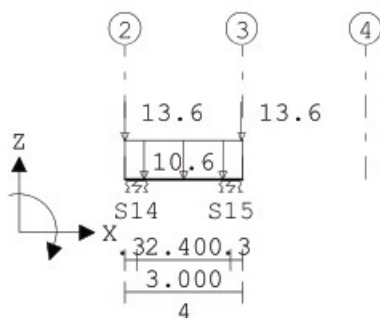
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

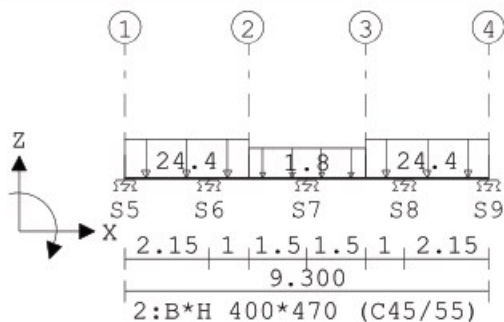
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

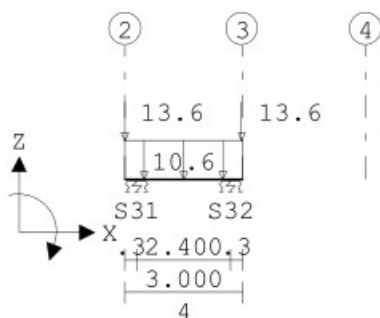
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

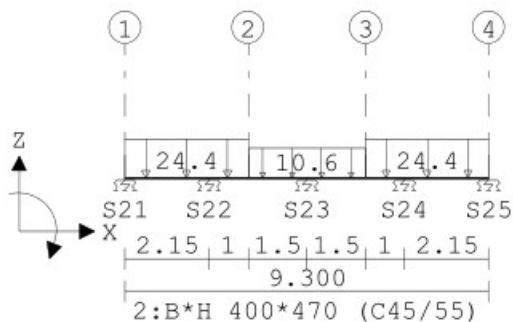
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

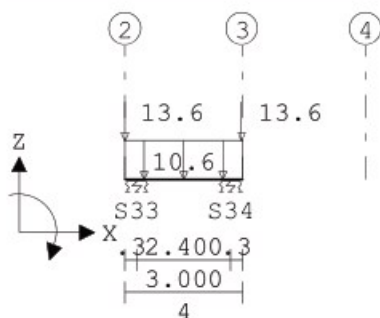
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-10.600	-10.600	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

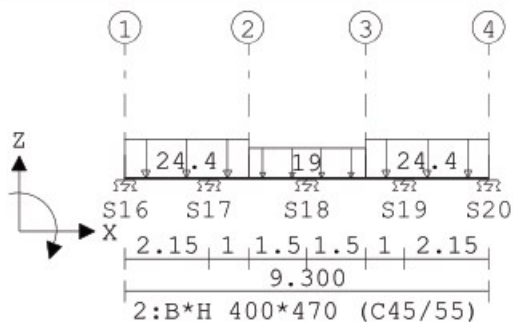
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

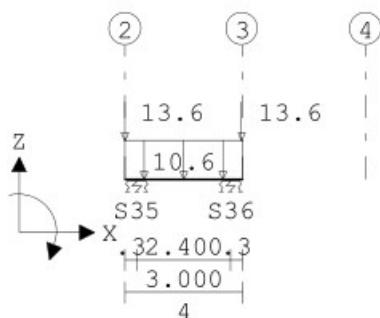
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-19.000	-19.000	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

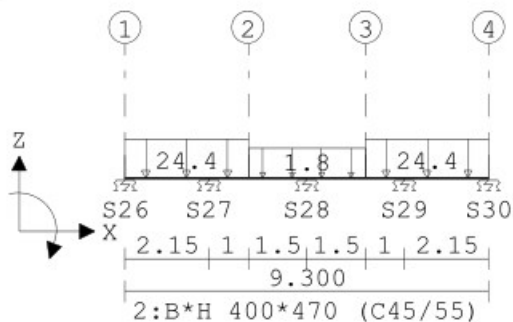
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

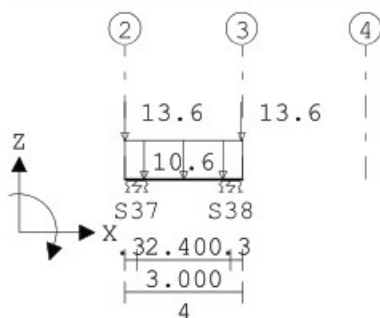
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

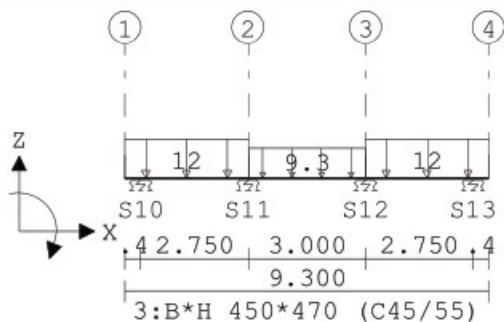
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

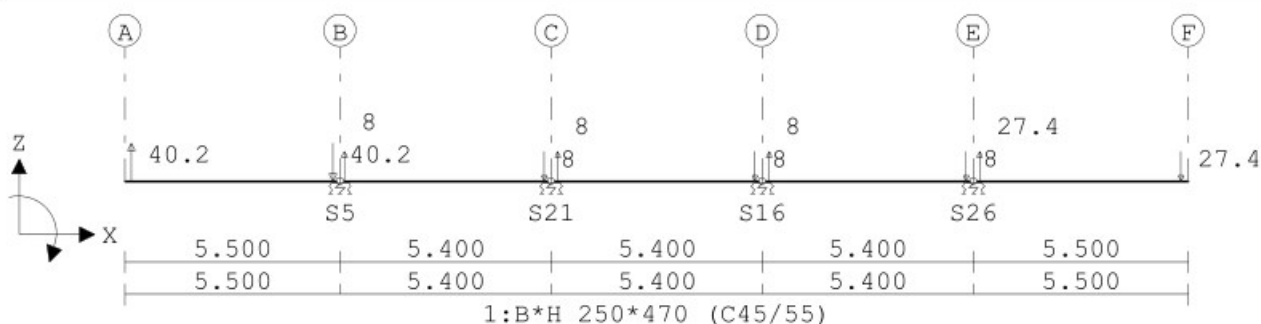
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van links

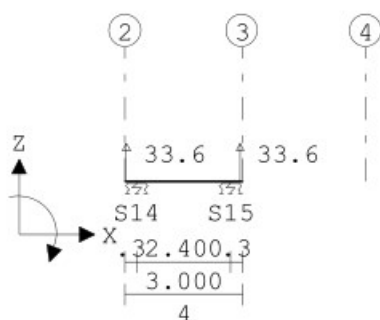
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	-8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:4 Wind van links

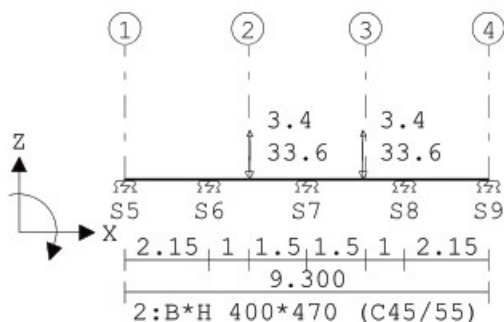
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Wind van links

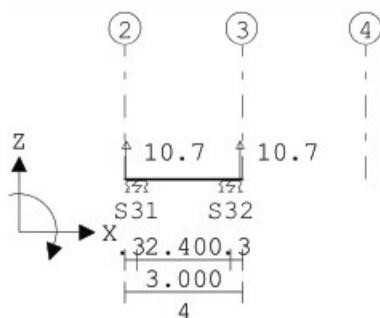
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	-33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	-33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Wind van links

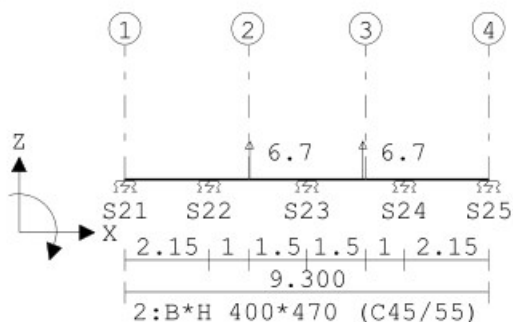
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Wind van links

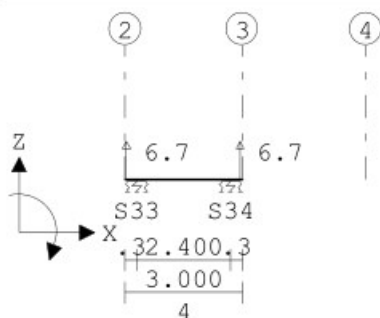
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Wind van links

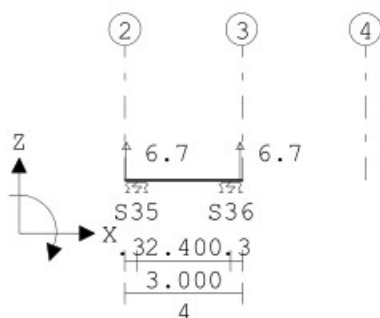
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Wind van links



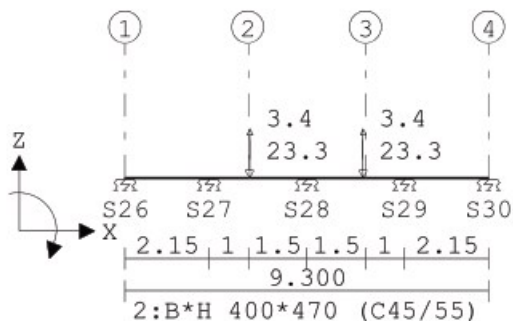
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Wind van links

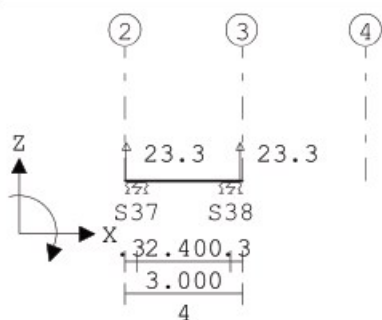
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	-23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	-23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Wind van links

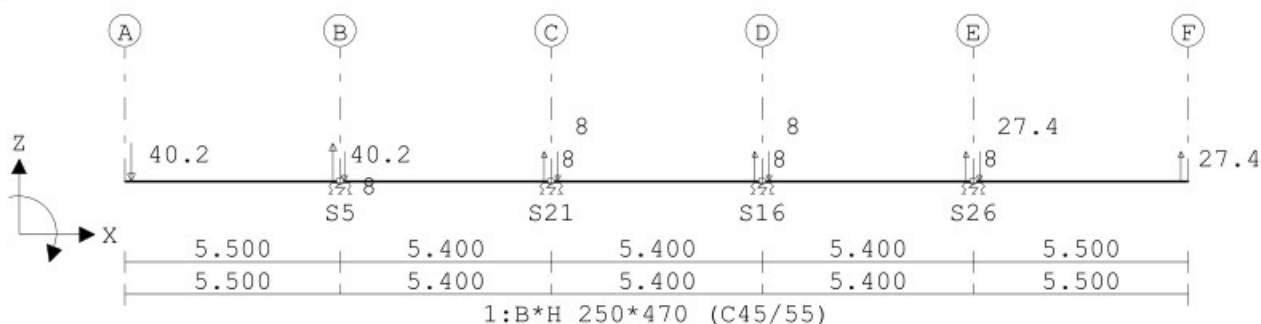
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1	8:Puntlast	23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2	8:Puntlast	23.300		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:5 Wind van rechts

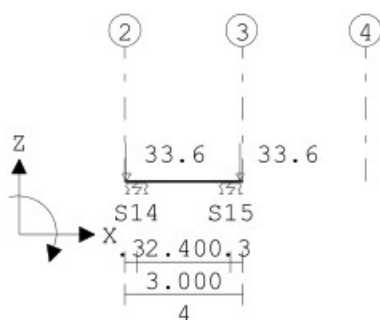
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	-40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	-8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	-8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	-8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:5 Wind van rechts

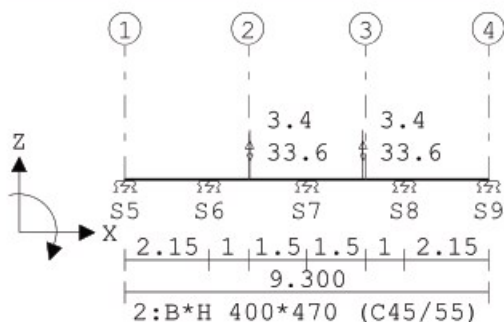
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	-33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van rechts

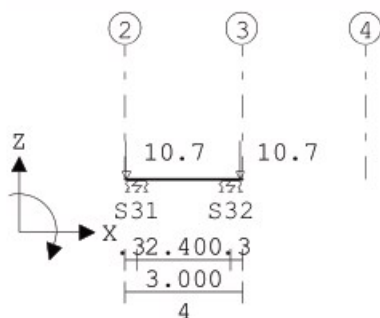
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:5 Wind van rechts

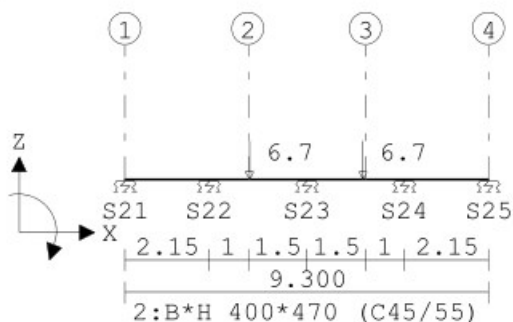
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	-10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:5 Wind van rechts

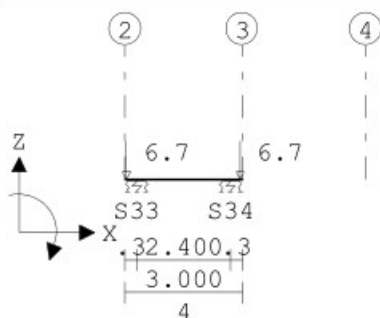
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	-6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	-6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:5 Wind van rechts

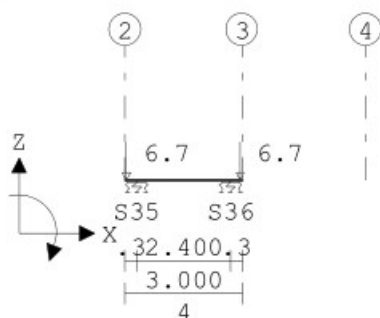
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:5 Wind van rechts



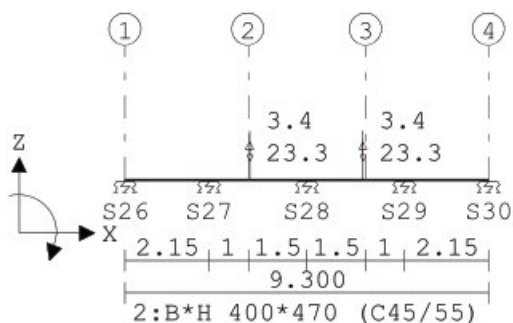
VELDBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:5 Wind van rechts

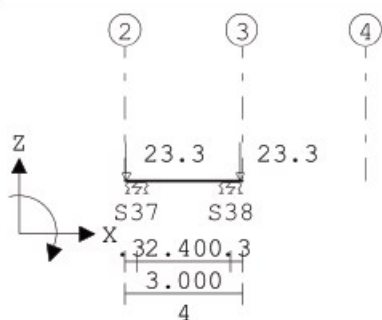
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:5 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1	8:Puntlast	-23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2	8:Puntlast	-23.300		2.950		0.000

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

BELASTINGCOMBINATIES

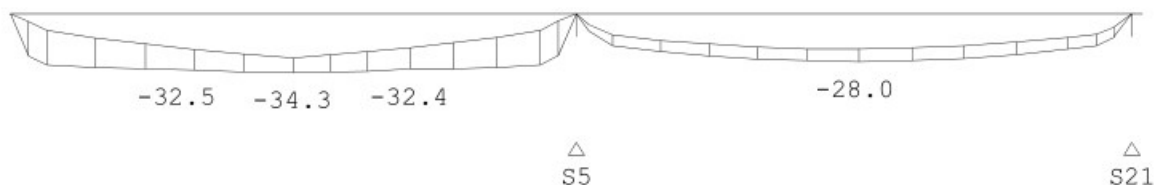
BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.22	3 Extr	1.35							
2 Fund.	1	Perm	1.08	2 Extr	1.35							
3 Fund.	1	Perm	1.08	3 Extr	1.35	4 Extr	1.35					
4 Fund.	1	Extr	1.08	3 Extr	1.35	5 Extr	1.35					
5 Fund.	1	Perm	0.90	4 Extr	1.35							
6 Fund.	1	Perm	0.90	5 Extr	1.35							
7 Kar.	1	Perm	1.00	2 Extr	1.00							
8 Kar.	1	Extr	1.00	2 Extr	1.00	4 Extr	1.00					
9 Kar.	1	Extr	1.00	2 Extr	1.00	5 Extr	1.00					
10 Freq.	1	Perm	1.00	2 psi1	1.00							
11 Quas.	1	Perm	1.00	2 psi2	1.00							
12 Blij.	1	Perm	1.00									

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

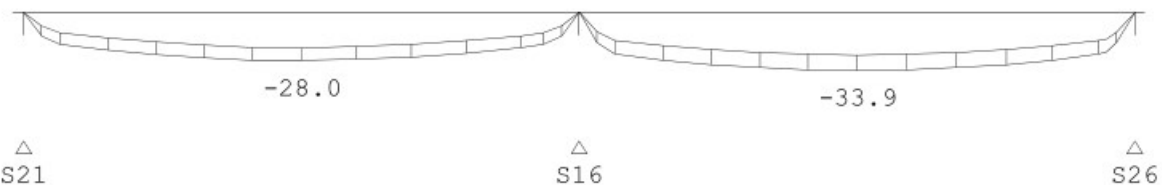
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

Velden: 3 t/m 4



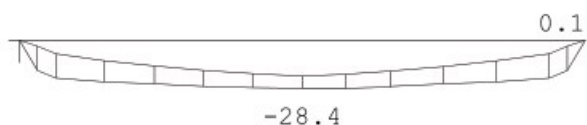
Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5

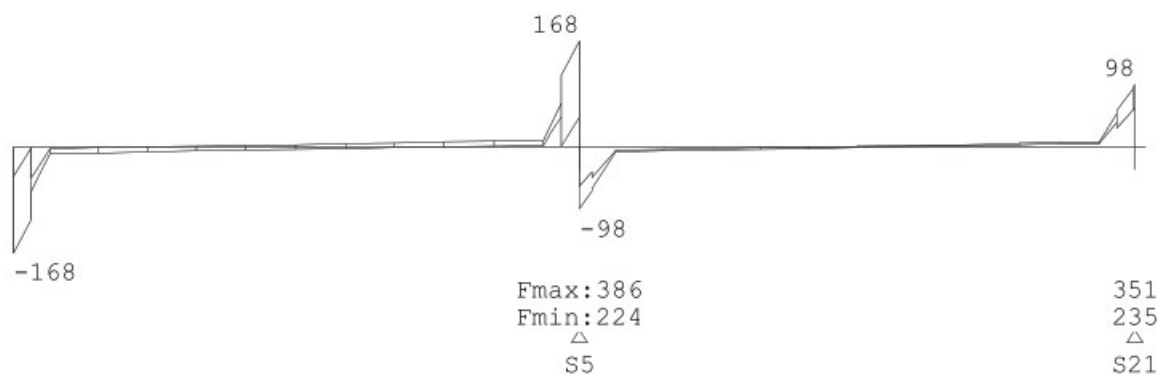


△
S26

DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

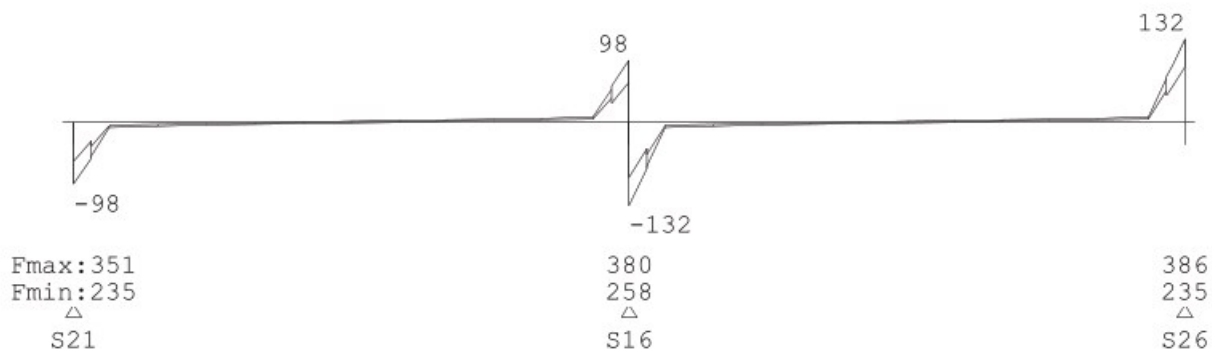
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

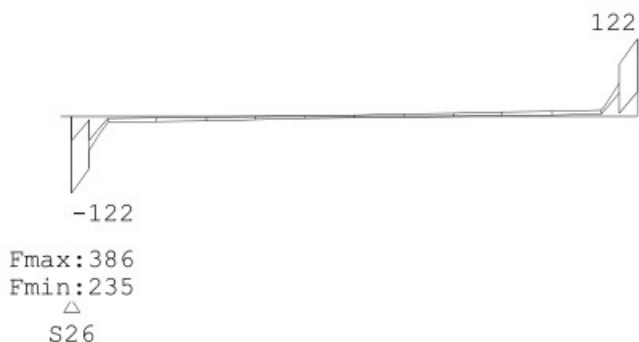
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

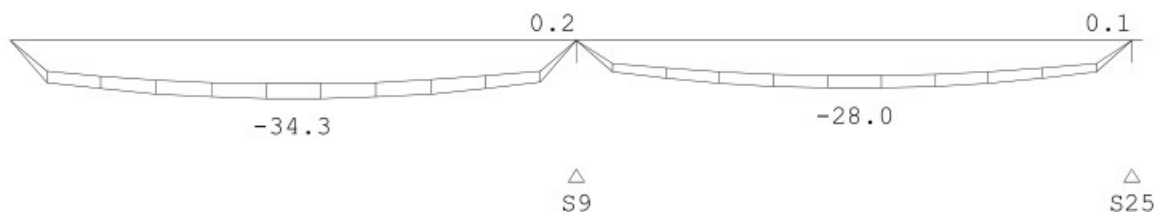
Velden: 5 t/m 5



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

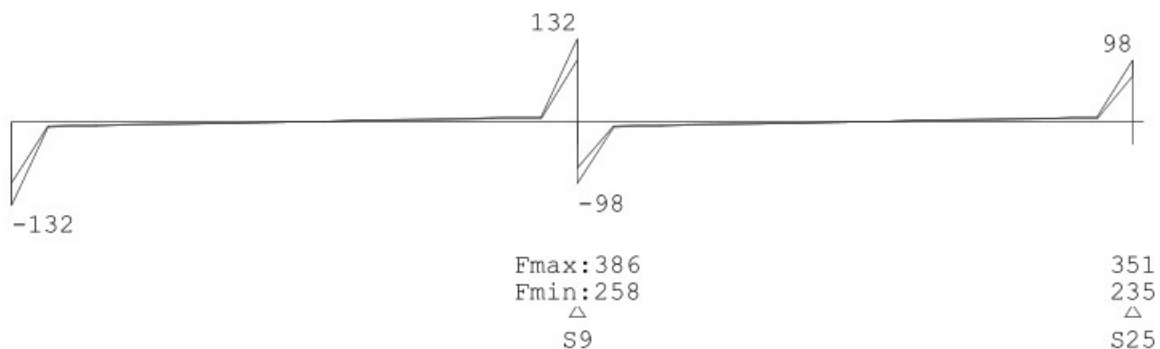
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

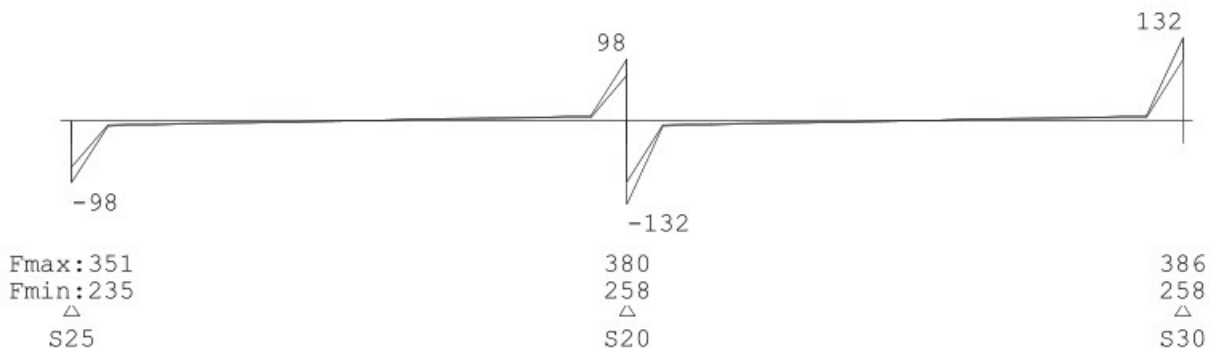
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

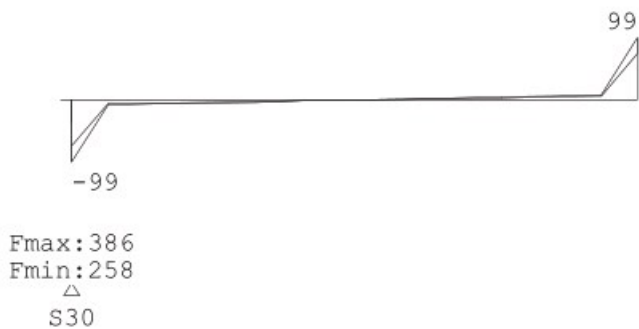
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

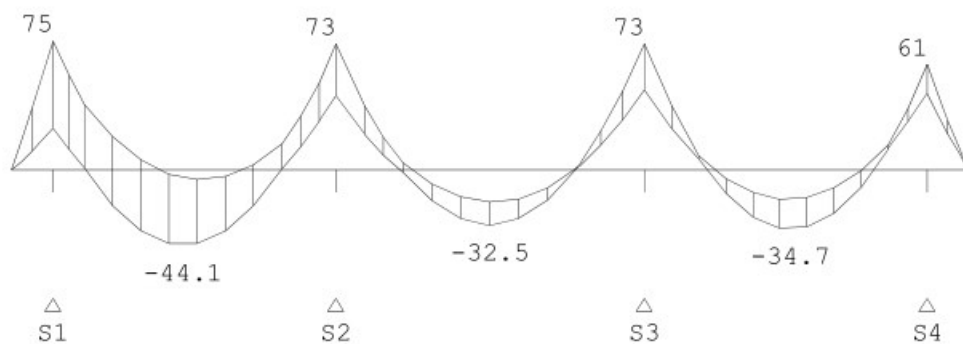
Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5



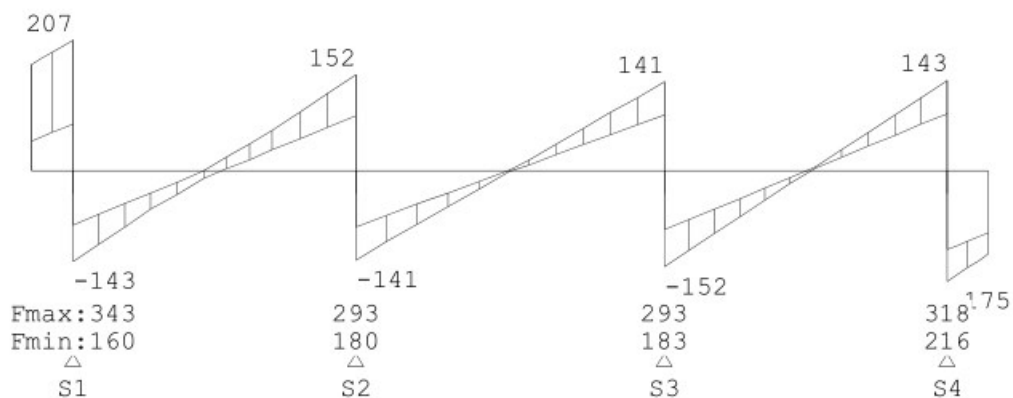
MOMENTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



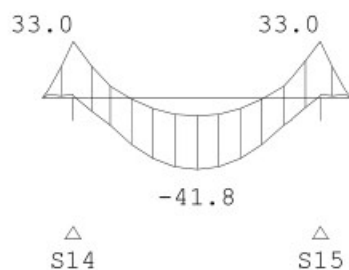
DWARSKRACHTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



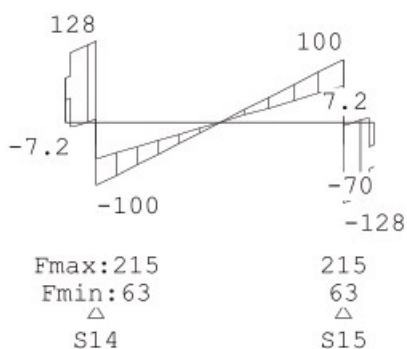
MOMENTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



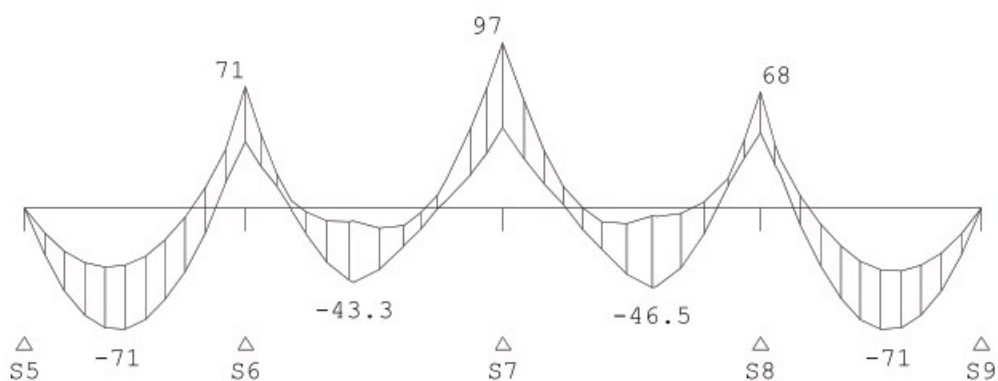
DWARSKRACHTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



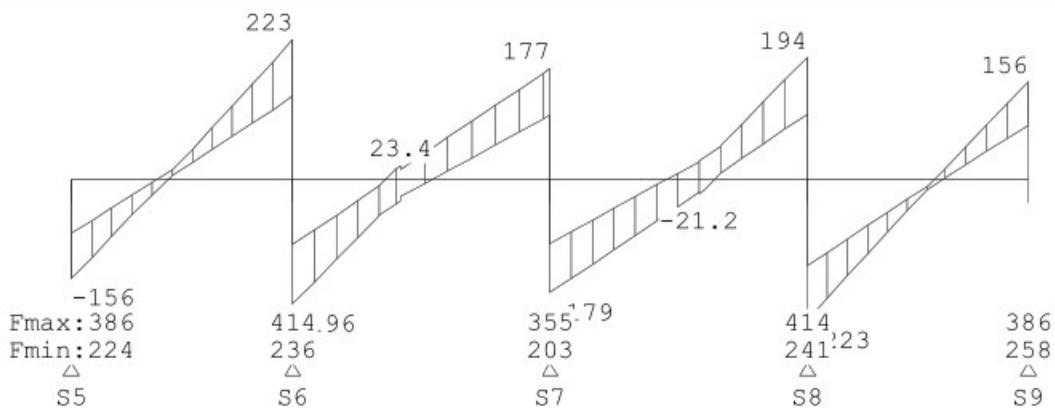
MOMENTEN

Balk 5:5 Fundamentele combinatie



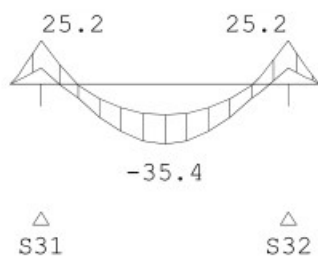
DWARSKRACHTEN

Balk 5:5 Fundamentele combinatie



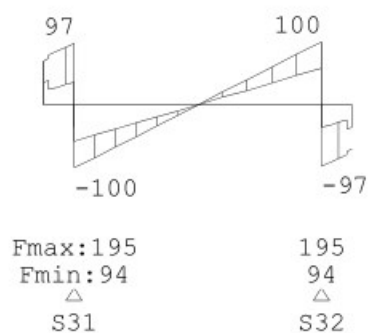
MOMENTEN

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



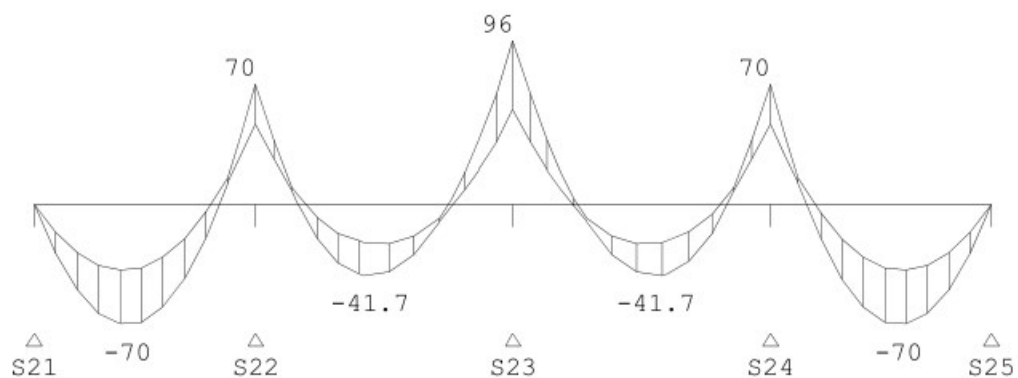
DWARSKRACHTEN

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



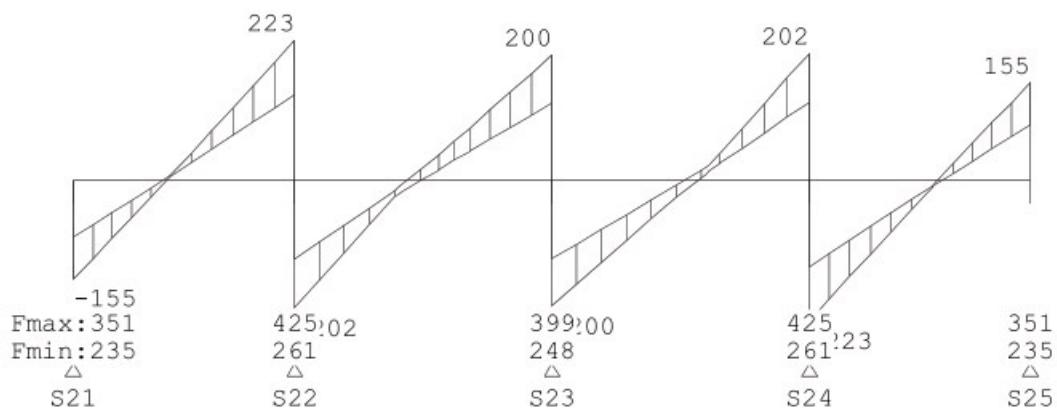
MOMENTEN

Balk 7:7 Fundamentele combinatie



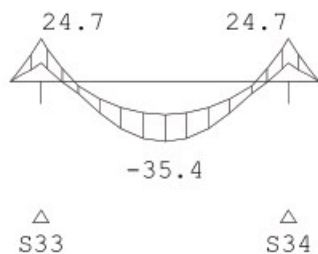
DWARSKRACHTEN

Balk 7:7 Fundamentele combinatie



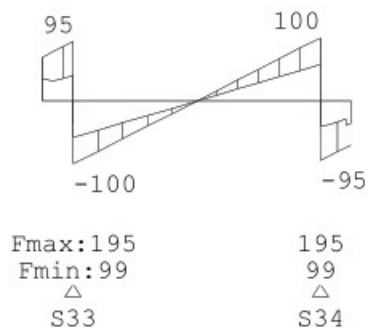
MOMENTEN

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



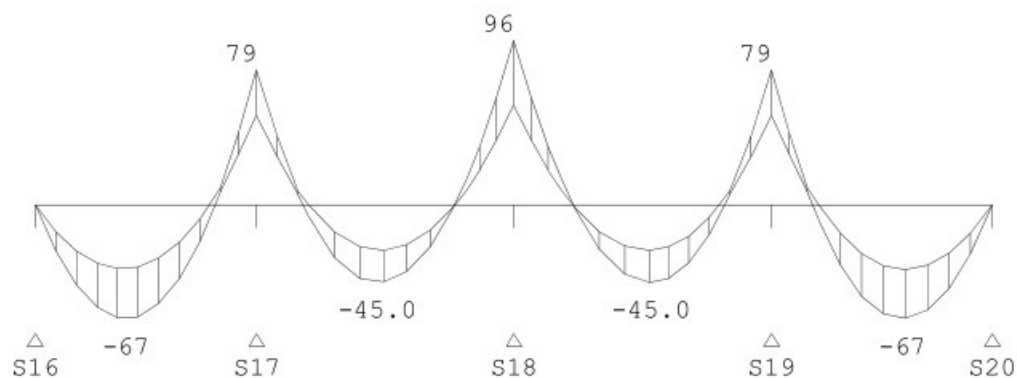
DWARSKRACHTEN

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



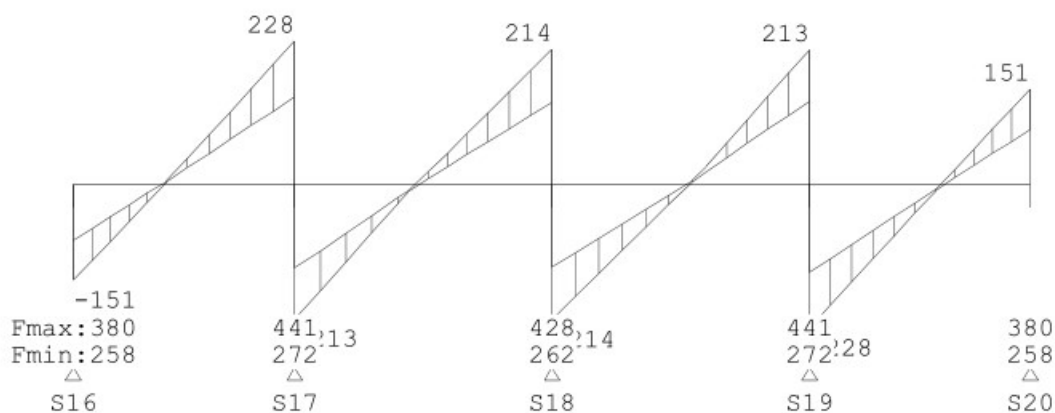
MOMENTEN

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



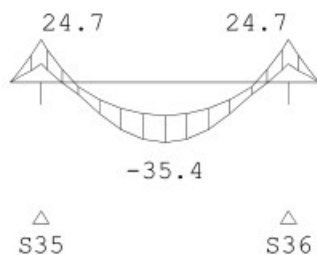
DWARSKRACHTEN

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



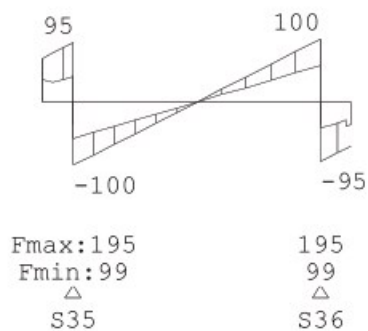
MOMENTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



