

Inhoudsopgave

	PAG.
- Overzicht fundering	1
- Belasting	2
- Overzicht paalreacties	4
- Balk voorgevel	7
- PunA - en dynlasten bouwmarken	13
- Berekening paalplaatsing rechte woning (A)	19
- Berekening paalplaatsing schuine woning Type B+D	25
- Berekening paalplaatsing schuine woning Type C+E	41
- Funderingsadvies	51



Code : 5UTR0100 map : Gewichtsberekening  
+ paalplaatsing

inhoud : 54\*A4  
1\*A3

datum : mrt. 1997

berekening : M.C. JANSEN

9601359/1

werk : 80 KOOPWONINGEN GEUZENWIJK TE UTRECHT

architect : Verheijen/Verkoren/de Haan





- warmtegeleidende wand,  $d = 250$

$$P_g = 0.25 \cdot 24 = 6 \text{ kN/m}^2$$

- kroonvel  $d = 160 \text{ mm} + 100 \text{ mm}$  gemiddeld (balksteen)

$$P_g = 0.16 \cdot 24 + 0.1 \cdot 20 = 5.84 \text{ kN/m}^2$$

- voor + achtergevel met sparren 75% gesloten  
binnenblad 100mm kalkzandsteen

buitenblad 100mm kalksteen

open gedeelte  $p_{\text{m}}$

$$P_g = 3.85 \cdot 0.75 + 0.25 \cdot 0.5 = 3.0 \text{ kN/m}^2$$

- funderingsbalken

$$P_g = 0.4 \cdot 0.6 \cdot 24 = 5.8 \text{ kN/m}^2$$

- wind

$h = 0.5 \text{ m}$   
gevel  $\frac{1}{11}$   
achterwand

$\left\{ \begin{array}{l} P_w = 0.7 \end{array} \right.$

$C_{\text{dim}} = 1$ ; gesloten gevel

$$\text{gevel: } P_{\text{w}} = 1 \cdot (0.8 + 0.3) \cdot 0.7 = 0.77 \text{ kN/m}^2$$

$$P_d = 0.77 \cdot 1.3 = 1 \text{ kN/m}^2$$



## Belasting

- Warming: ref. per.  $\approx 0$  jaar.  
verlengingsklasse 2

- Belastingfactoren  $\gamma_g = 1.2$  en  $\gamma_q = 1.3$   
of  $\gamma_g = 1.35$  (niet in getrokken voor.)

- casco gedunneld.

- dak  $d = 180 \text{ mm}$ .

$$P_g: \begin{array}{l} \text{e.g.} = 0.18 \cdot 24 = 4.32 \text{ kN/m}^2 \\ \text{afdek.} = 0.07 \cdot 20 = 1.4 \text{ kN/m}^2 \\ \text{dakbedisolatie} = 0.15 \text{ kN/m}^2 \\ \text{grind} = 0.05 \cdot 16 = 0.8 \text{ kN/m}^2 \\ \hline 6.67 \text{ kN/m}^2 \end{array}$$

$$P_g = 0.56 \text{ kN/m}^2 \quad \psi = 0$$

- verdiepingvloeren  $d = 180 \text{ mm}$

$$P_g: \begin{array}{l} \text{e.g.} = 0.18 \cdot 24 = 4.32 \\ \text{afdek.} = 0.05 \cdot 20 = 1.0 \\ \text{verdelingsw.} = 0.7 \\ \hline 6.12 \text{ kN/m}^2 \end{array}$$

$$P_g = 1.75 \text{ kN/m}^2 \quad \psi = 0.4$$

- begane grondvloer: 320mm dikke ribbetentersplaat

$$P_g: \begin{array}{l} \text{e.g.} = 2.2 \\ \text{afdek.} = 1.0 \\ \text{beton.} = 0.8 \\ \hline 4 \text{ kN/m}^2 \end{array}$$

$$P_g = 1.75 \text{ kN/m}^2 \quad \psi = 0.4$$

Sondering	type	diameter	aantal	l. / r.	Edel opmerking
12	100% koper	220	12	g	550/522
12	100%	220	1	g	337/194
13	2X koper	220	10	g	541/533
14	100% koper	220	5	g	541/533
15	100% koper	220	12	3	403/444
16	3X koper	220	10	3	466/469
17	2X koper	220	12	3	403/469
17	2X VIDE	220	2	3	246/194
18	koper	220	5	3	572/562
18	2X VIDE	220	2	3	205/194
19	koper	220	6	3	476/469
19	koper	220	4	3	593/401
19	VIDE	220	1	3	236/194
20	koper	250	4	3	397/386
20	VIDE	220	1	3	315/194
21	2X koper	220	10	3	542/522
21	2X VIDE	220	2	3	201/194
22	2X koper	220	12	3	541/435
22	VIDE	220	1	3	260/194
23	3X koper	220	10	3	490/444
24	2X koper	220	10	2.5	541/533
25	koper	220	5	2.5	541/533

OVERZICHT PAA/REACTIES REZEN WAARDE CMI

Sondering	type	diameter	aantal	l. / r.	Edel opmerking
1	koper	220	4	2.5	403/362
1	koper	220	6	2.5	433/444
2	koper	220	5	2.5	541/533
3	2X koper	220	12	2.5	403/444
4	2X koper	220	12	3.5	469/444
5	3X koper	220	10	2.5	469/444
6	2X koper	220	12	2.0	444/444
7	koper	220	6	1.5	476/444
8	3X koper	220	21	2.0	391/376
9	2X 100%	220	2	2.0	197/194
9	koper	220	7	2.0	409/370
9	koper	220	7	1.5	409/376
9	2X 100%	220	2	2.0	204/194
10	2X koper	220	2	2.5	458/435
10	100%	220	1	2.5	229/194
11	koper	220	6	2.0	466/435
11	VIDE	220	1	2.0	235/194

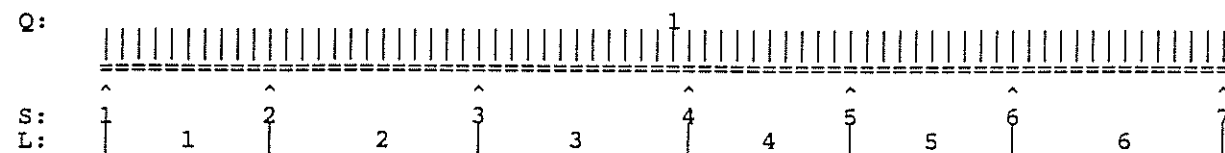
# BALK VOOR GEVEL T.B.V. PALEN BOUWNIJVER

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

balk voorgevel

totale lengte: 20.40 m



ingevoerde gelijkm. belastingen: PAAL  $\Phi 220$  PAAL  $\Phi 220$  PAAL  $\Phi 220$

Q 1 = 31.30 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 20.40 m

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .00 m	S 1 = ( .00 ) + ( 34.91 ) = 34.91 kN
L 1 = 3.00 m	S 2 = ( -58.99 ) + ( 58.62 ) = 117.61 kN
L 2 = 3.80 m	S 3 = ( -60.32 ) + ( 61.26 ) = 121.57 kN
L 3 = 3.80 m	S 4 = ( -57.68 ) + ( 52.40 ) = 110.09 kN
L 4 = 3.00 m	S 5 = ( -41.50 ) + ( 37.84 ) = 79.34 kN
L 5 = 3.00 m	S 6 = ( -56.06 ) + ( 70.93 ) = 126.99 kN
L 6 = 3.80 m	S 7 = ( -48.01 ) + ( .00 ) = 48.01 kN
L 7 = .00 m	

Berekende momenten:

veld	M-st.p (kNm)	M-veld (kNm)	D=0 vanaf rechts	M=0 in m
1	.00	19.47	1.88	3.00
2	-36.12	18.78	1.93	3.02
3	-39.33	20.61	1.84	2.99
4	-32.55	11.32	1.33	2.18
5	-16.19	6.68	1.79	2.44
6	-43.53	36.83	1.53	
7	.00			

T.B.V. WONINGS. SCHUIN

T.B.V. KOPGEVEL SCHUIN

T.B.V. WONINGS. T.P.V. LVIFEL

heijckmann  
bouwadviesbureau

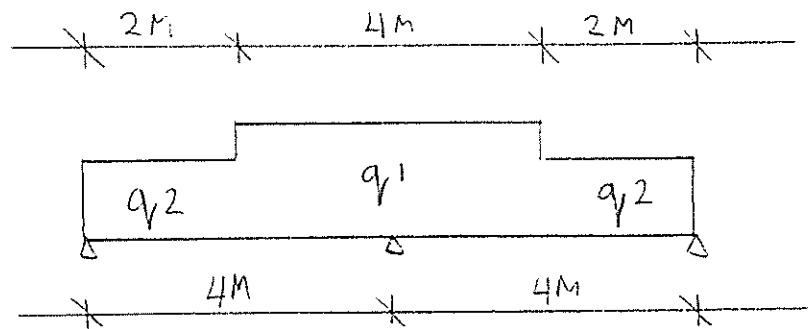
Huisen  
Telefoon 085-25 90 10  
Telefax 085-25 74 09

Stad.	Weg	Laan	aan gnd		Stad. op gnd	
26	2X	laan	$\Phi 220$	10	2.5	326 / 533
27	2X	laan	$\Phi 220$	10	2.5	327 / 533
28	2X	laan	$\Phi 220$	14	3.0	422 / 381
28		laan	$\Phi 220$	7	3.5	422 / 381
29		laan	$\Phi 220$	6	3.5	424 / 469
29		laan	$\Phi 220$	1	3.5	241 / 194
30	SX	laan	$\Phi 220$	35	3.5	439 / 403
30	SX	laan	$\Phi 220$	3	3.5	222 / 194
32	2X	laan	$\Phi 220$	12	3.5	466 / 469
32	2X	laan	$\Phi 220$	2	3.5	225 / 194
33		laan	$\Phi 220$	6	3.5	490 / 469
33		laan	$\Phi 220$	1	3.5	252 / 194
34	2X	laan	$\Phi 220$	12	3.5	491 / 469
34		laan	$\Phi 220$	1	3.5	255 / 194
35	SX	laan	$\Phi 220$	18	3.5	497 / 444
36		laan	$\Phi 220$	6	3.0	522 / 444
37	2X	laan	$\Phi 220$	12	3.0	497 / 444
38	2X	laan	$\Phi 220$	12	3.0	497 / 444
39	2X	laan	$\Phi 220$	18	3.0	500 / 444
40	2X	laan	$\Phi 220$	12	2.5	474 / 444
41	2X	laan	$\Phi 220$	12	2.5	476 / 444
42		laan	$\Phi 220$	4	3.0	406 / 362



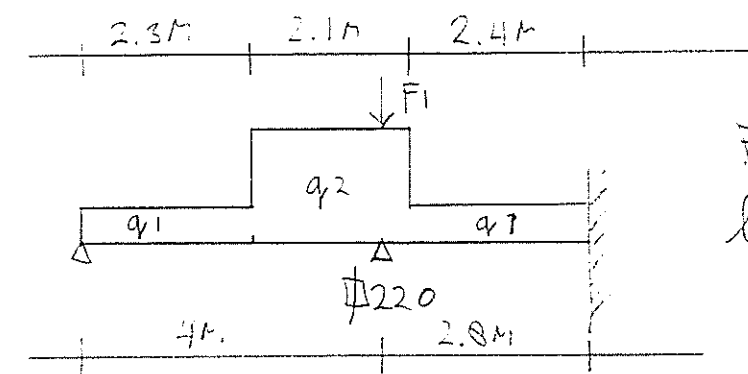
Verd. 1 gevelspanning

$$q_g : \begin{aligned} \text{buitenblad} &= 6.3 \text{ m} \cdot 20 \cdot 0.1 \cdot 0.8 = 10.08 \\ \text{binnenblad} &= 2.6 \text{ m} \cdot 10.5 \cdot 0.1 \cdot 0.8 = 3.93 \\ &= 13.93 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} q_{1d} &= 1.35 \cdot (13.93 + 7.08) = 28.4 \text{ kN/m} \\ &= 2 \cdot 21.01 + 1.3 \cdot 1.75 = 27.8 \text{ kN/m} \\ q_{2d} &= 1.2 \cdot (7.08 + 3.9) + 1.3 \cdot 1.75 = 15.8 \text{ kN/m} \\ &= 1.35 \cdot 10.98 = 14.8 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

Balk voorgevel T.B.V. PAAL 1000 q<sub>1</sub> (C)

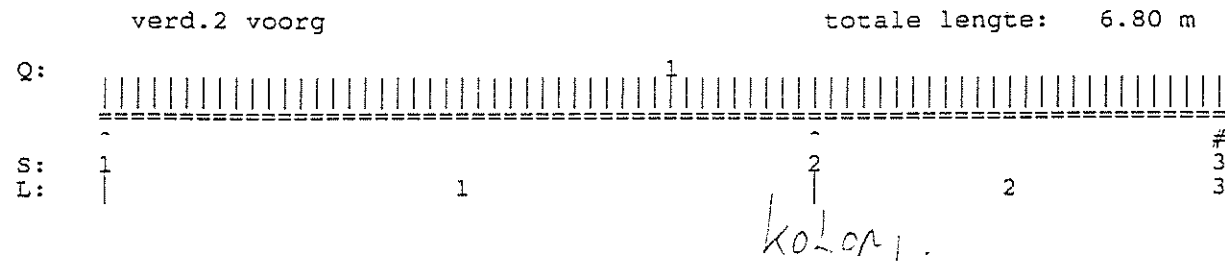


F<sub>1d</sub> komt uit stalen kolom in spouw

$$\begin{aligned} \text{Balk} \\ q_{1g} &= 2.4 \cdot 0.5 \cdot 0.35 + 3 \text{ (mu)} = 7 \text{ kN/m} \\ q_{2g} &= 3 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 20 + 2.6 \cdot 10.5 \cdot 0.1 + 4.2 = 26 \text{ kN/m} \\ F_{1d} &= 26.2 + 65.2 + 5.4 \cdot 1.2 = 109 \text{ kN} \\ &= 26.2 + 65.2 + 5.4 \cdot 1.2 = 109 \text{ kN} \end{aligned}$$

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:  
5utr01



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 14.30 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 6.80 m

1 MIETER OVER + 21. BLAD

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .00 m S 1 = (.00) + ( 24.87 ) = 24.87 kN  
L 1 = 4.30 m S 2 = ( -36.62 ) + ( 28.57 ) = 65.20 kN  
L 2 = 2.50 m S 3 (voll. inklemming) = 7.18 kN  
L 3 = .00 m

Berekende momenten:

veld	M-st.p (kNm)	M-veld (kNm)	D=0 vanaf rechts in m	M=0
1	.00	21.62	2.56	.82
2	-25.28	3.27	.50	1.18
3	1.47			

$$q_y : \text{over} = 1 \text{ m} \cdot 6.12 = 6.1$$

$$BIBLAD = (1.85 \cdot 0.75 + 0.25 \cdot 0.5) 2.5 \text{ m} = 3.0$$

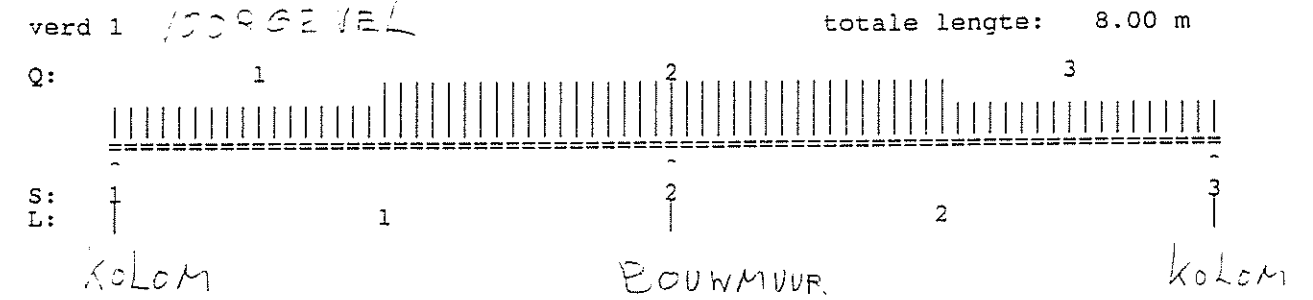
$$9.9 \text{ kN/m}$$

$$q_y = 1.75 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 1.2 \cdot 9.9 + 1.3 \cdot 1.75 = 14.3 \text{ kN/m}$$

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:  
5utr01



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 15.80 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 2.00 m  
Q 2 = 27.80 kN/m 2.00 m rechts van oorspr. lang 4.00 m  
Q 3 = 15.80 kN/m 6.00 m rechts van oorspr. lang 2.00 m

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .00 m S 1 = (.00) + ( 26.32 ) = 26.32 kN  
L 1 = 4.00 m S 2 = ( -60.88 ) + ( 60.88 ) = 121.75 kN  
L 2 = 4.00 m S 3 = ( -26.32 ) + ( .00 ) = 26.32 kN  
L 3 = .00 m