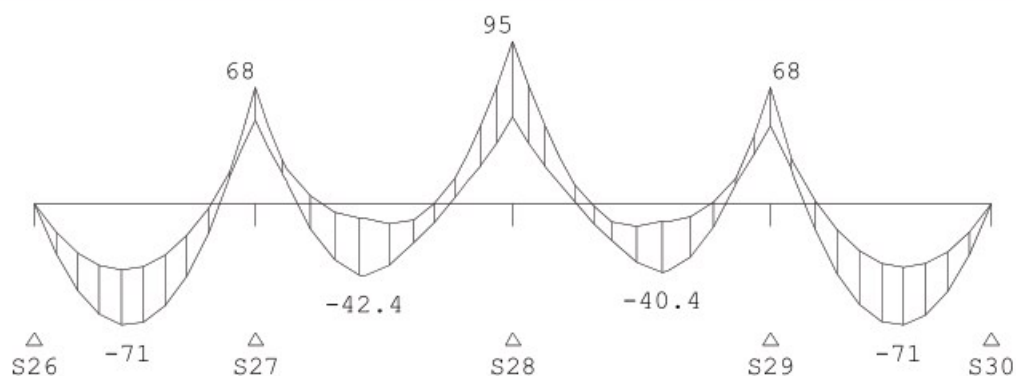
DWARSKRACHTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



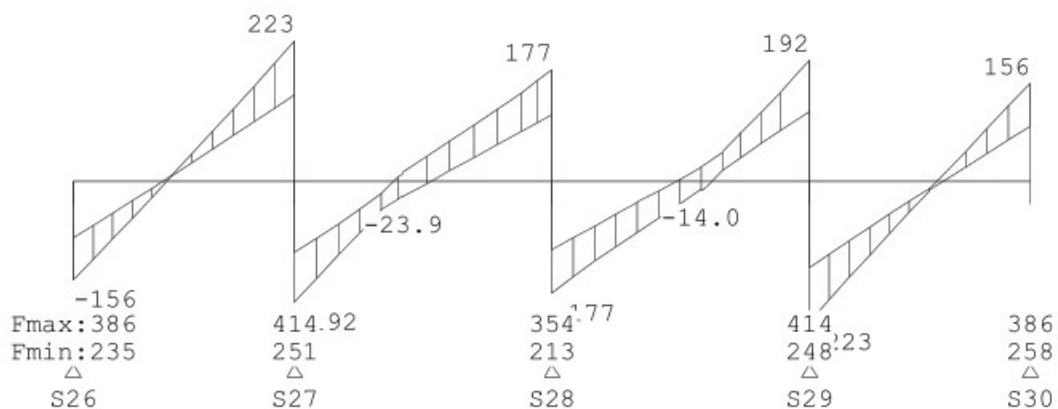
MOMENTEN

Balk 11:11 Fundamentele combinatie



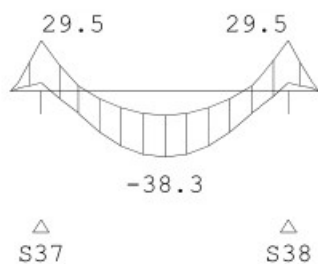
DWARSKRACHTEN

Balk 11:11 Fundamentele combinatie



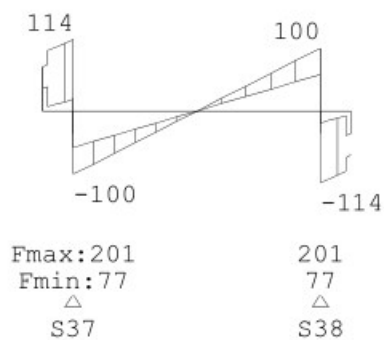
MOMENTEN

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



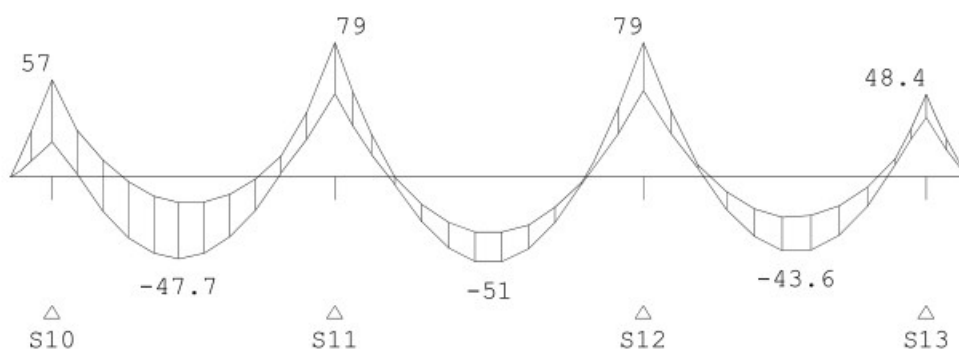
DWARSKRACHTEN

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



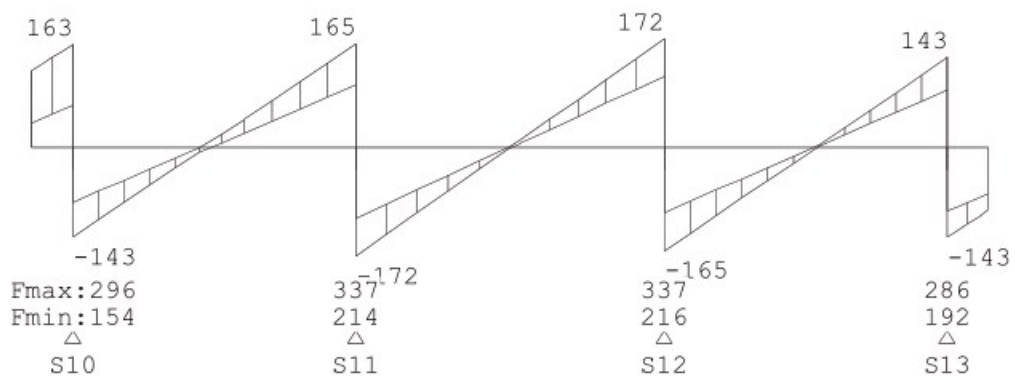
MOMENTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



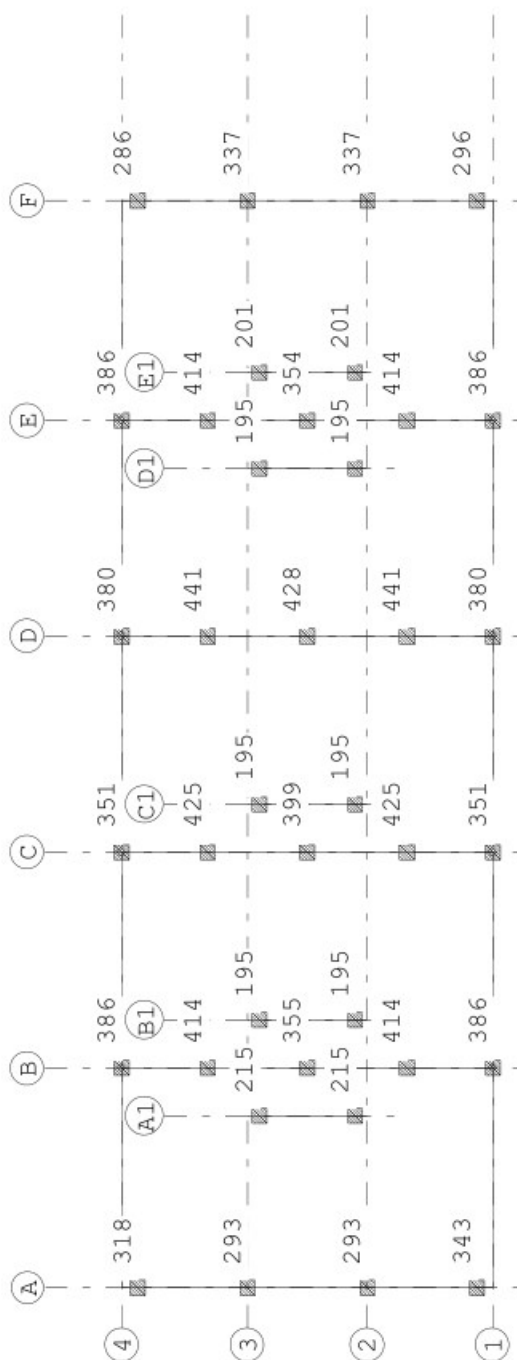
DWARSKRACHTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



REACTIES

Fundamentele combinatie



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	5	-0.00	-0.00	224.18	385.57	-0.11	-0.07
1	21	-0.00	-0.00	234.85	350.99	-0.11	-0.08
1	16	0.00	0.00	258.30	380.32	-0.14	-0.10
1	26	0.00	0.00	235.35	385.58	-0.10	-0.07
2	9	0.00	0.00	257.68	385.57	-0.11	-0.08
2	25	0.00	0.00	234.95	350.99	-0.11	-0.08
2	20	0.00	0.00	258.30	380.32	-0.14	-0.10
2	30	0.00	0.00	258.31	385.58	-0.10	-0.07
3	1	-0.05	0.03	160.03	342.58	-0.02	-0.01
3	2	-0.01	-0.00	180.48	293.34	-0.00	-0.00
3	3	0.00	0.01	182.59	293.33	-0.00	-0.00
3	4	-0.00	0.01	216.37	318.41	-0.02	-0.01
4	14	-0.00	0.03	62.92	215.12	-0.00	-0.00
4	15	-0.03	0.00	62.92	215.12	-0.00	-0.00
5	5	-0.00	-0.00	224.18	385.57	-0.11	-0.07
5	6	-0.02	-0.00	235.65	414.17	-0.00	-0.00
5	7	-0.00	0.00	203.45	354.85	-0.00	-0.00
5	8	-0.00	0.03	240.52	414.17	-0.00	-0.00
5	9	0.00	0.00	257.68	385.57	-0.11	-0.08
6	31	0.01	0.02	93.83	194.87	-0.00	-0.00
6	32	-0.02	-0.01	93.83	194.87	-0.00	-0.00
7	21	-0.00	-0.00	234.85	350.99	-0.11	-0.08
7	22	-0.00	0.00	261.19	425.43	-0.00	-0.00
7	23	-0.00	0.00	247.93	399.11	-0.00	-0.00
7	24	-0.00	0.00	261.18	425.43	-0.00	-0.00
7	25	0.00	0.00	234.95	350.99	-0.11	-0.08
8	33	0.01	0.02	99.23	194.87	0.00	0.00
8	34	-0.02	-0.01	99.23	194.87	0.00	0.00
9	16	0.00	0.00	258.30	380.32	-0.14	-0.10
9	17	-0.00	0.00	272.07	440.73	-0.00	-0.00
9	18	-0.00	0.00	262.03	428.11	-0.00	-0.00
9	19	-0.00	0.00	272.07	440.73	-0.00	-0.00
9	20	0.00	0.00	258.30	380.32	-0.14	-0.10
10	35	0.01	0.02	99.23	194.87	-0.00	-0.00
10	36	-0.02	-0.01	99.23	194.87	-0.00	-0.00
11	26	0.00	0.00	235.35	385.58	-0.10	-0.07
11	27	-0.03	0.00	251.24	414.17	-0.00	-0.00
11	28	-0.00	0.00	213.36	354.31	-0.00	-0.00

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 5P

REACTIES

Balk Stp		MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
11	29	-0.00	0.02	248.29	414.17	-0.00	-0.00
11	30	0.00	0.00	258.31	385.58	-0.10	-0.07
12	37	0.00	0.02	76.82	201.21	-0.00	-0.00
12	38	-0.02	-0.00	76.82	201.21	-0.00	-0.00
13	10	-0.01	0.05	153.90	295.50	0.00	0.00
13	11	0.01	0.01	214.16	337.01	0.00	0.00
13	12	-0.01	-0.01	215.60	337.01	0.00	0.00
13	13	-0.03	-0.01	192.30	285.76	0.00	0.00

7.2 6 palen per bouwmuur

Technosoft Balkroosters release 6.14a

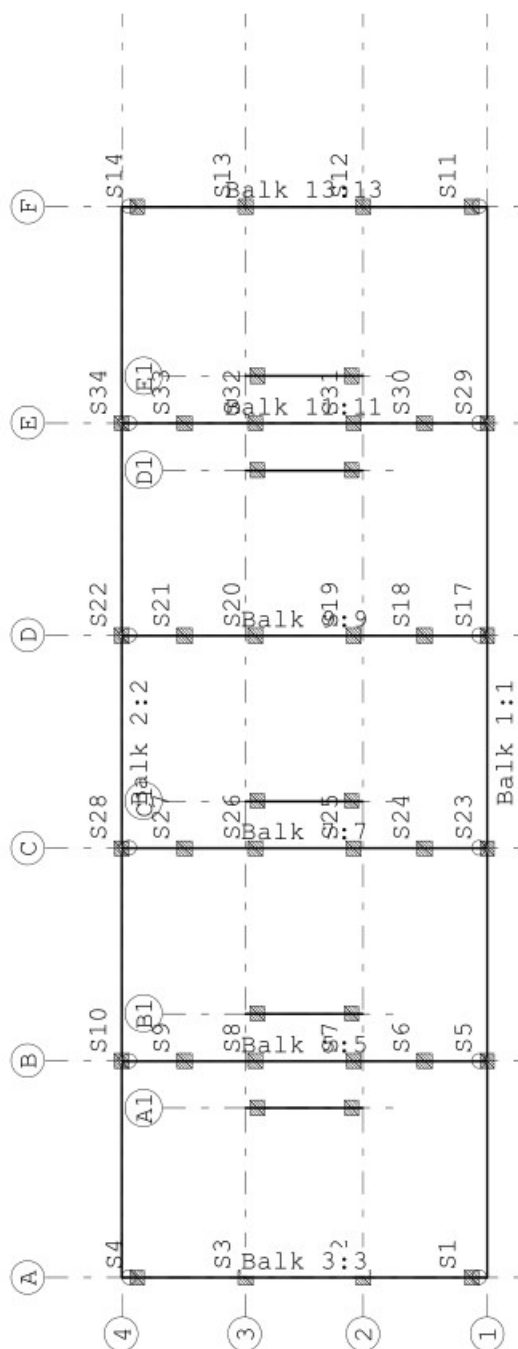
25 nov 2019

Project.....: MorgenWonen
Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P
Constructeur.: cbs / jfh
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 25-11-2019
Bestand.....: w:\constructiebureau algemeen\01. opdrachtgevers\morgen
wonen\rapport funderingen\beukmaat 5400\gegevens met dunne
vloer-na sept 2019\roosters-dunne vloer\ijb-rooster tbv
gewichtsberekening (beukmaat 5400mm)-6p-dv.grw
Torsiefac.....: 0 %

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C45/55	13121	24.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C45/55		1.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 250*470	1:C45/55	1.175e+05	1.647e+09	2.163e+09	0.00
2	B*H 400*470	1:C45/55	1.880e+05	4.975e+09	3.461e+09	0.00
3	B*H 450*470	1:C45/55	2.115e+05	6.323e+09	3.893e+09	0.00
4	B*H 500*470	1:C45/55	2.350e+05	7.811e+09	4.326e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	250	470	235	0.00	0:RH				
2	0:Normaal	400	470	235	0.00	0:RH				
3	0:Normaal	450	470	235	0.00	0:RH				
4	0:Normaal	500	470	235	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	-0.100	10.000	-0.100	-1.000
2	A1	4.200	7.000	4.200	2.000
3	B	5.400	10.000	5.400	-1.000
4	B1	6.600	7.000	6.600	2.000
5	C	10.800	10.000	10.800	-1.000
6	C1	12.000	7.000	12.000	2.000
7	D	16.200	10.000	16.200	-1.000
8	D1	20.400	7.000	20.400	2.000
9	E	21.600	10.000	21.600	-1.000
10	E1	22.800	7.000	22.800	2.000
11	F	27.100	10.000	27.100	-1.000
12	1	0.000	-0.150	32.000	-0.150
13	2	0.000	3.000	32.000	3.000
14	3	0.000	6.000	32.000	6.000
15	4	0.000	9.150	32.000	9.150

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;1	F;1	Zie Doorsnedesectoren
2	2	A;4	F;4	Zie Doorsnedesectoren
3	3	A;1	A;4	3:B*H 450*470
4	4	A1;2	A1;3	4:B*H 500*470
5	5	B;1	B;4	2:B*H 400*470
6	6	B1;2	B1;3	4:B*H 500*470
7	7	C;1	C;4	2:B*H 400*470
8	8	C1;2	C1;3	4:B*H 500*470
9	9	D;1	D;4	2:B*H 400*470
10	10	D1;2	D1;3	4:B*H 500*470
11	11	E;1	E;4	2:B*H 400*470
12	12	E1;2	E1;3	4:B*H 500*470
13	13	F;1	F;4	3:B*H 450*470

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode Bedding
Br. [mm]					
Balk 1:1	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 1:1	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 1:1	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 1:1	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 1:1	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast
Balk 2:2	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 2:2	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 2:2	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 2:2	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier
Balk 2:2	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

STEUNPUNTYPEN

Nr.	: 1	Rotatie	X:Veerwaarde:	50
Afmeting	: 300 ROND (300)	Verplaatsing	Z:Veerwaarde:	70000
FRd	: 600.000000	Rotatie	Y:Veerwaarde:	50
Min.afst.:	0.500			

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:300 ROND	Balk 3:3	0.400	0.000	
2	1:300 ROND	Balk 3:3	3.150	0.000	
3	1:300 ROND	Balk 3:3	6.150	0.000	
4	1:300 ROND	Balk 3:3	8.900	0.000	
5	1:300 ROND	Balk 5:5	0.000	0.000	
6	1:300 ROND	Balk 5:5	1.6	0.000	
7	1:300 ROND	Balk 5:5	3.4	0.000	
8	1:300 ROND	Balk 5:5	5.9	0.000	
9	1:300 ROND	Balk 5:5	7.7	0.000	
10	1:300 ROND	Balk 5:5	9.300	0.000	
11	1:300 ROND	Balk 13:13	.4	0.000	
12	1:300 ROND	Balk 13:13	3.15	0.000	
13	1:300 ROND	Balk 13:13	6.15	0.000	
14	1:300 ROND	Balk 13:13	8.9	0.000	
15	1:300 ROND	Balk 4:4	0.300	0.000	
16	1:300 ROND	Balk 4:4	2.700	0.000	
17	1:300 ROND	Balk 9:9	0.000	0.000	
18	1:300 ROND	Balk 9:9	1.6	0.000	
19	1:300 ROND	Balk 9:9	3.4	0.000	
20	1:300 ROND	Balk 9:9	5.9	0.000	
21	1:300 ROND	Balk 9:9	7.7	0.000	
22	1:300 ROND	Balk 9:9	9.300	0.000	
23	1:300 ROND	Balk 7:7	0.000	0.000	
24	1:300 ROND	Balk 7:7	1.6	0.000	
25	1:300 ROND	Balk 7:7	3.4	0.000	
26	1:300 ROND	Balk 7:7	5.9	0.000	
27	1:300 ROND	Balk 7:7	7.7	0.000	
28	1:300 ROND	Balk 7:7	9.300	0.000	
29	1:300 ROND	Balk 11:11	0.000	0.000	
30	1:300 ROND	Balk 11:11	1.6	0.000	
31	1:300 ROND	Balk 11:11	3.4	0.000	
32	1:300 ROND	Balk 11:11	5.9	0.000	
33	1:300 ROND	Balk 11:11	7.7	0.000	
34	1:300 ROND	Balk 11:11	9.300	0.000	
35	1:300 ROND	Balk 6:6	0.300	0.000	

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
36	1:300 ROND	Balk 6:6	2.700	0.000	
37	1:300 ROND	Balk 8:8	0.300	0.000	
38	1:300 ROND	Balk 8:8	2.700	0.000	
39	1:300 ROND	Balk 10:10	0.300	0.000	
40	1:300 ROND	Balk 10:10	2.700	0.000	
41	1:300 ROND	Balk 12:12	0.300	0.000	
42	1:300 ROND	Balk 12:12	2.700	0.000	

BELASTINGGEVALLEN

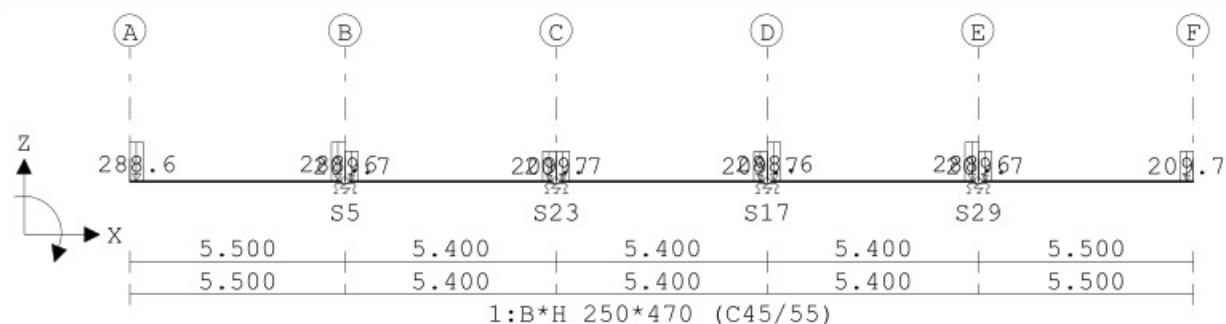
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk (2 extr	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Veranderlijk (mom.)	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
4	Wind van links	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00
5	Wind van rechts	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk (2 extr.)	0 Onbekend
3	Veranderlijk (mom.)	0 Onbekend
4	Wind van links	0 Onbekend
5	Wind van rechts	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 1:1	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 1:1	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000

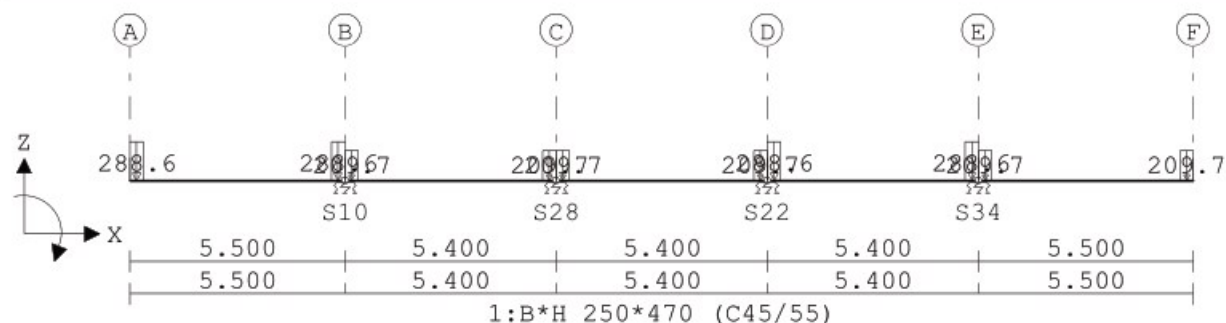
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 1:1	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 1:1	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 1:1	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

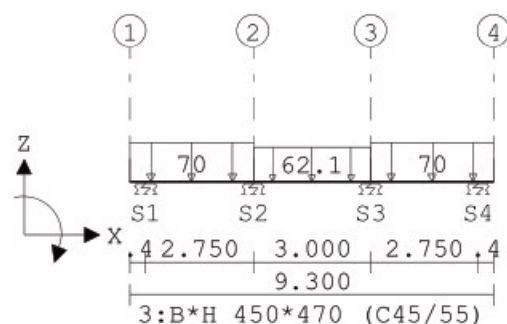
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 2:2	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 2:2	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 2:2	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 2:2	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 2:2	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent



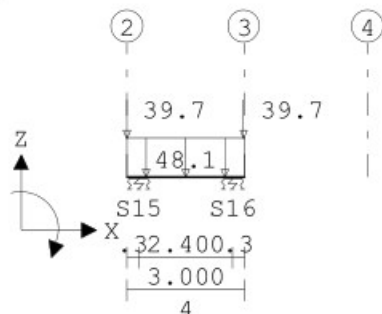
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1	1:q-last	-70.000	-70.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2	1:q-last	-62.100	-62.100	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3	1:q-last	-70.000	-70.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

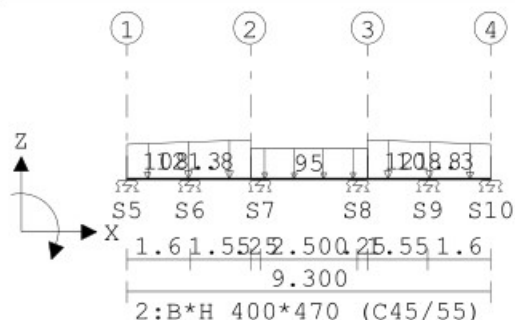
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2	8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 4:4	3	8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

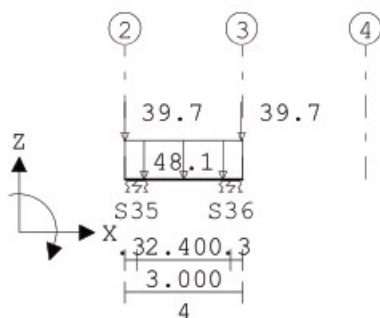
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1	1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2	1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3	1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent

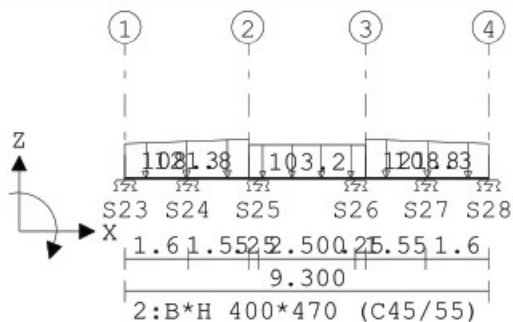
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

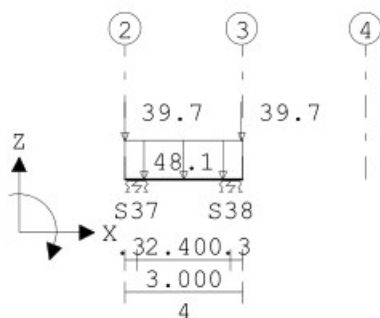
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-103.200	-103.200	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

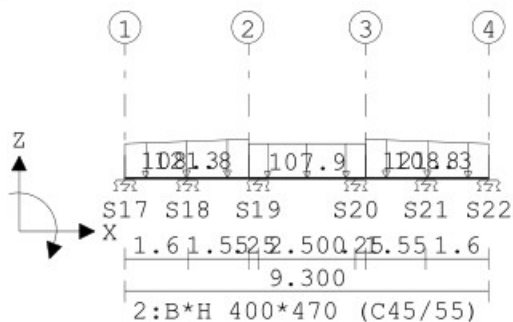
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent

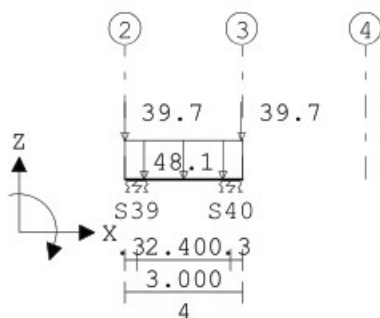
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-107.900	-107.900	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

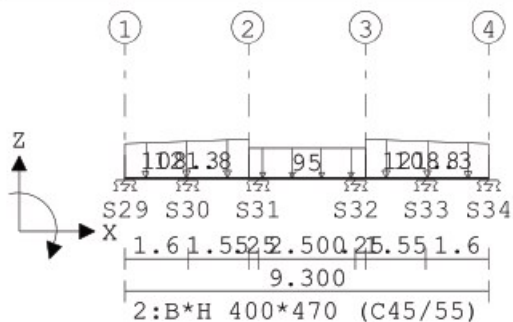
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

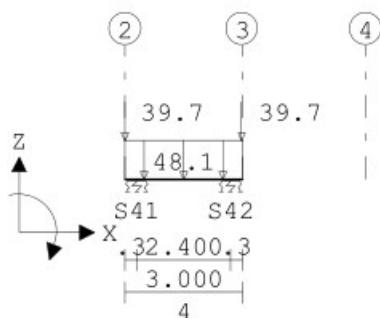
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent

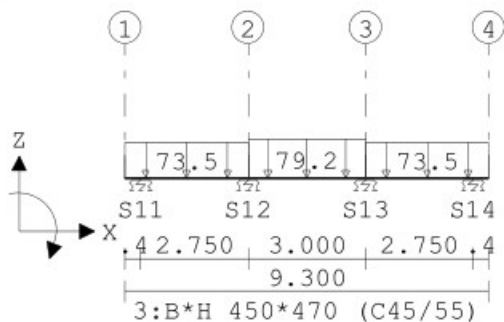
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent

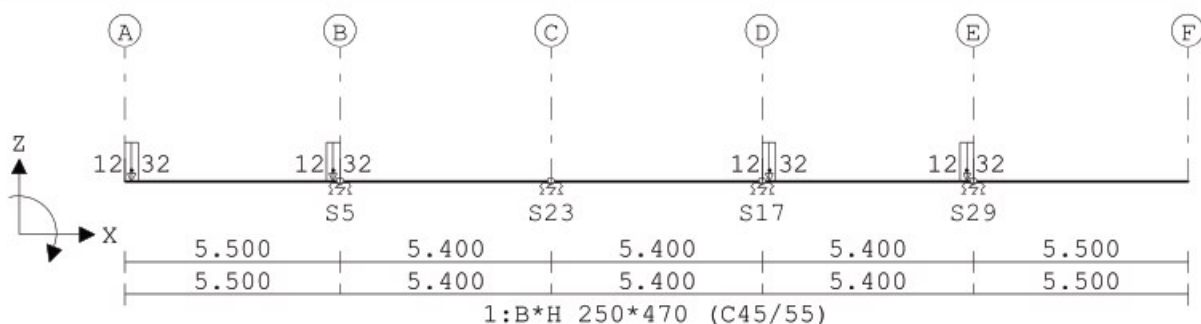
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-73.500	-73.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-79.200	-79.200	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-73.500	-73.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

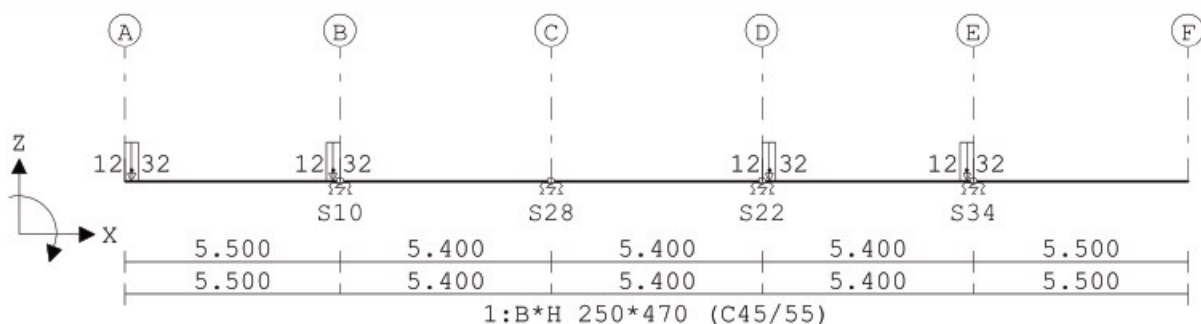
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

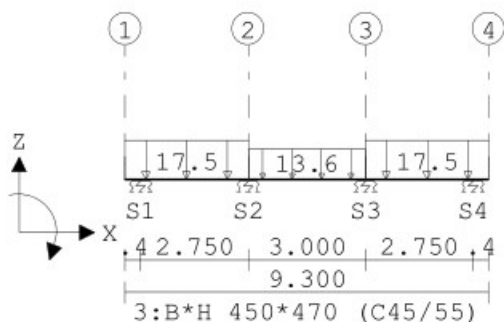
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

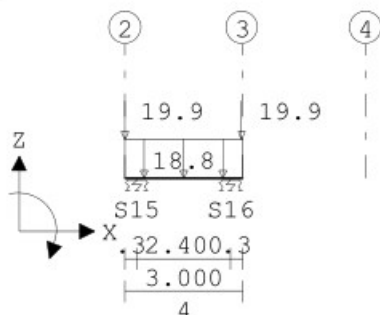
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

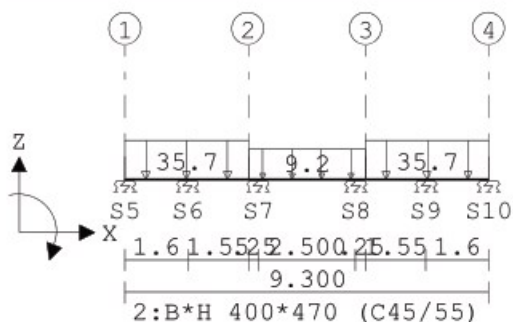
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

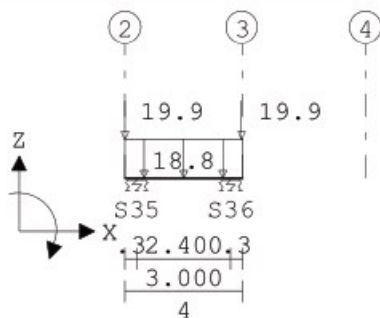
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

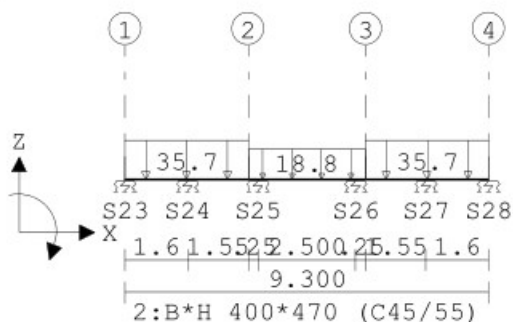
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

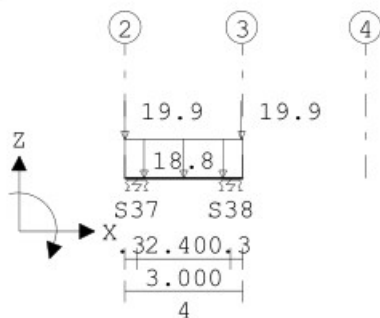
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-18.800	-18.800	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

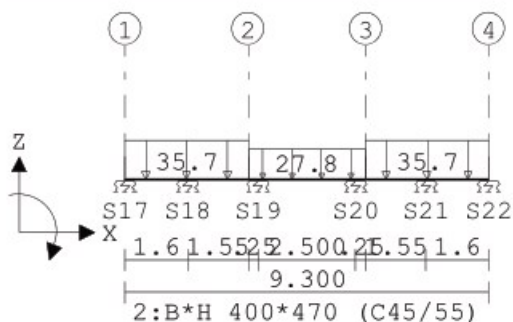
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

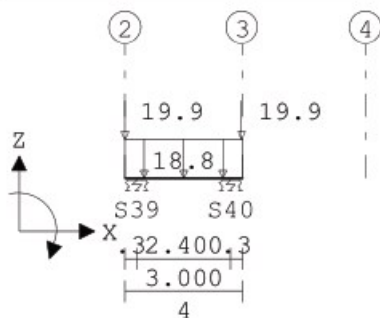
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-27.800	-27.800	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

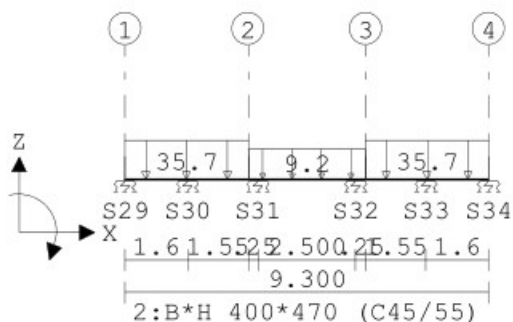
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

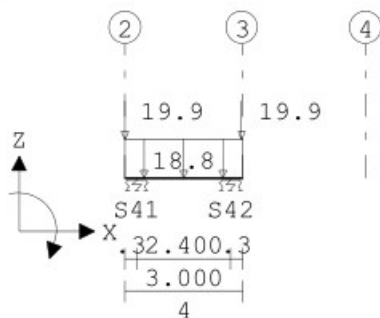
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

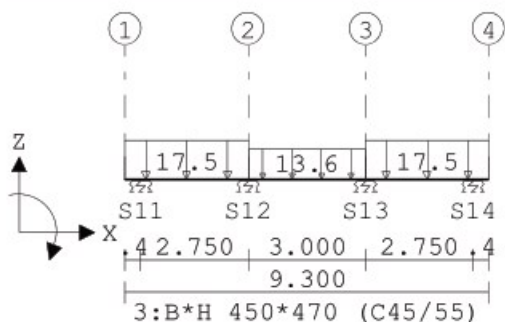
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

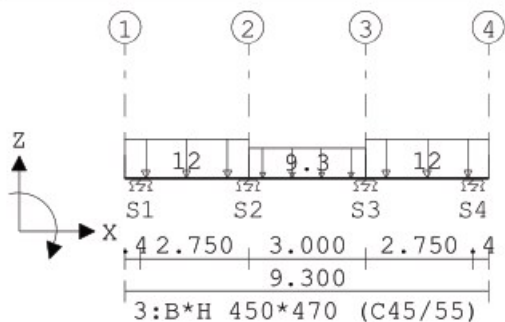
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

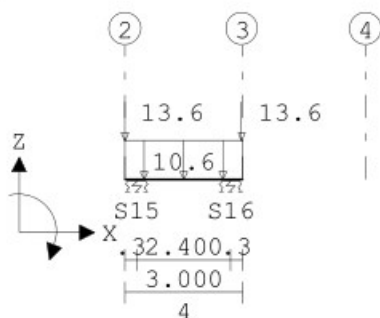
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

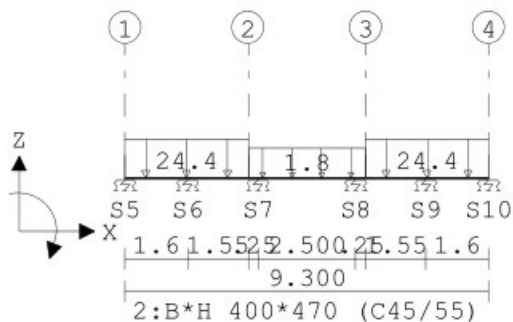
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

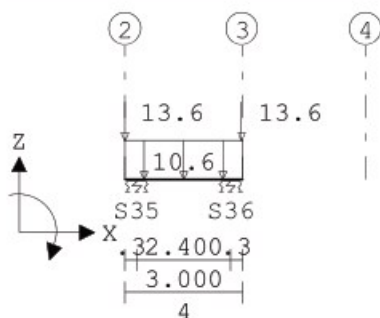
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

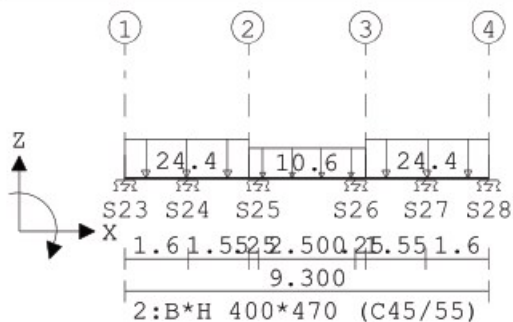
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

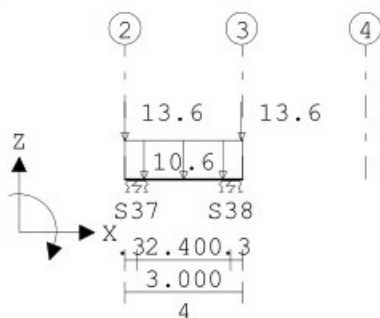
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-10.600	-10.600	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

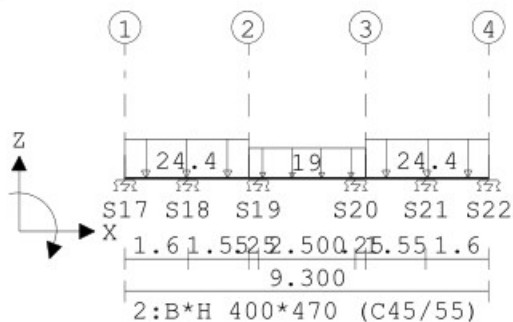
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

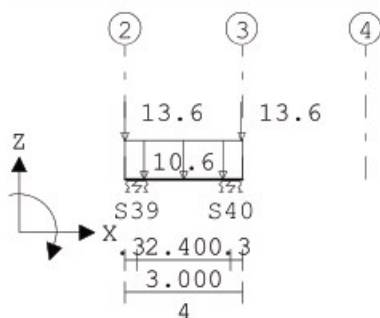
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-19.000	-19.000	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

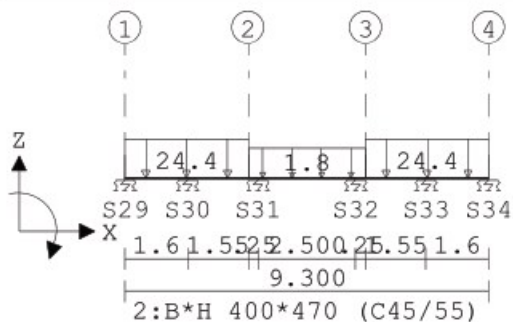
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

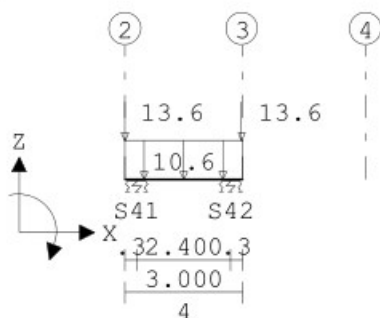
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

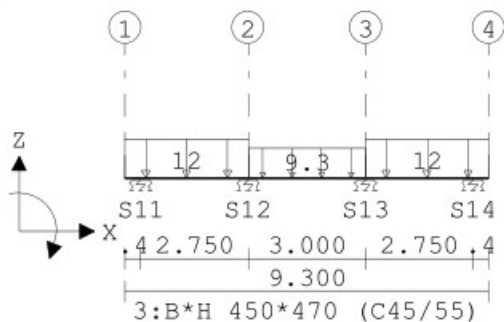
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

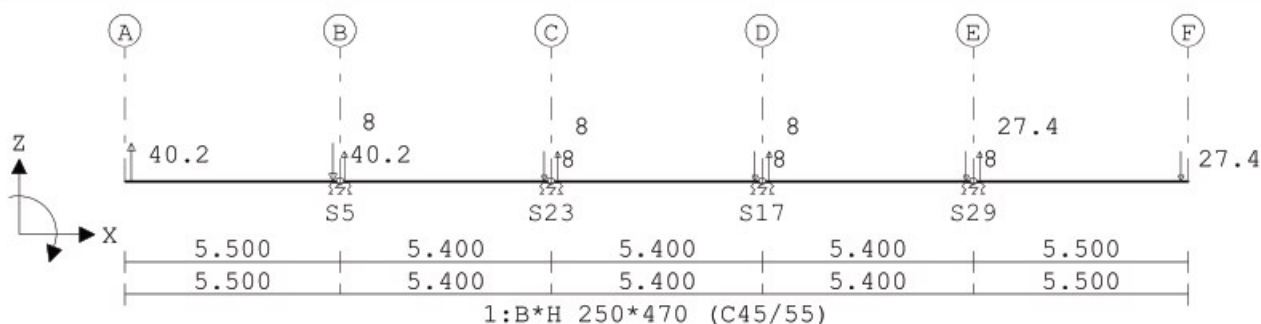
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van links

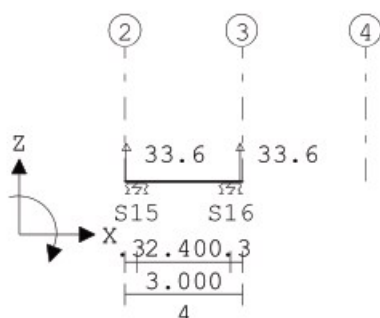
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	-8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:4 Wind van links

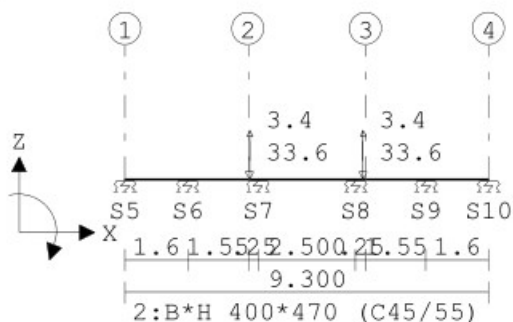
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Wind van links

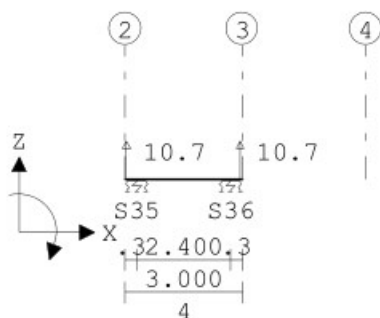
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	-33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	-33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Wind van links

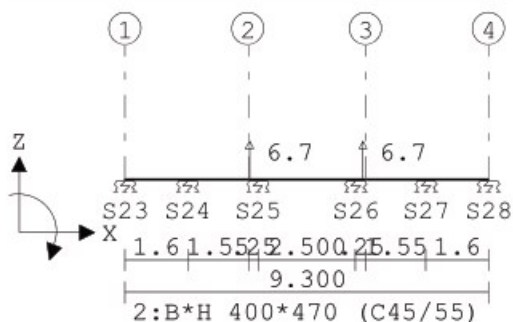
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Wind van links

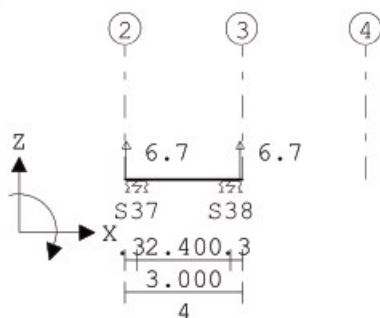
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Wind van links

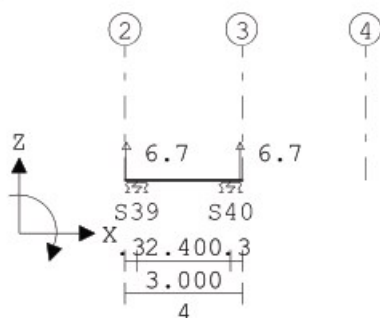
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Wind van links



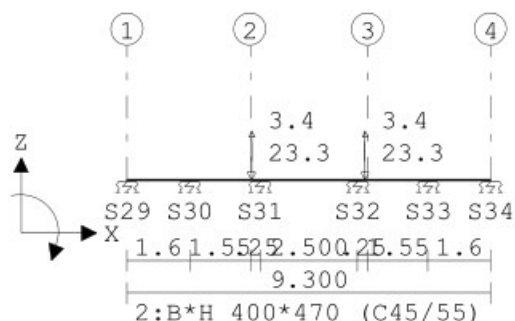
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Wind van links

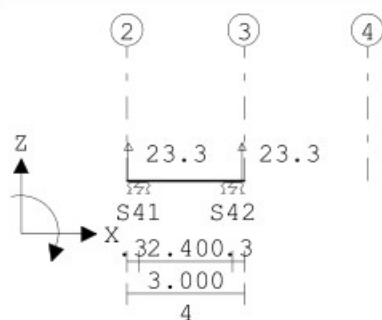
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	-23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	-23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Wind van links

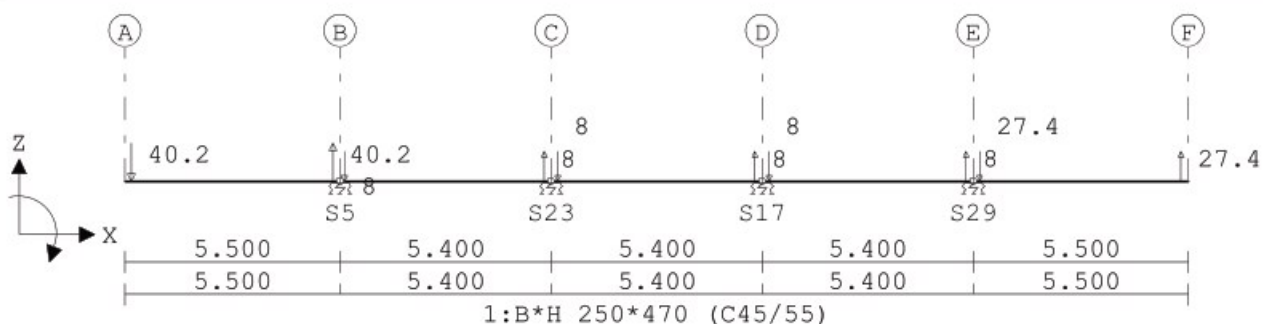
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1	8:Puntlast	23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2	8:Puntlast	23.300		2.950		0.000

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

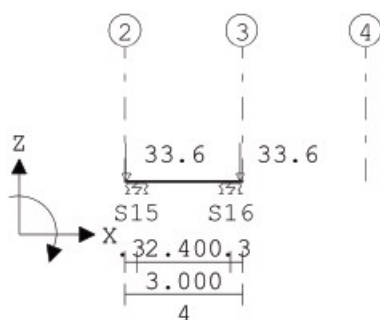
Balk 1:1 B.G:5 Wind van rechts



B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	8:Puntlast	-40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2	8:Puntlast	40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3	8:Puntlast	27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4	8:Puntlast	-27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5	8:Puntlast	-8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6	8:Puntlast	8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7	8:Puntlast	-8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8	8:Puntlast	8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9	8:Puntlast	-8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10	8:Puntlast	8.000		21.525		0.000

Balk 4:4 B.G:5 Wind van rechts

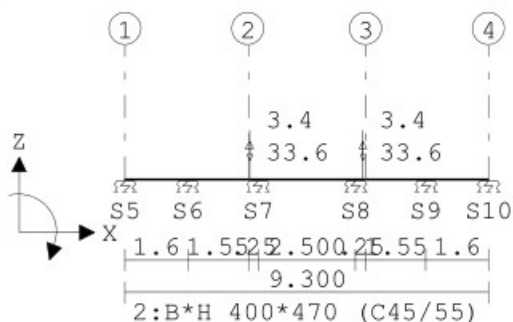


B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	8:Puntlast	-33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2	8:Puntlast	-33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van rechts

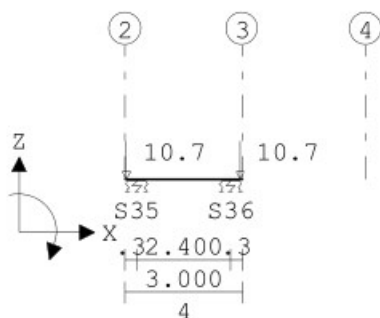
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:5 Wind van rechts

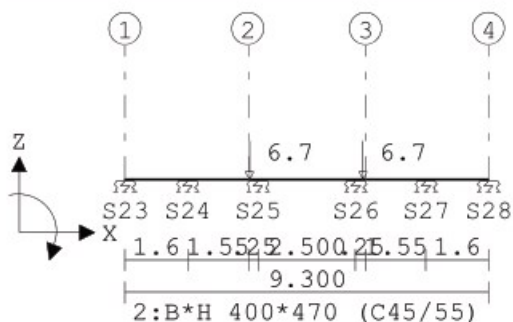
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	-10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:5 Wind van rechts

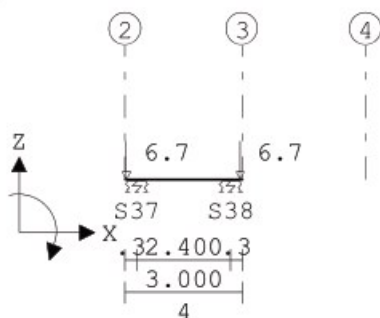
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	-6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	-6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:5 Wind van rechts

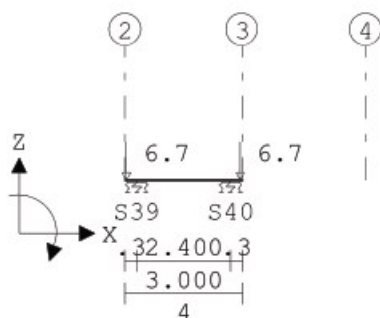
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:5 Wind van rechts



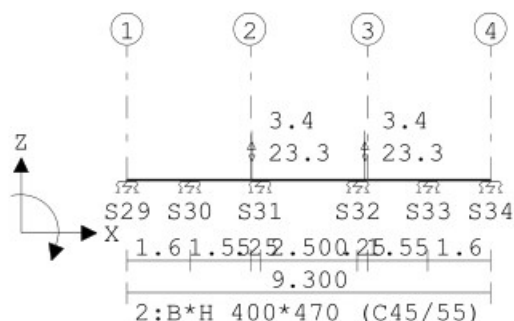
VELDBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:5 Wind van rechts

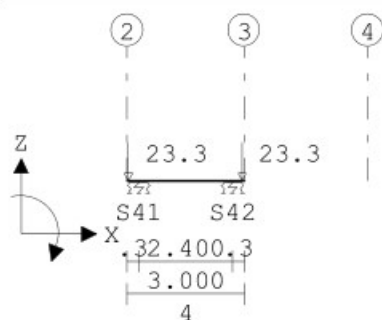
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:5 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1	8:Puntlast	-23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2	8:Puntlast	-23.300		2.950		0.000

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

BELASTINGCOMBINATIES

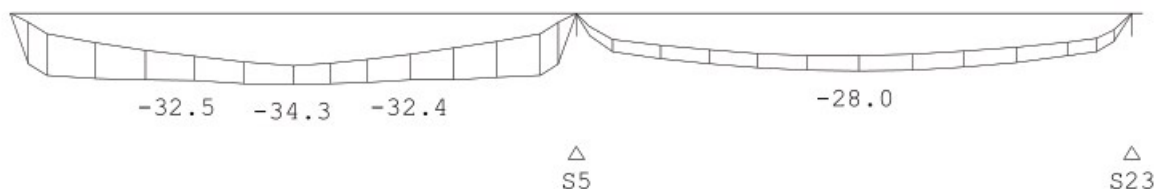
BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.22	3 Extr	1.35							
2 Fund.	1	Perm	1.08	2 Extr	1.35							
3 Fund.	1	Perm	1.08	3 Extr	1.35	4 Extr	1.35					
4 Fund.	1	Extr	1.08	3 Extr	1.35	5 Extr	1.35					
5 Fund.	1	Perm	0.90	4 Extr	1.35							
6 Fund.	1	Perm	0.90	5 Extr	1.35							
7 Kar.	1	Perm	1.00	2 Extr	1.00							
8 Kar.	1	Extr	1.00	2 Extr	1.00	4 Extr	1.00					
9 Kar.	1	Extr	1.00	2 Extr	1.00	5 Extr	1.00					
10 Freq.	1	Perm	1.00	2 psi1	1.00							
11 Quas.	1	Perm	1.00	2 psi2	1.00							
12 Blij.	1	Perm	1.00									

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

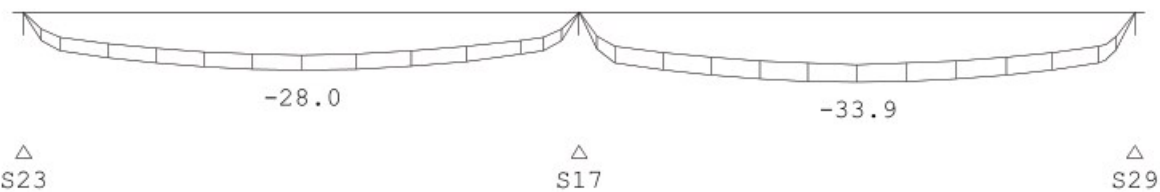
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

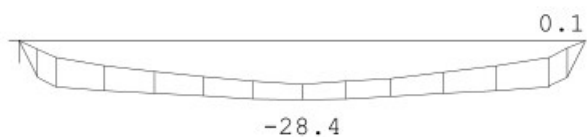
Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5

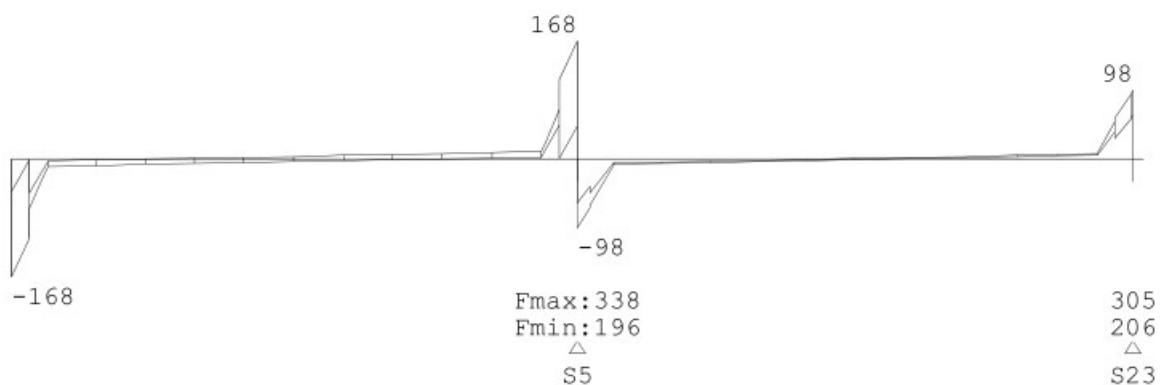


△
S29

DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

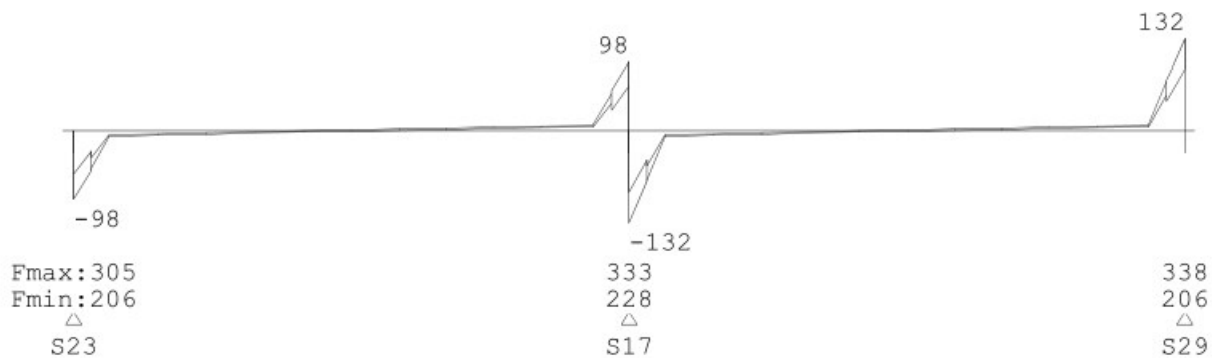
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

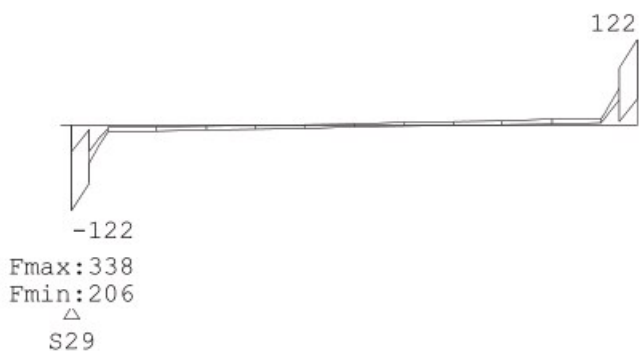
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

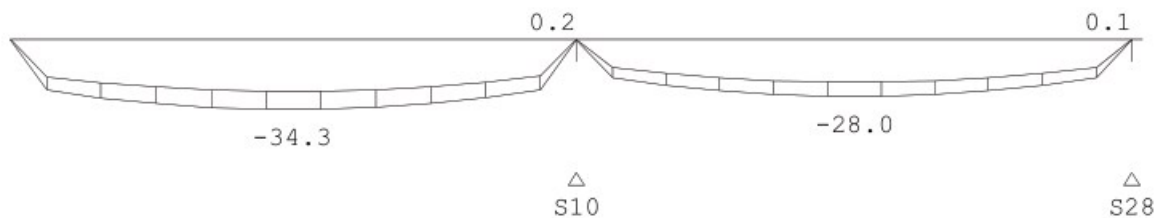
Velden: 5 t/m 5



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

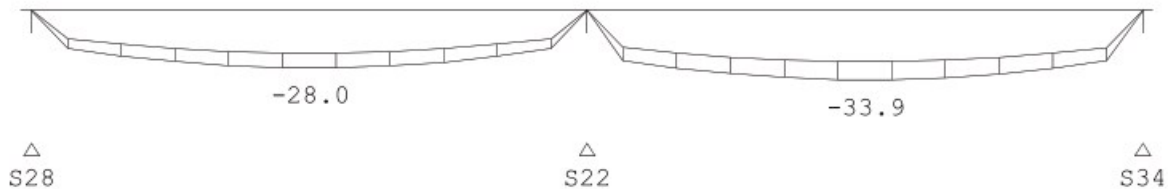
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

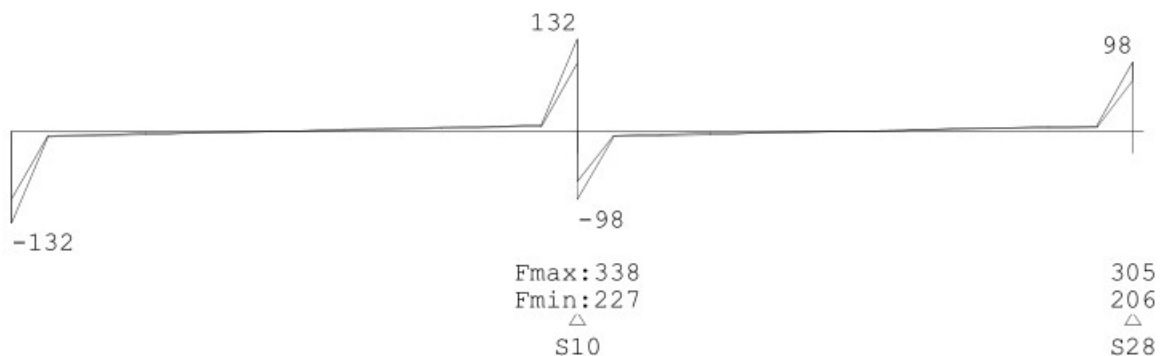
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

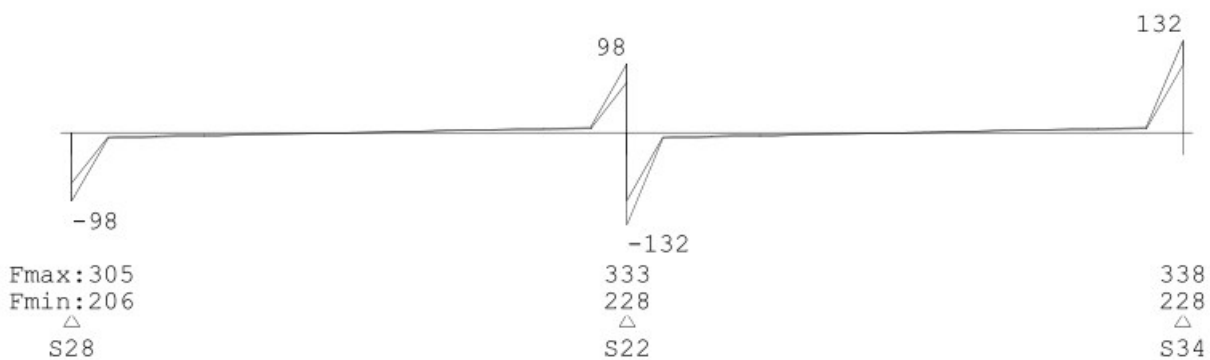
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

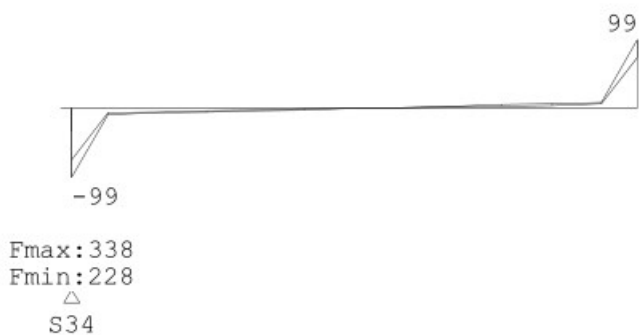
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

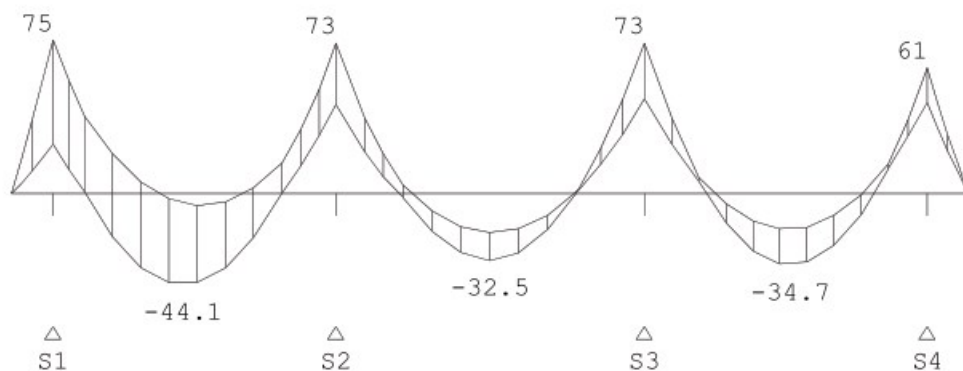
Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5



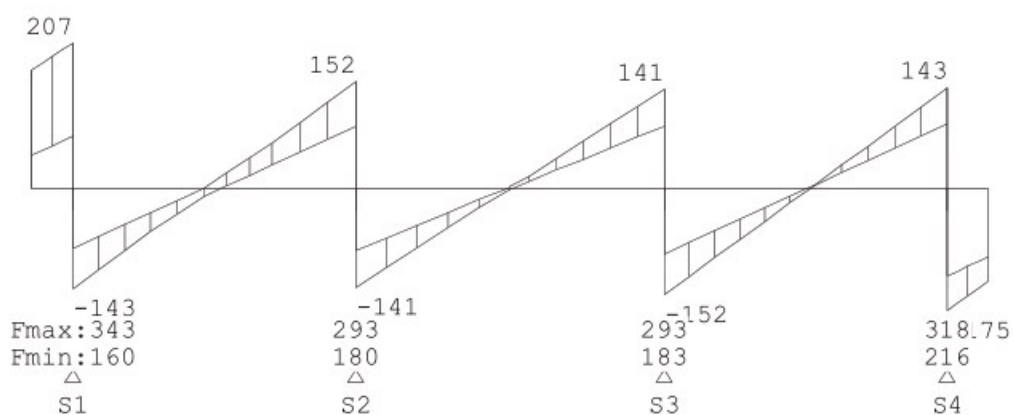
MOMENTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



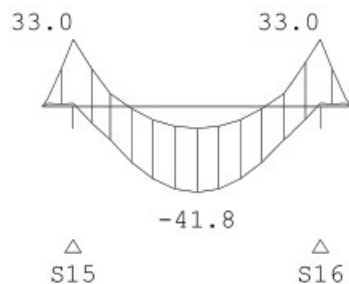
DWARSKRACHTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



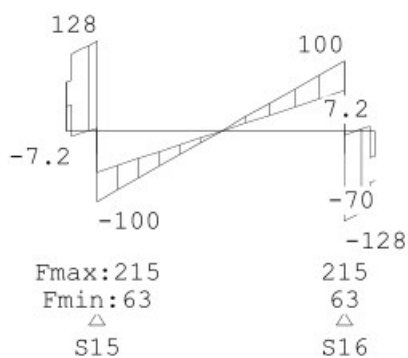
MOMENTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie

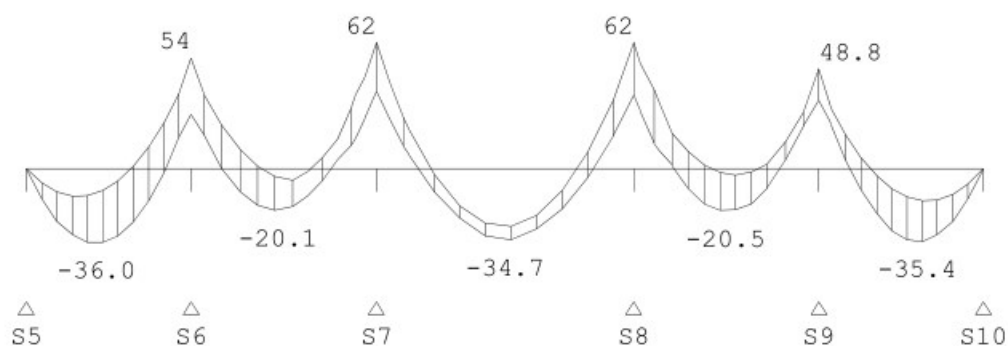


DWARSKRACHTEN

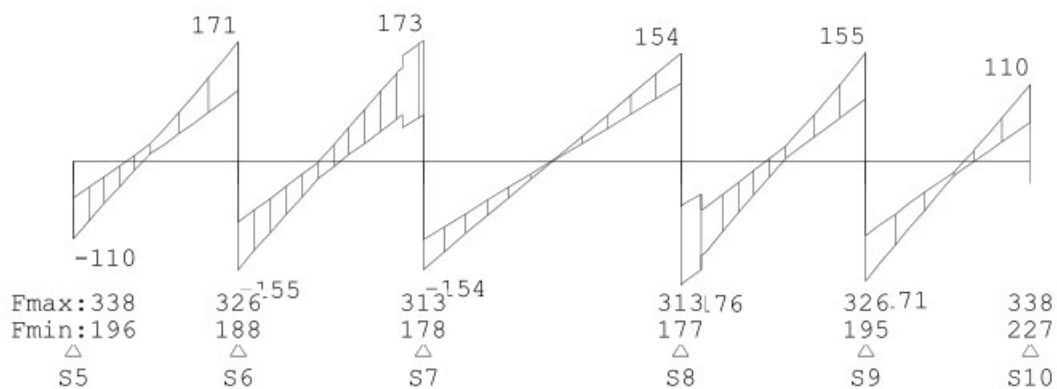
Balk 4:4 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 5:5 Fundamentele combinatie

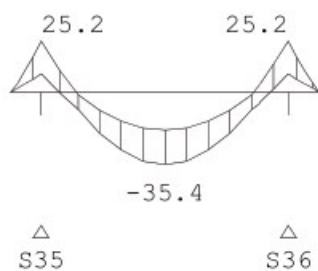
**DWARSKRACHTEN**

Balk 5:5 Fundamentele combinatie



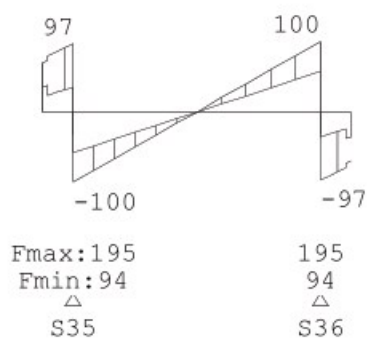
MOMENTEN

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



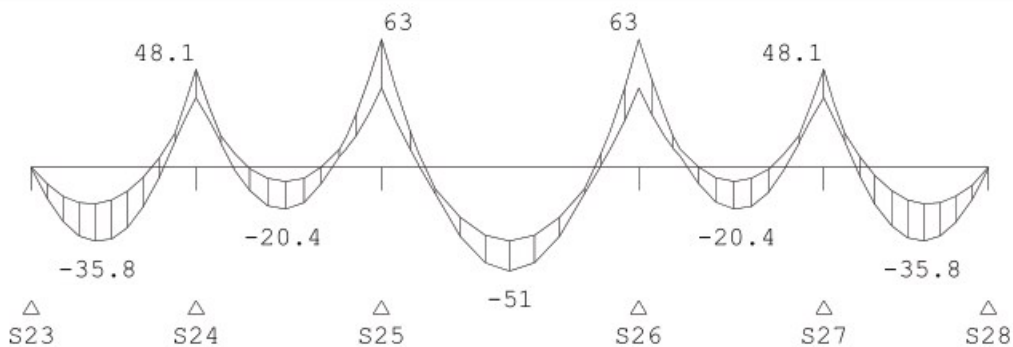
DWARSKRACHTEN

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



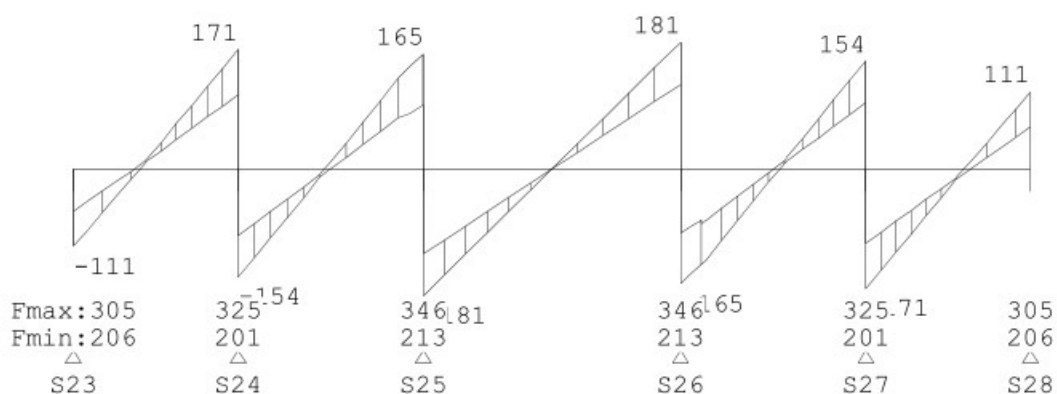
MOMENTEN

Balk 7:7 Fundamentele combinatie

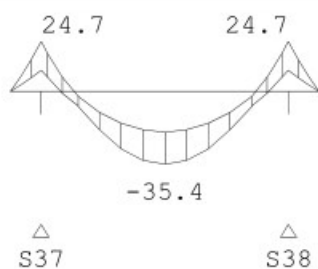


DWARSKRACHTEN

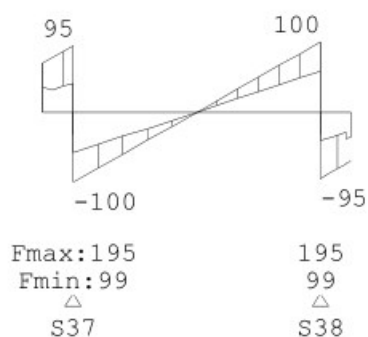
Balk 7:7 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 8:8 Fundamentele combinatie

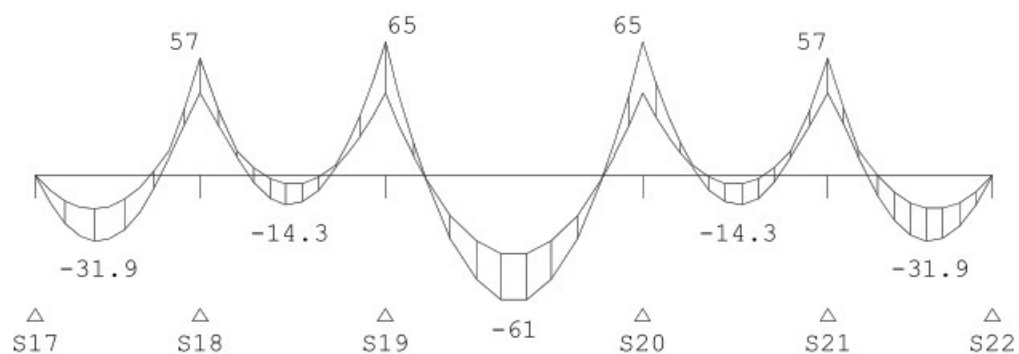
**DWARSKRACHTEN**

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



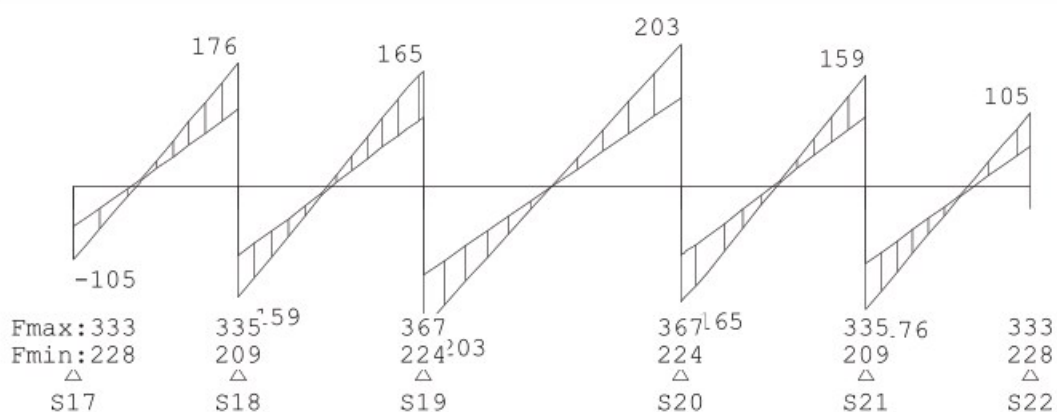
MOMENTEN

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



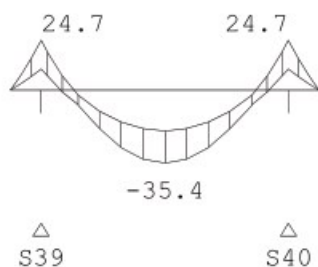
DWARSKRACHTEN

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



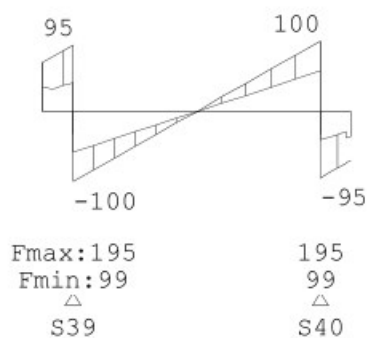
MOMENTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie

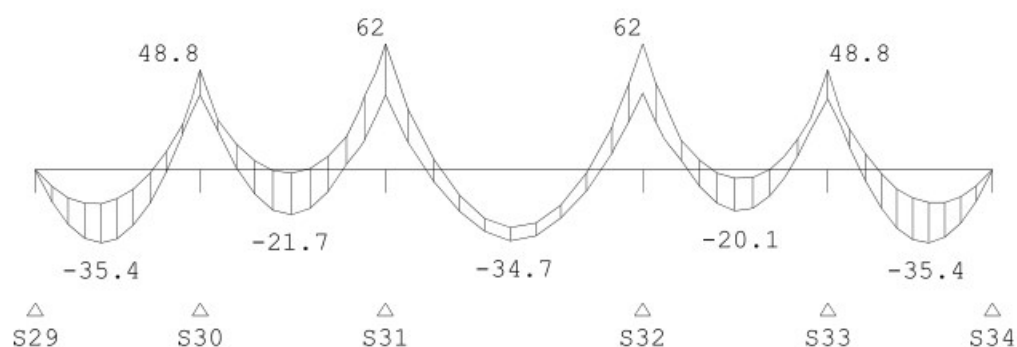


DWARSKRACHTEN

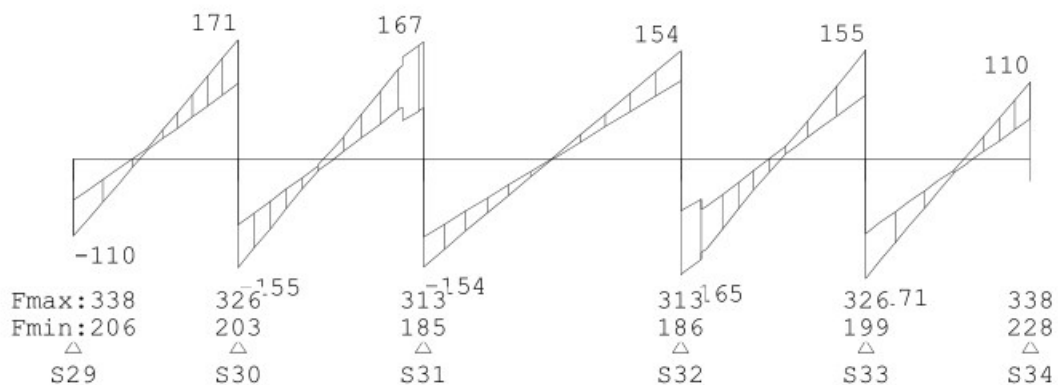
Balk 10:10 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 11:11 Fundamentele combinatie

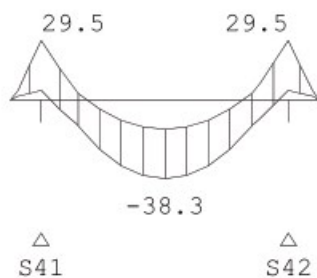
**DWARSKRACHTEN**

Balk 11:11 Fundamentele combinatie



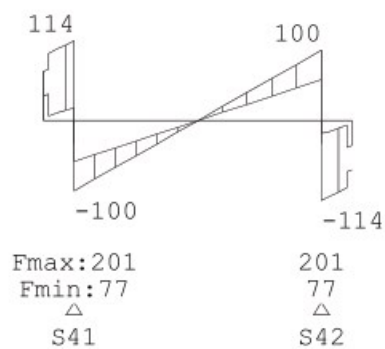
MOMENTEN

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



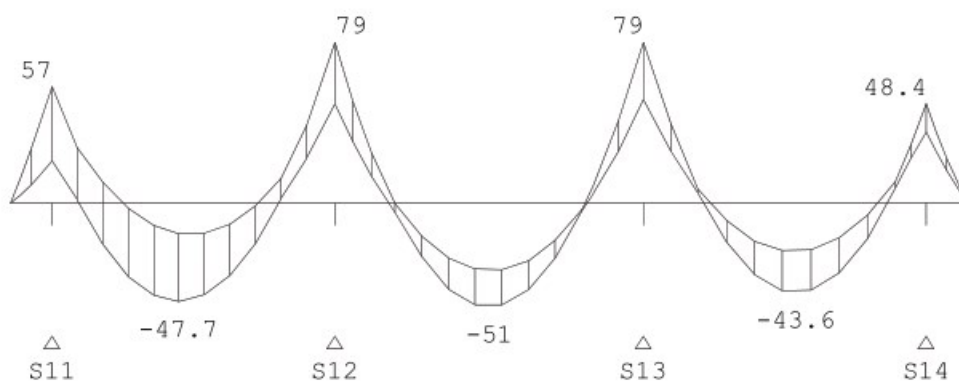
DWARSKRACHTEN

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



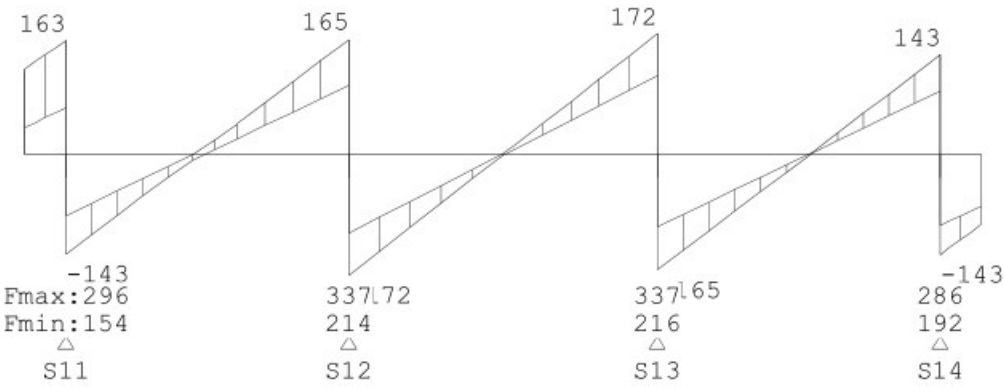
MOMENTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



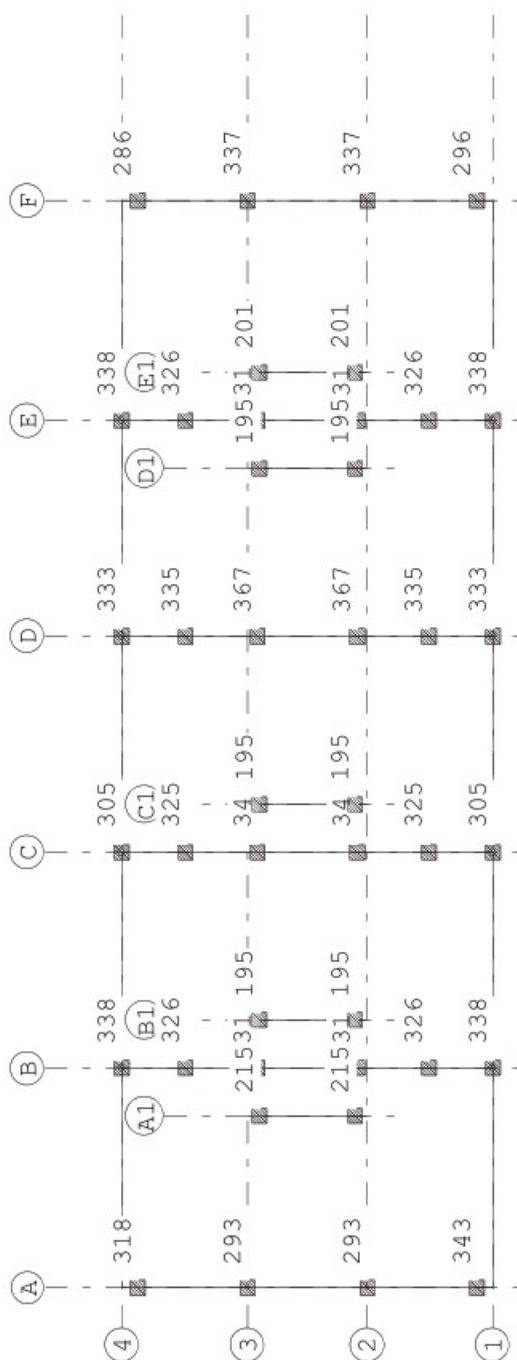
DWARSKRACHTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



REACTIES

Fundamentele combinatie



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	5	-0.00	-0.00	196.35	338.28	-0.11	-0.07
1	23	-0.00	-0.00	205.75	305.02	-0.11	-0.08
1	17	0.00	0.00	228.14	332.70	-0.14	-0.10
1	29	0.00	0.00	206.09	338.29	-0.11	-0.08
2	10	0.00	0.00	227.16	338.28	-0.11	-0.08
2	28	0.00	0.00	205.84	305.02	-0.11	-0.08
2	22	0.00	0.00	228.14	332.70	-0.14	-0.10
2	34	0.00	0.00	227.96	338.29	-0.11	-0.08
3	1	-0.05	0.03	160.03	342.58	-0.02	-0.01
3	2	-0.01	-0.00	180.48	293.34	-0.00	-0.00
3	3	0.00	0.01	182.59	293.33	-0.00	-0.00
3	4	-0.00	0.01	216.37	318.41	-0.01	-0.01
4	15	-0.00	0.03	62.92	215.12	-0.00	-0.00
4	16	-0.03	0.00	62.92	215.12	-0.00	-0.00
5	5	-0.00	-0.00	196.35	338.28	-0.11	-0.07
5	6	-0.01	-0.01	187.50	325.99	-0.00	-0.00
5	7	-0.00	0.01	178.11	312.62	-0.00	-0.00
5	8	-0.01	0.00	176.63	312.85	-0.00	-0.00
5	9	-0.00	0.02	194.83	325.99	-0.00	-0.00
5	10	0.00	0.00	227.16	338.28	-0.11	-0.08
6	35	0.01	0.02	93.83	194.87	-0.00	-0.00
6	36	-0.02	-0.01	93.83	194.87	-0.00	-0.00
7	23	-0.00	-0.00	205.75	305.02	-0.11	-0.08
7	24	-0.00	0.01	200.81	324.89	-0.00	-0.00
7	25	0.01	0.02	213.27	346.07	-0.00	-0.00
7	26	-0.02	-0.01	213.27	346.07	-0.00	-0.00
7	27	-0.01	0.00	200.79	324.89	-0.00	-0.00
7	28	0.00	0.00	205.84	305.02	-0.11	-0.08
8	37	0.01	0.02	99.23	194.87	0.00	0.00
8	38	-0.02	-0.01	99.23	194.87	0.00	0.00
9	17	0.00	0.00	228.14	332.70	-0.14	-0.10
9	18	-0.00	0.01	208.80	334.95	-0.00	-0.00
9	19	0.02	0.03	224.44	367.46	-0.00	-0.00
9	20	-0.03	-0.02	224.44	367.46	-0.00	-0.00
9	21	-0.01	0.00	208.80	334.95	-0.00	-0.00
9	22	0.00	0.00	228.14	332.70	-0.14	-0.10
10	39	0.01	0.02	99.23	194.87	-0.00	-0.00
10	40	-0.02	-0.01	99.23	194.87	-0.00	-0.00

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 6P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
11	29	0.00	0.00	206.09	338.29	-0.11	-0.08
11	30	-0.02	0.00	203.17	325.99	-0.00	-0.00
11	31	-0.00	0.01	185.37	312.62	-0.00	-0.00
11	32	-0.01	0.00	186.27	312.62	-0.00	-0.00
11	33	0.00	0.01	198.74	325.99	-0.00	-0.00
11	34	0.00	0.00	227.96	338.29	-0.11	-0.08
12	41	0.00	0.02	76.82	201.21	-0.00	-0.00
12	42	-0.02	-0.00	76.82	201.21	-0.00	-0.00
13	11	-0.01	0.05	153.89	295.50	0.00	0.00
13	12	0.01	0.01	214.16	337.01	0.00	0.00
13	13	-0.01	-0.01	215.60	337.01	0.00	0.00
13	14	-0.03	-0.01	192.30	285.76	0.00	0.00

7.3 7 palen per bouwmuur

Technosoft Balkroosters release 6.14a

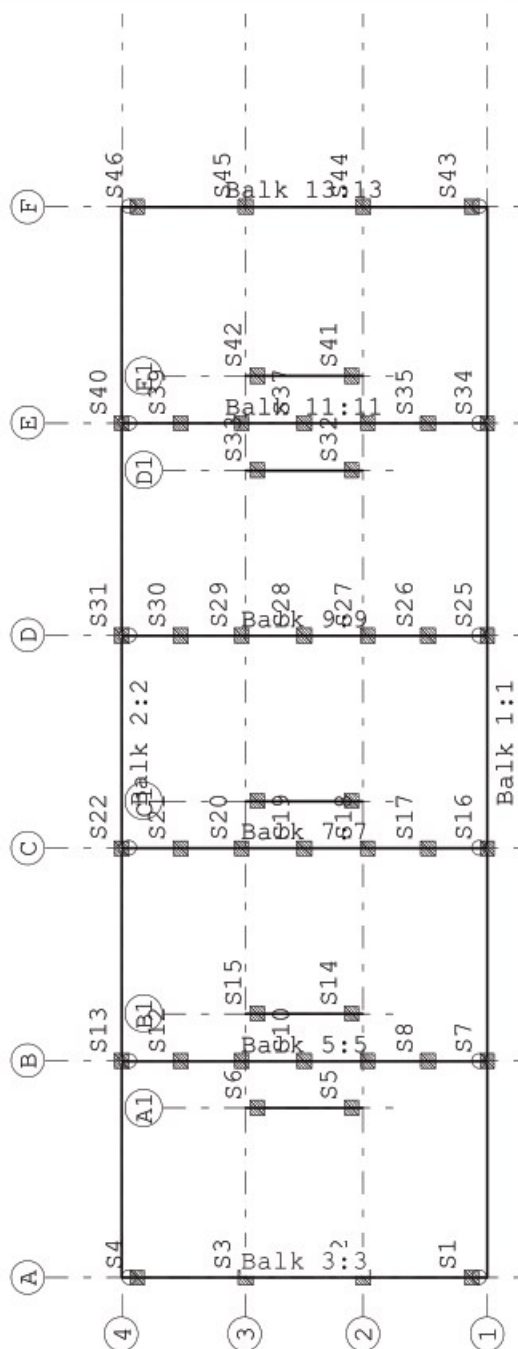
25 nov 2019

Project.....: MorgenWonen
Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P
Constructeur.: cbs / jfh
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 25-11-2019
Bestand.....: w:\constructiebureau algemeen\01. opdrachtgevers\morgen
wonen\rapport funderingen\beukmaat 5400\gegevens met dunne
vloer-na sept 2019\roosters-dunne vloer\ijb-rooster tbv
gewichtsberekening (beukmaat 5400mm)-7p-dv.grw
Torsiefac.....: 0 %

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C45/55	13121	24.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C45/55		1.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 250*470	1:C45/55	1.175e+05	1.647e+09	2.163e+09	0.00
2	B*H 400*470	1:C45/55	1.880e+05	4.975e+09	3.461e+09	0.00
3	B*H 450*470	1:C45/55	2.115e+05	6.323e+09	3.893e+09	0.00
4	B*H 500*470	1:C45/55	2.350e+05	7.811e+09	4.326e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	250	470	235	0.00	0:RH				
2	0:Normaal	400	470	235	0.00	0:RH				
3	0:Normaal	450	470	235	0.00	0:RH				
4	0:Normaal	500	470	235	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	-0.100	10.000	-0.100	-1.000
2	A1	4.200	7.000	4.200	2.000
3	B	5.400	10.000	5.400	-1.000
4	B1	6.600	7.000	6.600	2.000
5	C	10.800	10.000	10.800	-1.000
6	C1	12.000	7.000	12.000	2.000
7	D	16.200	10.000	16.200	-1.000
8	D1	20.400	7.000	20.400	2.000
9	E	21.600	10.000	21.600	-1.000
10	E1	22.800	7.000	22.800	2.000
11	F	27.100	10.000	27.100	-1.000
12	1	0.000	-0.150	32.000	-0.150
13	2	0.000	3.000	32.000	3.000
14	3	0.000	6.000	32.000	6.000
15	4	0.000	9.150	32.000	9.150

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;1	F;1	Zie Doorsnedesectoren
2	2	A;4	F;4	Zie Doorsnedesectoren
3	3	A;1	A;4	3:B*H 450*470
4	4	A1;2	A1;3	4:B*H 500*470
5	5	B;1	B;4	2:B*H 400*470
6	6	B1;2	B1;3	4:B*H 500*470
7	7	C;1	C;4	2:B*H 400*470
8	8	C1;2	C1;3	4:B*H 500*470
9	9	D;1	D;4	2:B*H 400*470
10	10	D1;2	D1;3	4:B*H 500*470
11	11	E;1	E;4	2:B*H 400*470
12	12	E1;2	E1;3	4:B*H 500*470
13	13	F;1	F;4	3:B*H 450*470

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode	Bedding
Br. [mm]						
Balk 1:1	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	
Balk 2:2	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

STEUNPUNTYPEN

Nr.	: 1	Rotatie	X:Veerwaarde:	50
Afmeting	: 300 ROND (300)	Verplaatsing	Z:Veerwaarde:	70000
FRd	: 600.000000	Rotatie	Y:Veerwaarde:	50
Min.afst.:	0.500			

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:300 ROND	Balk 3:3	0.400	0.000	
2	1:300 ROND	Balk 3:3	3.150	0.000	
3	1:300 ROND	Balk 3:3	6.150	0.000	
4	1:300 ROND	Balk 3:3	8.900	0.000	
5	1:300 ROND	Balk 4:4	0.300	0.000	
6	1:300 ROND	Balk 4:4	2.700	0.000	
7	1:300 ROND	Balk 5:5	0.000	0.000	
8	1:300 ROND	Balk 5:5	1.5	0.000	
9	1:300 ROND	Balk 5:5	3.05	0.000	
10	1:300 ROND	Balk 5:5	4.65	0.000	
11	1:300 ROND	Balk 5:5	6.25	0.000	
12	1:300 ROND	Balk 5:5	7.8	0.000	
13	1:300 ROND	Balk 5:5	9.300	0.000	
14	1:300 ROND	Balk 6:6	0.300	0.000	
15	1:300 ROND	Balk 6:6	2.700	0.000	
16	1:300 ROND	Balk 7:7	0.000	0.000	
17	1:300 ROND	Balk 7:7	1.5	0.000	
18	1:300 ROND	Balk 7:7	3.05	0.000	
19	1:300 ROND	Balk 7:7	4.65	0.000	
20	1:300 ROND	Balk 7:7	6.25	0.000	
21	1:300 ROND	Balk 7:7	7.8	0.000	
22	1:300 ROND	Balk 7:7	9.300	0.000	
23	1:300 ROND	Balk 8:8	0.300	0.000	
24	1:300 ROND	Balk 8:8	2.700	0.000	
25	1:300 ROND	Balk 9:9	0.000	0.000	
26	1:300 ROND	Balk 9:9	1.5	0.000	
27	1:300 ROND	Balk 9:9	3.05	0.000	
28	1:300 ROND	Balk 9:9	4.65	0.000	
29	1:300 ROND	Balk 9:9	6.25	0.000	
30	1:300 ROND	Balk 9:9	7.8	0.000	
31	1:300 ROND	Balk 9:9	9.300	0.000	
32	1:300 ROND	Balk 10:10	0.300	0.000	
33	1:300 ROND	Balk 10:10	2.700	0.000	
34	1:300 ROND	Balk 11:11	0.000	0.000	
35	1:300 ROND	Balk 11:11	1.5	0.000	

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
36	1:300 ROND	Balk 11:11	3.05	0.000	
37	1:300 ROND	Balk 11:11	4.65	0.000	
38	1:300 ROND	Balk 11:11	6.25	0.000	
39	1:300 ROND	Balk 11:11	7.8	0.000	
40	1:300 ROND	Balk 11:11	9.300	0.000	
41	1:300 ROND	Balk 12:12	0.300	0.000	
42	1:300 ROND	Balk 12:12	2.700	0.000	
43	1:300 ROND	Balk 13:13	.4	0.000	
44	1:300 ROND	Balk 13:13	3.15	0.000	
45	1:300 ROND	Balk 13:13	6.15	0.000	
46	1:300 ROND	Balk 13:13	8.9	0.000	

BELASTINGGEVALLEN

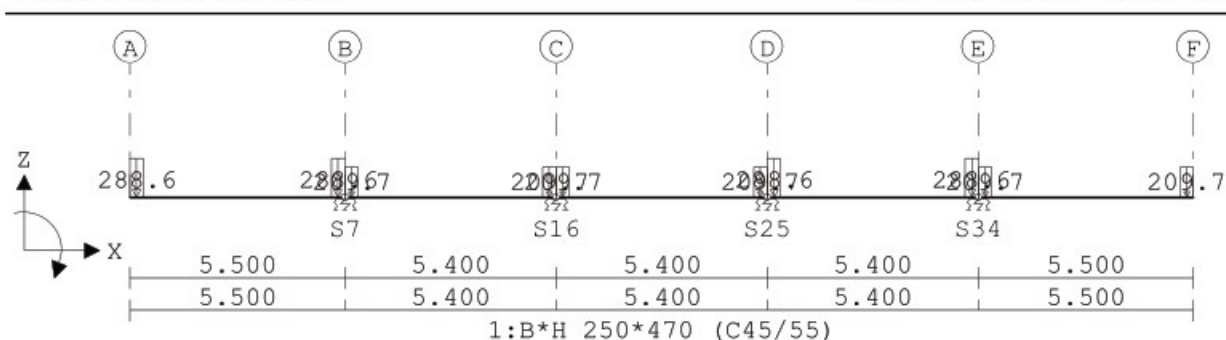
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk (2 extr	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Veranderlijk (mom.)	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
4	Wind van links	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00
5	Wind van rechts	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk (2 extr.)	0 Onbekend
3	Veranderlijk (mom.)	0 Onbekend
4	Wind van links	0 Onbekend
5	Wind van rechts	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent



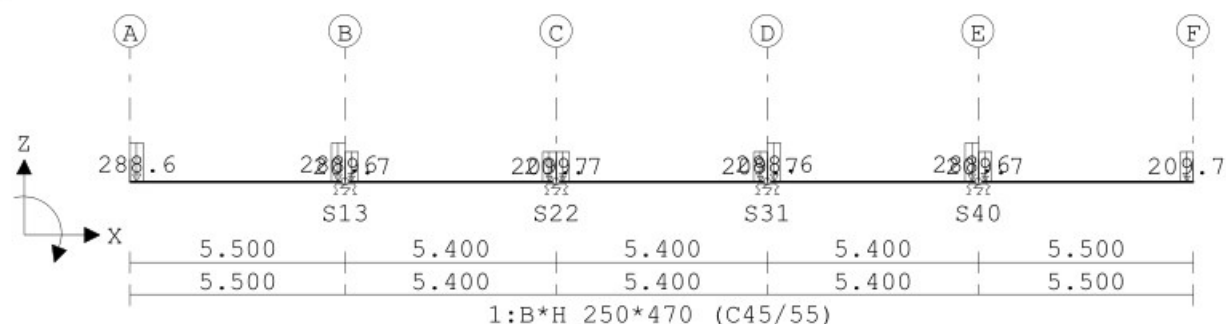
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 1:1	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 1:1	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 1:1	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 1:1	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 1:1	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

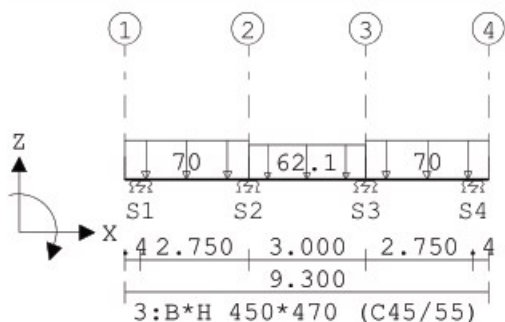
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 2:2	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 2:2	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 2:2	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 2:2	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 2:2	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

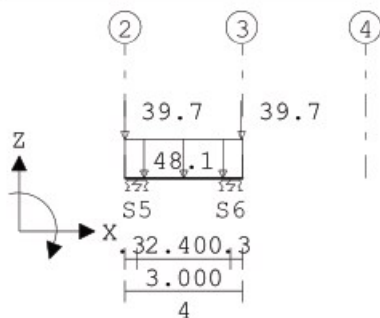
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-70.000	-70.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-62.100	-62.100	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-70.000	-70.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

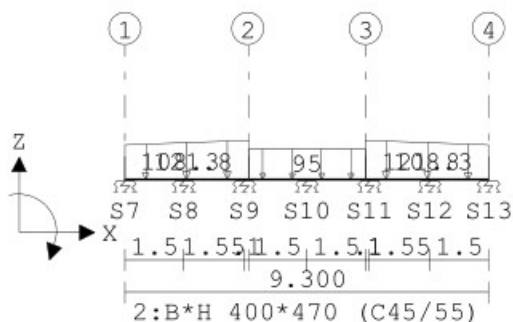
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

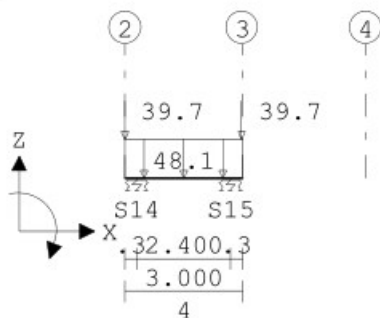
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent

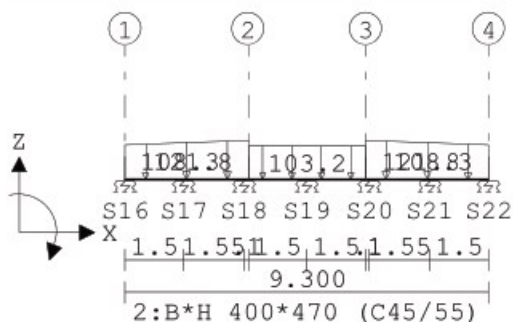
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

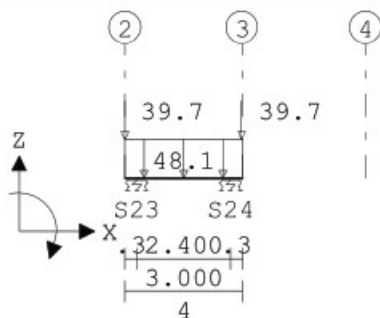
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-103.200	-103.200	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

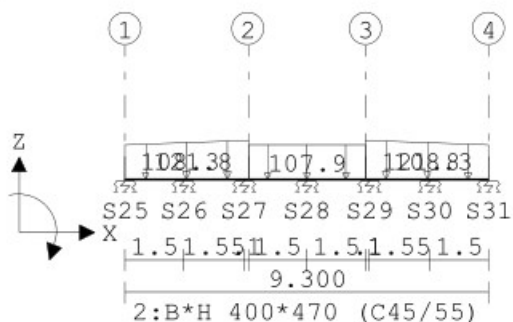
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent

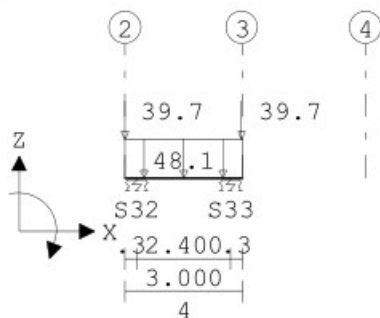
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-107.900	-107.900	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