Berekende momenten en benodigde wapening:

staalkwaliteit	FeB 500.			h = 220. mm			b = 1000. mm		
sterkteklasse	B 25.			d = 199. mm			Amin= 330. mm2		
veld	M-st.p (kNm)	A-ben (mm2)	kx	M-veld (kNm)	A-ben (mm2)	kx	D=0 van rechter	M=0 st.p. in m	
1	.00	0.	.00	21.93	259.	.05	2.33	4.00	.94
2	-45.10	544.	.11	21.93	259.	.05	1.67		3.06
3	.00	0.	.00						

Scheurwijdte:

Vereiste dekking: 15. mm milieuklasse : 1. diameter HW < 15. mm  
Toegep. dekking: 15. mm faktor Md/Mrep : 1.30 staafafst hoh < 169. mm



Punt- + gelijkmatige belastingen

Langsgel. veld- en puntlasten

$$\begin{aligned} q_g &= 0.4 \cdot 6.67 \cdot 4.5 = 12.0 \\ w_d &= 0.4 \cdot 6.04 \cdot 4.5 \cdot 2 = 24.6 \\ l_{eq, q_g} &= 0.5 \cdot 4 \cdot 4.5 = 9.0 \\ w_d &= 5.04 \cdot 0.5 = 49.6 \\ l_{eq} &= 5.8 \\ &= 101 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$q_g = (0.56 + 2 \cdot 0.4 \cdot 1.75) \cdot 4.5 \cdot 0.4 + 4.5 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.75 = 5.1 \text{ kN/m}$$

$$\text{of } 1.75 \cdot 4.5 \cdot 0.5 + 1.75 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 4.5 \cdot 0.4 = 6.5 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 1.2 \cdot 101 + 1.3 \cdot 6.5 = 129.7 \text{ kN/m}$$

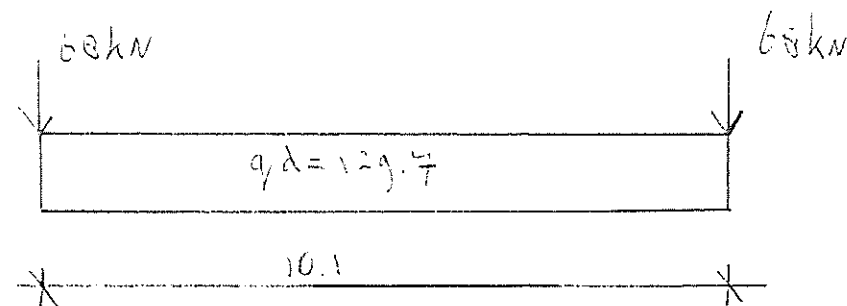
Voor/achtergevel:

$$q_g = 3 \cdot 0.5 + 5.0 = 31.3 \text{ kN/m}$$

$$F_g = 31.3 \cdot 4.5 \cdot 0.4 = 56 \text{ kN}$$

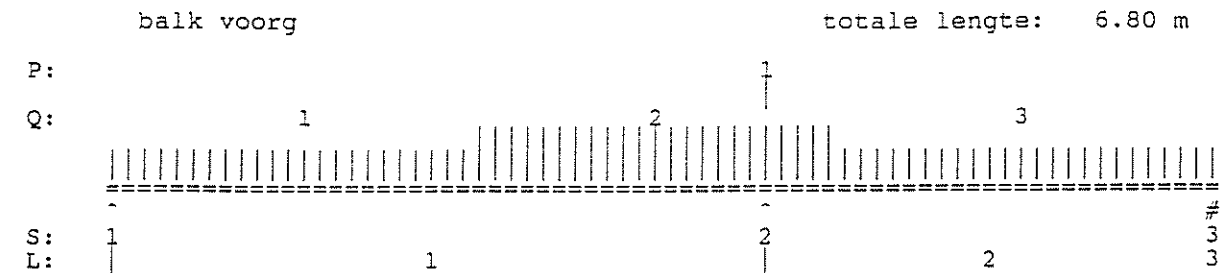
$$q_d = 1.2 \cdot 31.3 = 37.6 \text{ kN/m}$$

$$F_d = 1.2 \cdot 56 = 68 \text{ kN}$$



HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:  
5utr01



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 =	8.40 kN/m	.00 m	rechts van oorspr. lang	2.30 m
Q 2 =	31.20 kN/m	2.30 m	rechts van oorspr. lang	2.10 m
Q 3 =	8.40 kN/m	4.40 m	rechts van oorspr. lang	2.40 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 =	109.00 kN	4.01 m	rechts van oorsprong
-------	-----------	--------	----------------------

ingevoerde veldlengten: dwarskrachten en steunpuntsreacties:

L 0 =	.00 m	S 1 =	(.00) + (18.24) =	18.24 kN
L 1 =	4.00 m	S 2 =	(-54.12) + (139.95) =	194.07 kN
L 2 =	2.80 m	S 3 =	(voll. inklemming) =	1.69 kN
L 3 =	.00 m			

Berekende momenten:

veld	M-st.p. (kNm)	M-veld (kNm)	D=0 vanaf rechts in m	M=0
1	.00	19.80	1.83	4.00
2	-27.19	4.09	.20	.61
3	3.92			1.15





$$\begin{aligned} q/g \text{ zijk} &: \text{dak} = 0.4 \cdot 6.2 \cdot 6.67 = 10.1 \\ &\text{wand} = 0.4 \cdot 6.0 \cdot 2 \cdot 6.12 = 33.3 \\ &\text{beg. qf} = 0.5 \cdot 6.8 = 3.4 \\ &\text{wadd} = 49.6 \\ &\text{balk} = 5.8 \\ &= 121.3 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$q/g = 1.75 \cdot 6.0 \cdot 0.5 + 1.75 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 6.2 \cdot 0.4 = 9.3 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 1.2 \cdot 121.3 + 1.3 \cdot 9.3 = 157.7 \text{ kN/m}$$

Voorgevel:

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

Woningcheidende wand schuine woning TYPE B/D

$$\begin{aligned} q/g \text{ achter} &: \text{dak} = 3.0 \cdot 1.1 \cdot 6.67 = 22.0 \\ &\text{wand} = 3.0 \cdot 1.1 \cdot 2 \cdot 6.12 = 40.4 \\ &\text{beg. qf} = 3.0 \cdot 4 = 12.0 \\ &\text{wadd} = 3.1 \cdot 6 = 18.6 \\ &\text{balk} = 5.8 \\ &= 128.2 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$q/g = 1.75 \cdot 3.0 + 1.75 \cdot 1.1 \cdot 3.0 \cdot 2 \cdot 0.4 = 9.2 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 1.2 \cdot 128.2 + 1.3 \cdot 9.2 = 165.8 \text{ kN/m}$$

dekkend:

$$F_g = 1.1 \cdot 3.0 \cdot 31.3 = 96 \text{ kN}$$

$$F_d = 1.2 \cdot 96 = 116 \text{ kN}$$



Woningcheidende wand schuine woning

$$\begin{aligned} q/g &: \text{dak} = 1.1 \cdot 6.67 \cdot 4.5 = 33.0 \\ &\text{wand} = 2 \cdot 1.1 \cdot 6.04 \cdot 4.5 = 58.0 \\ &\text{beg. qf} = 2 \cdot 9 = 18.0 \\ &\text{wadd} = 0.1 \cdot 6 = 0.6 \\ &\text{balk} = 5.8 \\ &= 173.1 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$q/g = 1.75 \cdot 4.5 + 1.75 \cdot 1.1 \cdot 4.5 \cdot 2 \cdot 0.4 = 14.8 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 173.1 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 14.8 = 227 \text{ kN/m}$$

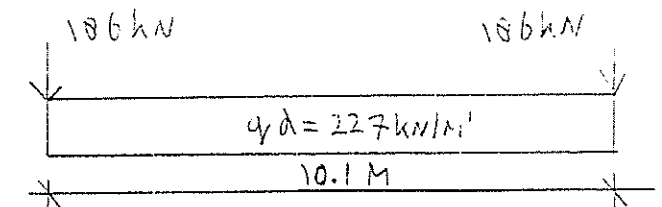
Voorgevel / achtergevel

$$q/g = 31.3 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 37.6 \text{ kN/m}$$

$$F_g = 1.1 \cdot 4.5 \cdot 31.3 = 155 \text{ kN}$$

$$F_d = 1.2 \cdot 155 = 186 \text{ kN}$$



Kopgevel schuine woning TYPE B/D

$$\begin{aligned} q/g \text{ achter} &: \text{dak} = 0.4 \cdot 3 \cdot 6.67 = 8.0 \\ &\text{wand} = 0.4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 6.12 = 14.7 \\ &\text{beg. qf} = 0.5 \cdot 3 \cdot 4 = 6.0 \\ &\text{wadd} = 49.6 \\ &\text{balk} = 5.8 \\ &= 83.8 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

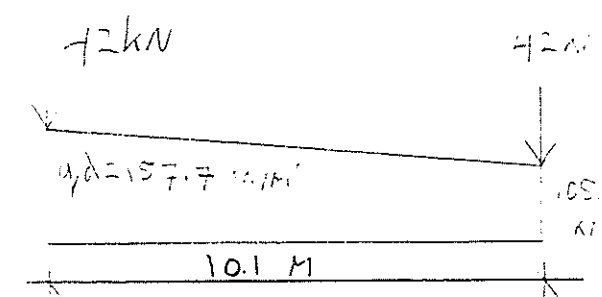
$$q/g = 1.75 \cdot 3.0 \cdot 0.5 + 1.75 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 3.0 \cdot 0.4 = 4.1 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 83.8 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 4.1 = 105.8 \text{ kN/m}$$

dekkend:

$$F_g = 3.0 \cdot 0.4 \cdot 31.3 = 35 \text{ kN}$$

$$F_d = 35 \cdot 1.2 = 42 \text{ kN}$$





Woning: 10.1m x 10.1m (schuine wand) type C+E

qg achter:

$$\begin{aligned} d_{ak} &= 5.8 \cdot 1.1 \cdot 6.67 = 27.9 \\ w.d. &= 5.8 \cdot 1.1 \cdot 6.12 \cdot 2 = 21.2 \\ b_{eg.g1} &= 5.8 \cdot 4 = 23.2 \\ w.d. &= 5.1 \cdot 6 = 30.6 \\ b_{ak} &= 5.8 \\ \hline &140.7 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

qg =  $1.75 \cdot 3.8 + 1.75 \cdot 1.1 \cdot 3.8 \cdot 2 \cdot 0.4 = 12.5 \text{ kN/m}$

q<sub>d</sub> =  $1.2 \cdot 140.7 + 1.3 \cdot 12.5 = 194.7 \text{ kN/m}$

Achtergevel:

F<sub>g</sub> =  $1.1 \cdot 3.8 \cdot 31.3 = 130.8 \text{ kN}$

F<sub>d</sub> =  $1.2 \cdot 130.8 = 157 \text{ kN}$

qg voor:

$$\begin{aligned} d_{ak} &= 6.9 \cdot 1.1 \cdot 6.67 = 50.6 \\ w.d. &= 6.9 \cdot 1.1 \cdot 2 \cdot 6.12 = 92.9 \\ b_{eg.g1} &= 6.9 \cdot 4 = 27.6 \\ w.d. &= 6.9 \cdot 6 = 41.4 \\ b_{ak} &= 6.9 \\ \hline &225.1 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

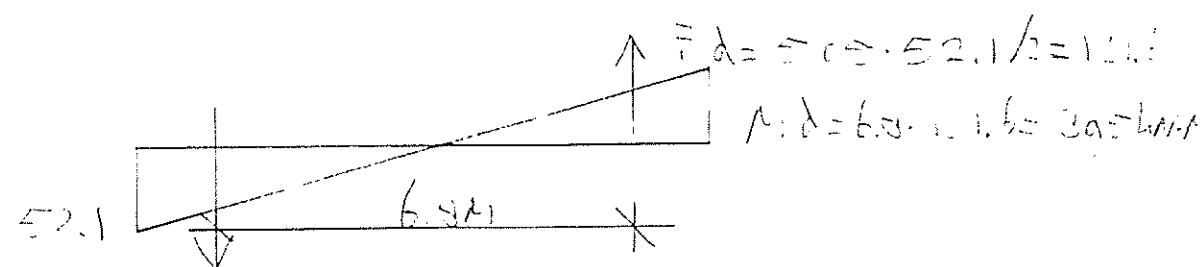
qg =  $1.75 \cdot 6.9 + 1.75 \cdot 1.1 \cdot 6.9 \cdot 2 \cdot 0.4 = 22.7 \text{ kN/m}$

q<sub>d</sub> =  $225.1 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 22.7 = 298.9 \text{ kN/m}$

Voorgevel:

F<sub>d</sub> = 80 kN

$q_g = 45.8 \text{ kN/m}$



qg voor:

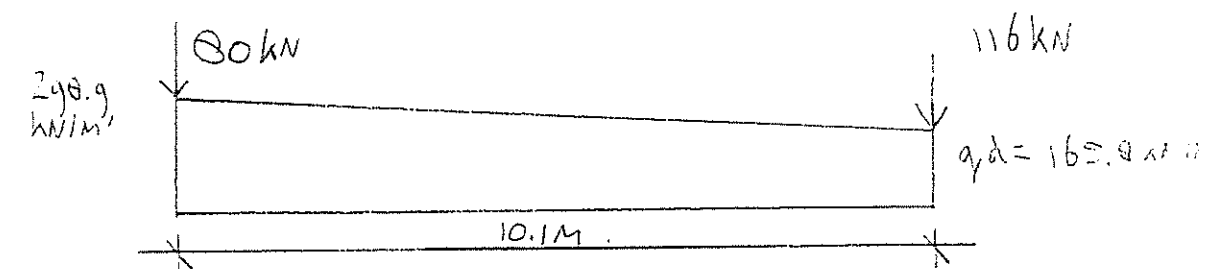
$$\begin{aligned} d_{ak} &= 6.9 \cdot 1.1 \cdot 2 \cdot 6.67 = 49.9 \\ w.d. &= 6.9 \cdot 1.1 \cdot 2 \cdot 6.12 = 41.6 \\ b_{eg.g1} &= 6.9 \cdot 4 = 27.6 \\ w.d. &= 6.9 \cdot 6 = 41.4 \\ b_{ak} &= 6.9 \\ \hline &225.9 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

qg =  $1.75 \cdot 6.9 + 1.75 \cdot 1.1 \cdot 6.9 \cdot 2 \cdot 0.4 = 21.4 \text{ kN/m}$

q<sub>d</sub> =  $1.2 \cdot 225.9 + 1.3 \cdot 21.4 = 298.9 \text{ kN/m}$

Voorgevel:

F<sub>d</sub> = 80 kN



dilatatie

qg

$$\begin{aligned} d_{ak} &= 2 \cdot 12 = 24.0 \\ w.d. &= 2 \cdot 24.6 = 49.2 \\ b_{eg.g1} &= 2 \cdot 9 = 18.0 \\ w.d. &= 2 \cdot 0.16 \cdot 24 \cdot 2.1 = 15.9 \\ b_{ak} &= 2 \cdot 0.16 = 0.32 \\ \hline &159.2 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

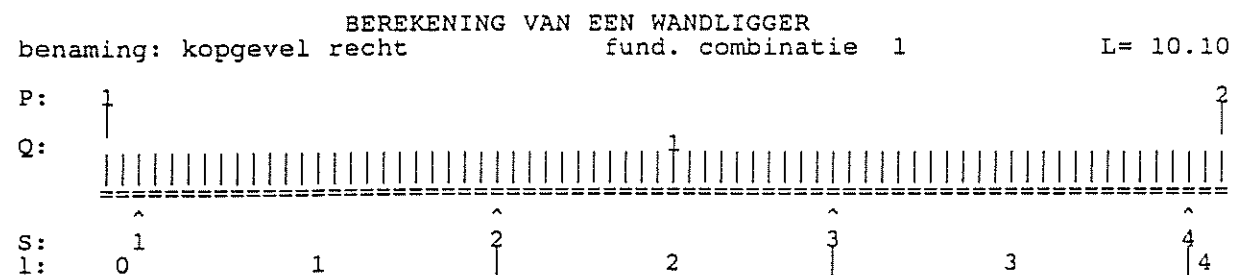
qg =  $2 \cdot 6.9 = 13.8 \text{ kN/m}$

q<sub>d</sub> =  $1.2 \cdot 159.2 + 1.3 \cdot 13.8 = 205.9 \text{ kN/m}$

te beschouwen als weringsscheidende wand

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:



ingevoerde gelijkv. belastingen:

Q 1 = 129.70 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 68.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 68.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : .00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 1445.97 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .25 m	S 1 = (-100.4) + ( 261.1) = 361.5 kN
L 1 = 3.20 m	S 2 = (-154.0) + ( 207.5) = 361.5 kN
L 2 = 3.20 m	S 3 = (-207.5) + ( 154.0) = 361.5 kN
L 3 = 3.20 m	S 4 = (-261.1) + ( 100.4) = 361.5 kN
L 4 = .25 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -21.05 kNm	M 2= 241.69 kNm	M 3= 150.30 kNm
M 4= 316.30 kNm	M 5= 150.30 kNm	M 6= 241.65 kNm
M 7= -21.05 kNm		

zwaartepunt palen = 5.05 m zwaartepunt belasting = 5.05 m

heijckmann  
bouwadviesbureau



Huisse  
Telefoon 026-325 90 10  
Telefax 026-325 74 19

Kopgevel schuine leuning type 2.1

qg achter : dak = 0.4 · 2.0 · 6.67 = 5.34  
 verd = 0.4 · 2.0 · 2.0 · 6.12 = 9.79  
 bas. gr = 0.5 · 2.0 · 2.0 = 2.0  
 wind = 49.6  
 balk = 5.3  
 91.7 kN/m

qg = 1.75 · 3.0 · 0.5 + 1.75 · 0.4 · 2.0 · 0.4 = 5.4 kN/m

q<sub>d</sub> = 1.2 · 91.7 + 1.3 · 5.4 = 117 kN/m

achtergevel :

F<sub>g</sub> = 3.0 · 0.4 · 31.3 = 47.5 kN

F<sub>d</sub> = 57 kN

qg voor : dak = 0.4 · 6.9 · 6.67 = 20.4  
 verd = 0.4 · 6.9 · 2.0 · 6.12 = 33.8  
 bas. gr = 0.5 · 6.9 · 2.0 = 6.9  
 wind = 49.6  
 balk = 5.3  
 121.4 kN/m


qg = 1.75 · 6.9 · 0.5 + 1.75 · 0.4 · 2.0 · 0.4 = 9.3 kN/m

q<sub>d</sub> = 1.2 · 121.4 + 1.3 · 9.3 = 152.7 kN/m

F<sub>d</sub> = 50 kN

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht fund. combinatie 1 L= 10.10  
P: 1 2  
Q:   
S: 1 2 3 4 5  
l: 0 1 2 3 4 5

ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 227.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 186.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 186.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : .00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2664.70 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .25 m	S 1 = ( -242.8 ) + ( 290.2 ) = 532.9 kN
L 1 = 2.40 m	S 2 = ( -254.6 ) + ( 278.3 ) = 532.9 kN
L 2 = 2.40 m	S 3 = ( -266.5 ) + ( 266.5 ) = 532.9 kN
L 3 = 2.40 m	S 4 = ( -278.3 ) + ( 254.6 ) = 532.9 kN
L 4 = 2.40 m	S 5 = ( -290.2 ) + ( 242.8 ) = 532.9 kN
L 5 = .25 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -53.59 kNm	M 2= 131.86 kNm	M 3= 159.71 kNm
M 4= 3.33 kNm	M 5= 159.72 kNm	M 6= 131.88 kNm
M 7= -53.59 kNm		

zwaartepunt palen = 5.05 m zwaartepunt belasting = 5.05 m



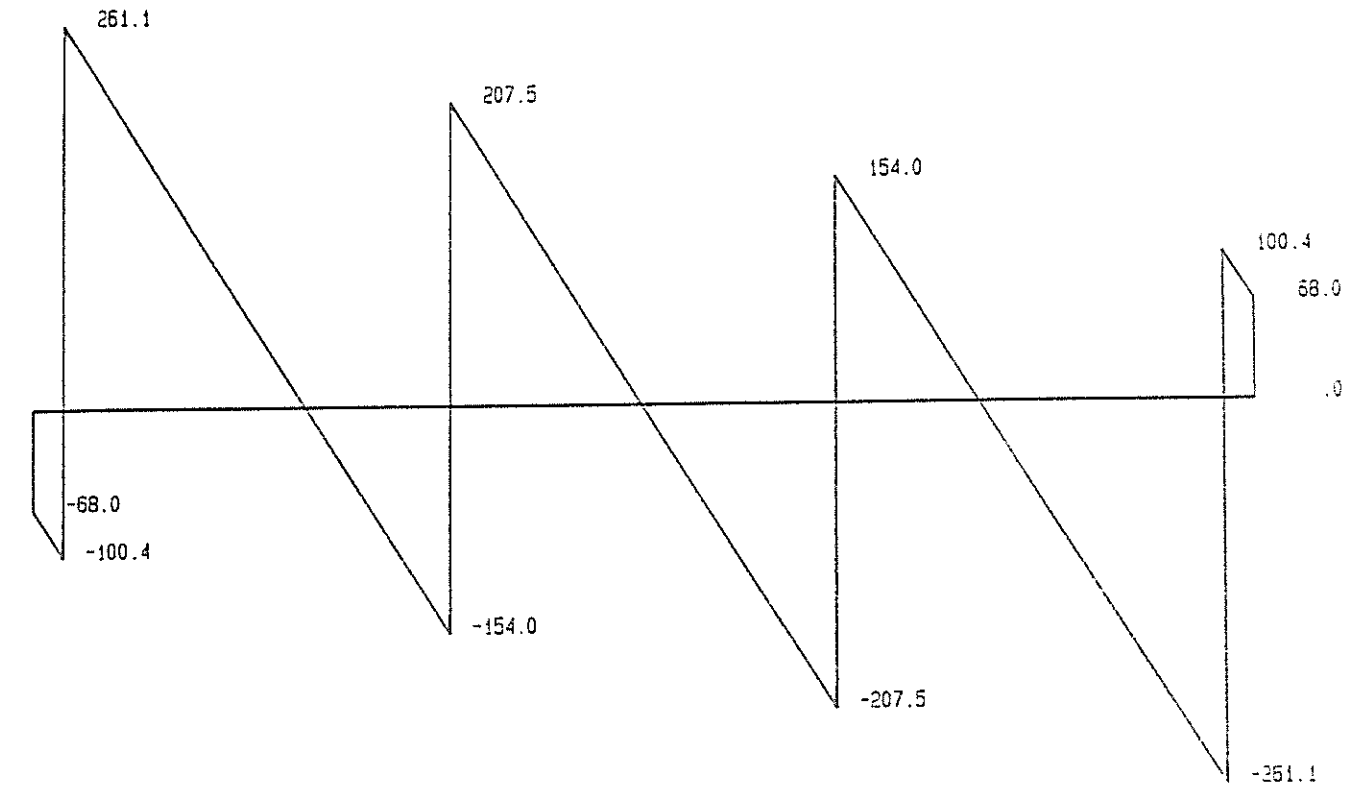
HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

kode : bladnr.:

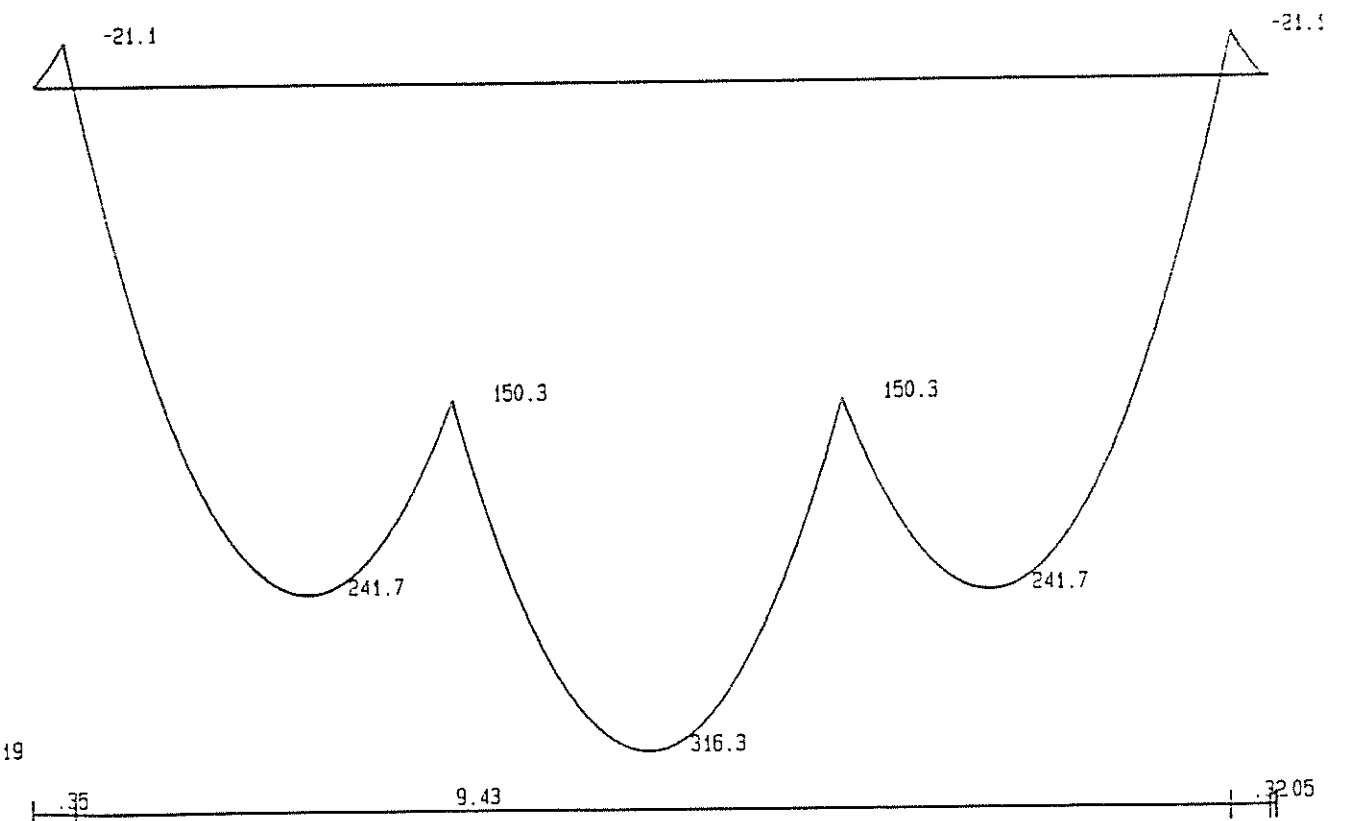
benaming kopgevel recht

fund. combinatie 1

dwarskrachtenlijn



momentenlijn



7-03-19

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht fund. combinatie 1 L= 10.10

P: 1 2

Q: 1 2 3 4 5 6

S: 1 2 3 4 5 6

1: 0 1 2 3 4 5 6

ingevoerde gelijkv. belastingen:

Q 1 = 227.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 186.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 186.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : .00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2664.70 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .30 m	S 1 = ( -254.1 ) + ( 190.0 ) = 444.1 kN
L 1 = 1.90 m	S 2 = ( -241.3 ) + ( 202.8 ) = 444.1 kN
L 2 = 1.90 m	S 3 = ( -228.5 ) + ( 215.7 ) = 444.1 kN
L 3 = 1.90 m	S 4 = ( -215.6 ) + ( 228.5 ) = 444.1 kN
L 4 = 1.90 m	S 5 = ( -202.8 ) + ( 241.3 ) = 444.1 kN
L 5 = 1.90 m	S 6 = ( -190.0 ) + ( 254.1 ) = 444.1 kN
L 6 = .30 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -66.02 kNm	M 2= 13.46 kNm	M 3= -114.72 kNm
M 4= -24.13 kNm	M 5= -139.07 kNm	M 6= -36.65 kNm
M 7= -139.07 kNm	M 8= -24.10 kNm	M 9= -114.72 kNm
M 10= 13.51 kNm	M 11= -66.01 kNm	

zwaartepunt palen = 5.05 m zwaartepunt belasting = 5.05 m



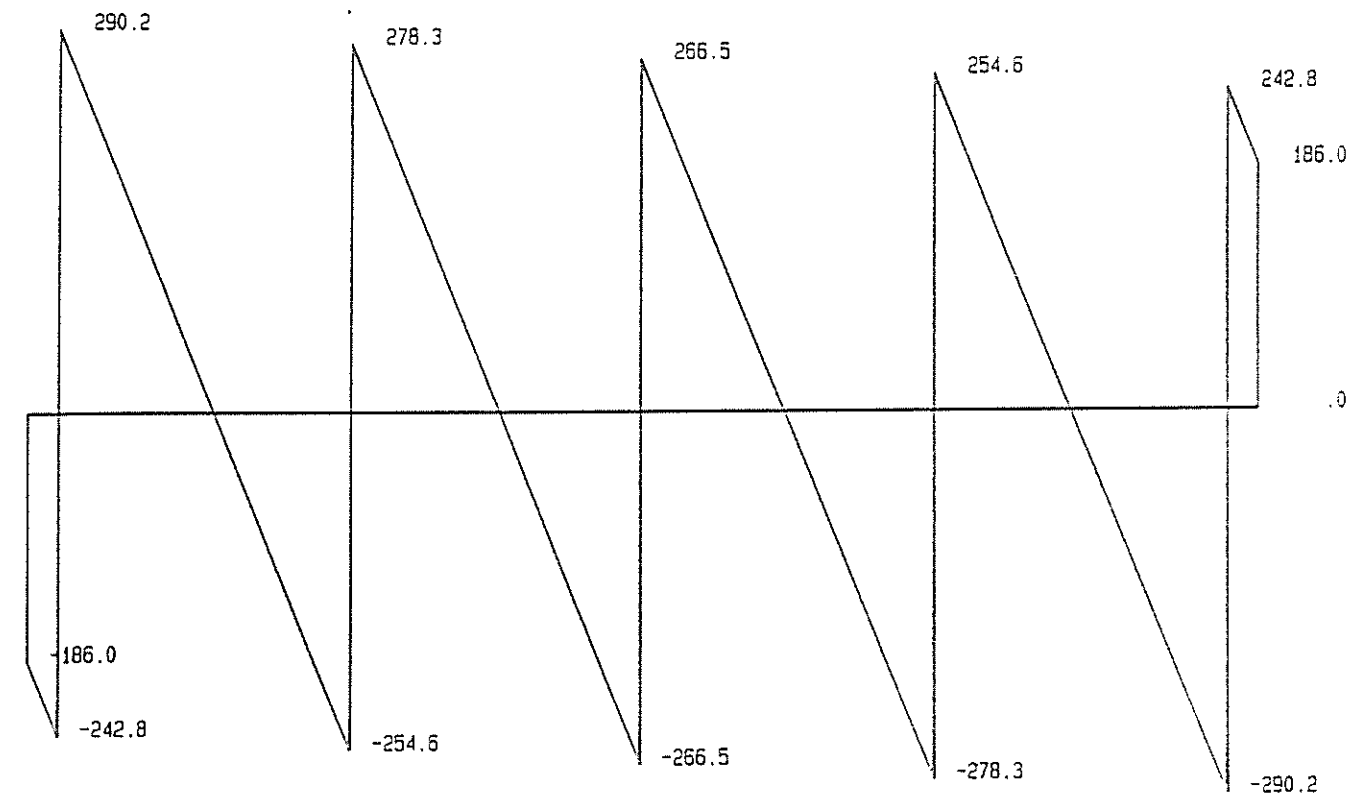
HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

kode : bladnr.:

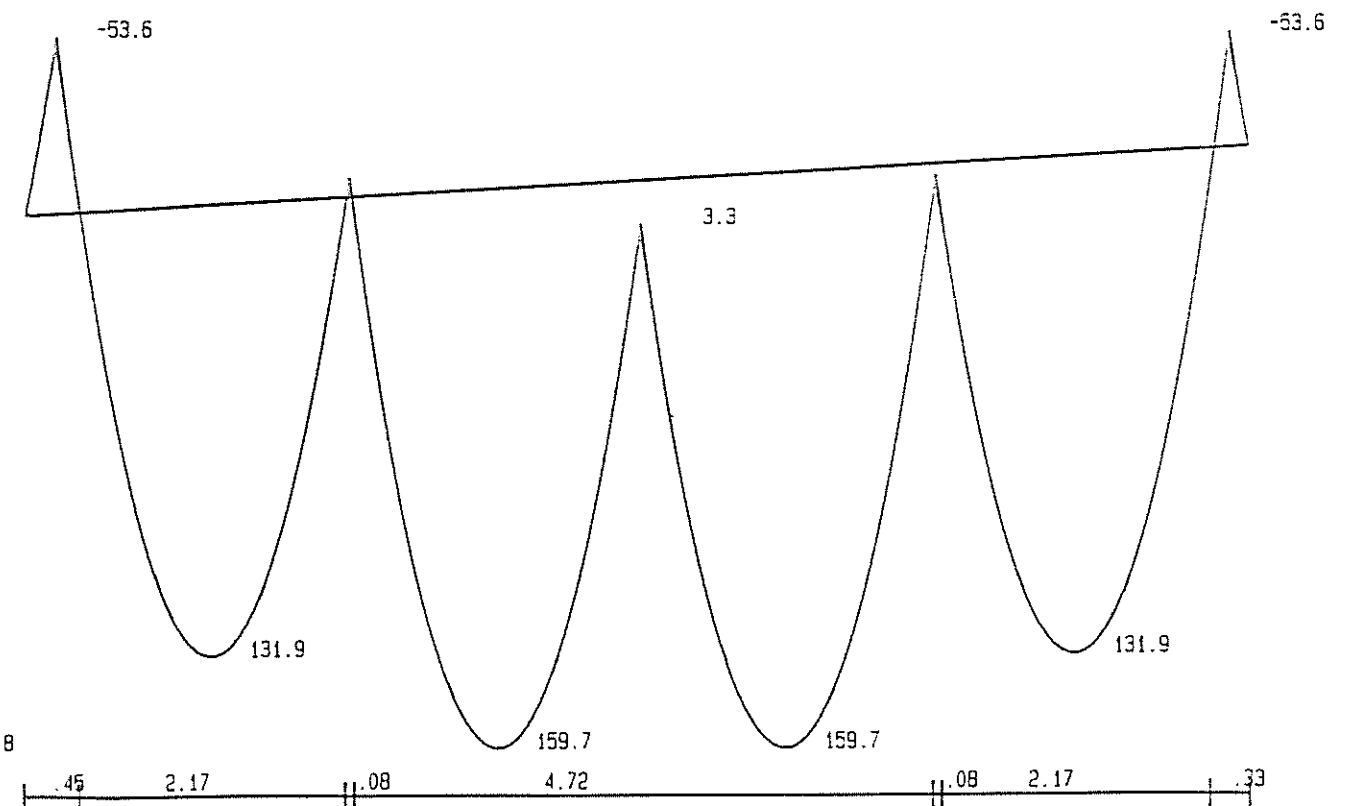
benaming wonings. recht

fund. combinatie 1

dwarskrachtenlijn

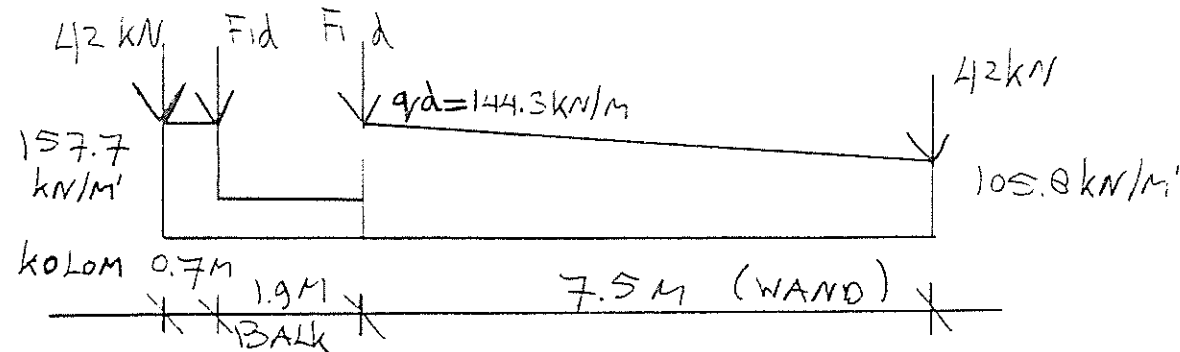


momentenlijn





# KORGEVEL SCHUINE WOLING TYPE E/D



## Balk

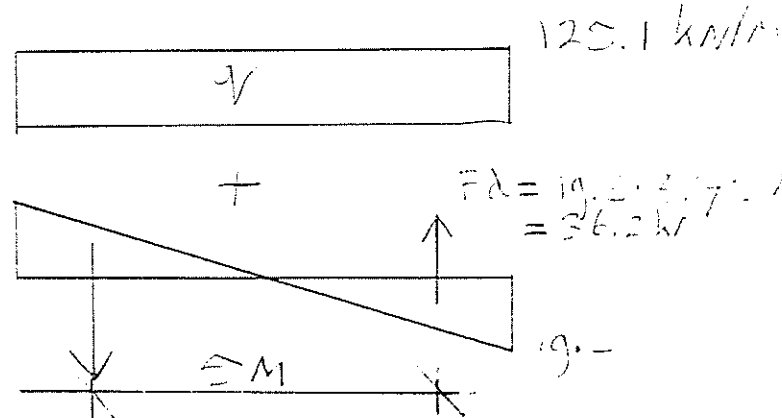
$$q_g: \text{balk beg. grond} = 0.5 \cdot 6 \cdot 4 = 12.0 = 3.0 = 20.8 \text{ kN/m'}$$

$$q_g = 1.75 \cdot 3 = 5.3 \text{ kN/m'}$$

$$q_d = 1.2 \cdot 20.8 + 1.3 \cdot 5.3 = 31.9 \text{ kN/m'}$$

$$q_{\text{Aot T.P.V. midden balk}} = 149 \text{ kN/m'}$$

$$F_{id} = 0.95 \text{ m} \cdot 149 = 142 \text{ kN}$$



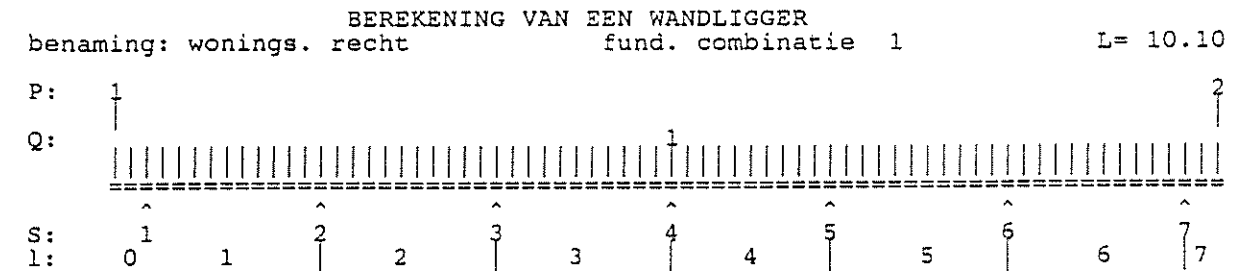
$$M_{id} = 4 \cdot 262 = 1048 \text{ kNm}$$

$$R_d \text{ paal onder kolom} = 142 + 42 + 0.7 \cdot 157.7 = 300 \text{ kN}$$

$$OP \text{ 0.4m vanuit rand wand}$$

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:



ingevoerde gelijkm. belastingen:

$$Q \ 1 = 227.00 \text{ kN/m} \ .00 \text{ m rechts van oorspr. lang } 10.10 \text{ m}$$

ingevoerde puntlasten:

$$P \ 1 = 186.00 \text{ kN} \ .00 \text{ m rechts van oorsprong}$$

$$P \ 2 = 186.00 \text{ kN} \ 10.10 \text{ m rechts van oorsprong}$$

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1	c=	1.00
steunpunt 2	c=	1.00
steunpunt 3	c=	1.00
steunpunt 4	c=	1.00
steunpunt 5	c=	1.00
steunpunt 6	c=	1.00
steunpunt 7	c=	1.00

ingevoerd schijfmoment : .00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2664.70 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .25 m	S 1 = (-242.8) + (137.9) = 380.7 kN
L 1 = 1.60 m	S 2 = (-225.3) + (155.4) = 380.7 kN
L 2 = 1.60 m	S 3 = (-207.8) + (172.9) = 380.7 kN
L 3 = 1.60 m	S 4 = (-190.3) + (190.3) = 380.7 kN
L 4 = 1.60 m	S 5 = (-172.9) + (207.8) = 380.7 kN
L 5 = 1.60 m	S 6 = (-155.4) + (225.3) = 380.7 kN
L 6 = 1.60 m	S 7 = (-137.9) + (242.8) = 380.7 kN
L 7 = .25 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -53.59 kNm	M 2= -11.69 kNm	M 3= -123.48 kNm
M 4= -70.35 kNm	M 5= -165.41 kNm	M 6= -99.59 kNm
M 7= -179.39 kNm	M 8= -99.64 kNm	M 9= -165.41 kNm
M 10= -70.30 kNm	M 11= -123.48 kNm	M 12= -11.73 kNm
M 13= -53.59 kNm		

zwaartepunt palen = 5.05 m zwaartepunt belasting = 5.05 m

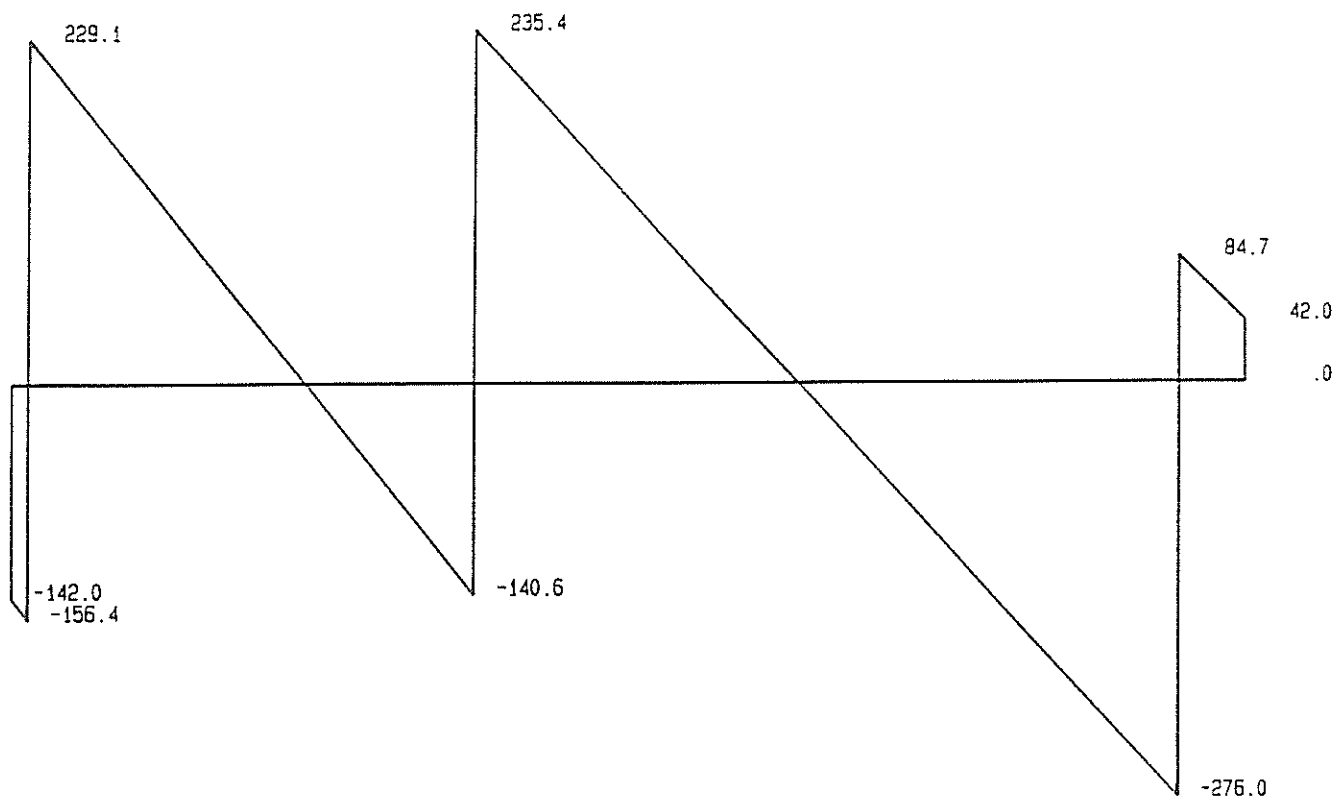


HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

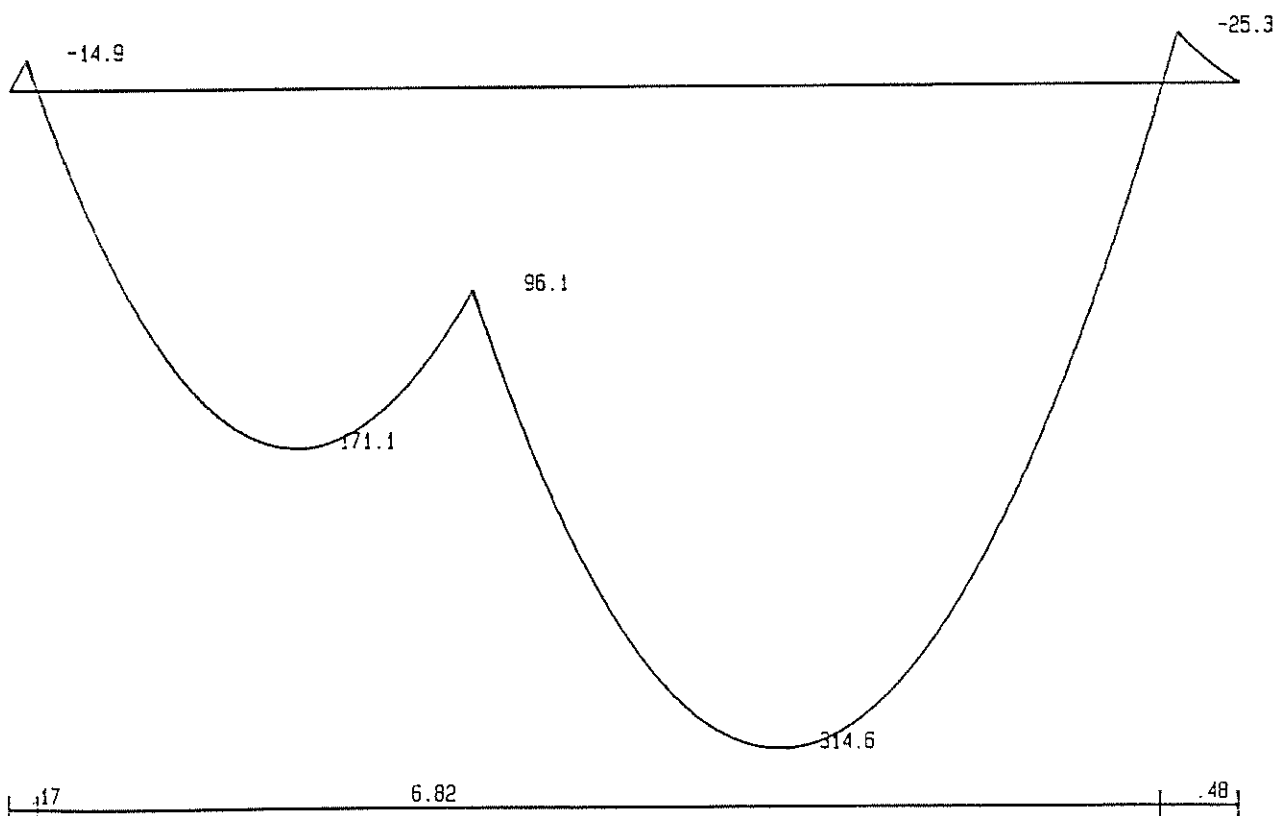
kode : bladnr.:

benaming kopgevel schuin fund. combinatie 1

dwarskrachtenlijn



momentenlijn

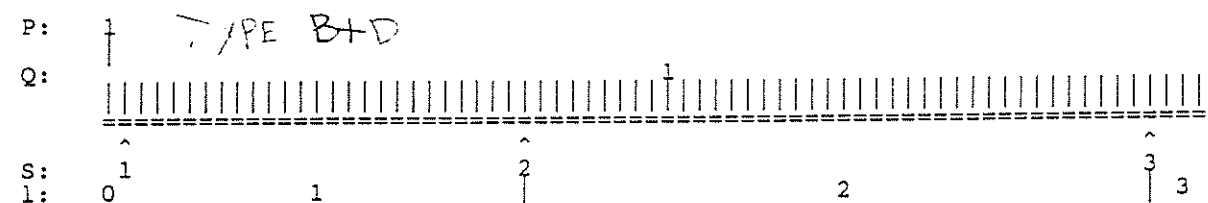


7-03-19

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: kopgevel schuin fund. combinatie 1 L= 7.50