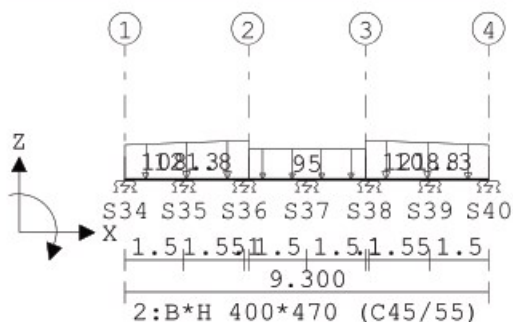
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

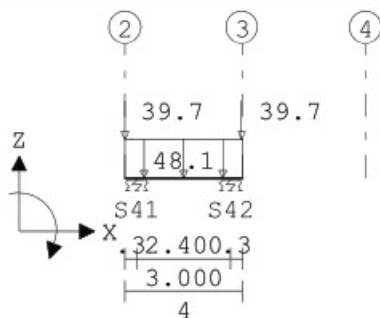
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent

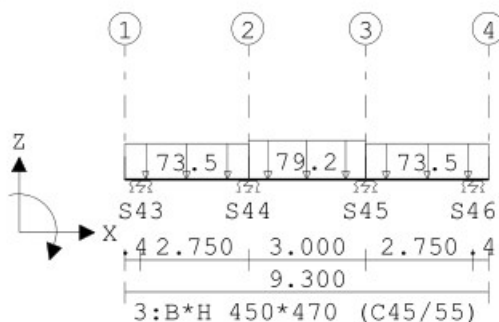
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-39.700	-0.000			0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent

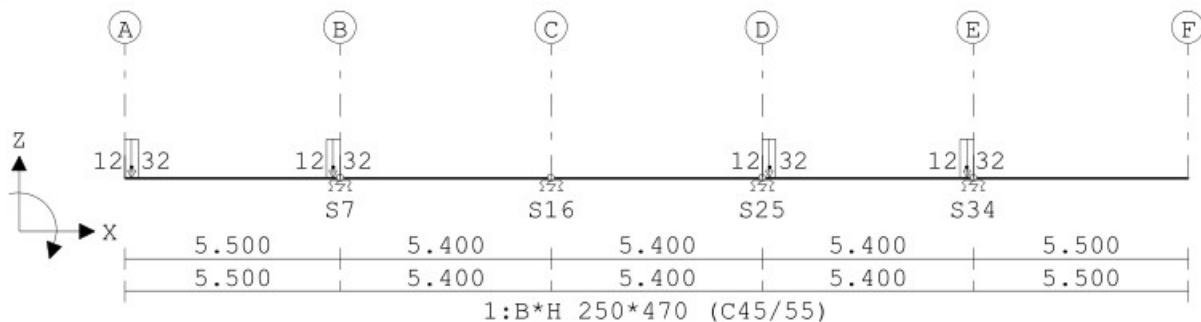
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-73.500	-73.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-79.200	-79.200	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-73.500	-73.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

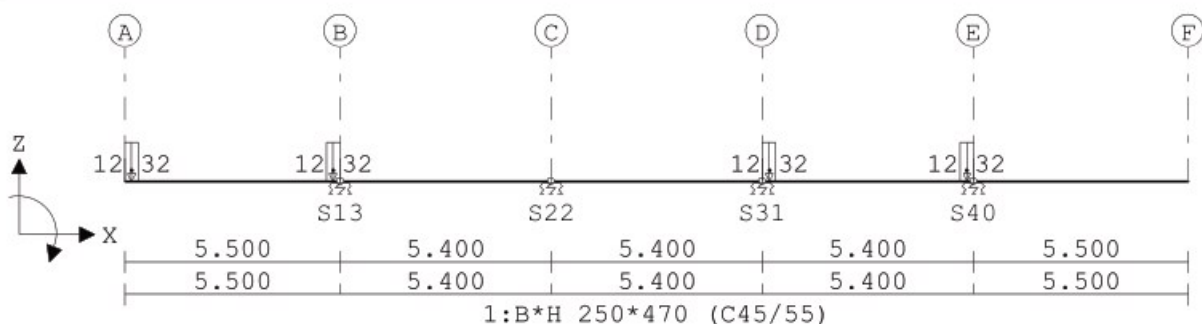
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

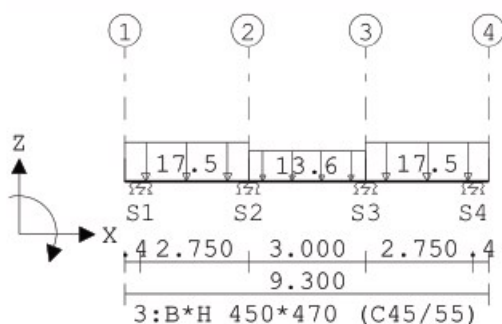
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

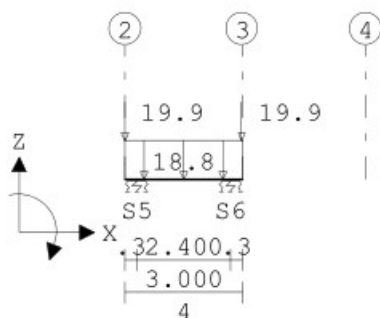
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

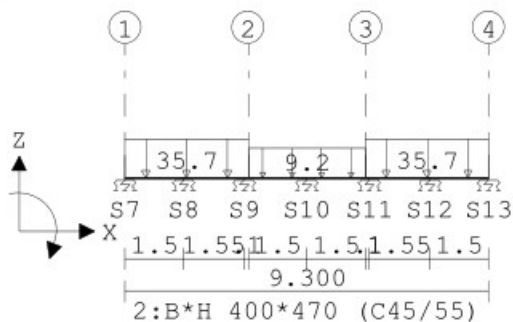
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

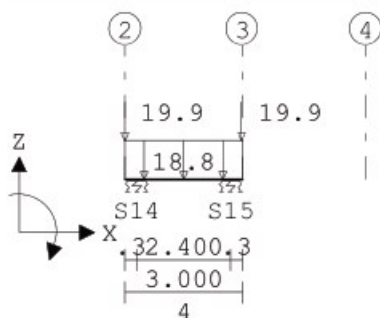
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

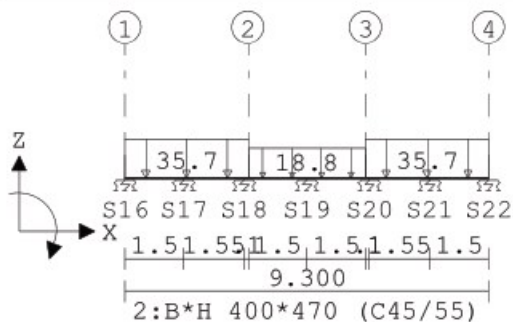
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

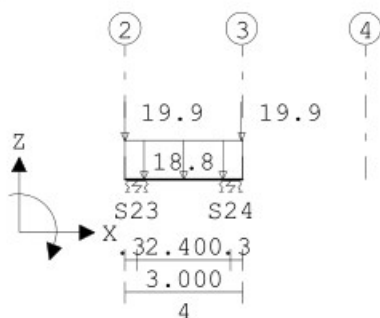
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-18.800	-18.800	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

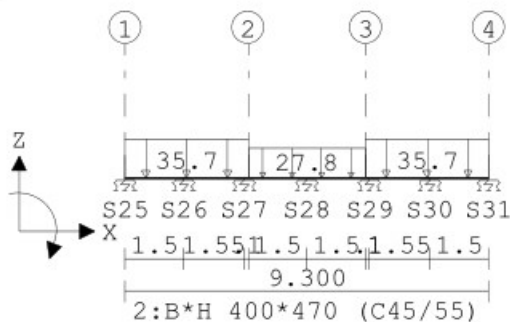
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

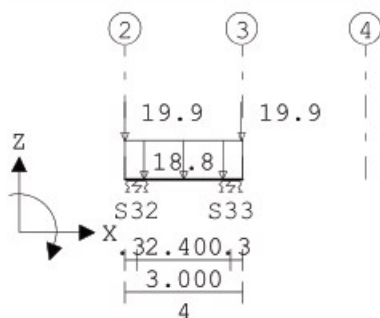
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-27.800	-27.800	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

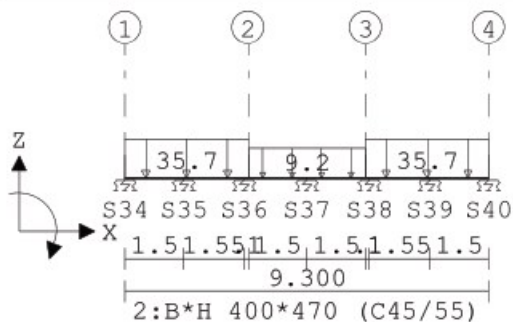
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

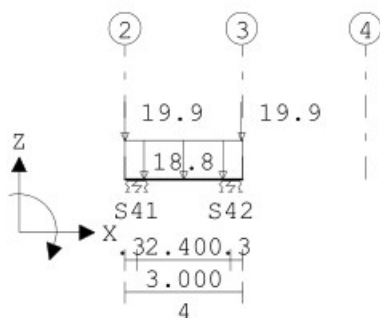
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

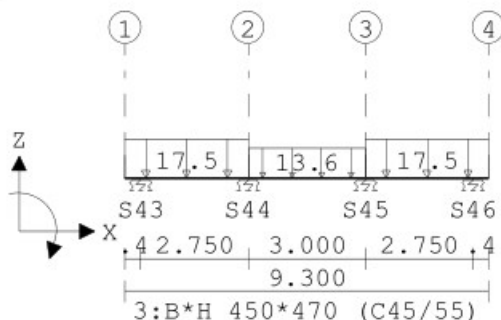
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

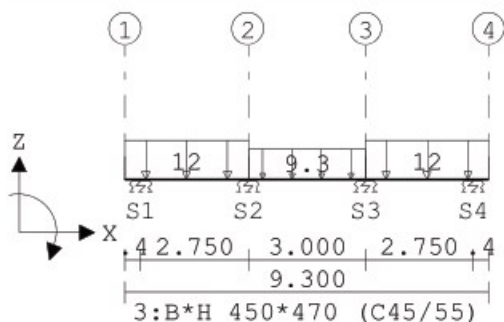
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

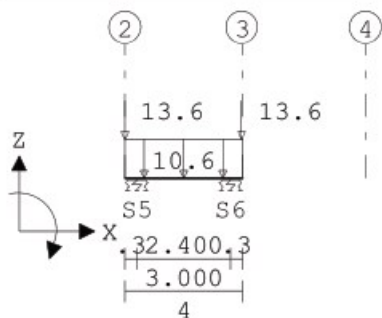
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

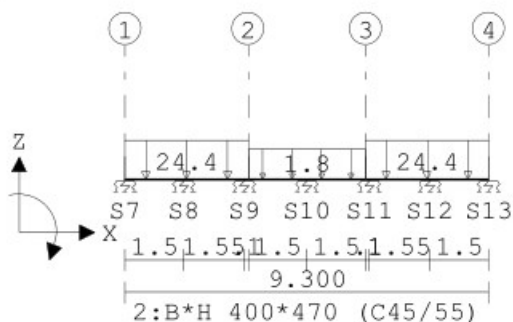
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

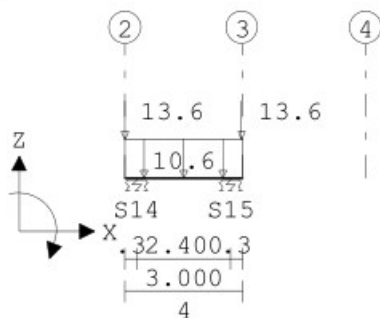
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

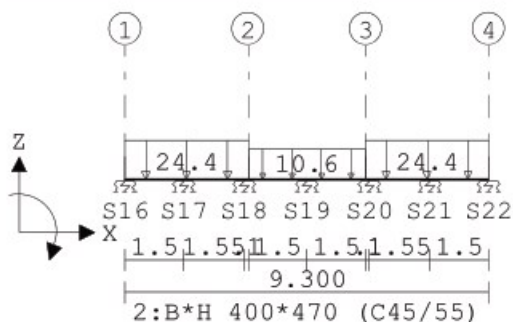
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

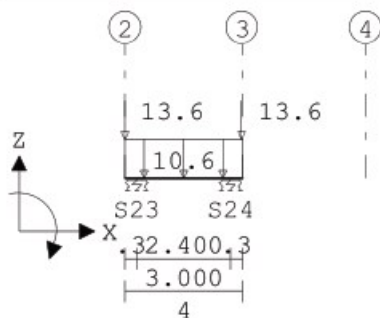
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-10.600	-10.600	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

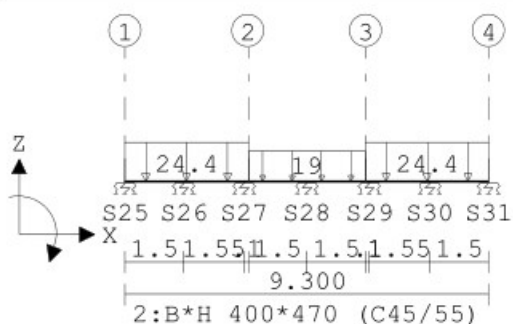
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

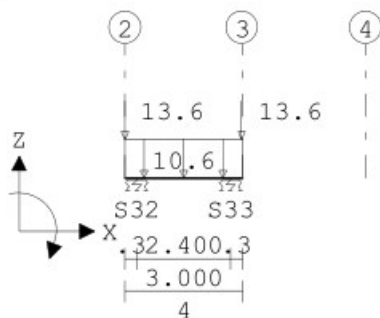
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-19.000	-19.000	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

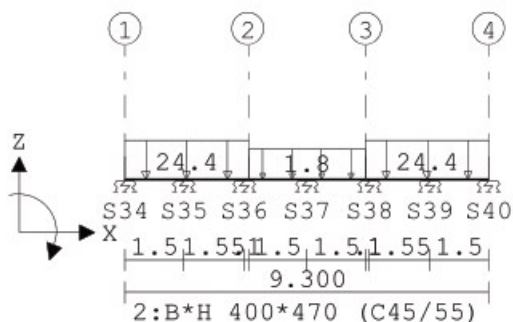
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

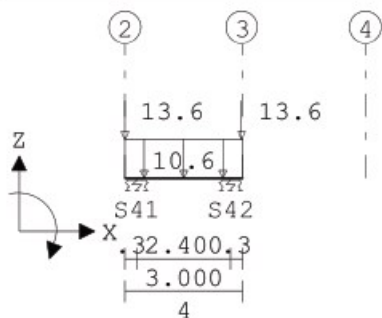
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

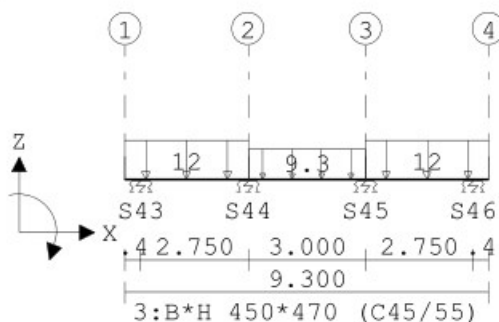
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

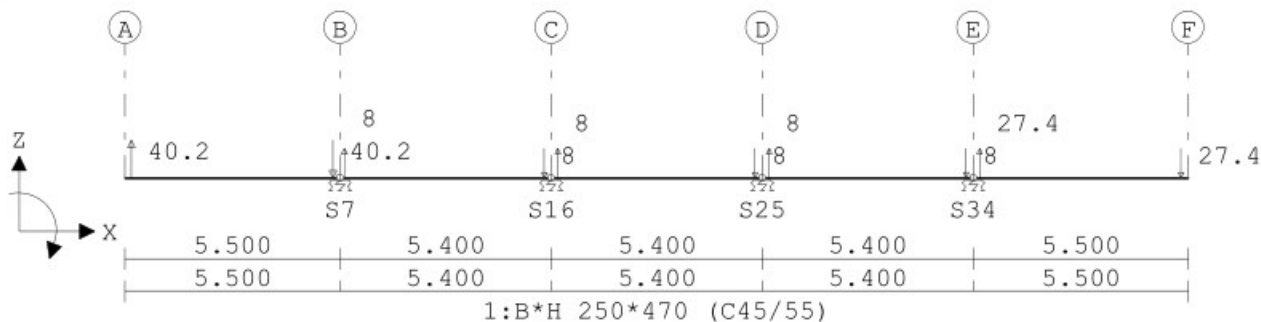
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van links

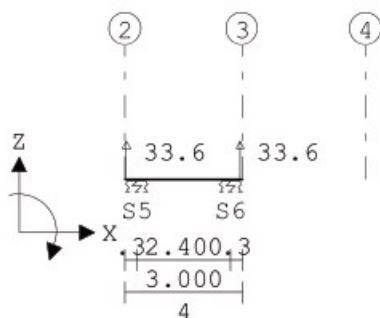
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	-8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:4 Wind van links

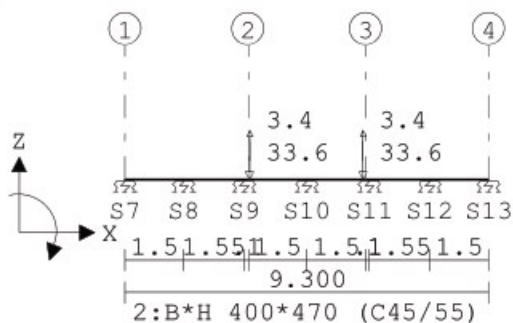
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Wind van links

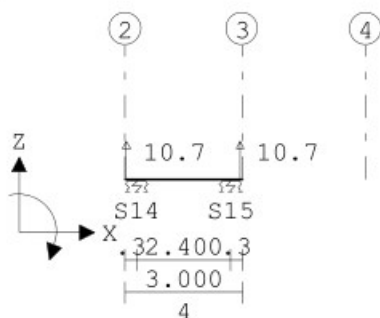
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	-33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	-33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Wind van links

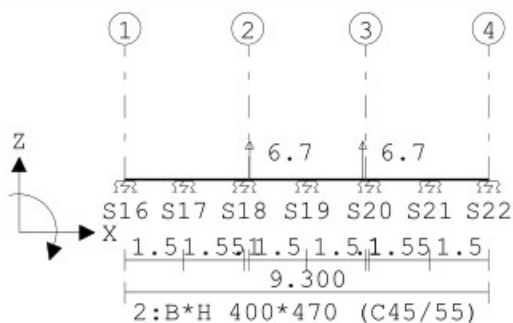
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Wind van links

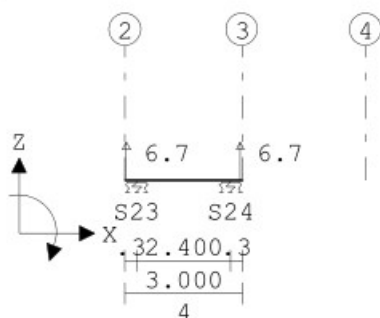
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Wind van links



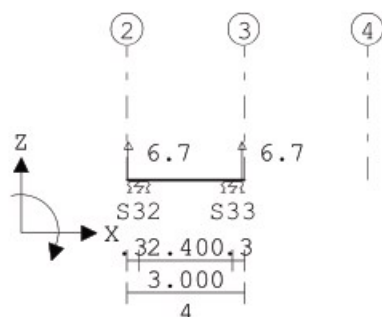
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Wind van links

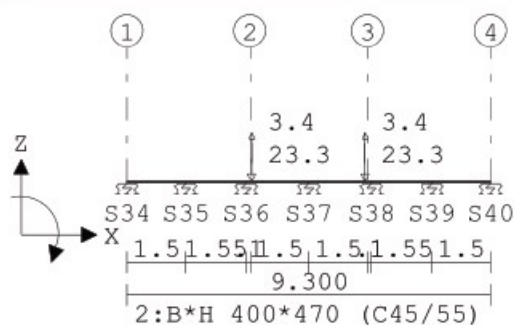
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Wind van links

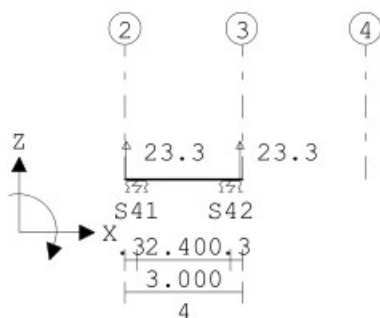
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	-23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	-23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Wind van links

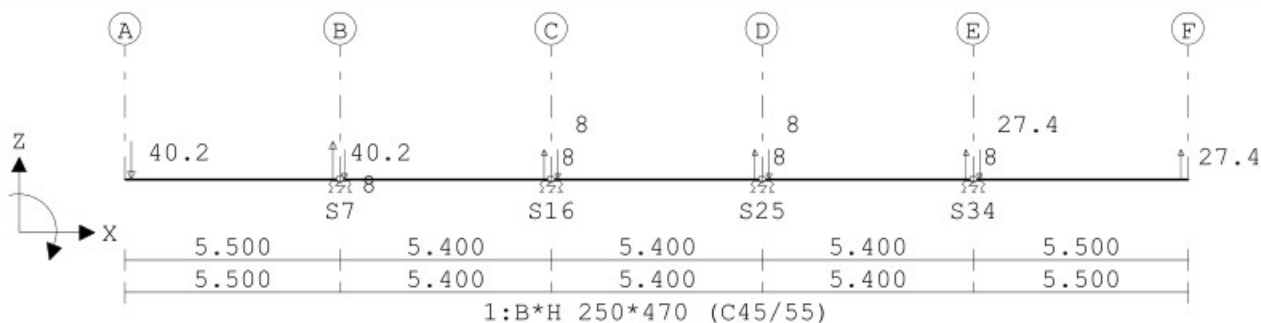
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 8:Puntlast	23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	23.300		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:5 Wind van rechts

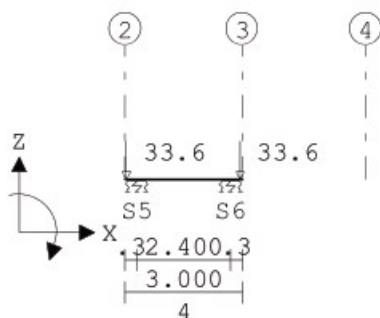
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	-40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	-8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	-8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	-8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:5 Wind van rechts

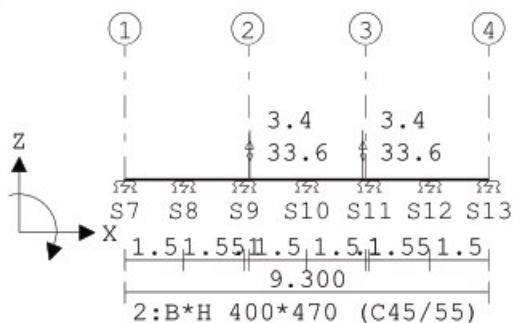
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	-33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van rechts

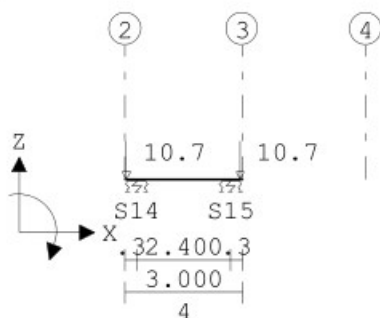
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:5 Wind van rechts

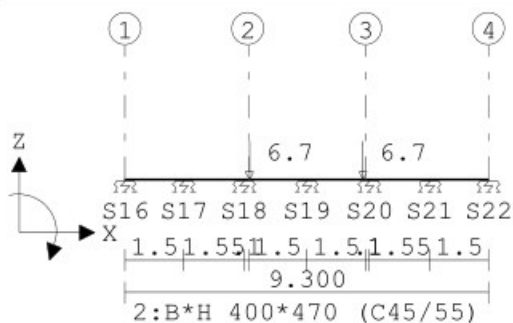
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	-10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:5 Wind van rechts

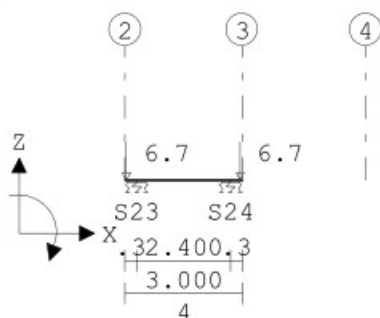
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	-6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	-6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:5 Wind van rechts



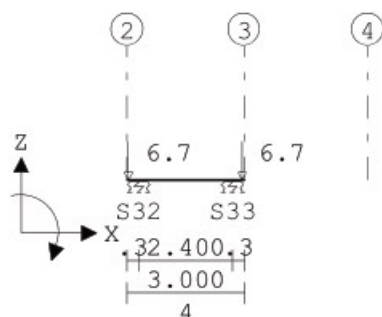
VELDBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:5 Wind van rechts

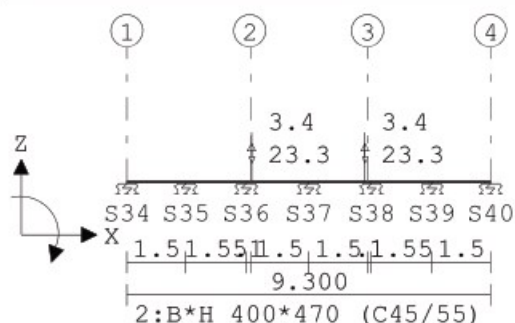
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:5 Wind van rechts

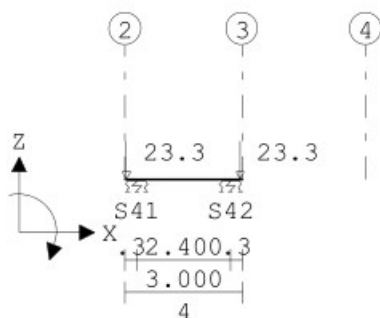
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:5 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 8:Puntlast	-23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-23.300		2.950		0.000

BELASTINGCOMBINATIES

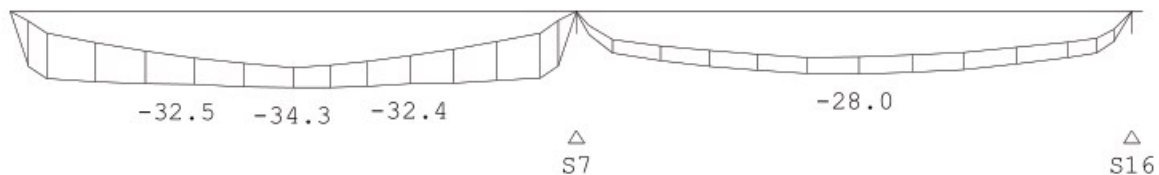
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	3 Extr	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35	4 Extr	1.35		
4 Fund.	1 Extr	1.08	3 Extr	1.35	5 Extr	1.35		
5 Fund.	1 Perm	0.90	4 Extr	1.35				
6 Fund.	1 Perm	0.90	5 Extr	1.35				
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
8 Kar.	1 Extr	1.00	2 Extr	1.00	4 Extr	1.00		
9 Kar.	1 Extr	1.00	2 Extr	1.00	5 Extr	1.00		
10 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
11 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00				
12 Blij.	1 Perm	1.00						

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

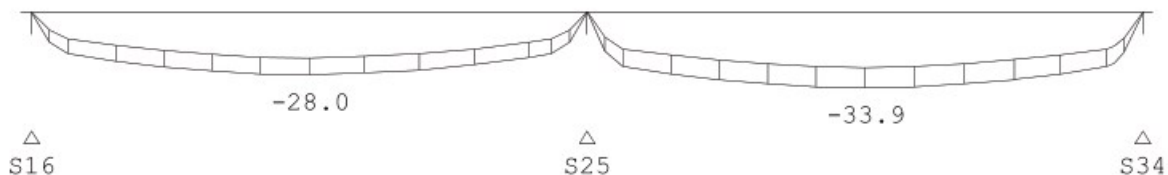
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

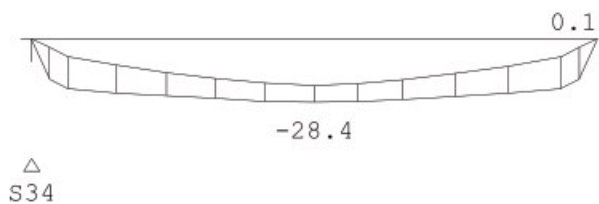
Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

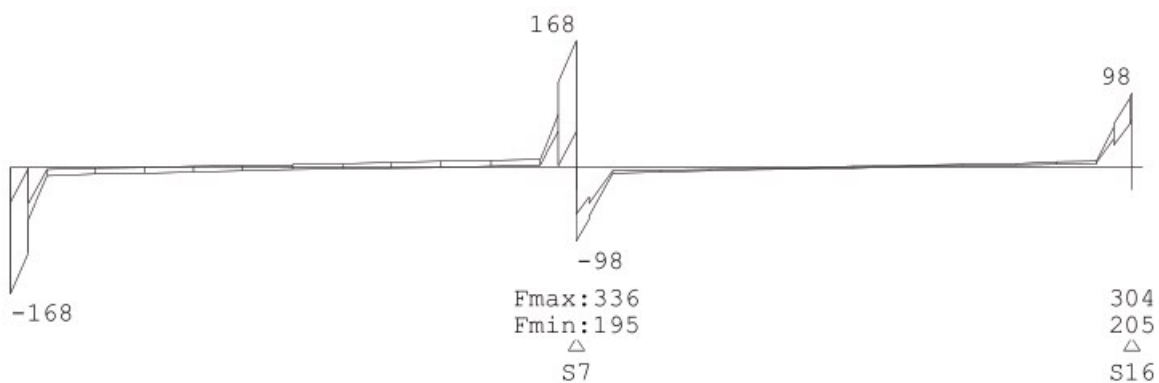
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

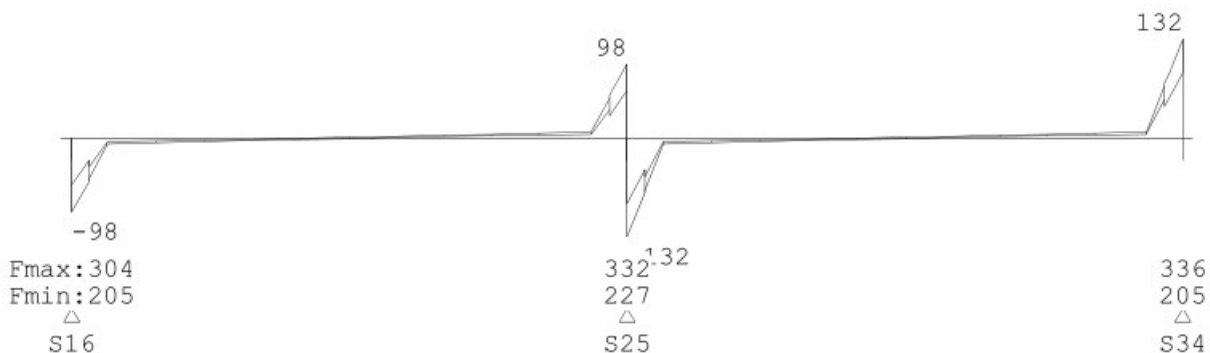
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

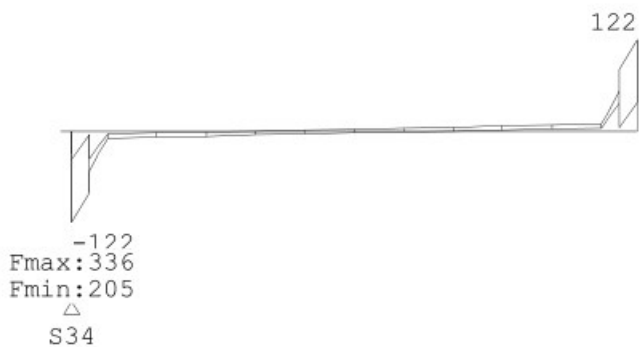
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

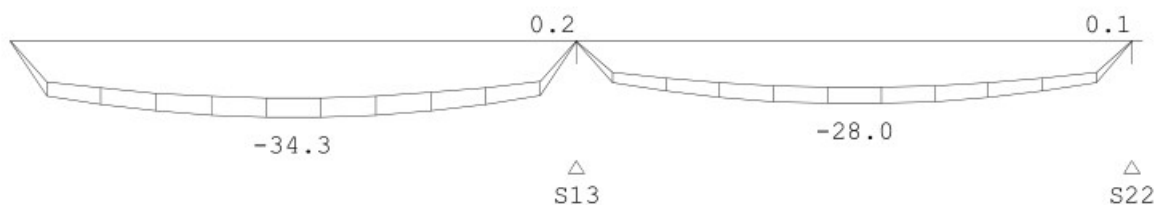
Velden: 5 t/m 5



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 2



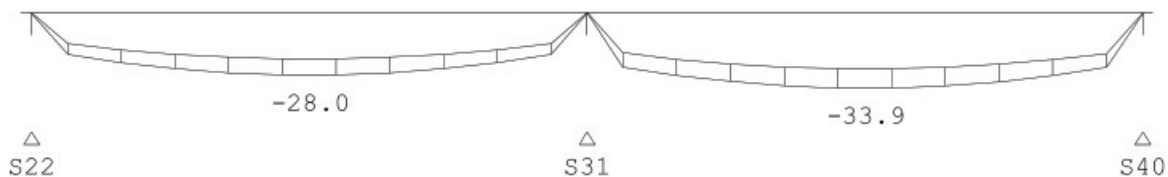
Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

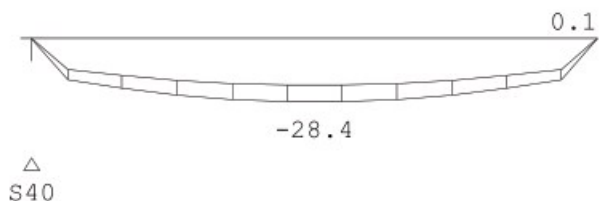
Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

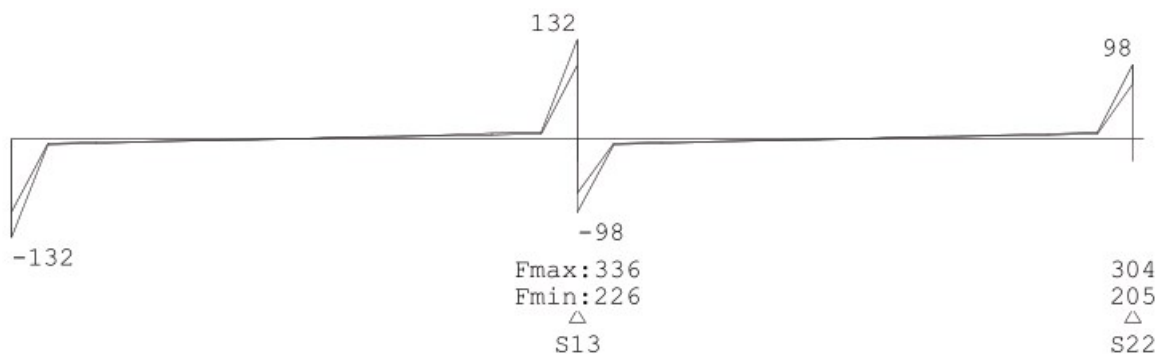
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

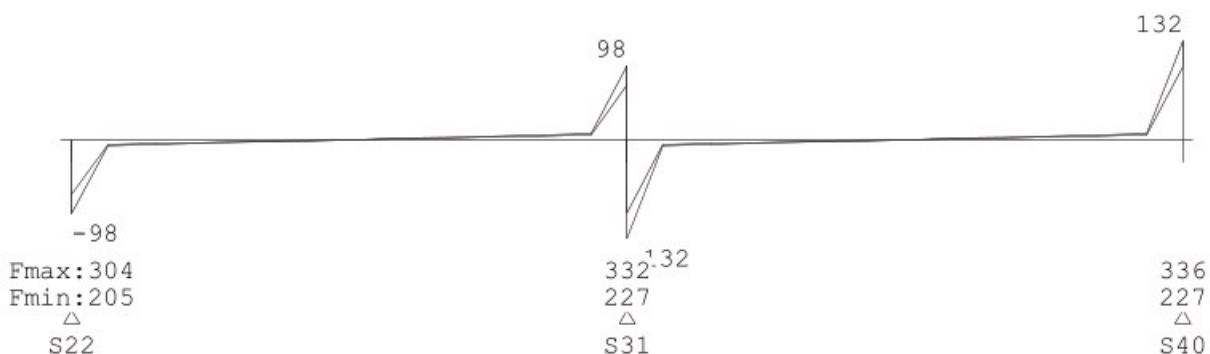
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