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 125.10 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 7.50 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 142.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 42.00 kN 7.50 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -181.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 7.50 m lang

ingevoerde totale belasting: 1122.25 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .10 m	S 1 = ( -156.4 ) + ( 229.1 ) = 385.5 kN
L 1 = 2.70 m	S 2 = ( -140.6 ) + ( 235.4 ) = 376.0 kN
L 2 = 4.30 m	S 3 = ( -276.0 ) + ( 84.7 ) = 360.7 kN
L 3 = .40 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -14.92 kNm	M 2= 171.13 kNm	M 3= 96.15 kNm
M 4= 314.62 kNm	M 5= -25.32 kNm	

zwaartepunt palen = 3.33 m zwaartepunt belasting = 3.25 m

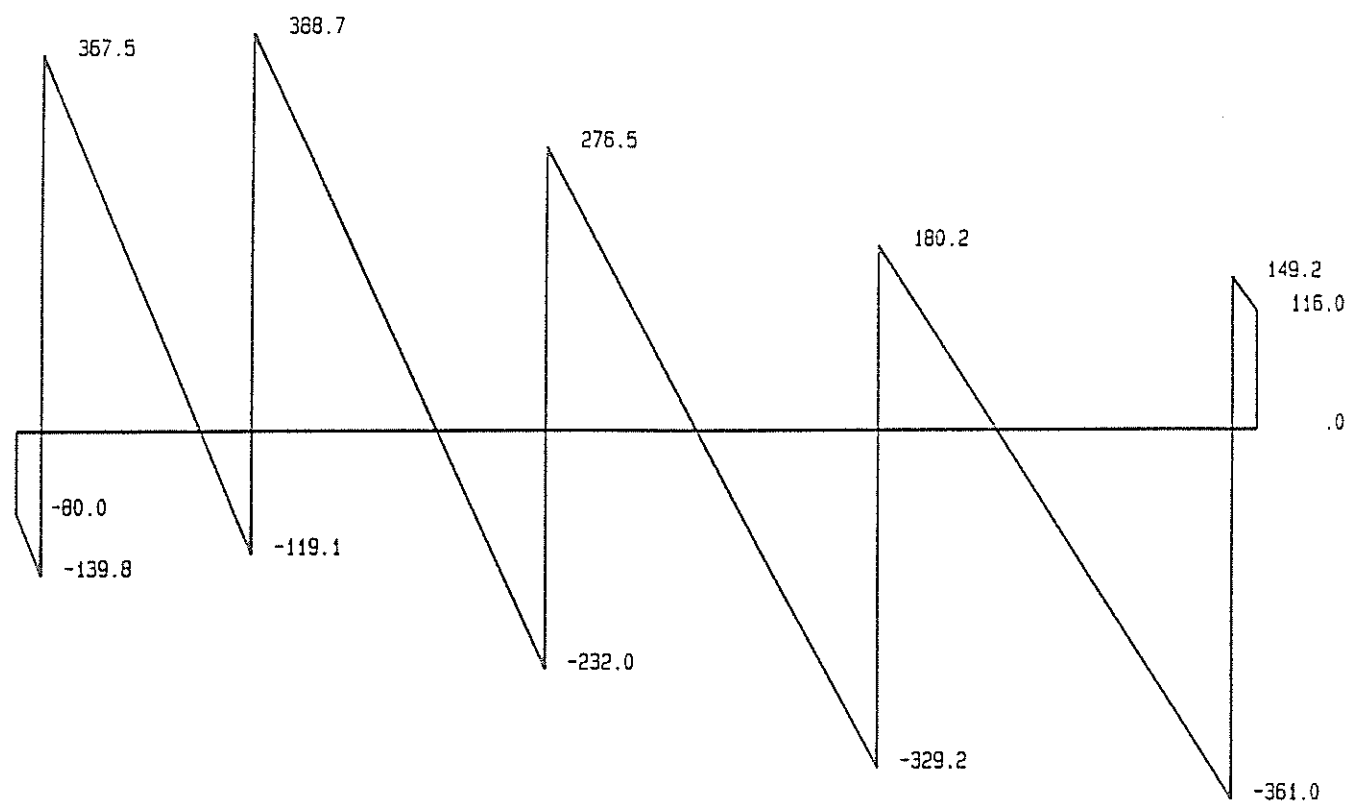
97-03-19



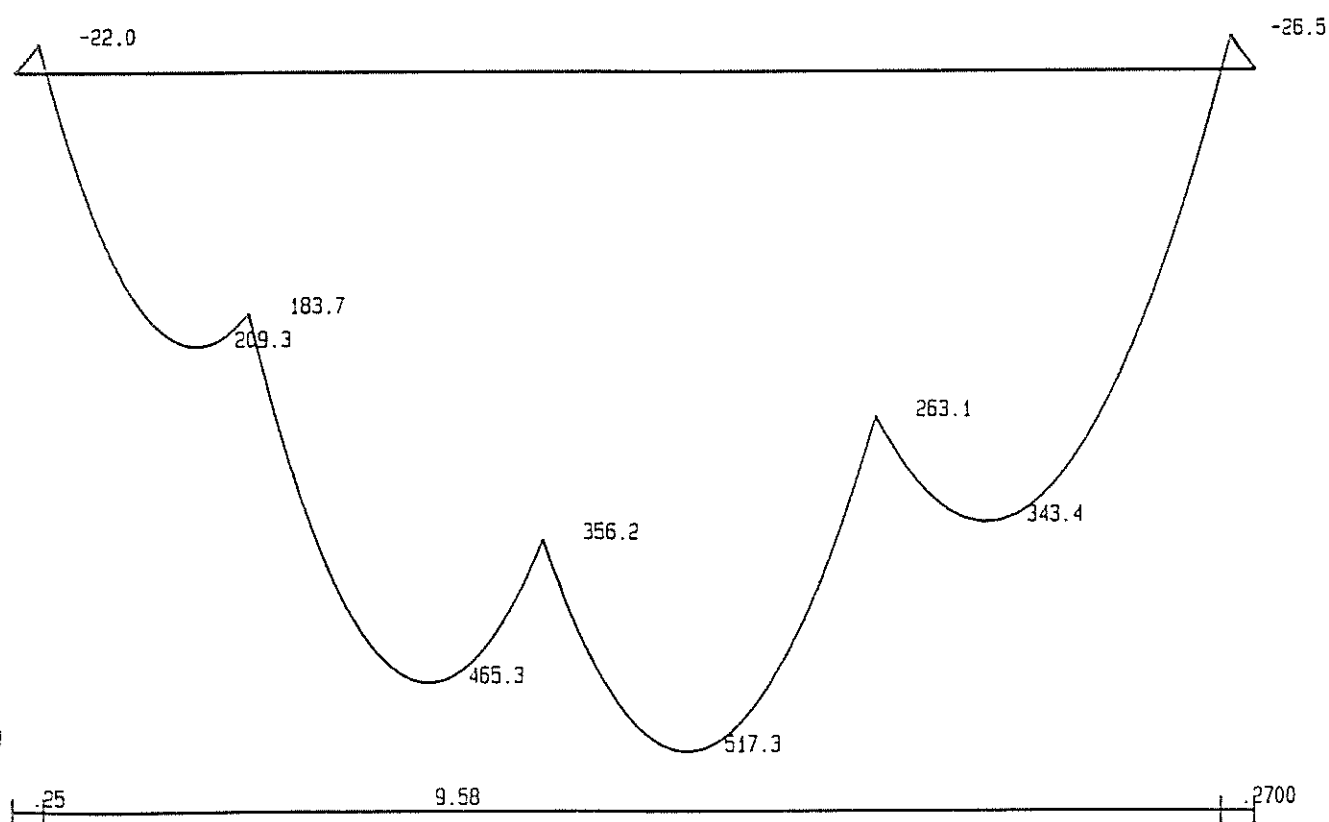
HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

kode : bladnr.:

benaming wonings. schuin fund. combinatie 1  
dwarskrachtenlijn



momentenlijn

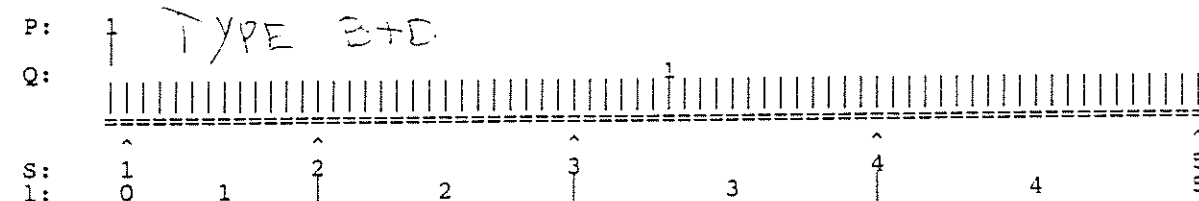


7-03-19

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin fund. combinatie 1 L= 10.10



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 232.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 80.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 116.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1156.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2543.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = ( -139.8 ) + ( 367.5 ) = 507.3 kN
L 1 = 1.70 m	S 2 = ( -119.1 ) + ( 388.7 ) = 507.8 kN
L 2 = 2.40 m	S 3 = ( -232.0 ) + ( 276.5 ) = 508.5 kN
L 3 = 2.70 m	S 4 = ( -329.2 ) + ( 180.2 ) = 509.3 kN
L 4 = 2.90 m	S 5 = ( -361.0 ) + ( 149.2 ) = 510.2 kN
L 5 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -21.99 kNm	M 2= 209.29 kNm	M 3= 183.67 kNm
M 4= 465.34 kNm	M 5= 356.23 kNm	M 6= 517.34 kNm
M 7= 263.09 kNm	M 8= 343.39 kNm	M 9= -26.50 kNm


zwaartepunt palen = 4.66 m zwaartepunt belasting = 4.67 m

97-03-19



HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin fund. combinatie 1 L= 10.10  
P: 1 TYPE B+D.  
Q:   
S: 1 2 3 4 5 6 7  
l: 0 1 2 3 4 5 6 7

ingevoerde gelijkv. belastingen:

Q 1 = 232.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 30.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 116.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00  
steunpunt 7 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1156.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2543.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = ( -139.8 ) + ( 222.0 ) = 361.8 kN
L 1 = 1.20 m	S 2 = ( -125.5 ) + ( 236.7 ) = 362.2 kN
L 2 = 1.40 m	S 3 = ( -144.3 ) + ( 218.4 ) = 362.7 kN
L 3 = 1.50 m	S 4 = ( -160.5 ) + ( 202.7 ) = 363.2 kN
L 4 = 1.80 m	S 5 = ( -212.0 ) + ( 151.8 ) = 363.8 kN
L 5 = 1.80 m	S 6 = ( -219.2 ) + ( 145.2 ) = 364.4 kN
L 6 = 2.00 m	S 7 = ( -215.9 ) + ( 149.2 ) = 365.1 kN
L 7 = .20 m	

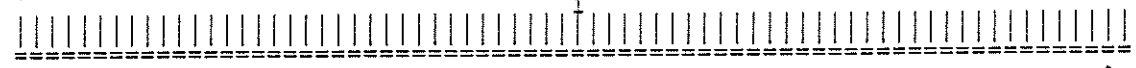
Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -21.99 kNm	M 2= 61.75 kNm	M 3= 33.96 kNm
M 4= 134.82 kNm	M 5= 95.57 kNm	M 6= 187.70 kNm
M 7= 135.24 kNm	M 8= 221.34 kNm	M 9= 120.38 kNm
M 10= 173.98 kNm	M 11= 53.21 kNm	M 12= 108.50 kNm
M 13= -26.50 kNm		

zwaartepunt palen = 4.66 m zwaartepunt belasting = 4.67 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin fund. combinatie 1 L= 10.10  
P: 1 TYPE B+D  
Q:   
S: 1 2 3 4 5 6 7  
l: 0 1 2 3 4 5 6 7

ingevoerde gelijkv. belastingen:

Q 1 = 232.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 30.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 116.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1156.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2543.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = ( -139.8 ) + ( 284.0 ) = 423.8 kN
L 1 = 1.50 m	S 2 = ( -147.4 ) + ( 276.5 ) = 423.8 kN
L 2 = 1.70 m	S 3 = ( -175.8 ) + ( 248.0 ) = 423.9 kN
L 3 = 1.90 m	S 4 = ( -211.5 ) + ( 212.4 ) = 423.9 kN
L 4 = 2.20 m	S 5 = ( -258.9 ) + ( 165.0 ) = 423.9 kN
L 5 = 2.40 m	S 6 = ( -274.8 ) + ( 149.2 ) = 423.9 kN
L 6 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -21.99 kNm	M 2= 115.47 kNm	M 3= 76.69 kNm
M 4= 216.68 kNm	M 5= 156.70 kNm	M 6= 279.63 kNm
M 7= 183.73 kNm	M 8= 284.10 kNm	M 9= 120.70 kNm
M 10= 190.31 kNm	M 11= -26.51 kNm	

zwaartepunt palen = 4.67 m zwaartepunt belasting = 4.67 m

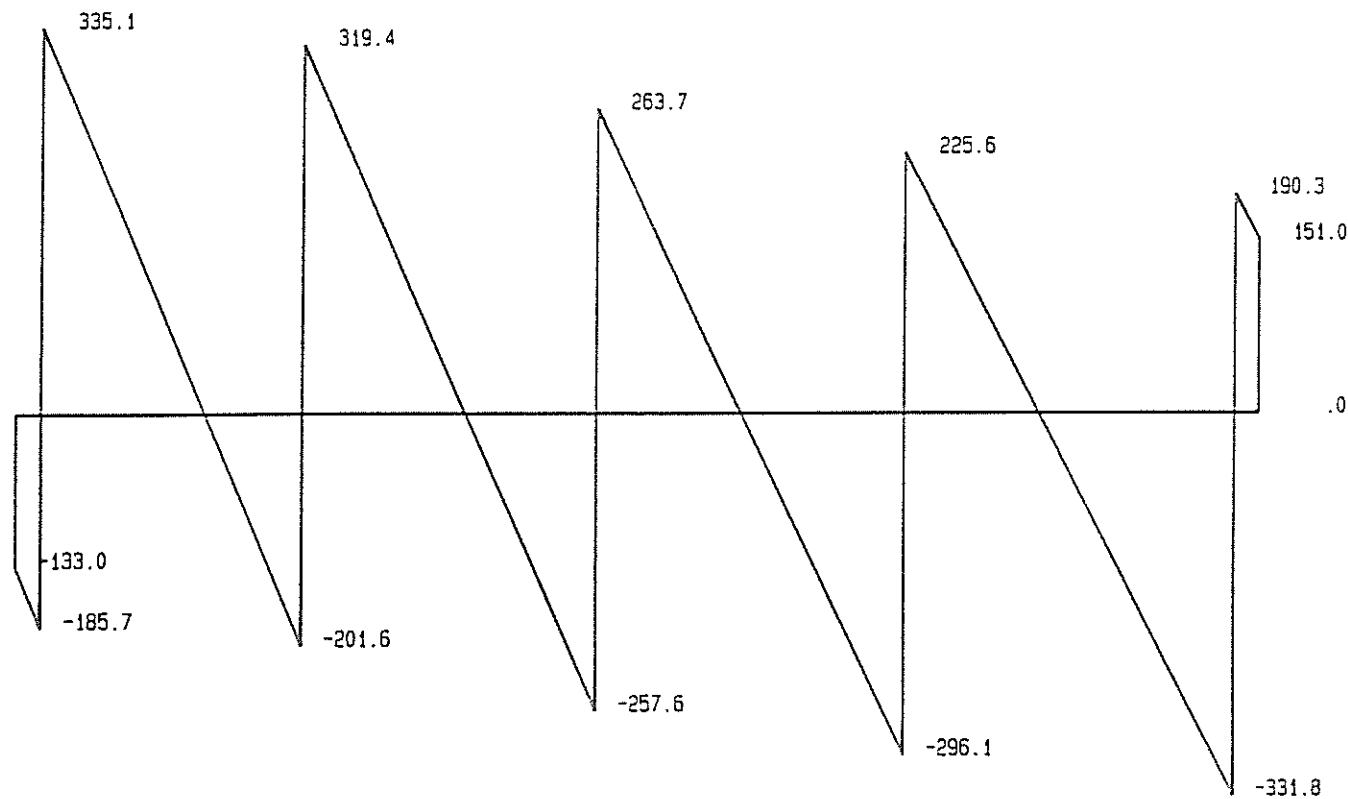


HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

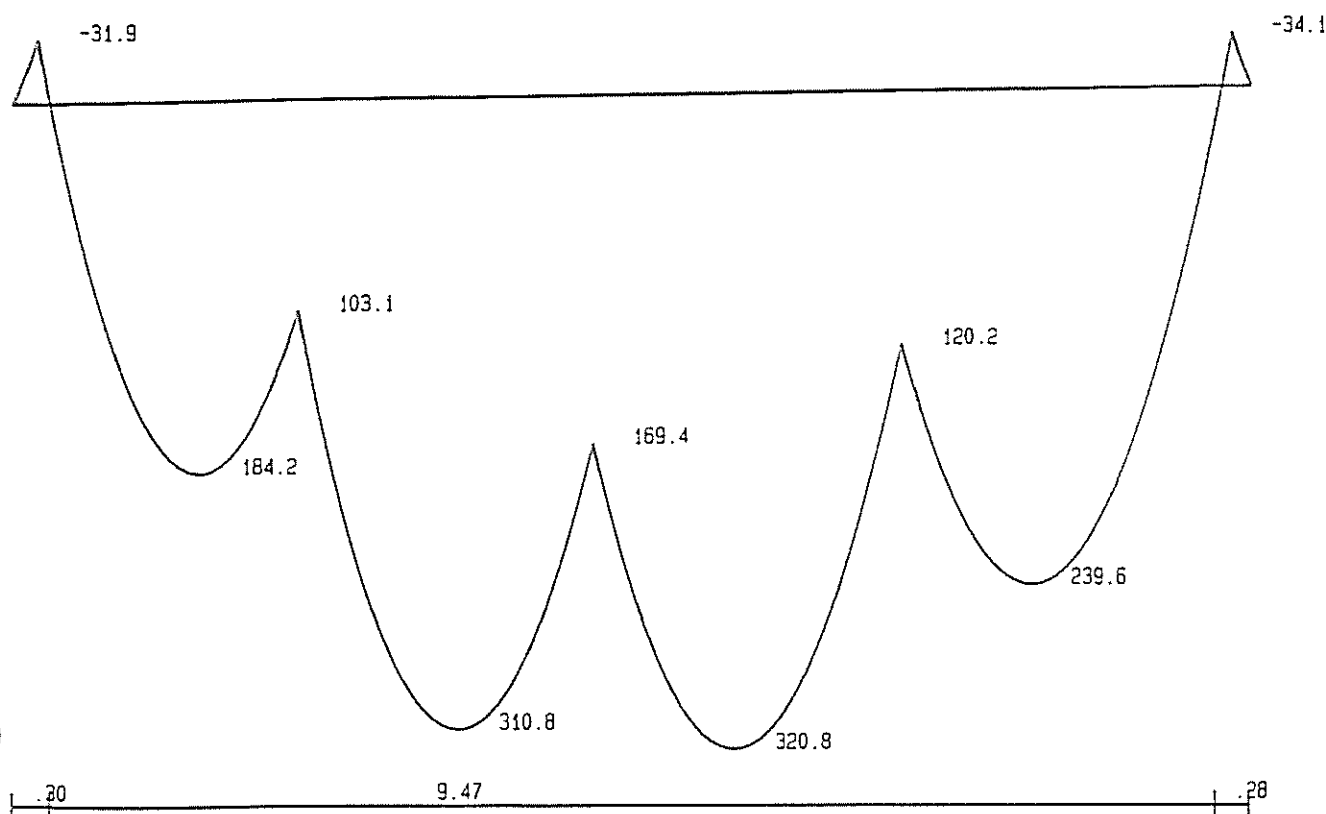
kode : bladnr.:

benaming wonings. recht/schuin fund. combinatie 1

dwarskrachtenlijn



momentenlijn

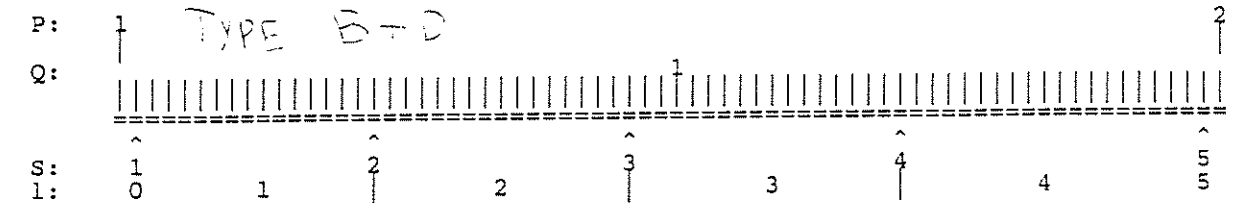


7-03-19

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht/schuin fund. combinatie 1 L= 10.10



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 230.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 133.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 151.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -578.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2607.00 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-185.7)+( 335.1) = 520.8 kN
L 1 = 2.10 m	S 2 = (-201.6)+( 319.4) = 521.0 kN
L 2 = 2.40 m	S 3 = (-257.6)+( 263.7) = 521.4 kN
L 3 = 2.50 m	S 4 = (-296.1)+( 225.6) = 521.7 kN
L 4 = 2.70 m	S 5 = (-331.8)+( 190.3) = 522.1 kN
L 5 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= -31.87 kNm	M 2= 184.24 kNm	M 3= 103.06 kNm
M 4= 310.77 kNm	M 5= 169.44 kNm	M 6= 320.80 kNm
M 7= 120.21 kNm	M 8= 239.62 kNm	M 9= -34.13 kNm

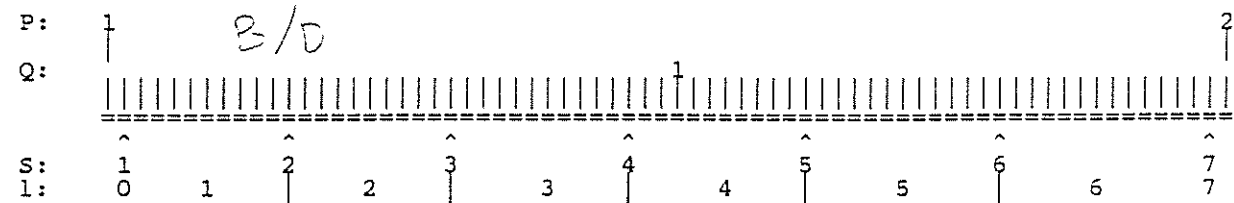
zwaartepunt palen = 4.86 m zwaartepunt belasting = 4.86 m

97-03-19

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht/schuin fund. combinatie 1 L= 10.10



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 230.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 133.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 151.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00  
steunpunt 7 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -578.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2607.00 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-185.7)+( 183.4) = 369.1 kN
L 1 = 1.40 m	S 2 = (-177.7)+( 192.4) = 370.1 kN
L 2 = 1.50 m	S 3 = (-179.9)+( 191.3) = 371.2 kN
L 3 = 1.60 m	S 4 = (-189.1)+( 183.2) = 372.3 kN
L 4 = 1.60 m	S 5 = (-179.9)+( 193.6) = 373.5 kN
L 5 = 1.80 m	S 6 = (-194.4)+( 180.4) = 374.8 kN
L 6 = 1.80 m	S 7 = (-185.7)+( 190.3) = 376.1 kN
L 7 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

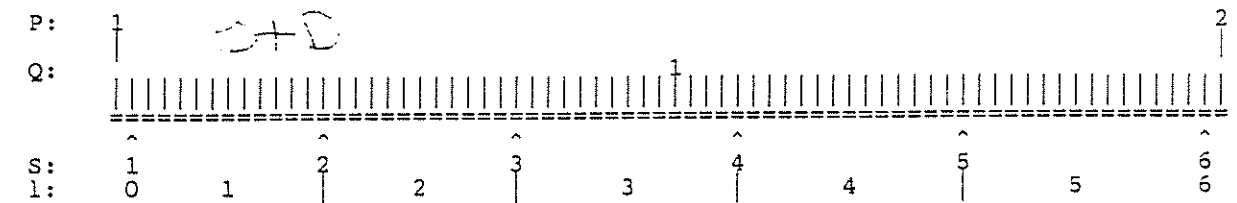
M 1= -31.87 kNm	M 2= 32.56 kNm	M 3= -29.40 kNm
M 4= 44.17 kNm	M 5= -21.90 kNm	M 6= 53.90 kNm
M 7= -22.42 kNm	M 8= 50.38 kNm	M 9= -22.05 kNm
M 10= 63.20 kNm	M 11= -26.05 kNm	M 12= 52.34 kNm
M 13= -34.13 kNm		

zwaartepunt palen = 4.84 m zwaartepunt belasting = 4.86 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht/schuin fund. combinatie 1 L= 10.10



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 230.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 133.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 151.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -578.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2607.00 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-185.7)+( 249.5) = 435.1 kN
L 1 = 1.70 m	S 2 = (-187.3)+( 247.6) = 434.9 kN
L 2 = 1.80 m	S 3 = (-193.7)+( 241.0) = 434.7 kN
L 3 = 2.00 m	S 4 = (-223.7)+( 210.7) = 434.4 kN
L 4 = 2.10 m	S 5 = (-248.3)+( 185.8) = 434.1 kN
L 5 = 2.10 m	S 6 = (-243.5)+( 190.3) = 433.8 kN
L 6 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

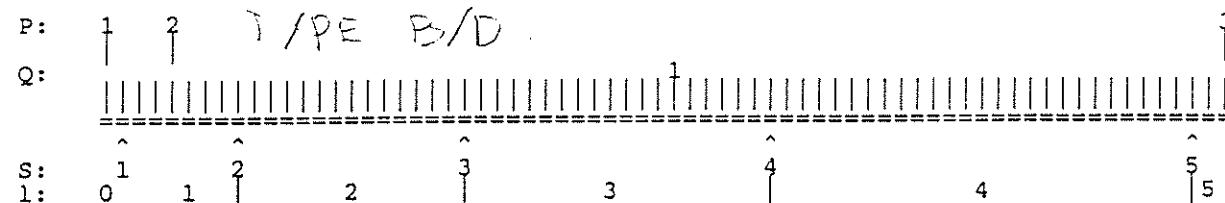
M 1= -31.87 kNm	M 2= 87.59 kNm	M 3= 18.22 kNm
M 4= 141.33 kNm	M 5= 63.50 kNm	M 6= 186.12 kNm
M 7= 76.31 kNm	M 8= 175.58 kNm	M 9= 31.62 kNm
M 10= 113.98 kNm	M 11= -34.13 kNm	

zwaartepunt palen = 4.87 m zwaartepunt belasting = 4.86 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin tpv luife fund. combinatie 1 L= 9.20



ingevoerde gelijk. belastingen:

Q 1 = 226.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 122.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 116.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1200.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2589.88 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .10 m	S 1 = ( -153.1 ) + ( 364.9 ) = 517.9 kN
L 1 = 1.00 m	S 2 = ( -204.5 ) + ( 313.5 ) = 518.0 kN
L 2 = 1.80 m	S 3 = ( -180.6 ) + ( 337.4 ) = 518.0 kN
L 3 = 2.60 m	S 4 = ( -270.5 ) + ( 247.5 ) = 518.0 kN
L 4 = 3.40 m	S 5 = ( -358.8 ) + ( 159.2 ) = 518.0 kN
L 5 = .30 m	

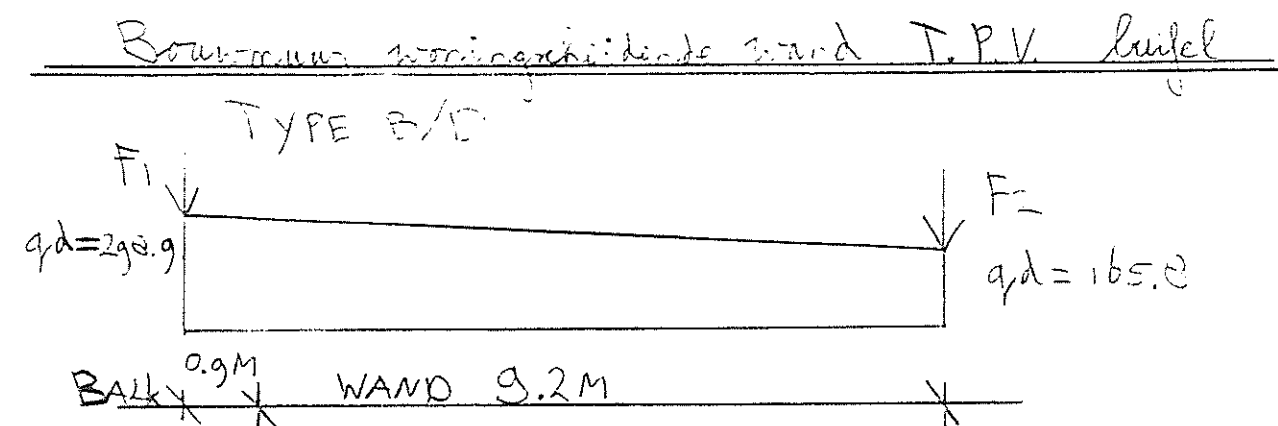
Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1= 107.23 kNm	M 2= 38.01 kNm	M 3= 210.83 kNm
M 4= 148.63 kNm	M 5= 376.81 kNm	M 6= 208.51 kNm
M 7= 360.03 kNm	M 8= -41.24 kNm	

zwaartepunt palen = 3.70 m zwaartepunt belasting = 3.70 m

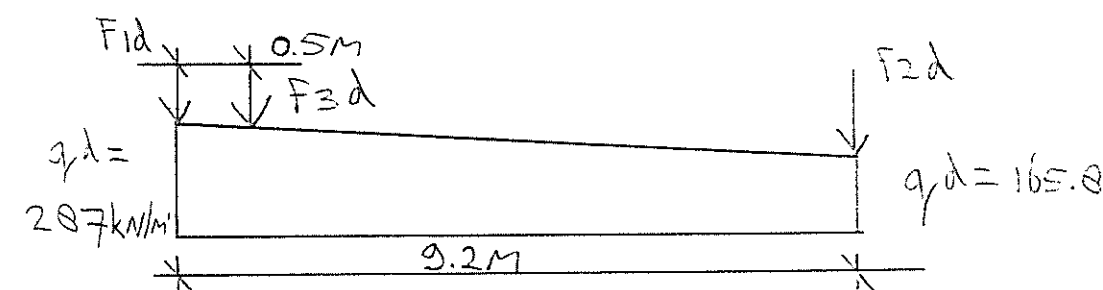
heijckmann  
bouwadviesbureau

HuisSEN  
Telefoon (026) 325 90 11  
Telefax (026) 325 74 19



$$F_{1d} = 122 \text{ kN}$$

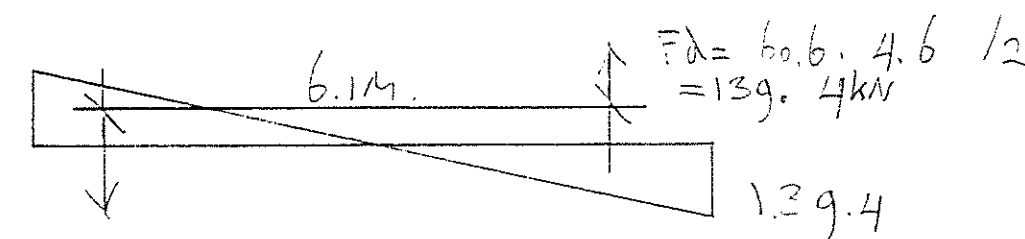
$$F_{2d} = 116 \text{ kN}$$



$$F_{1d} = 122 \text{ kN} \quad F_{2d} = 116 \text{ kN}$$

$$F_{3d} = 290.9 \cdot 0.9 = 269 \text{ kN}$$

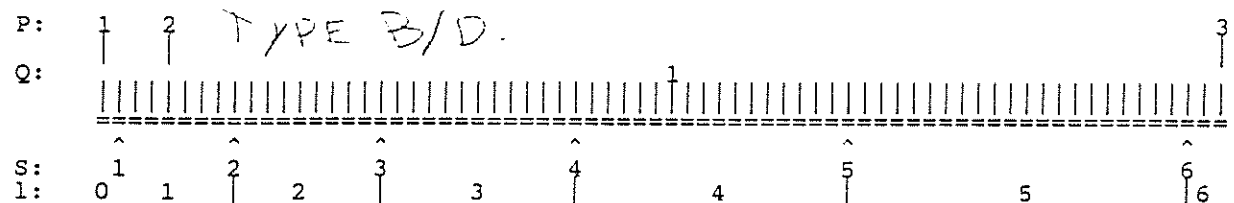
$$M_d = 122 \cdot 0.9 + 269 \cdot 0.9 = 352 \text{ kN} \cdot \text{m}$$



$$M_d = 6.1 \cdot 139.4 = 850 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_{d \text{ TOT.}} = 1200 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin tpv luife fund. combinatie 1 L= 9.20



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 226.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 122.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 116.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -1200.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2589.88 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .10 m	S 1 = ( -153.1 ) + ( 281.4 ) = 434.4 kN
L 1 = .90 m	S 2 = ( -258.8 ) + ( 174.9 ) = 433.7 kN
L 2 = 1.20 m	S 3 = ( -163.3 ) + ( 269.5 ) = 432.8 kN
L 3 = 1.70 m	S 4 = ( -164.1 ) + ( 267.4 ) = 431.5 kN
L 4 = 2.30 m	S 5 = ( -234.2 ) + ( 195.5 ) = 429.7 kN
L 5 = 2.70 m	S 6 = ( -268.4 ) + ( 159.2 ) = 427.7 kN
L 6 = .30 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