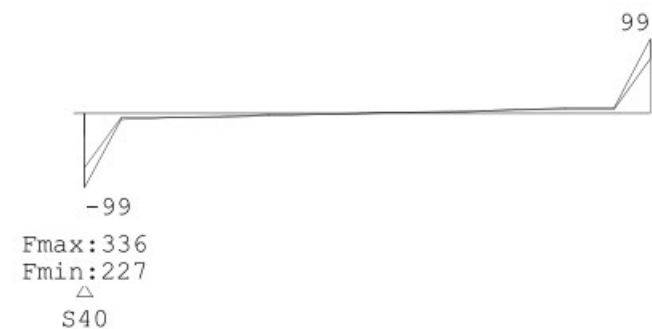
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

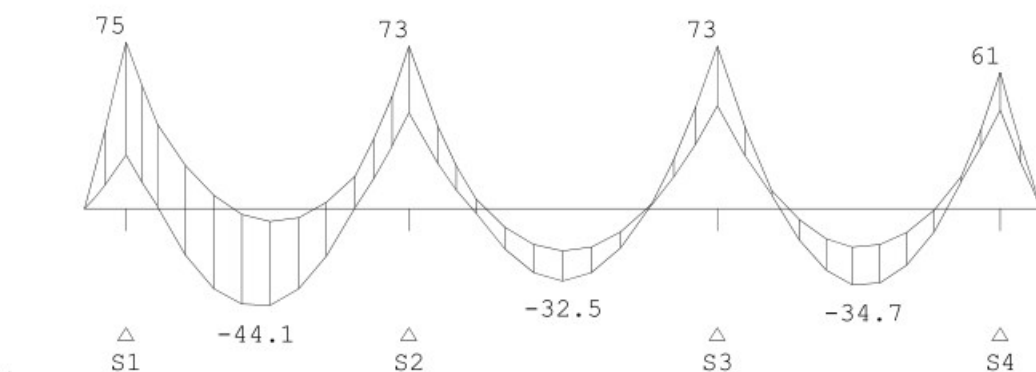
Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5



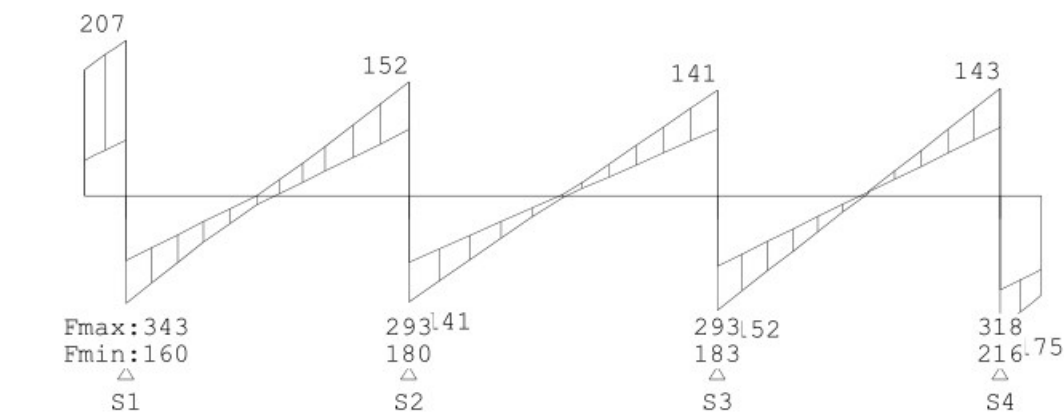
MOMENTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



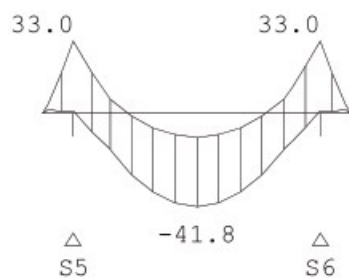
DWARSKRACHTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



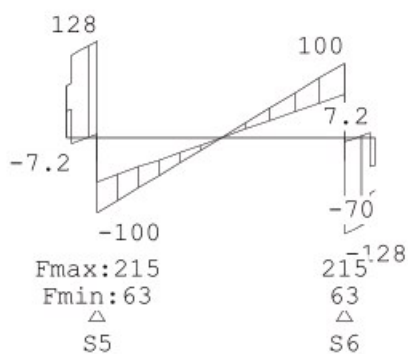
MOMENTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



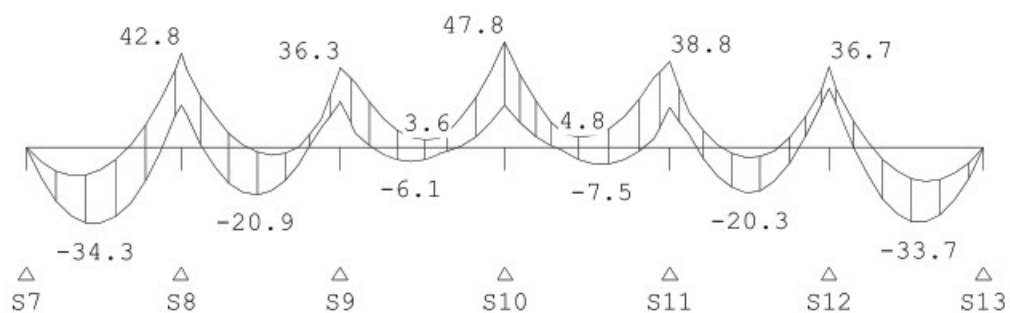
DWARSKRACHTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



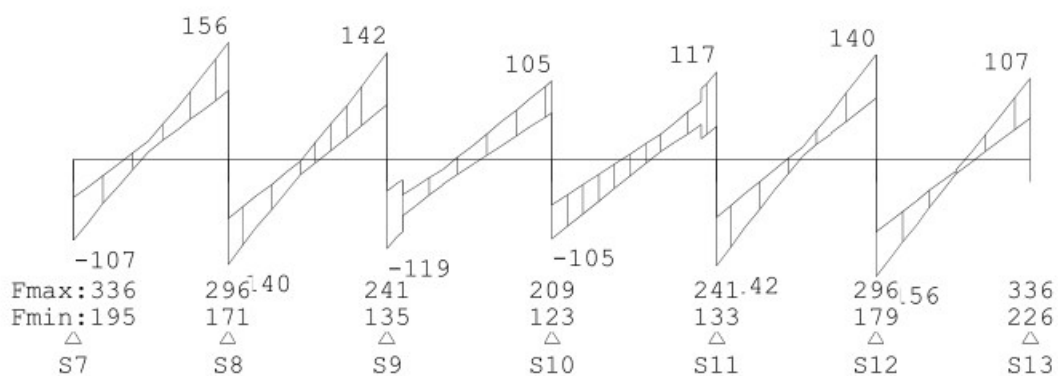
MOMENTEN

Balk 5:5 Fundamentele combinatie

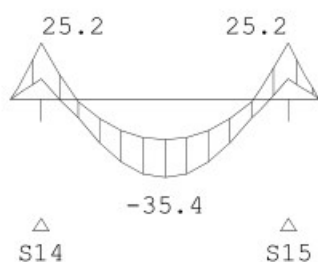


DWARSKRACHTEN

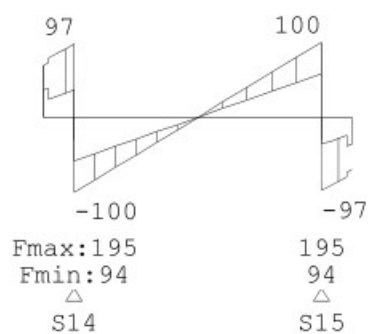
Balk 5:5 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 6:6 Fundamentele combinatie

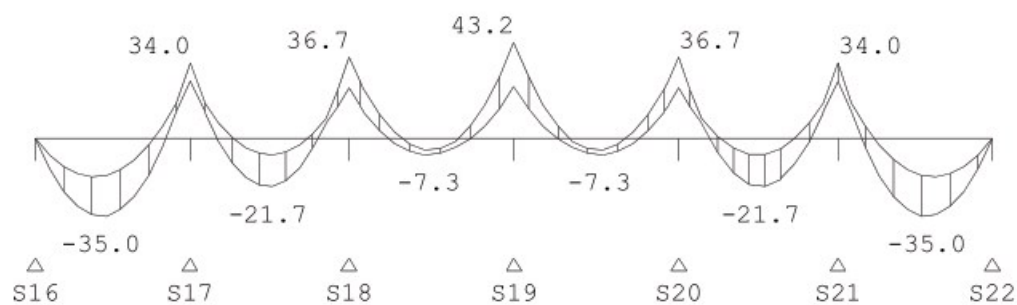
**DWARSKRACHTEN**

Balk 6:6 Fundamentele combinatie

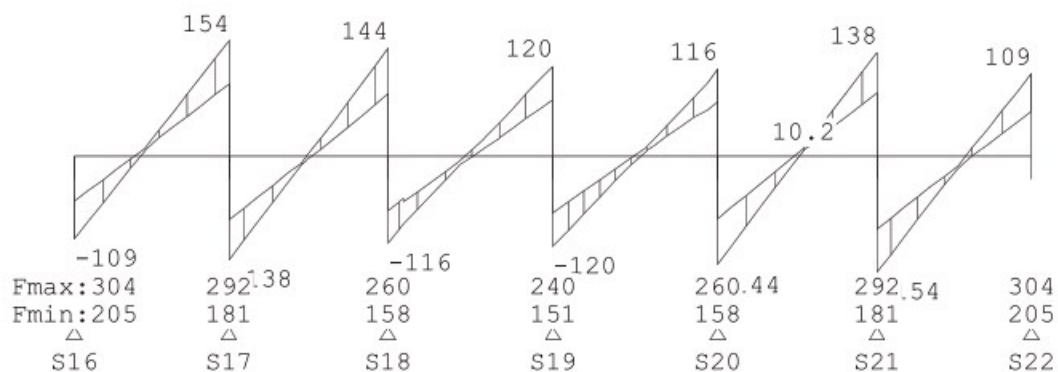


MOMENTEN

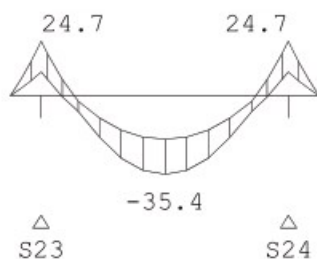
Balk 7:7 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Balk 7:7 Fundamentele combinatie

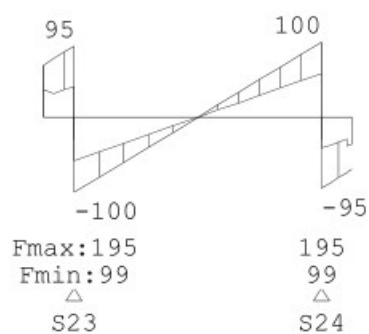
**MOMENTEN**

Balk 8:8 Fundamentele combinatie

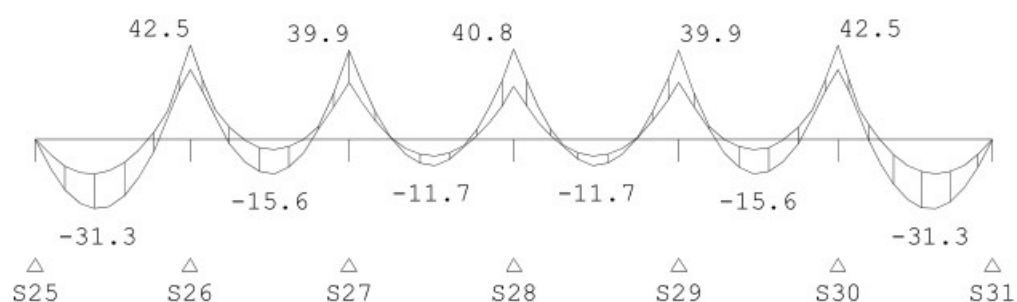


DWARSKRACHTEN

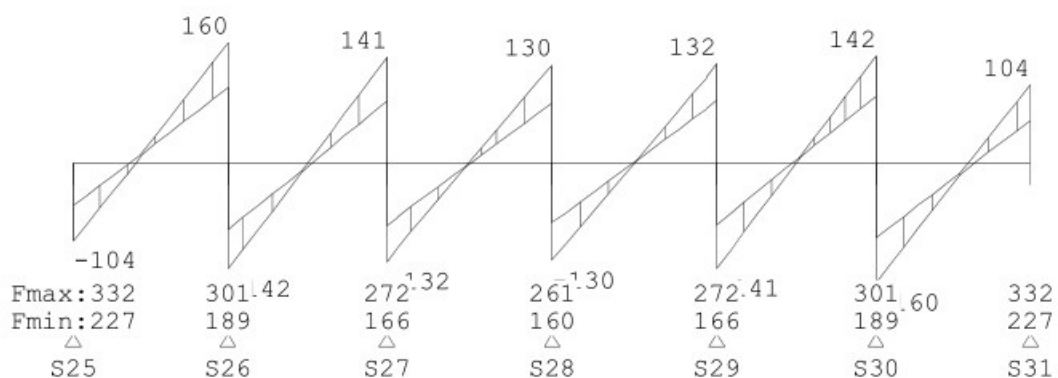
Balk 8:8 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 9:9 Fundamentele combinatie

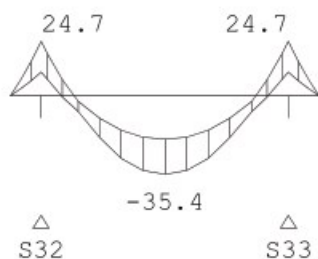
**DWARSKRACHTEN**

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



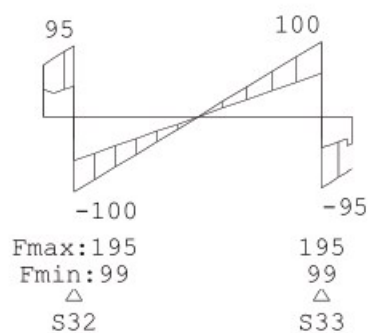
MOMENTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



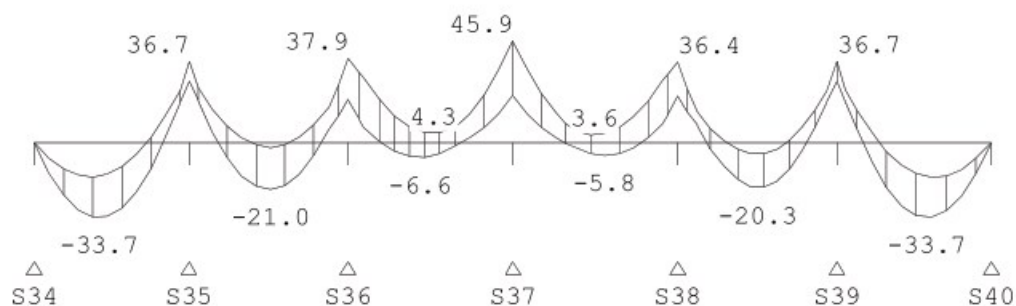
DWARSKRACHTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



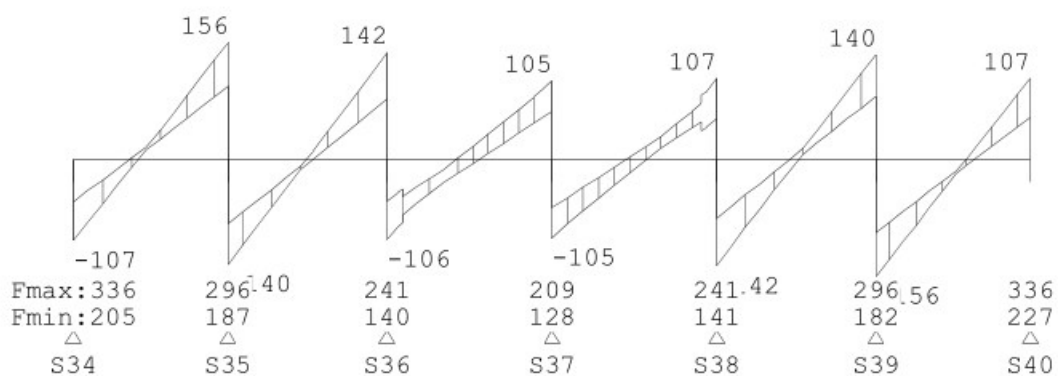
MOMENTEN

Balk 11:11 Fundamentele combinatie

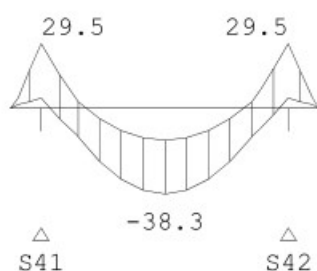


DWARSKRACHTEN

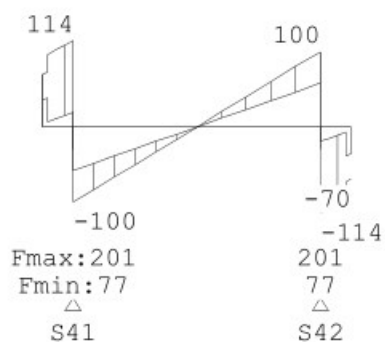
Balk 11:11 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 12:12 Fundamentele combinatie

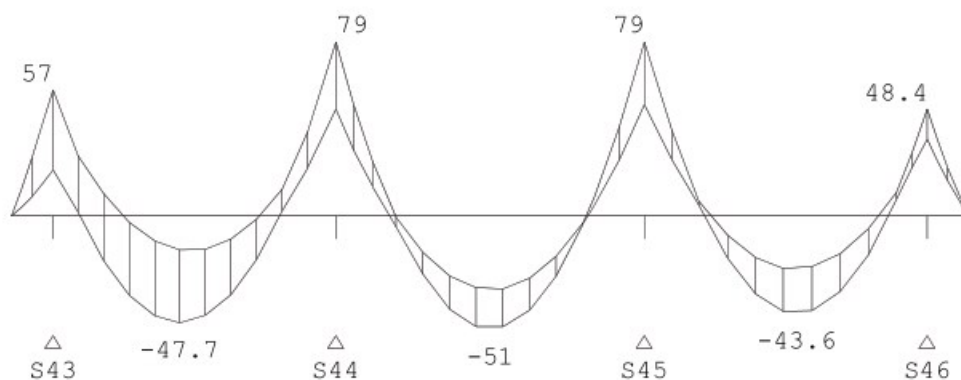
**DWARSKRACHTEN**

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



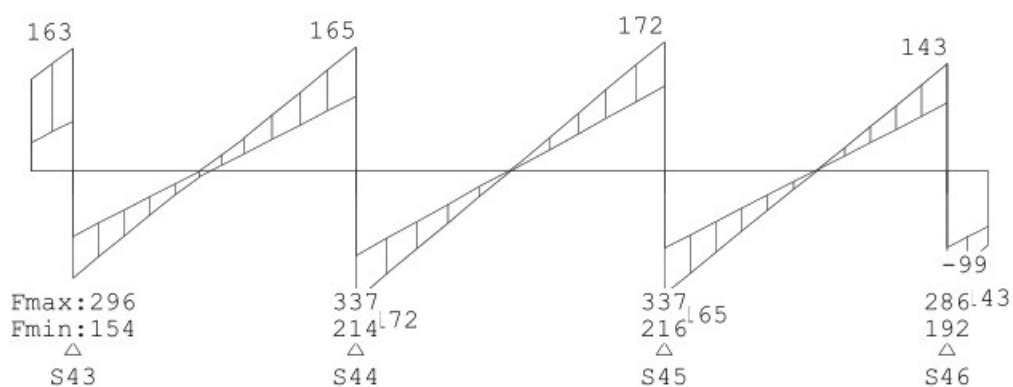
MOMENTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



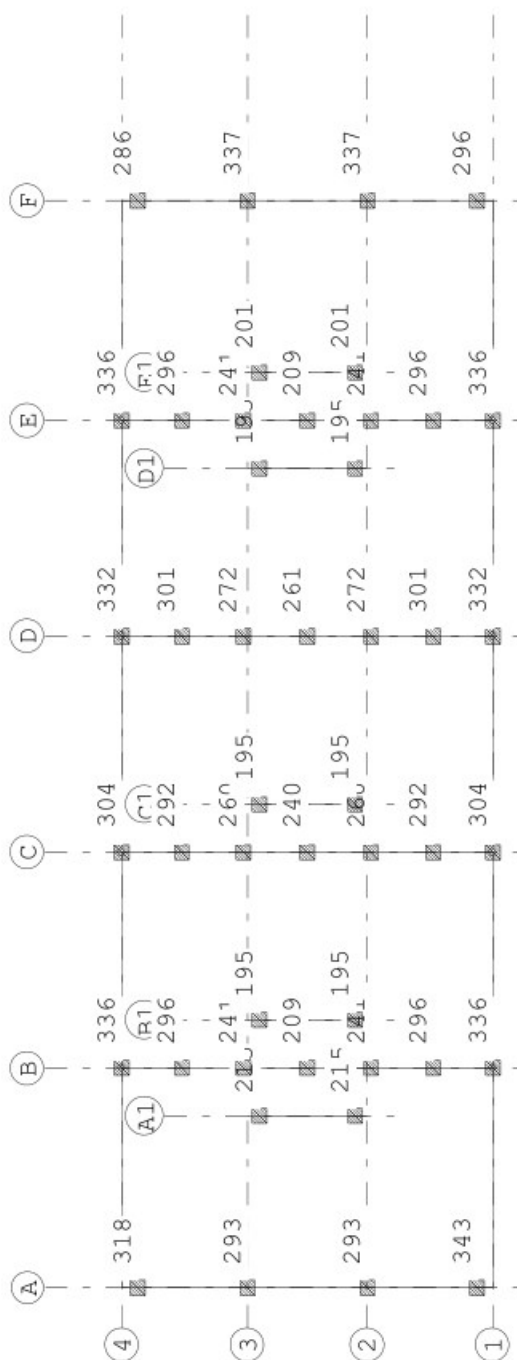
DWARSKRACHTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



REACTIES

Fundamentele combinatie



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	7	-0.00	-0.00	194.82	335.53	-0.11	-0.07
1	16	-0.00	-0.00	205.07	303.63	-0.11	-0.08
1	25	0.00	0.00	227.16	331.55	-0.14	-0.10
1	34	0.00	0.00	205.32	335.54	-0.11	-0.08
2	13	0.00	0.00	226.23	335.53	-0.11	-0.08
2	22	0.00	0.00	205.15	303.63	-0.11	-0.08
2	31	0.00	0.00	227.16	331.55	-0.14	-0.10
2	40	0.00	0.00	226.92	335.54	-0.11	-0.08
3	1	-0.05	0.03	160.03	342.58	-0.02	-0.01
3	2	-0.01	-0.00	180.48	293.34	-0.00	-0.00
3	3	0.00	0.01	182.59	293.33	-0.00	-0.00
3	4	-0.00	0.01	216.37	318.41	-0.01	-0.01
4	5	-0.00	0.03	62.92	215.12	-0.00	-0.00
4	6	-0.03	0.00	62.92	215.12	-0.00	-0.00
5	7	-0.00	-0.00	194.82	335.53	-0.11	-0.07
5	8	-0.03	-0.02	170.86	295.98	-0.00	-0.00
5	9	-0.03	-0.01	134.76	240.79	-0.00	-0.00
5	10	-0.00	0.00	122.89	209.19	-0.00	-0.00
5	11	0.01	0.03	133.28	240.79	-0.00	-0.00
5	12	0.01	0.03	178.81	295.98	-0.00	-0.00
5	13	0.00	0.00	226.23	335.53	-0.11	-0.08
6	14	0.01	0.02	93.83	194.87	-0.00	-0.00
6	15	-0.02	-0.01	93.83	194.87	-0.00	-0.00
7	16	-0.00	-0.00	205.07	303.63	-0.11	-0.08
7	17	-0.01	-0.01	181.31	292.24	-0.00	-0.00
7	18	-0.02	-0.01	158.30	259.89	-0.00	-0.00
7	19	-0.00	0.00	150.81	240.43	-0.00	-0.00
7	20	0.01	0.02	158.31	259.89	-0.00	-0.00
7	21	0.01	0.01	181.29	292.24	-0.00	-0.00
7	22	0.00	0.00	205.15	303.63	-0.11	-0.08
8	23	0.01	0.02	99.23	194.87	0.00	0.00
8	24	-0.02	-0.01	99.23	194.87	0.00	0.00
9	25	0.00	0.00	227.16	331.55	-0.14	-0.10
9	26	-0.02	-0.01	188.65	301.28	-0.00	-0.00
9	27	-0.01	-0.01	165.70	271.96	-0.00	-0.00
9	28	-0.00	0.00	159.77	260.65	-0.00	-0.00
9	29	0.01	0.01	165.70	271.96	-0.00	-0.00
9	30	0.01	0.02	188.65	301.28	-0.00	-0.00
9	31	0.00	0.00	227.16	331.55	-0.14	-0.10

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 7P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
10	32	0.01	0.02	99.23	194.87	-0.00	-0.00
10	33	-0.02	-0.01	99.23	194.87	-0.00	-0.00
11	34	0.00	0.00	205.32	335.54	-0.11	-0.08
11	35	-0.03	-0.01	186.54	295.98	-0.00	-0.00
11	36	-0.03	-0.01	139.98	240.79	-0.00	-0.00
11	37	-0.00	0.00	128.44	209.19	-0.00	-0.00
11	38	0.01	0.03	140.88	240.79	-0.00	-0.00
11	39	0.01	0.03	181.74	295.98	-0.00	-0.00
11	40	0.00	0.00	226.92	335.54	-0.11	-0.08
12	41	0.00	0.02	76.82	201.21	-0.00	-0.00
12	42	-0.02	-0.00	76.82	201.21	-0.00	-0.00
13	43	-0.01	0.05	153.89	295.50	0.00	0.00
13	44	0.01	0.01	214.16	337.01	0.00	0.00
13	45	-0.01	-0.01	215.60	337.01	0.00	0.00
13	46	-0.03	-0.01	192.30	285.76	0.00	0.00

7.4 8 palen per bouwmuur

Technosoft Balkroosters release 6.14a

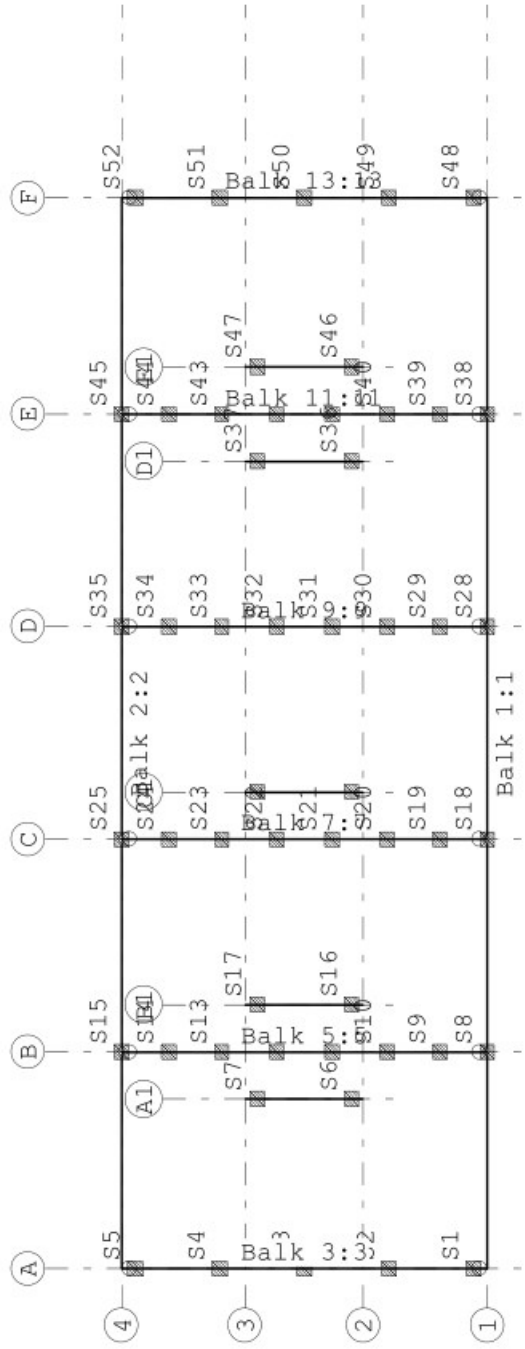
25 nov 2019

Project.....: MorgenWonen
Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P
Constructeur.: cbs / jfh
Dimensies.....: kN/m/rad
Datum.....: 25-11-2019
Bestand.....: w:\constructiebureau algemeen\01. opdrachtgevers\morgen
wonen\rapport funderingen\beukmaat 5400\gegevens met dunne
vloer-na sept 2019\roosters-dunne vloer\ijb-rooster tbv
gewichtsberekening (beukmaat 5400mm)-8p-dv.grw
Torsiefac.....: 0 %

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

GEOMETRIE



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C45/55	13121	24.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C45/55		1.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 250*470	1:C45/55	1.175e+05	1.647e+09	2.163e+09	0.00
2	B*H 400*470	1:C45/55	1.880e+05	4.975e+09	3.461e+09	0.00
3	B*H 450*470	1:C45/55	2.115e+05	6.323e+09	3.893e+09	0.00
4	B*H 500*470	1:C45/55	2.350e+05	7.811e+09	4.326e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	250	470	235	0.00	0:RH				
2	0:Normaal	400	470	235	0.00	0:RH				
3	0:Normaal	450	470	235	0.00	0:RH				
4	0:Normaal	500	470	235	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	-0.100	10.000	-0.100	-1.000
2	A1	4.200	7.000	4.200	2.000
3	B	5.400	10.000	5.400	-1.000
4	B1	6.600	7.000	6.600	2.000
5	C	10.800	10.000	10.800	-1.000
6	C1	12.000	7.000	12.000	2.000
7	D	16.200	10.000	16.200	-1.000
8	D1	20.400	7.000	20.400	2.000
9	E	21.600	10.000	21.600	-1.000
10	E1	22.800	7.000	22.800	2.000
11	F	27.100	10.000	27.100	-1.000
12	1	0.000	-0.150	32.000	-0.150
13	2	0.000	3.000	32.000	3.000
14	3	0.000	6.000	32.000	6.000
15	4	0.000	9.150	32.000	9.150

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;1	F;1	Zie Doorsnedesectoren
2	2	A;4	F;4	Zie Doorsnedesectoren
3	3	A;1	A;4	3:B*H 450*470
4	4	A1;2	A1;3	4:B*H 500*470
5	5	B;1	B;4	2:B*H 400*470
6	6	B1;2	B1;3	4:B*H 500*470
7	7	C;1	C;4	2:B*H 400*470
8	8	C1;2	C1;3	4:B*H 500*470
9	9	D;1	D;4	2:B*H 400*470
10	10	D1;2	D1;3	4:B*H 500*470
11	11	E;1	E;4	2:B*H 400*470
12	12	E1;2	E1;3	4:B*H 500*470
13	13	F;1	F;4	3:B*H 450*470

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	-D-	-D-	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

DOORSNEDESECTOREN

Balk	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel	Eindcode	Bedding
Br. [mm]						
Balk 1:1	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 1:1	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	
Balk 2:2	0.000	5.500	5.500	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	5.500	10.900	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	10.900	16.300	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	16.300	21.700	5.400	1:B*H 250*470	0:Scharnier	
Balk 2:2	21.700	27.200	5.500	1:B*H 250*470	1:Vast	

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

STEUNPUNTYPEN

Nr.	: 1	Rotatie	X:Veerwaarde:	50
Afmeting	: 300 ROND (300)	Verplaatsing	Z:Veerwaarde:	70000
FRd	: 600.000000	Rotatie	Y:Veerwaarde:	50
Min.afst.:	0.500			

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:300 ROND	Balk 3:3	.35	0.000	
2	1:300 ROND	Balk 3:3	2.5	0.000	
3	1:300 ROND	Balk 3:3	4.65	0.000	
4	1:300 ROND	Balk 3:3	6.8	0.000	
5	1:300 ROND	Balk 3:3	8.95	0.000	
6	1:300 ROND	Balk 4:4	0.300	0.000	
7	1:300 ROND	Balk 4:4	2.700	0.000	
8	1:300 ROND	Balk 5:5	0.000	0.000	
9	1:300 ROND	Balk 5:5	1.2	0.000	
10	1:300 ROND	Balk 5:5	2.55	0.000	
11	1:300 ROND	Balk 5:5	3.95	0.000	
12	1:300 ROND	Balk 5:5	5.35	0.000	
13	1:300 ROND	Balk 5:5	6.75	0.000	
14	1:300 ROND	Balk 5:5	8.1	0.000	
15	1:300 ROND	Balk 5:5	9.300	0.000	
16	1:300 ROND	Balk 6:6	0.300	0.000	
17	1:300 ROND	Balk 6:6	2.700	0.000	
18	1:300 ROND	Balk 7:7	0.000	0.000	
19	1:300 ROND	Balk 7:7	1.2	0.000	
20	1:300 ROND	Balk 7:7	2.55	0.000	
21	1:300 ROND	Balk 7:7	3.95	0.000	
22	1:300 ROND	Balk 7:7	5.35	0.000	
23	1:300 ROND	Balk 7:7	6.75	0.000	
24	1:300 ROND	Balk 7:7	8.1	0.000	
25	1:300 ROND	Balk 7:7	9.300	0.000	
26	1:300 ROND	Balk 8:8	0.300	0.000	
27	1:300 ROND	Balk 8:8	2.700	0.000	
28	1:300 ROND	Balk 9:9	0.000	0.000	
29	1:300 ROND	Balk 9:9	1.2	0.000	
30	1:300 ROND	Balk 9:9	2.55	0.000	
31	1:300 ROND	Balk 9:9	3.95	0.000	
32	1:300 ROND	Balk 9:9	5.35	0.000	
33	1:300 ROND	Balk 9:9	6.75	0.000	
34	1:300 ROND	Balk 9:9	8.1	0.000	
35	1:300 ROND	Balk 9:9	9.300	0.000	

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
36	1:300 ROND	Balk 10:10	0.300	0.000	
37	1:300 ROND	Balk 10:10	2.700	0.000	
38	1:300 ROND	Balk 11:11	0.000	0.000	
39	1:300 ROND	Balk 11:11	1.2	0.000	
40	1:300 ROND	Balk 11:11	2.55	0.000	
41	1:300 ROND	Balk 11:11	3.95	0.000	
42	1:300 ROND	Balk 11:11	5.35	0.000	
43	1:300 ROND	Balk 11:11	6.75	0.000	
44	1:300 ROND	Balk 11:11	8.1	0.000	
45	1:300 ROND	Balk 11:11	9.300	0.000	
46	1:300 ROND	Balk 12:12	0.300	0.000	
47	1:300 ROND	Balk 12:12	2.700	0.000	
48	1:300 ROND	Balk 13:13	.35	0.000	
49	1:300 ROND	Balk 13:13	2.5	0.000	
50	1:300 ROND	Balk 13:13	4.65	0.000	
51	1:300 ROND	Balk 13:13	6.8	0.000	
52	1:300 ROND	Balk 13:13	8.95	0.000	

BELASTINGGEVALLEN

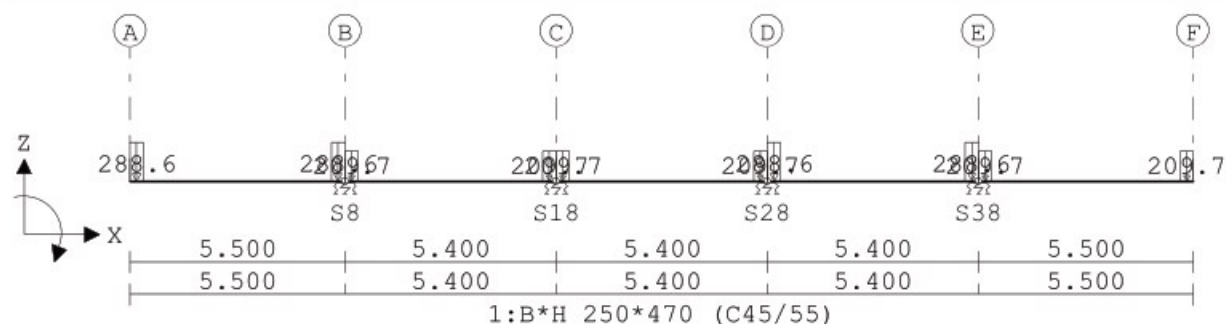
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk (2 extr	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Veranderlijk (mom.)	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
4	Wind van links	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00
5	Wind van rechts	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk (2 extr.)	0 Onbekend
3	Veranderlijk (mom.)	0 Onbekend
4	Wind van links	0 Onbekend
5	Wind van rechts	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