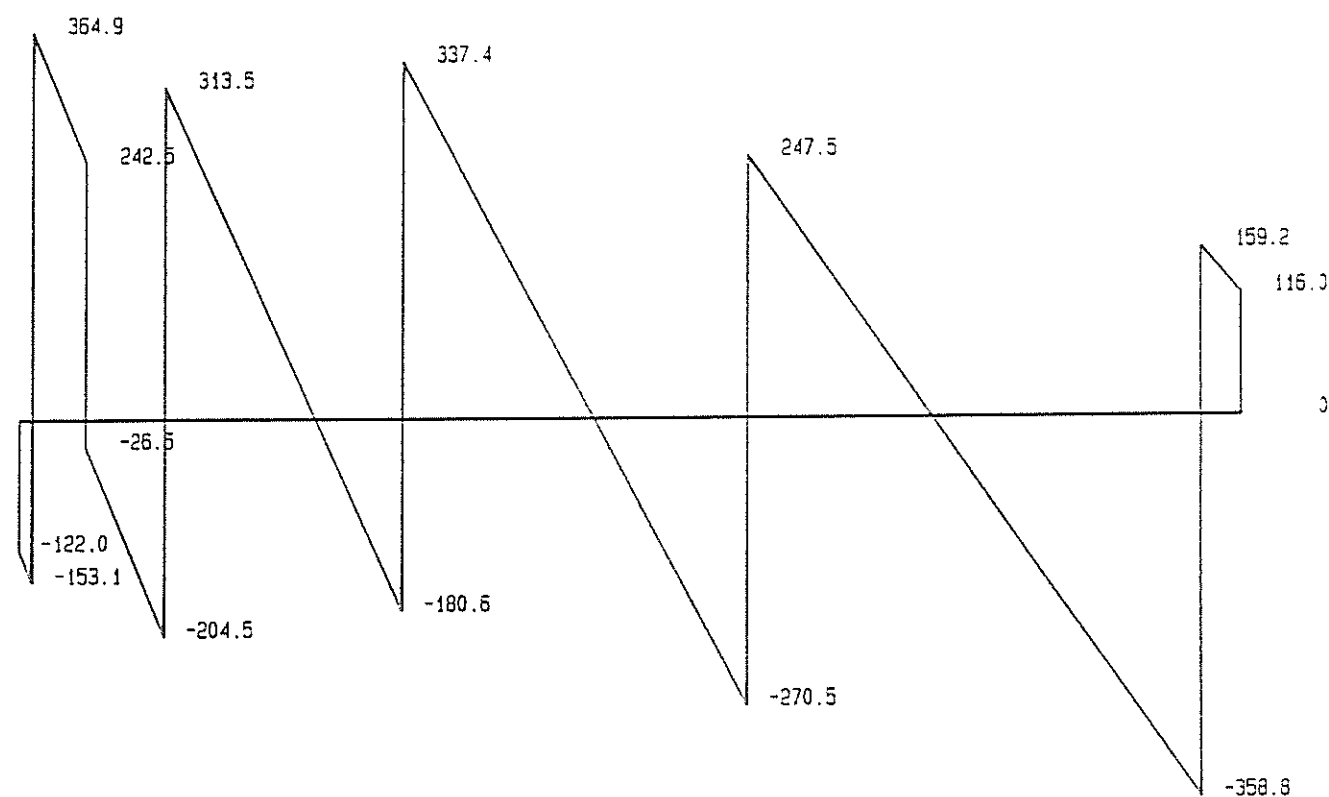
M 1 = -13.75 kNm	M 2 = 72.65 kNm	M 3 = -18.18 kNm
M 4 = 34.71 kNm	M 5 = -13.88 kNm	M 6 = 123.37 kNm
M 7 = 68.10 kNm	M 8 = 222.01 kNm	M 9 = 87.50 kNm
M 10 = 187.89 kNm	M 11 = -41.24 kNm	

zwaartepunt palen = 3.72 m zwaartepunt belasting = 3.70 m

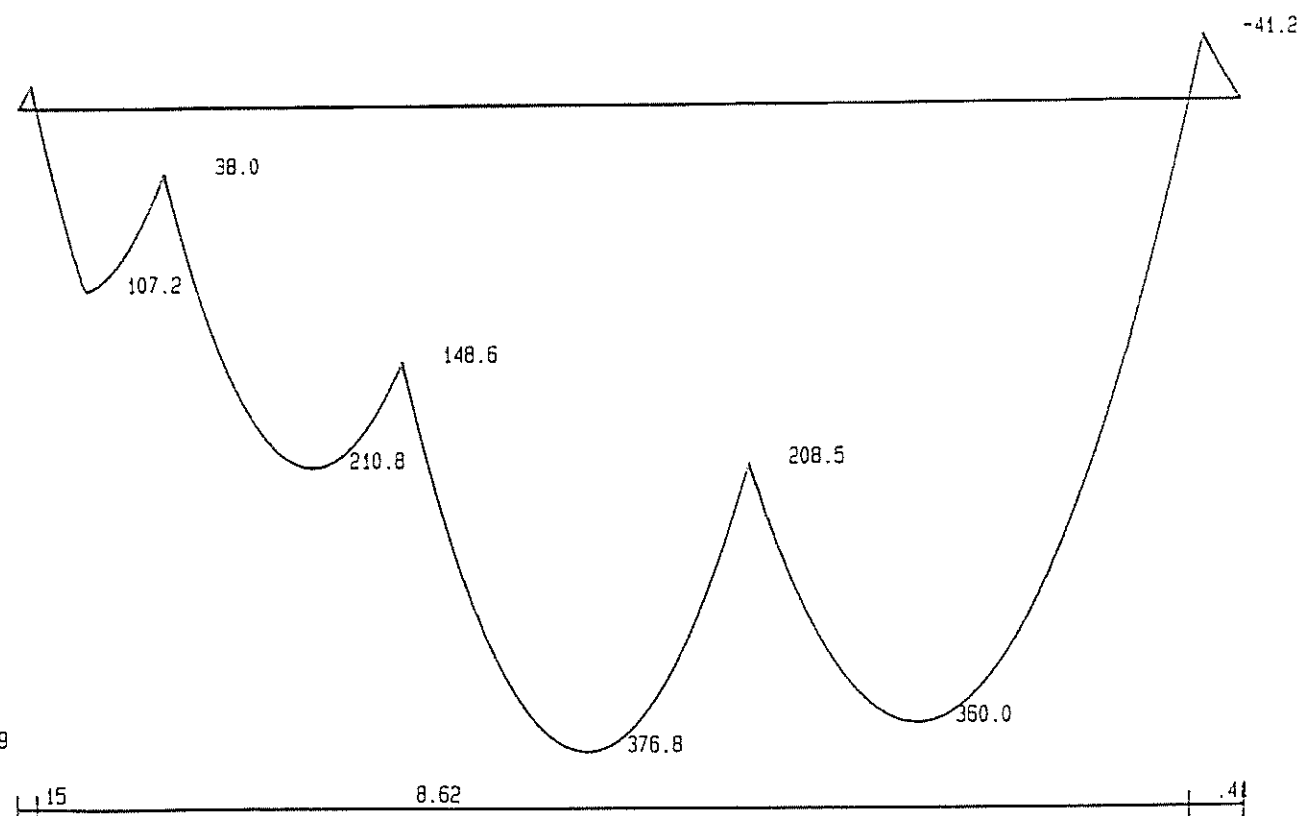


benaming wonings. schuin tpv luife fund. combinatie 1

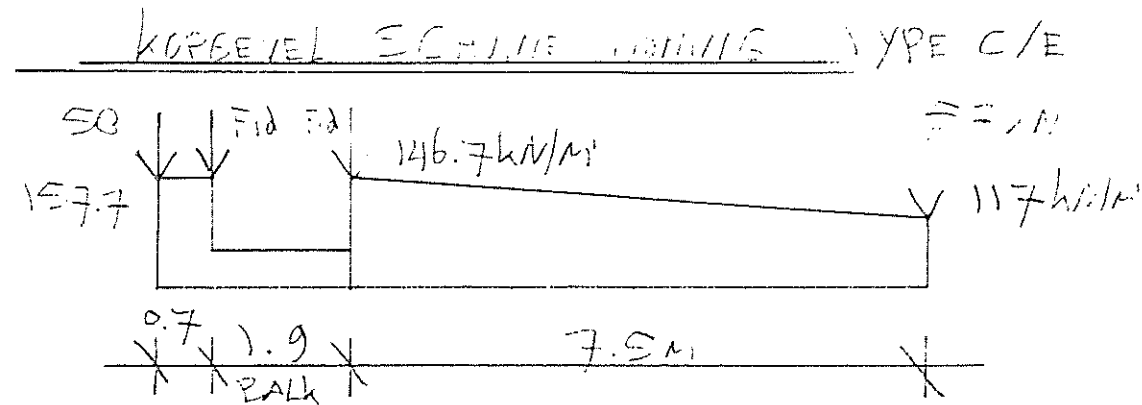
dwarskrachtenlijn



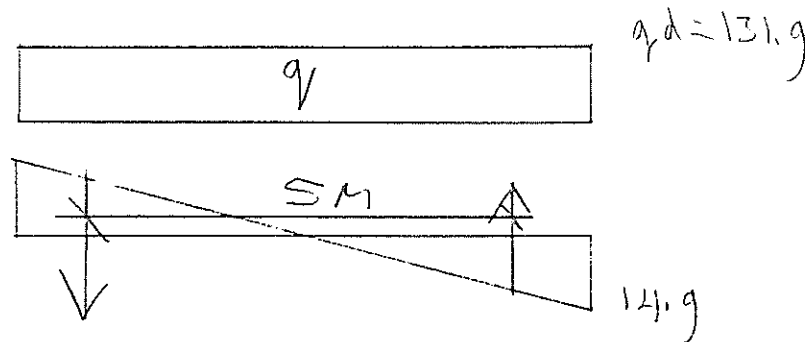
momentenlijn



7-03-19



$$F_{id} = 0.9 \cdot 5 \cdot 15.1 = 143 \text{ kN}$$



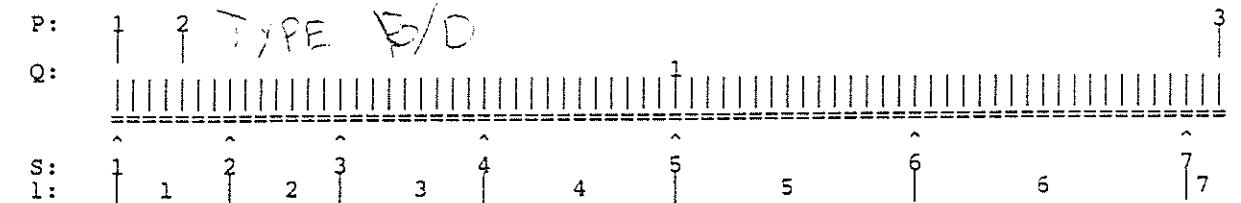
$$F_{id} = 14.9 \cdot 2.75 / 2 = 20.5 \text{ kN}$$

$$M_{id} = 5 \cdot 20.5 = 102.5 \text{ kNm}$$

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin tpv luife fund. combinatie 1 L= 9.20



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 226.40 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 122.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 116.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00  
steunpunt 7 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1200.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2589.88 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .00 m	S 1 = (-122.0) + ( 250.2) = 372.2 kN
L 1 = .90 m	S 2 = (-291.6) + ( 80.0) = 371.7 kN
L 2 = 1.00 m	S 3 = (-205.5) + ( 165.5) = 371.1 kN
L 3 = 1.20 m	S 4 = (-152.8) + ( 217.6) = 370.3 kN
L 4 = 1.50 m	S 5 = (-142.8) + ( 226.6) = 369.5 kN
L 5 = 2.00 m	S 6 = (-189.2) + ( 179.1) = 368.3 kN
L 6 = 2.30 m	S 7 = (-207.7) + ( 159.2) = 366.9 kN
L 7 = .30 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

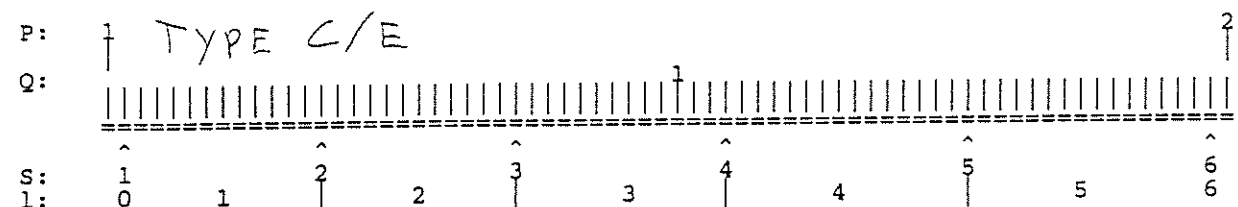
M 1= 85.51 kNm	M 2= -6.32 kNm	M 3= 4.60 kNm
M 4= -70.62 kNm	M 5= -20.39 kNm	M 6= -65.63 kNm
M 7= 29.53 kNm	M 8= -14.76 kNm	M 9= 101.96 kNm
M 10= 10.37 kNm	M 11= 97.80 kNm	M 12= -41.24 kNm

zwaartepunt palen = 3.71 m zwaartepunt belasting = 3.70 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin fund. combinatie 1 L= 10.10



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 246.80 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 96.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 157.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -895.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2745.68 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .20 m	S 1 = ( -155.7 ) + ( 301.4 ) = 457.1 kN
L 1 = 1.70 m	S 2 = ( -189.1 ) + ( 268.2 ) = 457.3 kN
L 2 = 1.80 m	S 3 = ( -218.3 ) + ( 239.2 ) = 457.5 kN
L 3 = 1.90 m	S 4 = ( -237.6 ) + ( 220.1 ) = 457.7 kN
L 4 = 2.10 m	S 5 = ( -263.2 ) + ( 194.8 ) = 458.0 kN
L 5 = 2.20 m	S 6 = ( -262.2 ) + ( 196.0 ) = 458.2 kN
L 6 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

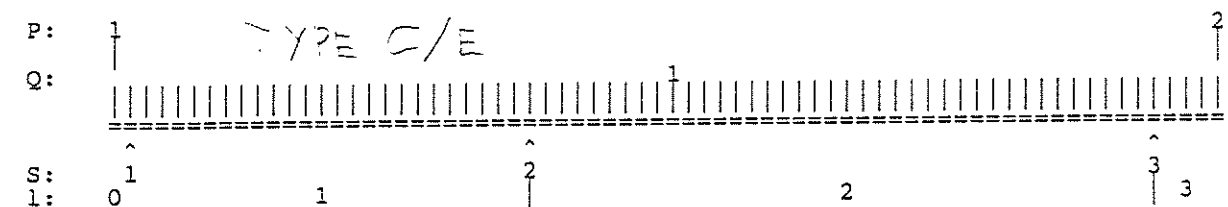
M 1= -25.17 kNm	M 2= 129.34 kNm	M 3= 66.02 kNm
M 4= 196.16 kNm	M 5= 105.88 kNm	M 6= 216.85 kNm
M 7= 101.41 kNm	M 8= 203.17 kNm	M 9= 48.10 kNm
M 10= 135.91 kNm	M 11= -35.30 kNm	

zwaartepunt palen = 4.83 m zwaartepunt belasting = 4.84 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: kopgevel schuin fund. combinatie 1 L= 7.50



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 131.90 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 7.50 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 143.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 57.00 kN 7.50 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -140.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 7.50 m lang

ingevoerde totale belasting: 1189.25 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .10 m	S 1 = ( -157.7 ) + ( 234.5 ) = 392.1 kN
L 1 = 2.70 m	S 2 = ( -146.4 ) + ( 249.3 ) = 395.7 kN
L 2 = 4.30 m	S 3 = ( -297.3 ) + ( 104.1 ) = 401.4 kN
L 3 = .40 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)


M 1= -15.03 kNm	M 2= 175.49 kNm	M 3= 97.34 kNm
M 4= 330.69 kNm	M 5= -32.20 kNm	

zwaartepunt palen = 3.33 m zwaartepunt belasting = 3.36 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. recht/schuin fund. combinatie 1 L= 10.10

P: 1 TYPE C/E  
Q:   
S: 1 2 3 4 5 6  
l: 0 1 2 3 4 5 6

ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 237.00 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 141.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 172.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -446.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2706.70 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-193.5)+( 255.7) = 449.2 kN
L 1 = 1.80 m	S 2 = (-207.9)+( 242.1) = 449.9 kN
L 2 = 1.90 m	S 3 = (-228.9)+( 221.8) = 450.7 kN
L 3 = 1.90 m	S 4 = (-230.5)+( 221.0) = 451.5 kN
L 4 = 2.00 m	S 5 = (-234.9)+( 217.4) = 452.3 kN
L 5 = 2.10 m	S 6 = (-238.8)+( 214.3) = 453.1 kN
L 6 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

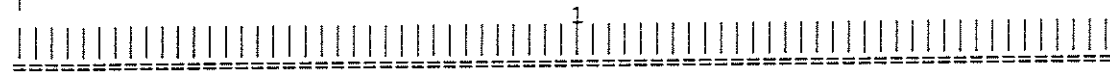
M 1= -33.46 kNm	M 2= 91.94 kNm	M 3= 7.06 kNm
M 4= 123.71 kNm	M 5= 16.57 kNm	M 6= 118.42 kNm
M 7= 5.29 kNm	M 8= 110.76 kNm	M 9= -12.09 kNm
M 10= 94.78 kNm	M 11= -38.62 kNm	

zwaartepunt palen = 4.93 m zwaartepunt belasting = 4.94 m

HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings. schuin fund. combinatie 1 L= 10.10

P: 1 TYPE C/E  
Q:   
S: 1 2 3 4 5 6 7  
l: 0 1 2 3 4 5 6 7

ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 246.80 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 10.10 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 96.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 157.00 kN 10.10 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00  
steunpunt 7 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -895.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 10.10 m lang

ingevoerde totale belasting: 2745.68 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-155.7)+( 240.2) = 395.9 kN
L 1 = 1.40 m	S 2 = (-165.9)+( 228.9) = 394.8 kN
L 2 = 1.50 m	S 3 = (-183.5)+( 210.1) = 393.6 kN
L 3 = 1.60 m	S 4 = (-204.0)+( 188.4) = 392.4 kN
L 4 = 1.70 m	S 5 = (-222.3)+( 168.7) = 391.0 kN
L 5 = 1.70 m	S 6 = (-211.9)+( 177.9) = 389.7 kN
L 6 = 1.80 m	S 7 = (-192.3)+( 196.0) = 388.3 kN
L 7 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