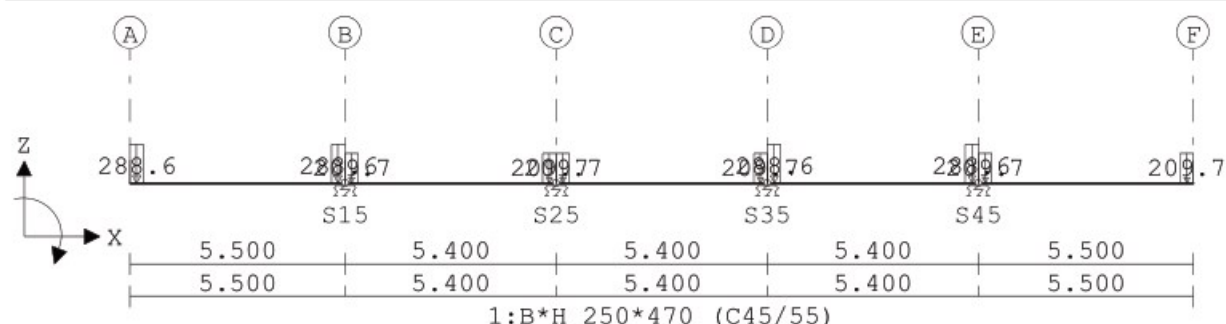
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 1:1	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 1:1	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000
Balk 1:1	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 1:1	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 1:1	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-288.600	-288.600	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-288.600	-288.600	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-209.700	-209.700	10.550	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-209.700	-209.700	10.900	0.350	0.000
Balk 2:2	5 1:q-last	-209.700	-209.700	15.950	0.350	0.000
Balk 2:2	6 1:q-last	-288.600	-288.600	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	7 1:q-last	-288.600	-288.600	21.350	0.350	0.000

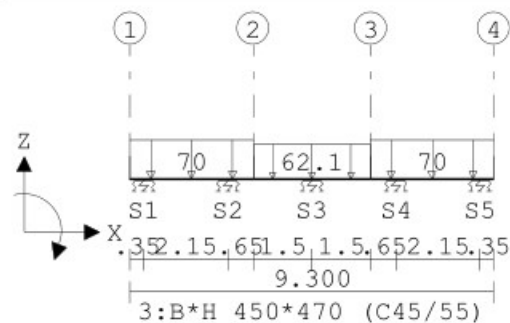
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	8 1:q-last	-209.700	-209.700	26.850	0.350	0.000
Balk 2:2	9 1:q-last	-209.700	-209.700	5.500	0.350	0.000
Balk 2:2	10 1:q-last	-209.700	-209.700	21.700	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

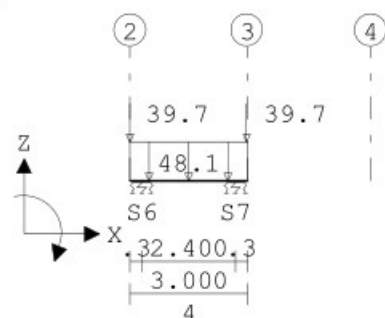
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-70.000	-70.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-62.100	-62.100	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-70.000	-70.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

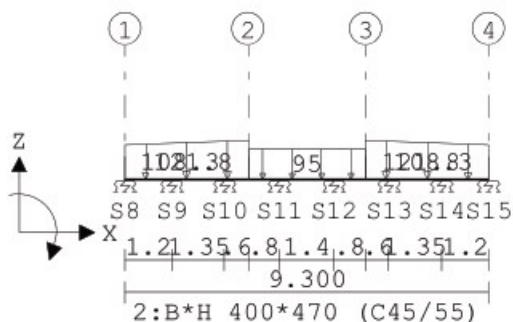
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

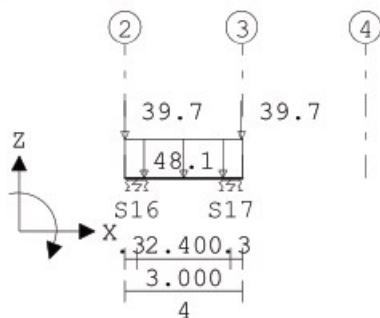
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent

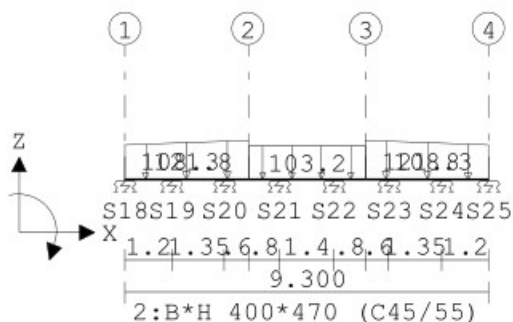
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

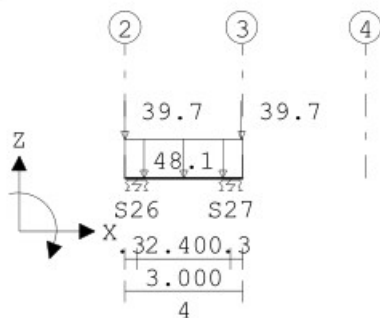
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-103.200	-103.200	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

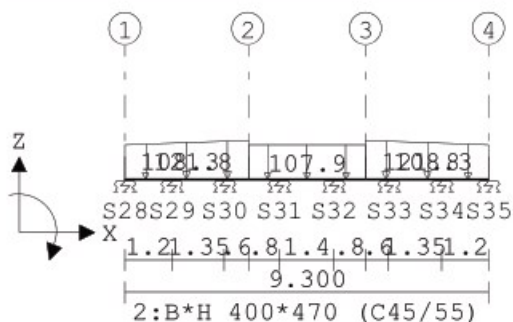
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent

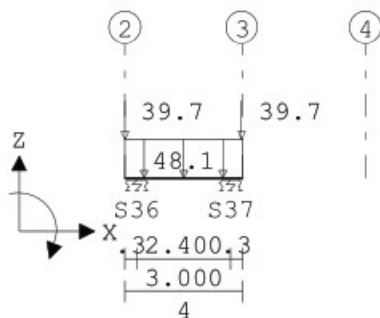
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-107.900	-107.900	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

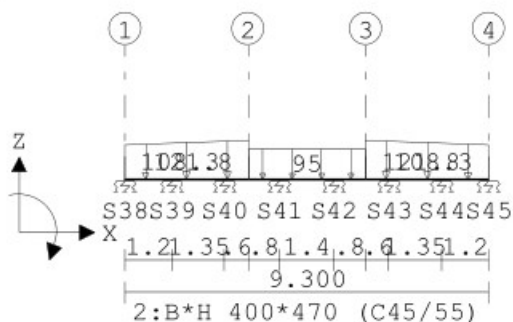
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-39.700	-0.000			0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

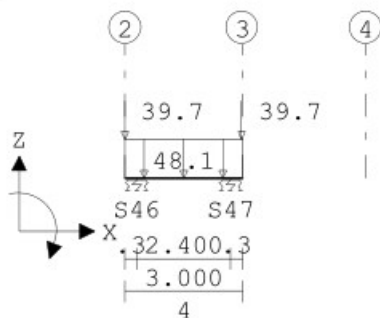
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-108.300	-121.800	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-95.000	-95.000	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-121.800	-108.300	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent

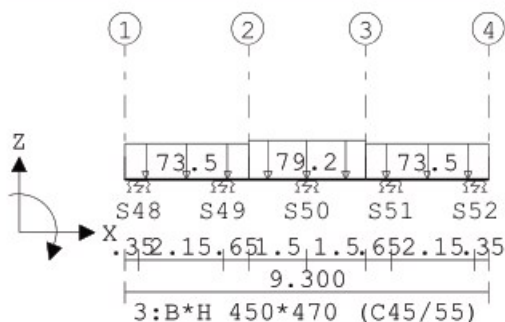
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-48.100	-48.100	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-39.700		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-39.700		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent

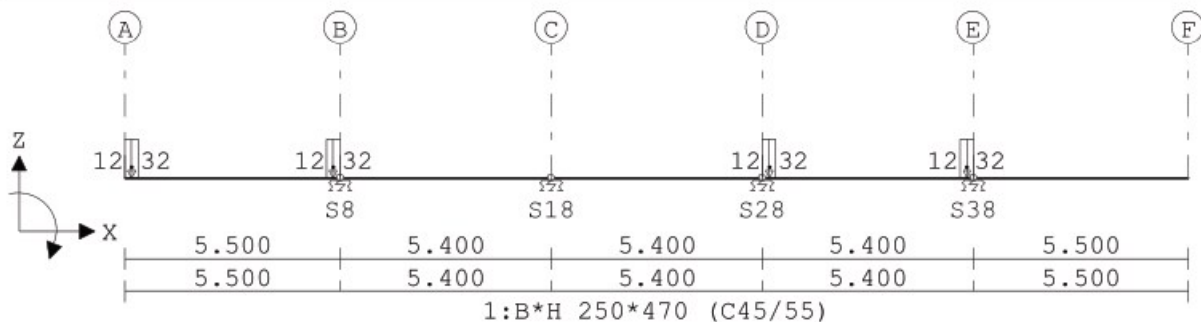
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-73.500	-73.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-79.200	-79.200	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-73.500	-73.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

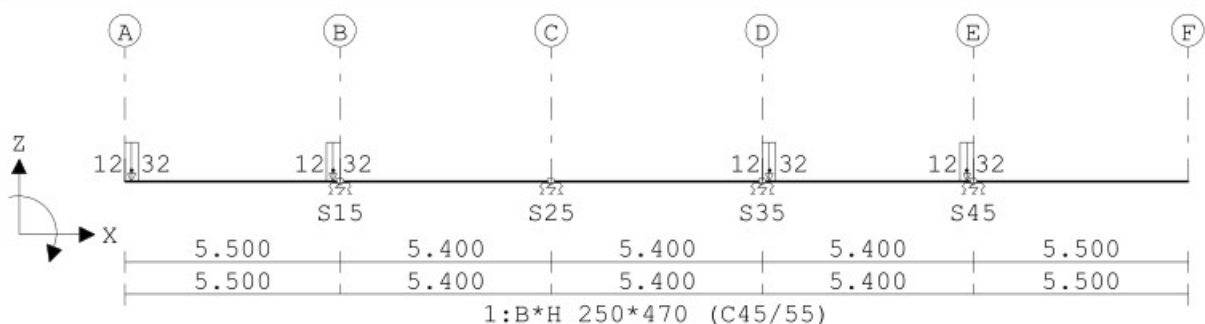
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 1:1	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 1:1	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

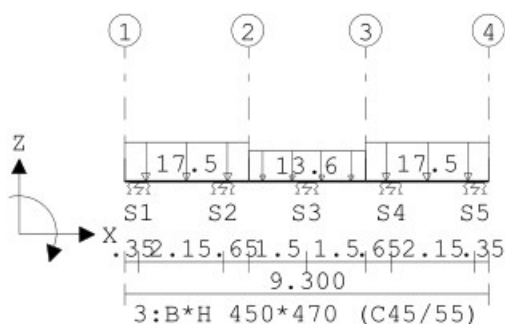
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-12.320	-12.320	0.000	0.350	0.000
Balk 2:2	2 1:q-last	-12.320	-12.320	5.150	0.350	0.000
Balk 2:2	3 1:q-last	-12.320	-12.320	16.300	0.350	0.000
Balk 2:2	4 1:q-last	-12.320	-12.320	21.350	0.350	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

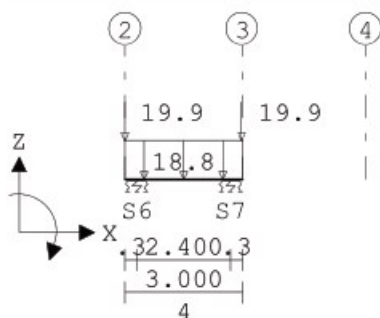
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

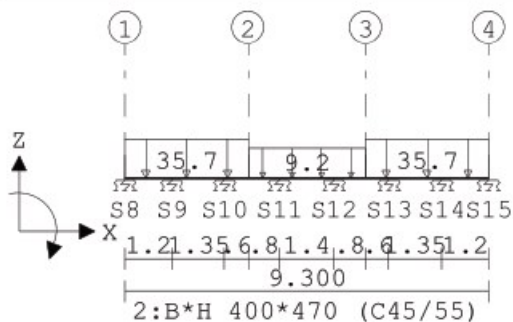
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

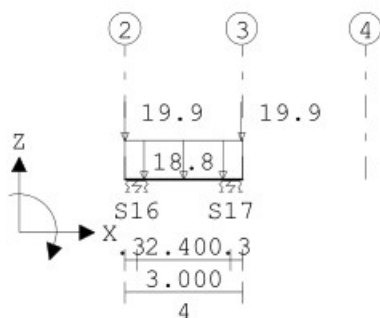
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

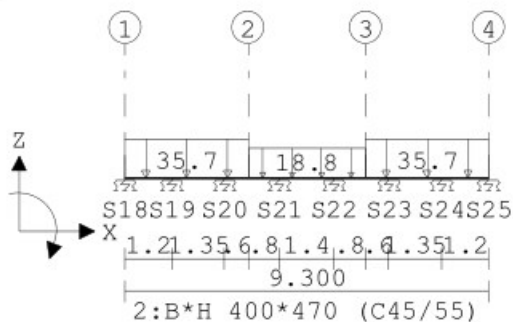
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

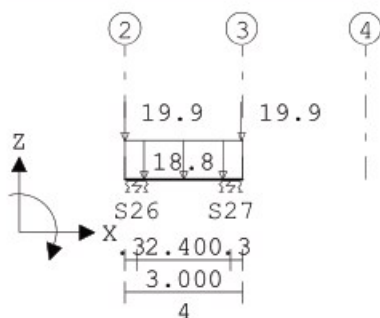
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-18.800	-18.800	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

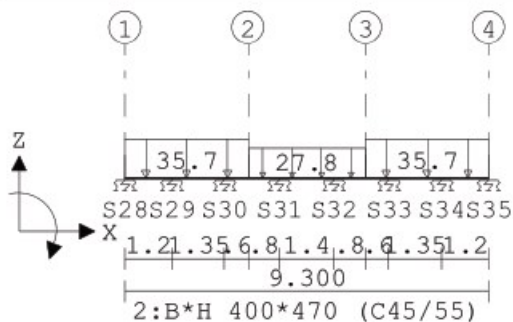
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

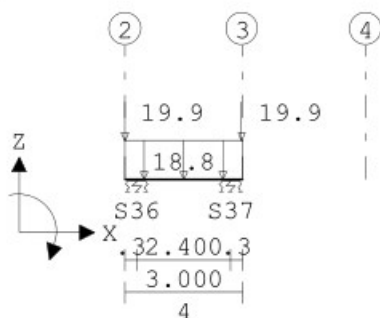
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-27.800	-27.800	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

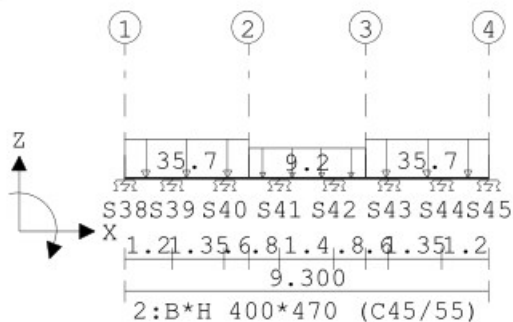
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

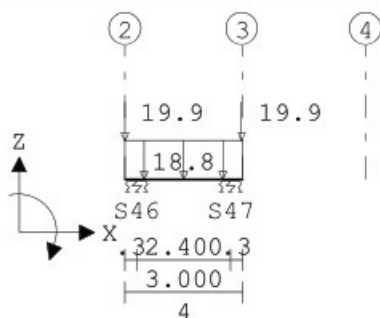
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-35.700	-35.700	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-9.200	-9.200	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-35.700	-35.700	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

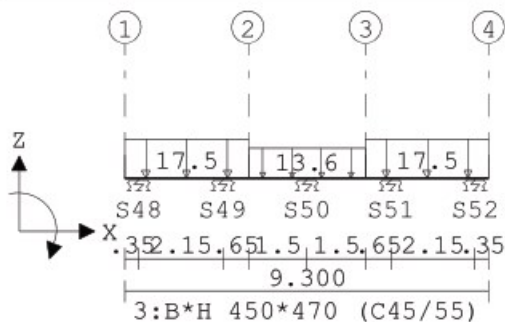
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-18.800	-18.800	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-19.900		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-19.900		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

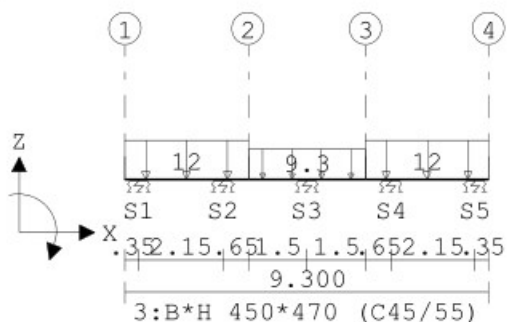
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk (2 extr.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-17.500	-17.500	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-13.600	-13.600	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-17.500	-17.500	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

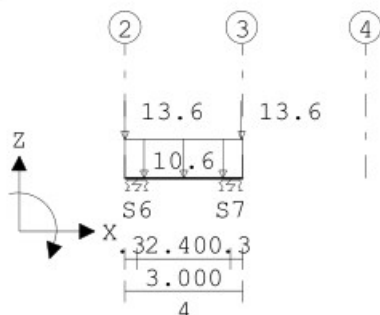
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

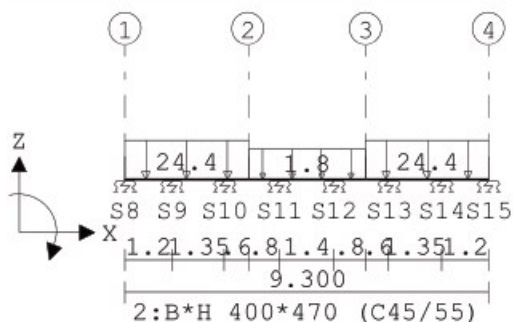
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 4:4	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

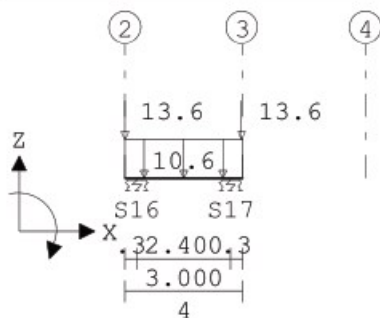
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 5:5	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 5:5	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

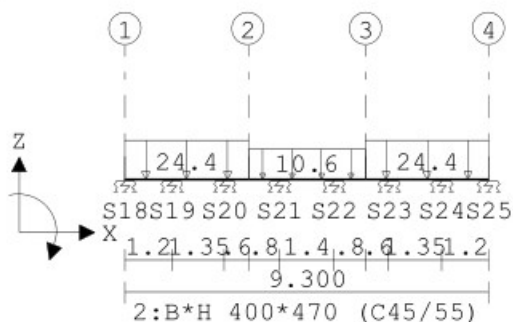
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 6:6	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

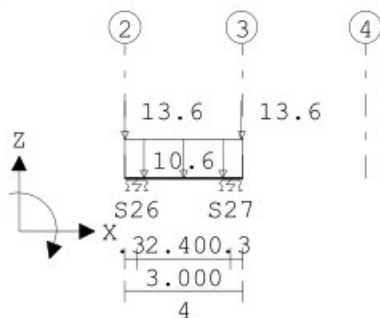
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-10.600	-10.600	3.150	3.000	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

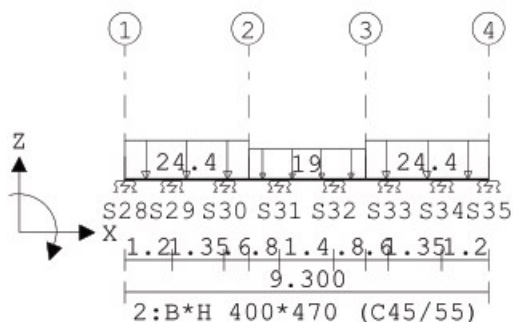
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 8:8	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 8:8	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

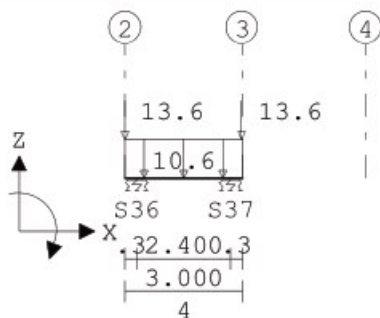
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-19.000	-19.000	3.150	3.000	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

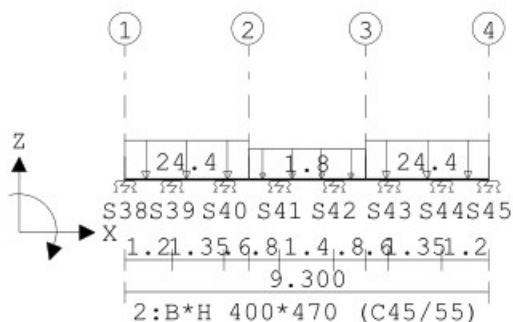
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 10:10	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 10:10	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

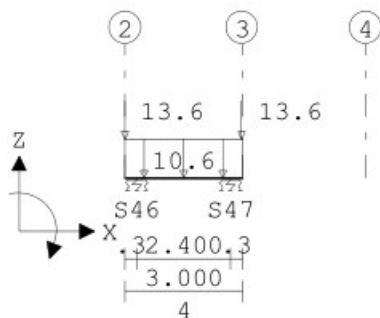
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-24.400	-24.400	0.000	3.150	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-1.800	-1.800	3.150	3.000	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-24.400	-24.400	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

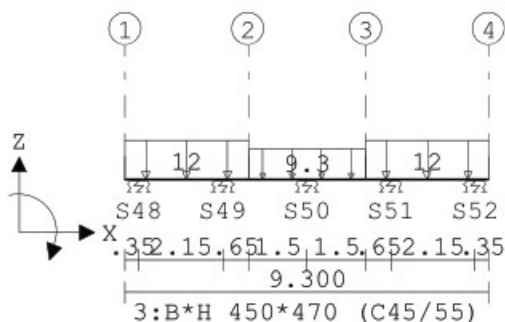
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-10.600	-10.600	0.000	3.000	0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-13.600		-0.000		0.000
Balk 12:12	3 8:Puntlast	-13.600		3.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Veranderlijk (mom.)

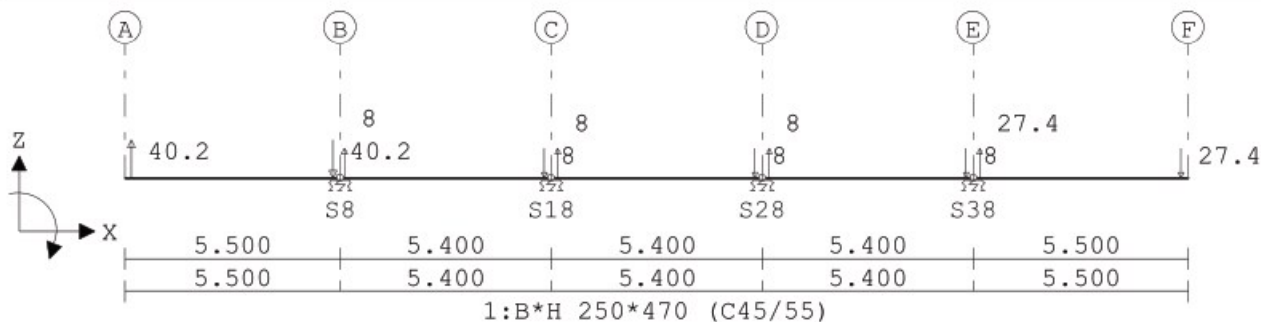
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Veranderlijk (mom.)

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-12.000	-12.000	0.000	3.150	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-9.300	-9.300	3.150	3.000	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-12.000	-12.000	6.150	3.150	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van links

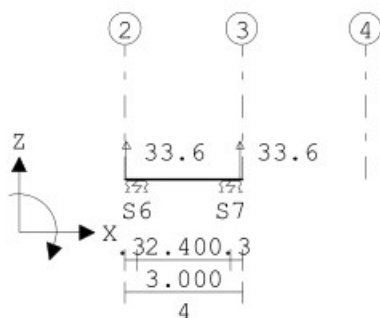
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	-40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	-8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	-8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	-8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:4 Wind van links

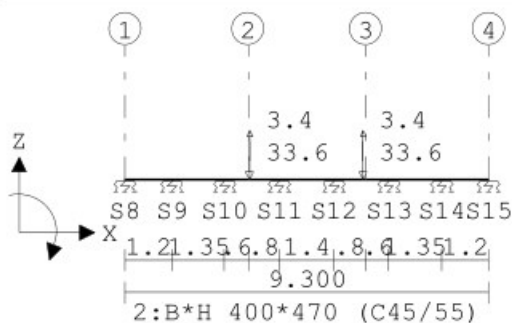
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Wind van links

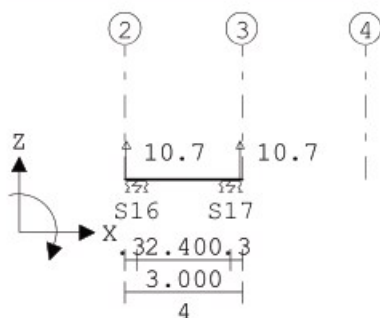
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	-33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	-33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Wind van links

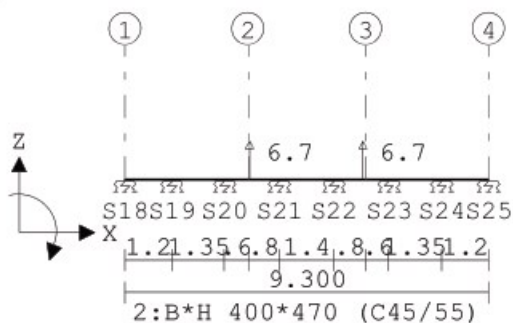
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Wind van links

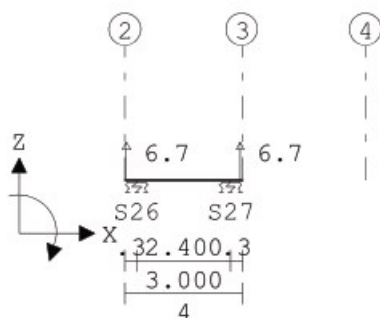
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Wind van links



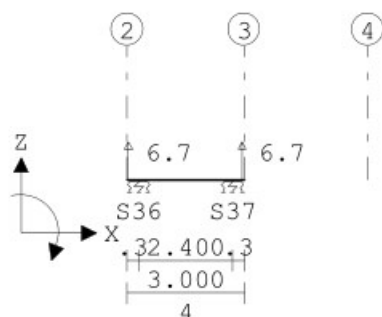
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Wind van links

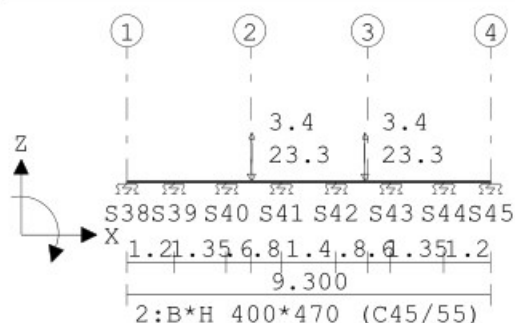
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Wind van links

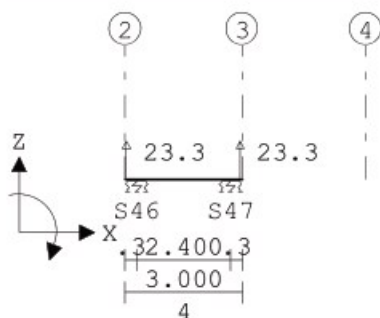
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	-23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	-23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Wind van links

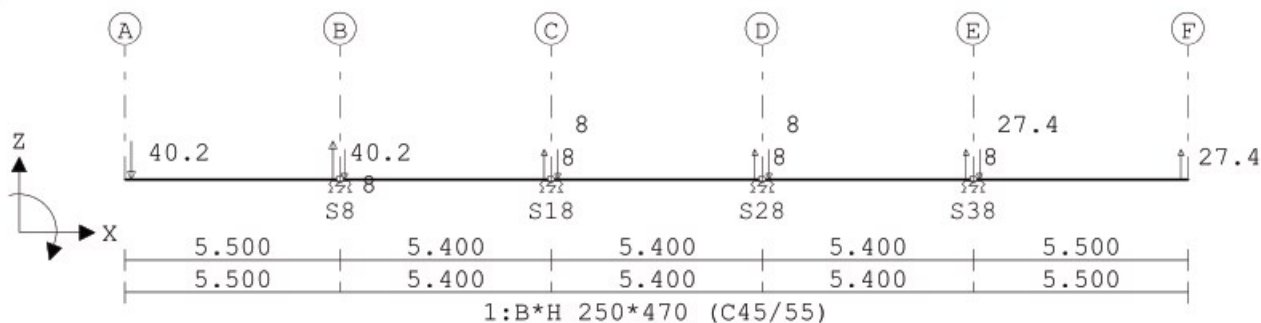
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 8:Puntlast	23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	23.300		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:5 Wind van rechts

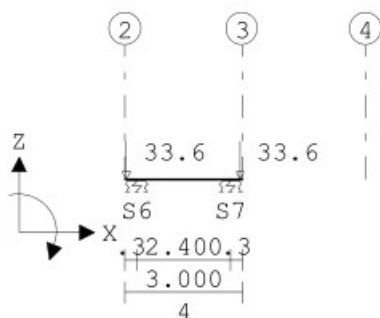
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 8:Puntlast	-40.200		0.175		0.000
Balk 1:1	2 8:Puntlast	40.200		5.325		0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	27.400		27.025		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-27.400		21.875		0.000
Balk 1:1	5 8:Puntlast	-8.000		5.625		0.000
Balk 1:1	6 8:Puntlast	8.000		10.725		0.000
Balk 1:1	7 8:Puntlast	-8.000		11.075		0.000
Balk 1:1	8 8:Puntlast	8.000		16.125		0.000
Balk 1:1	9 8:Puntlast	-8.000		16.475		0.000
Balk 1:1	10 8:Puntlast	8.000		21.525		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:5 Wind van rechts

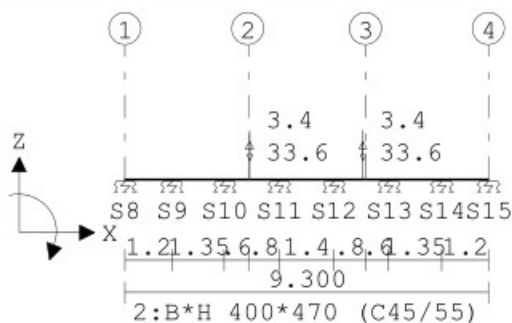
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 8:Puntlast	-33.600		0.050		0.000
Balk 4:4	2 8:Puntlast	-33.600		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van rechts

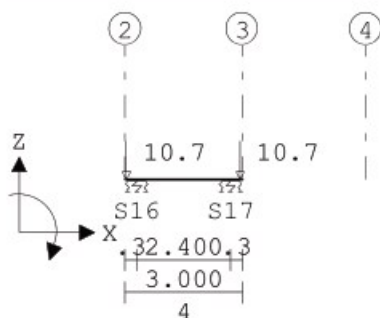
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 8:Puntlast	33.600		3.200		0.000
Balk 5:5	2 8:Puntlast	33.600		6.100		0.000
Balk 5:5	3 8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 5:5	4 8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:5 Wind van rechts

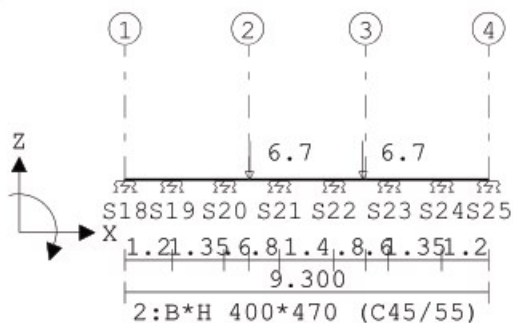
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 8:Puntlast	-10.700		0.050		0.000
Balk 6:6	2 8:Puntlast	-10.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:5 Wind van rechts

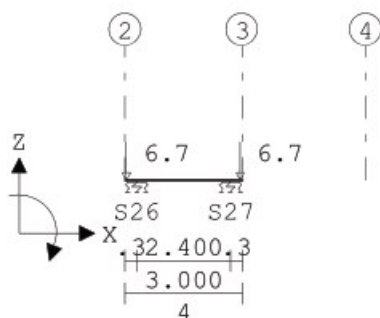
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 8:Puntlast	-6.700		3.200		0.000
Balk 7:7	2 8:Puntlast	-6.700		6.100		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:5 Wind van rechts



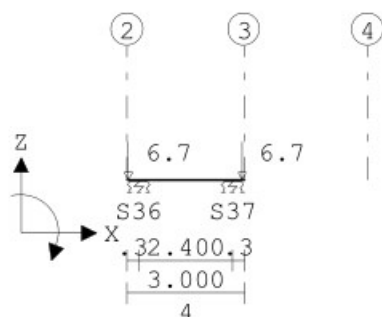
VELDBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 8:8	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:5 Wind van rechts

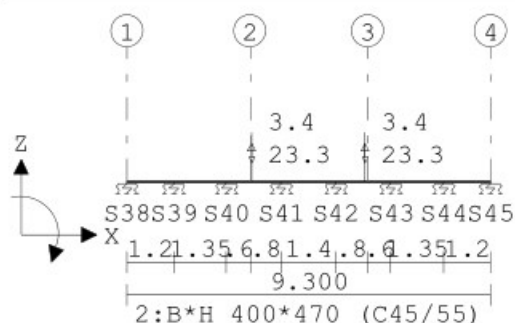
**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	8:Puntlast	-6.700		0.050		0.000
Balk 10:10	2	8:Puntlast	-6.700		2.950		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:5 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van rechts

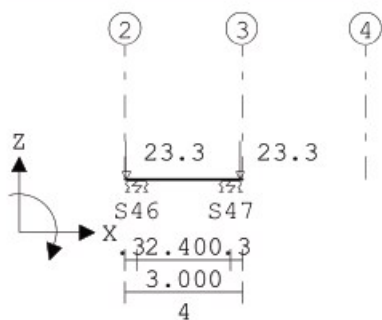
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	8:Puntlast	23.300		3.200		0.000
Balk 11:11	2	8:Puntlast	23.300		6.100		0.000
Balk 11:11	3	8:Puntlast	-3.400		3.200		0.000
Balk 11:11	4	8:Puntlast	-3.400		6.100		0.000

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:5 Wind van rechts



VELDBELASTINGEN

B.G:5 Wind van rechts

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 8:Puntlast	-23.300		0.050		0.000
Balk 12:12	2 8:Puntlast	-23.300		2.950		0.000

BELASTINGCOMBINATIES

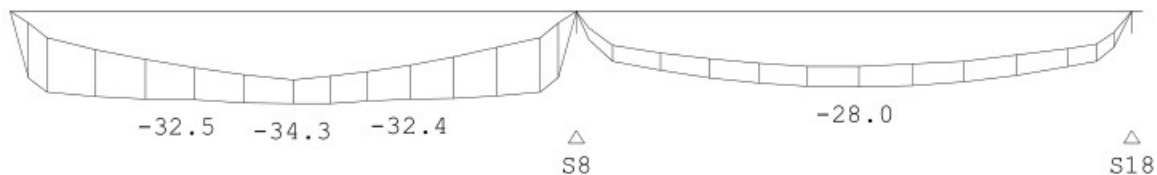
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	3 Extr	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.08	3 Extr	1.35	4 Extr	1.35		
4 Fund.	1 Extr	1.08	3 Extr	1.35	5 Extr	1.35		
5 Fund.	1 Perm	0.90	4 Extr	1.35				
6 Fund.	1 Perm	0.90	5 Extr	1.35				
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
8 Kar.	1 Extr	1.00	2 Extr	1.00	4 Extr	1.00		
9 Kar.	1 Extr	1.00	2 Extr	1.00	5 Extr	1.00		
10 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
11 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00				
12 Blij.	1 Perm	1.00						

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

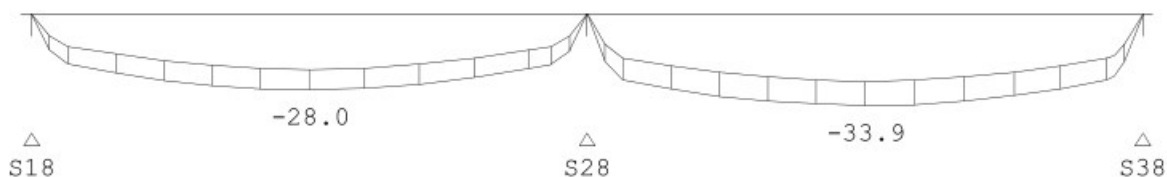
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

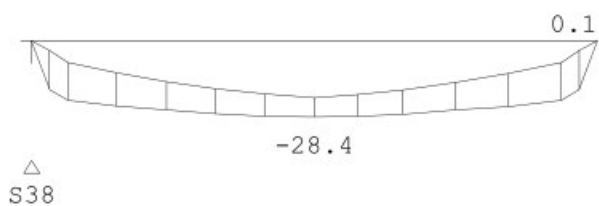
Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

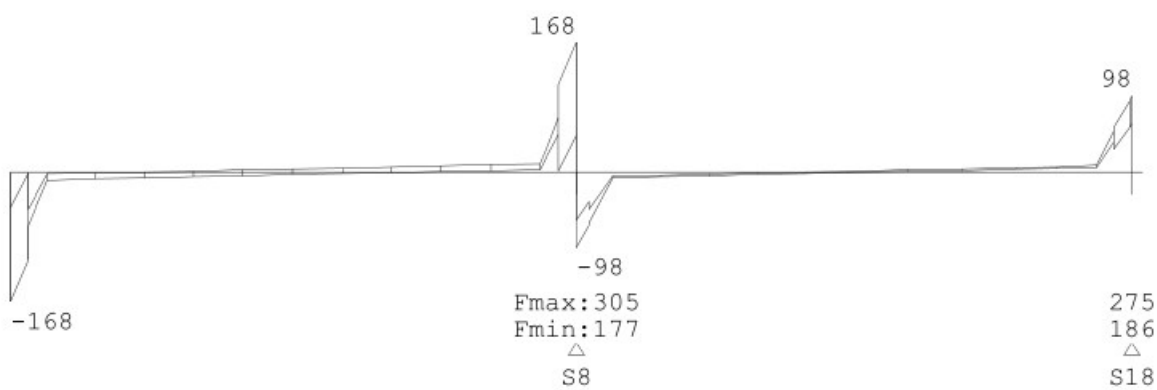
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

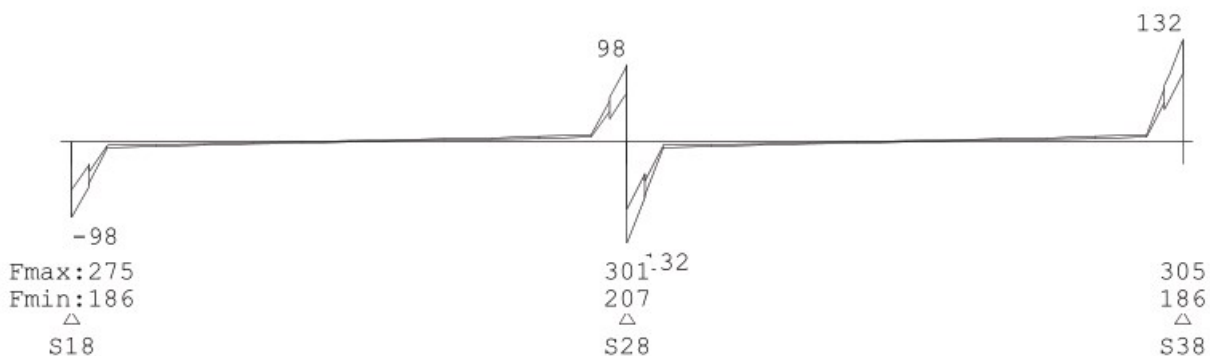
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

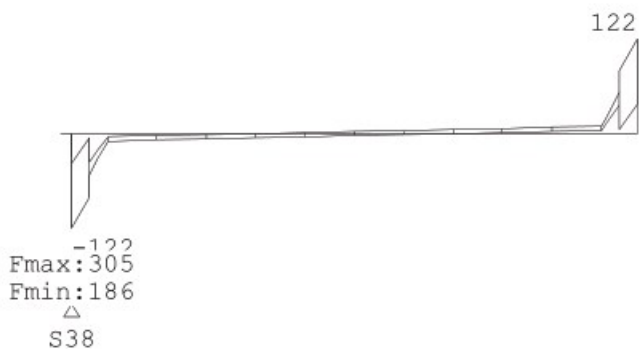
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

Balk 1:1 Fundamentele combinatie

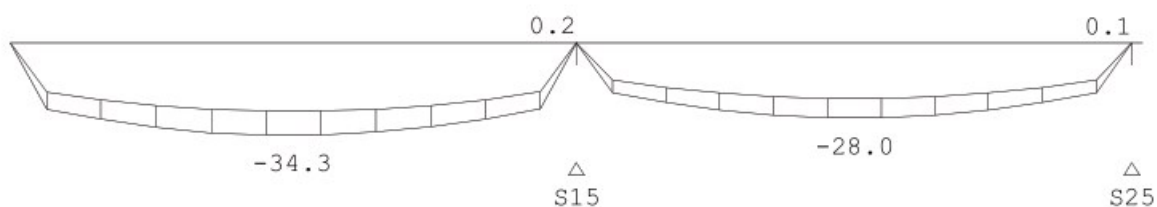
Velden: 5 t/m 5



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

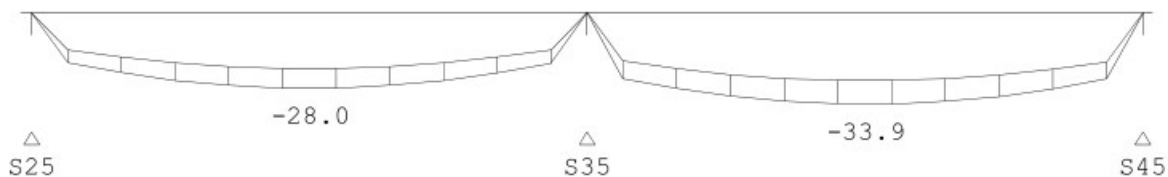
Velden: 1 t/m 2



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

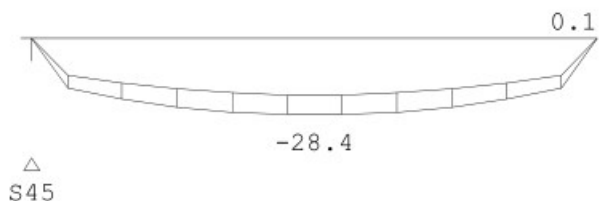
Velden: 3 t/m 4



MOMENTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

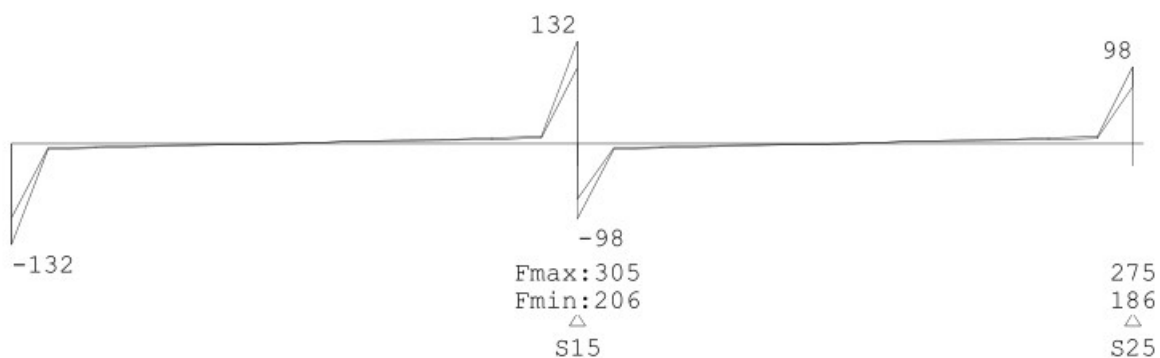
Velden: 5 t/m 5



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

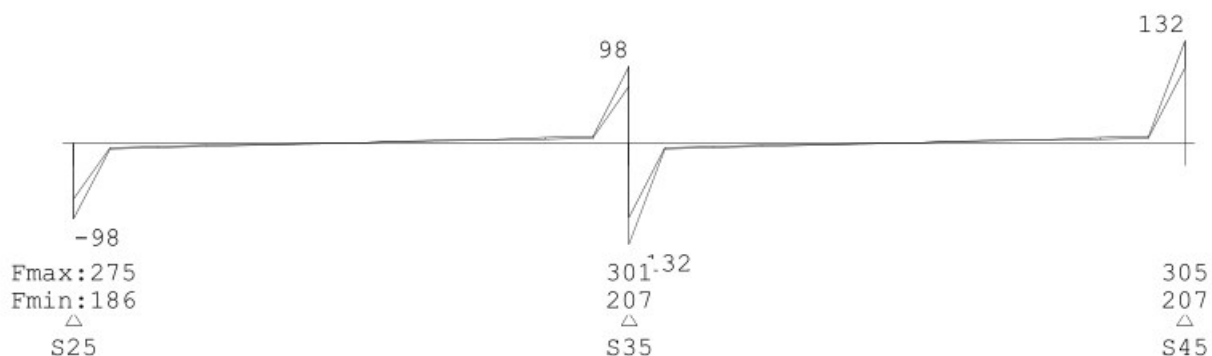
Velden: 1 t/m 2



DWARSKRACHTEN

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

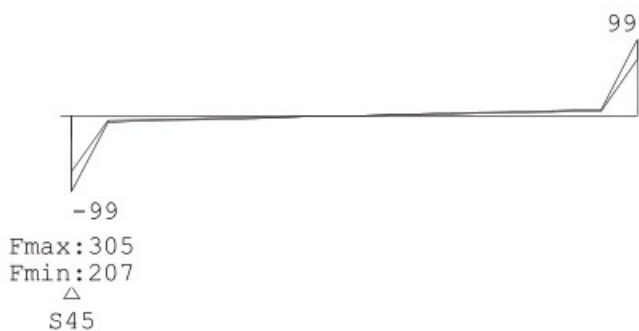
Velden: 3 t/m 4



DWARSKRACHTEN

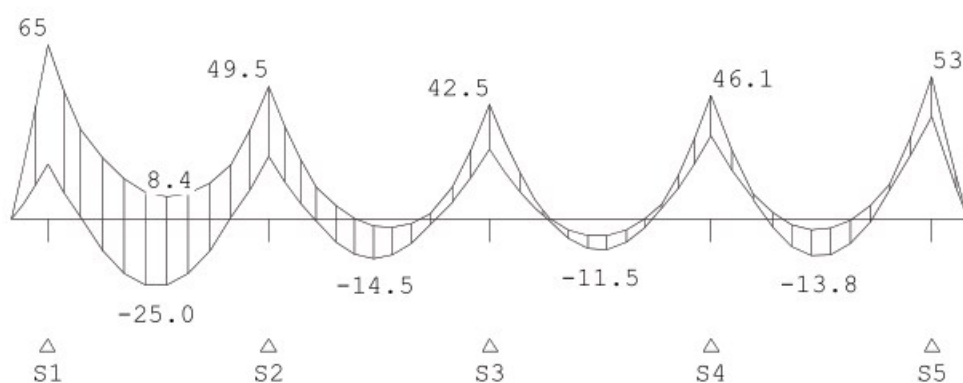
Balk 2:2 Fundamentele combinatie

Velden: 5 t/m 5



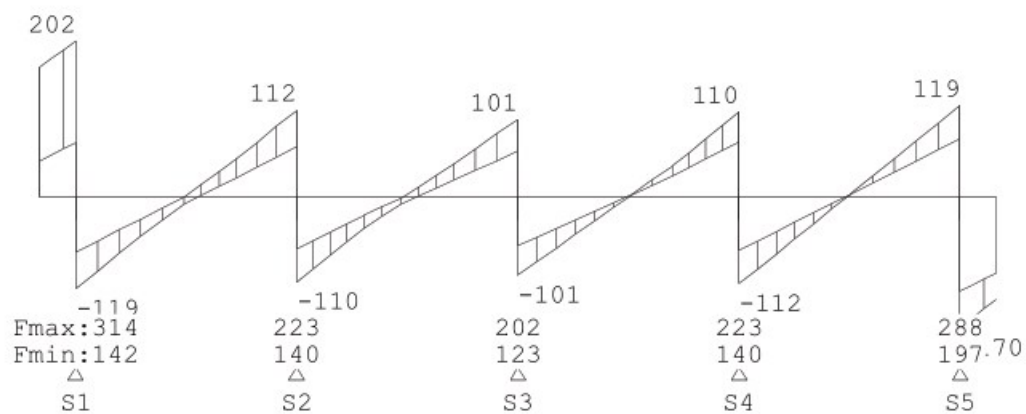
MOMENTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



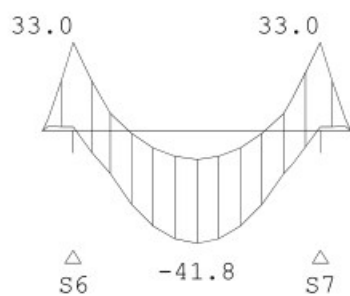
DWARSKRACHTEN

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



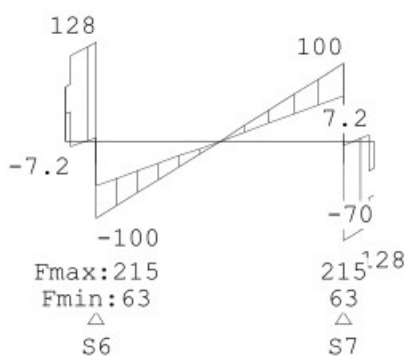
MOMENTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



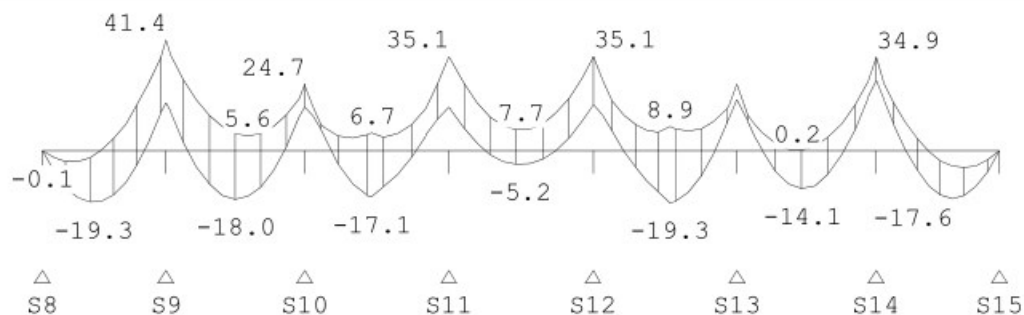
DWARSKRACHTEN

Balk 4:4 Fundamentele combinatie



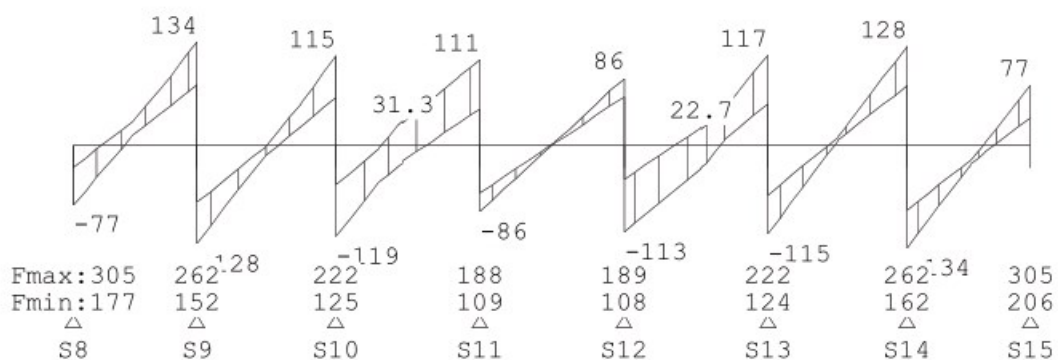
MOMENTEN

Balk 5:5 Fundamentele combinatie

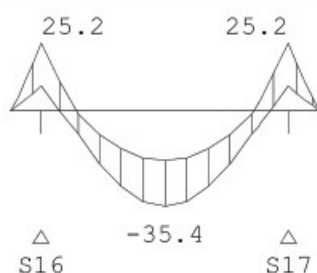


DWARSKRACHTEN

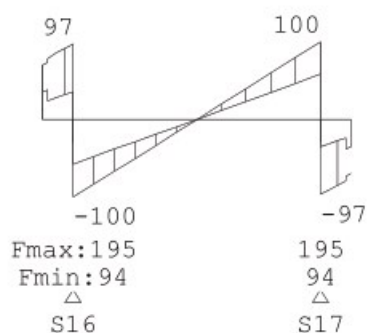
Balk 5:5 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 6:6 Fundamentele combinatie

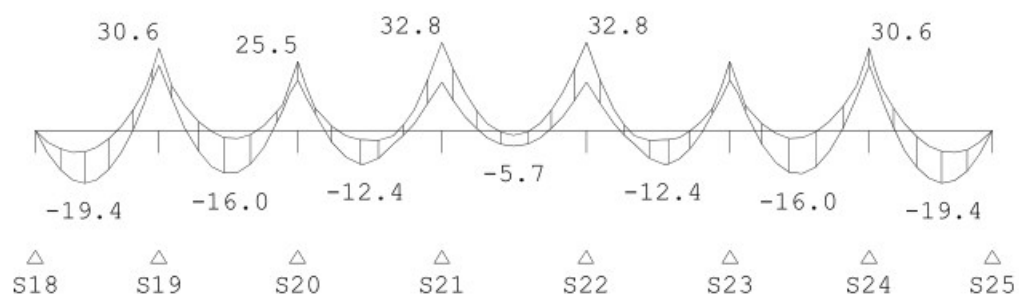
**DWARSKRACHTEN**

Balk 6:6 Fundamentele combinatie

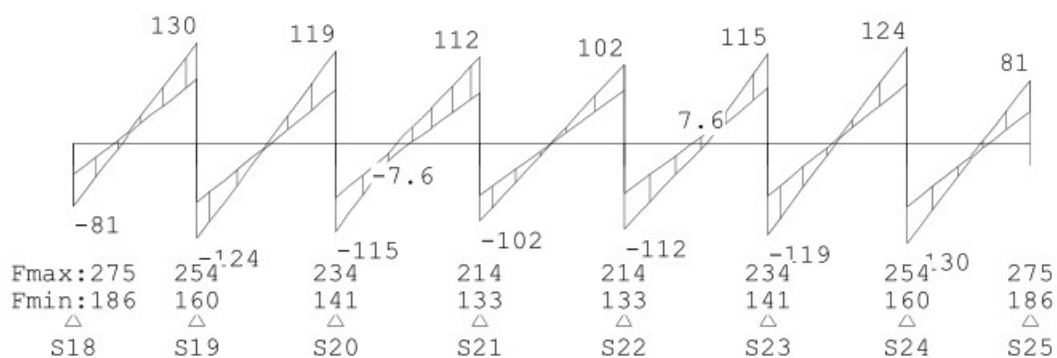


MOMENTEN

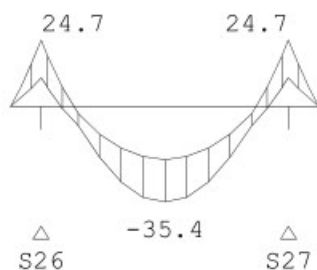
Balk 7:7 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Balk 7:7 Fundamentele combinatie

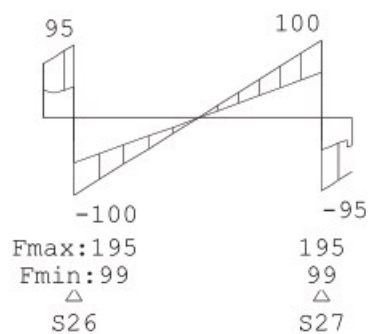
**MOMENTEN**

Balk 8:8 Fundamentele combinatie

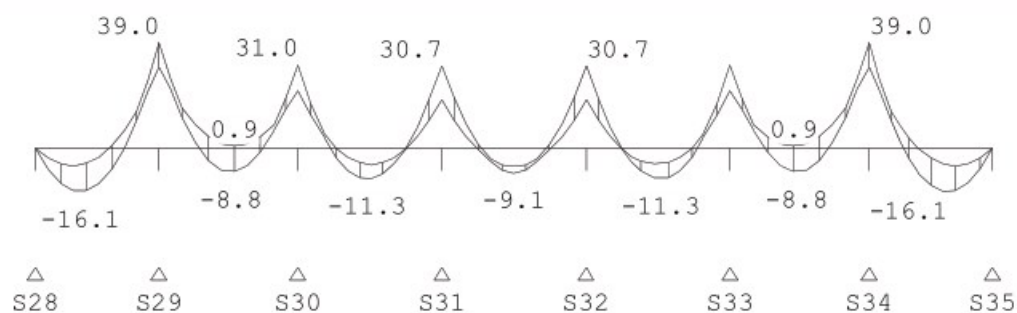


DWARSKRACHTEN

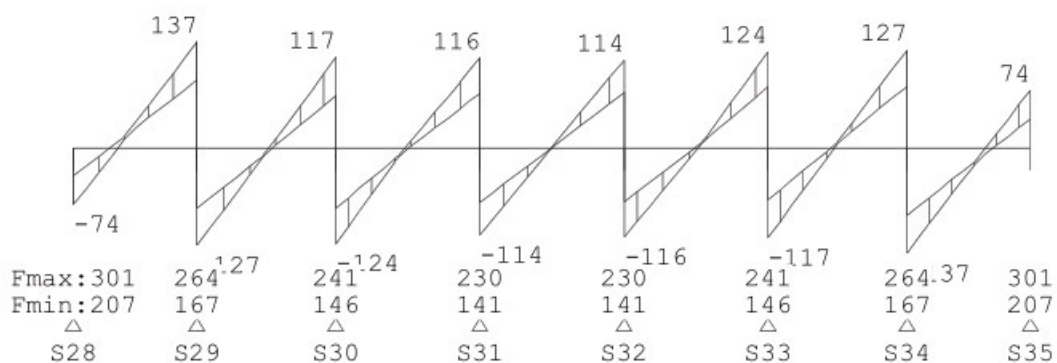
Balk 8:8 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 9:9 Fundamentele combinatie

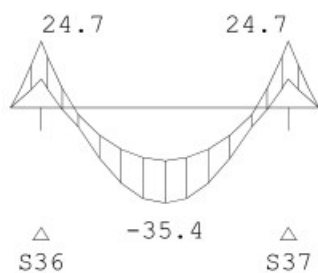
**DWARSKRACHTEN**

Balk 9:9 Fundamentele combinatie



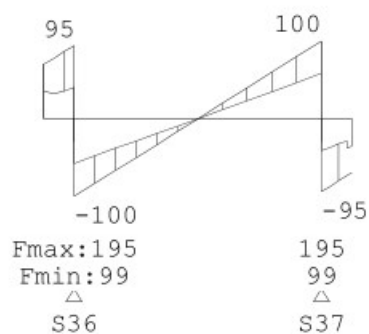
MOMENTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



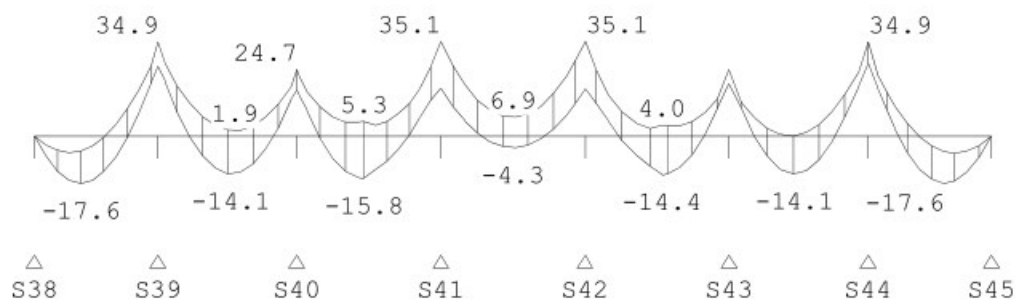
DWARSKRACHTEN

Balk 10:10 Fundamentele combinatie



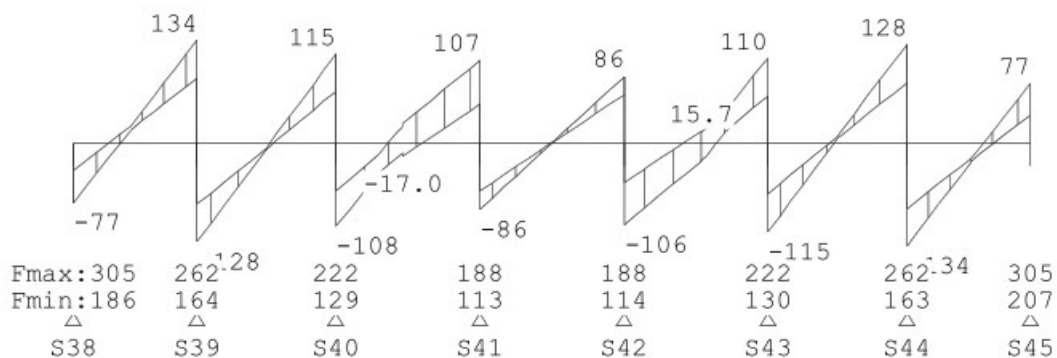
MOMENTEN

Balk 11:11 Fundamentele combinatie

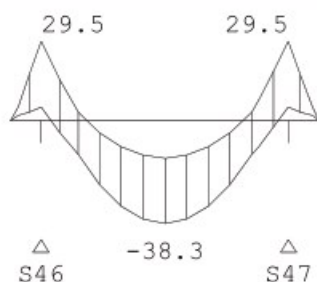


DWARSKRACHTEN

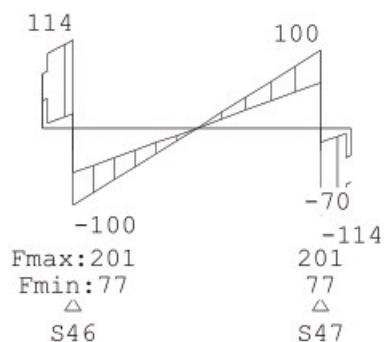
Balk 11:11 Fundamentele combinatie

**MOMENTEN**

Balk 12:12 Fundamentele combinatie

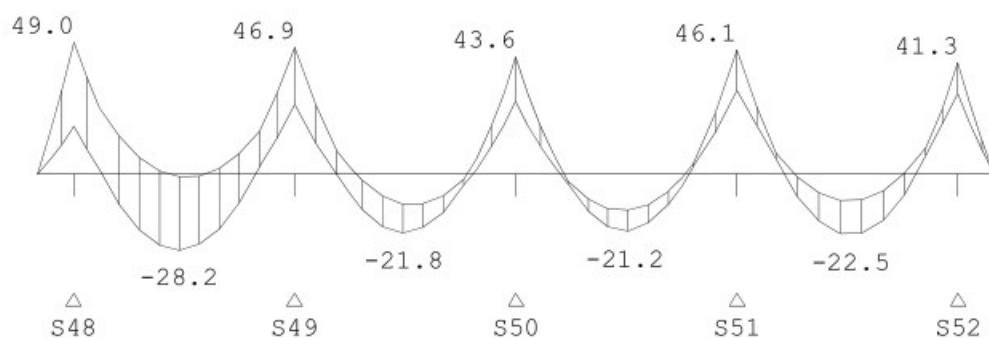
**DWARSKRACHTEN**

Balk 12:12 Fundamentele combinatie



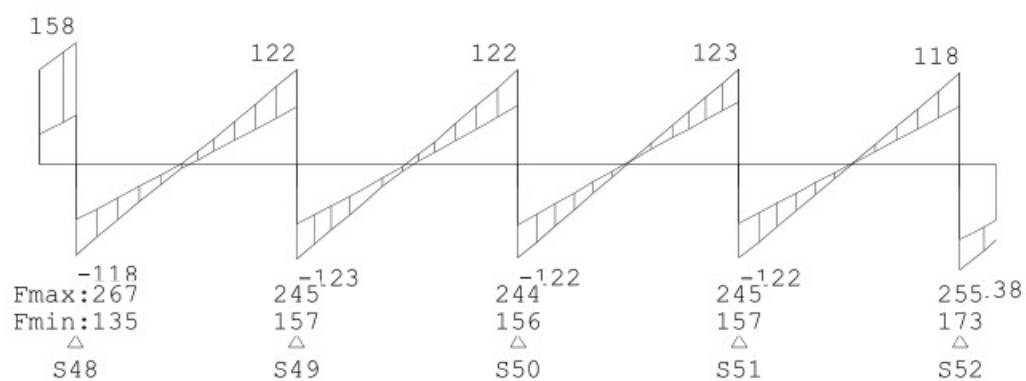
MOMENTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



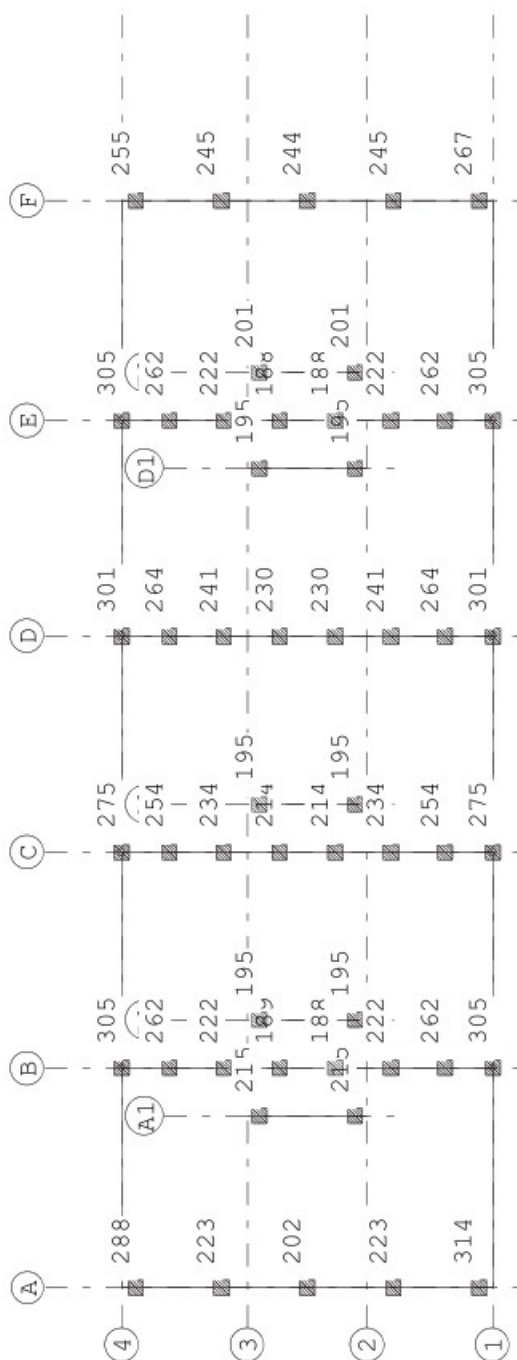
DWARSKRACHTEN

Balk 13:13 Fundamentele combinatie



REACTIES

Fundamentele combinatie



Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	8	-0.00	-0.00	176.88	305.04	-0.11	-0.07
1	18	-0.00	-0.00	186.40	274.57	-0.11	-0.08
1	28	0.00	0.00	207.41	301.13	-0.14	-0.10
1	38	0.00	0.00	186.50	304.69	-0.11	-0.08
2	15	0.00	0.00	206.23	304.68	-0.11	-0.08
2	25	0.00	0.00	186.48	274.57	-0.11	-0.08
2	35	0.00	0.00	207.41	301.13	-0.14	-0.10
2	45	0.00	0.00	206.99	304.69	-0.11	-0.08
3	1	-0.06	0.01	142.05	313.98	-0.02	-0.01
3	2	-0.02	-0.00	140.09	222.55	-0.00	-0.00
3	3	-0.00	0.00	122.98	201.80	-0.00	-0.00
3	4	0.01	0.01	140.26	222.54	-0.00	-0.00
3	5	0.03	0.03	197.09	288.30	-0.01	-0.01
4	6	-0.00	0.03	62.92	215.12	-0.00	-0.00
4	7	-0.03	0.00	62.92	215.12	-0.00	-0.00
5	8	-0.00	-0.00	176.88	305.04	-0.11	-0.07
5	9	-0.03	-0.02	151.79	261.73	-0.00	-0.00
5	10	-0.02	-0.00	124.70	222.49	-0.00	-0.00
5	11	-0.01	-0.00	108.89	188.07	-0.00	-0.00
5	12	0.00	0.01	107.60	189.36	-0.00	-0.00
5	13	0.00	0.03	123.58	222.49	-0.00	-0.00
5	14	0.02	0.03	161.74	261.73	-0.00	-0.00
5	15	0.00	0.00	206.23	304.68	-0.11	-0.08
6	16	0.01	0.02	93.83	194.87	-0.00	-0.00
6	17	-0.02	-0.01	93.83	194.87	-0.00	-0.00
7	18	-0.00	-0.00	186.40	274.57	-0.11	-0.08
7	19	-0.01	-0.01	159.63	254.38	-0.00	-0.00
7	20	-0.01	-0.00	141.11	233.52	-0.00	-0.00
7	21	-0.01	-0.00	132.92	213.51	-0.00	-0.00
7	22	0.00	0.01	132.92	213.51	-0.00	-0.00
7	23	0.00	0.01	141.11	233.52	-0.00	-0.00
7	24	0.01	0.01	159.60	254.38	-0.00	-0.00
7	25	0.00	0.00	186.48	274.57	-0.11	-0.08
8	26	0.01	0.02	99.23	194.87	0.00	0.00
8	27	-0.02	-0.01	99.23	194.87	0.00	0.00
9	28	0.00	0.00	207.41	301.13	-0.14	-0.10
9	29	-0.02	-0.01	167.04	263.56	-0.00	-0.00
9	30	-0.01	-0.01	146.25	240.56	-0.00	-0.00
9	31	-0.00	-0.00	140.69	229.86	-0.00	-0.00
9	32	0.00	0.00	140.69	229.86	-0.00	-0.00

Project.....: MorgenWonen

Onderdeel.....: Berekening en dimensionering fundatie type 5400 nv 8P

REACTIES

Fundamentele combinatie

Balk	Stp	MX		Z		MY	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
9	33	0.01	0.01	146.25	240.56	-0.00	-0.00
9	34	0.01	0.02	167.04	263.56	-0.00	-0.00
9	35	0.00	0.00	207.41	301.13	-0.14	-0.10
10	36	0.01	0.02	99.23	194.87	-0.00	-0.00
10	37	-0.02	-0.01	99.23	194.87	-0.00	-0.00
11	38	0.00	0.00	186.50	304.69	-0.11	-0.08
11	39	-0.03	-0.01	163.53	261.74	-0.00	-0.00
11	40	-0.02	-0.00	128.83	222.49	-0.00	-0.00
11	41	-0.01	-0.00	113.14	188.00	-0.00	-0.00
11	42	0.00	0.01	113.91	188.00	-0.00	-0.00
11	43	0.00	0.02	129.50	222.49	-0.00	-0.00
11	44	0.02	0.02	163.48	261.74	-0.00	-0.00
11	45	0.00	0.00	206.99	304.69	-0.11	-0.08
12	46	0.00	0.02	76.82	201.21	-0.00	-0.00
12	47	-0.02	-0.00	76.82	201.21	-0.00	-0.00
13	48	-0.03	0.02	135.33	267.19	0.00	0.00
13	49	-0.01	0.00	157.08	245.25	0.00	0.00
13	50	-0.00	0.00	155.52	244.10	0.00	0.00
13	51	0.00	0.00	157.20	245.25	0.00	0.00
13	52	-0.00	0.01	172.85	255.47	0.00	0.00