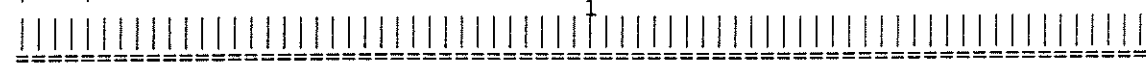
M 1= -25.17 kNm	M 2= 72.75 kNm	M 3= 24.44 kNm
M 4= 117.99 kNm	M 5= 55.52 kNm	M 6= 138.97 kNm
M 7= 56.82 kNm	M 8= 128.42 kNm	M 9= 23.70 kNm
M 10= 85.48 kNm	M 11= -17.25 kNm	M 12= 57.30 kNm
M 13= -35.30 kNm		

zwaartepunt palen = 4.86 m zwaartepunt belasting = 4.84 m



HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings.schuin tpv luifel fund. combinatie 1 L= 9.20  
P: 1 2 TYPE C/E  
Q:   
S: 1 2 3 4 5  
1: 0 1 2 3 4 5

ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 242.20 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 146.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 157.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1039.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2800.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = (-208.9) + ( 352.6 ) = 561.5 kN
L 1 = 1.10 m	S 2 = (-250.6) + ( 310.4 ) = 561.0 kN
L 2 = 1.90 m	S 3 = (-221.2) + ( 339.1 ) = 560.3 kN
L 3 = 2.50 m	S 4 = (-272.4) + ( 286.9 ) = 559.3 kN
L 4 = 3.20 m	S 5 = (-349.8) + ( 208.3 ) = 558.1 kN
L 5 = .30 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

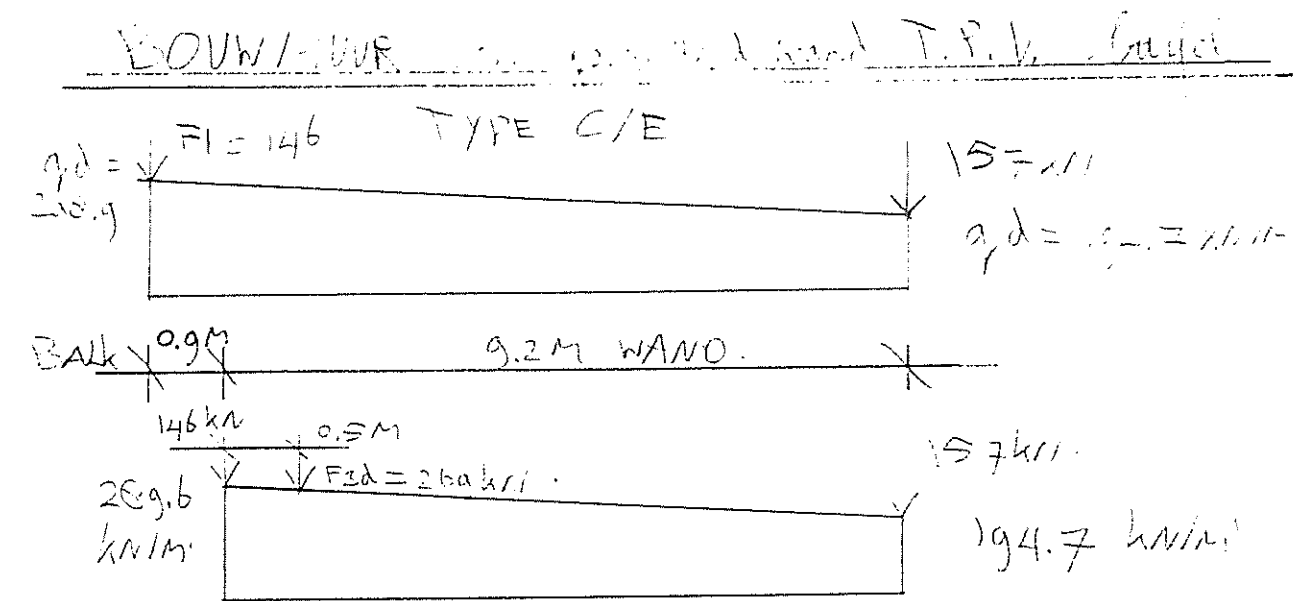
M 1= -35.50 kNm	M 2= 56.01 kNm	M 3= -48.41 kNm
M 4= 118.10 kNm	M 5= 27.17 kNm	M 6= 250.38 kNm
M 7= 89.62 kNm	M 8= 278.84 kNm	M 9= -54.76 kNm

zwaartepunt palen = 3.86 m zwaartepunt belasting = 3.85 m

heijckmann  
bouwadviesbureau

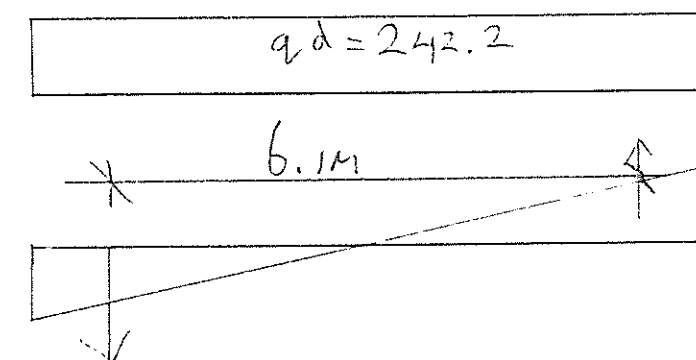


Huisson 46  
Telefoon 026-3259010  
Telefax 026-3259010



$$F_{3d} = 269.0 \cdot 0.9 = 242.1 \text{ kN}$$

$$M_d = 146 \cdot 0.9 + 269 \cdot 0.9 = 374.1 \text{ kNm}$$

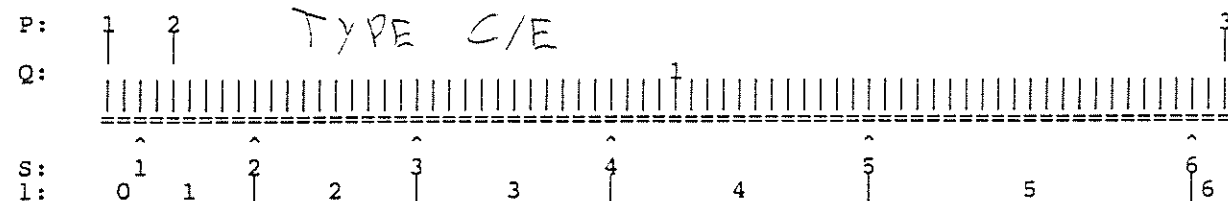


$$F_d = 47.4 \cdot 4.6 = 218.0 \text{ kN}$$

$$A_d = 10 \cdot 6.1 = 61.0 \text{ kN}$$

$$A_d = 10 - 9.2 = 0.8 \text{ kN}$$

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings.schuin tpv luifel fund. combinatie 1 L= 9.20



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 242.20 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 146.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 157.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment : -1039.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2800.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreacties :

L 0 = .20 m	S 1 = ( -208.9 ) + ( 260.4 ) = 469.3 kN
L 1 = 1.00 m	S 2 = ( -313.2 ) + ( 155.4 ) = 468.6 kN
L 2 = 1.30 m	S 3 = ( -216.7 ) + ( 250.9 ) = 467.7 kN
L 3 = 1.60 m	S 4 = ( -169.9 ) + ( 296.7 ) = 466.5 kN
L 4 = 2.20 m	S 5 = ( -215.0 ) + ( 249.9 ) = 465.0 kN
L 5 = 2.60 m	S 6 = ( -254.9 ) + ( 208.3 ) = 463.2 kN
L 6 = .30 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

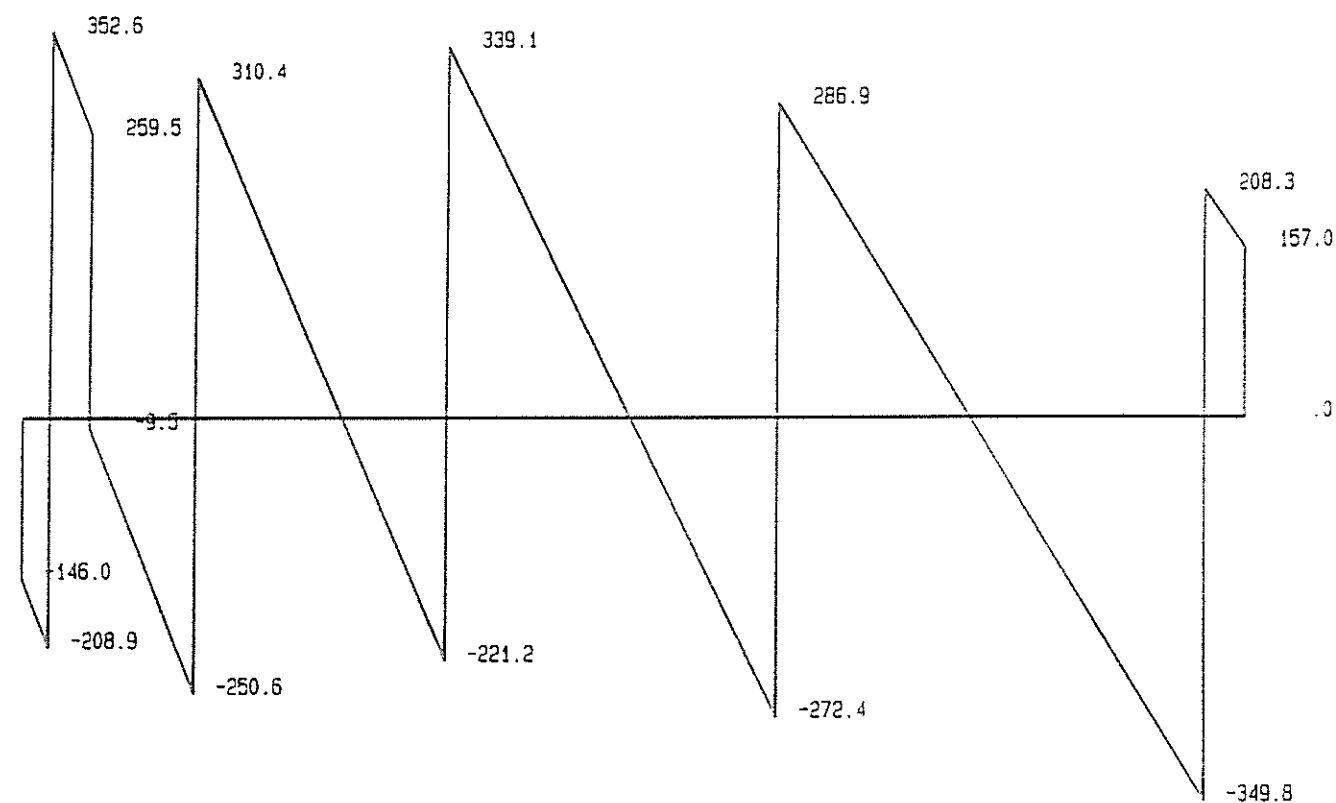
M 1 = -35.50 kNm	M 2 = 26.33 kNm	M 3 = -117.02 kNm
M 4 = -76.00 kNm	M 5 = -159.83 kNm	M 6 = -43.62 kNm
M 7 = -100.45 kNm	M 8 = 80.13 kNm	M 9 = -24.89 kNm
M 10 = 124.86 kNm	M 11 = -54.76 kNm	

zwaartepunt palen = 3.87 m zwaartepunt belasting = 3.85 m

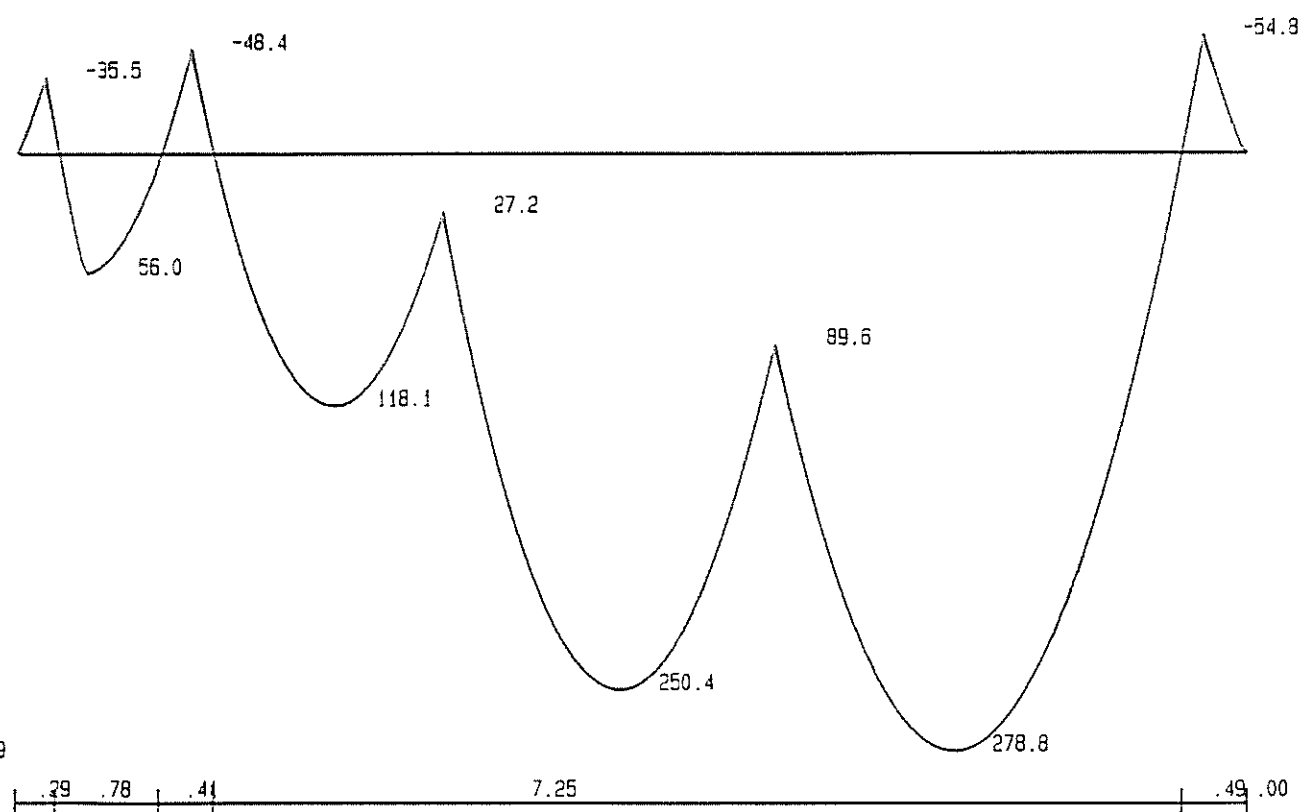


benaming wonings.schuin tpv luifel fund. combinatie 1

dwarskrachtenlijn



momentenlijn



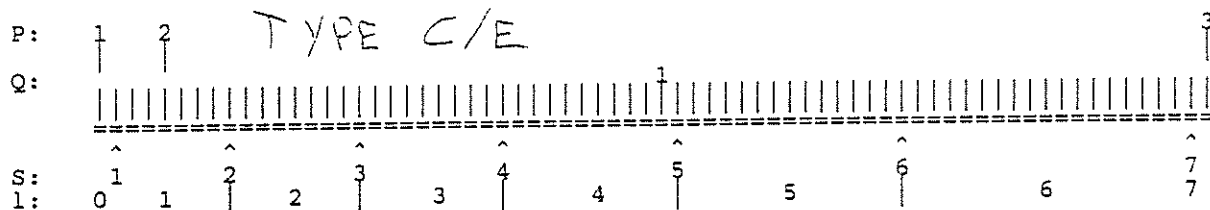
7-03-19



HEIJCKMANN bouwadviesbureau  
postbus 2 6850 AA HUISSEN tel. 026-3259010

code: bladnr:

BEREKENING VAN EEN WANDLIGGER  
benaming: wonings.schuin tpv luifel fund. combinatie 1 L= 9.20



ingevoerde gelijkm. belastingen:

Q 1 = 242.20 kN/m .00 m rechts van oorspr. lang 9.20 m

ingevoerde puntlasten:

P 1 = 146.00 kN .00 m rechts van oorsprong  
P 2 = 269.00 kN .50 m rechts van oorsprong  
P 3 = 157.00 kN 9.20 m rechts van oorsprong

ingevoerde veerconstanten:

steunpunt 1 c= 1.00  
steunpunt 2 c= 1.00  
steunpunt 3 c= 1.00  
steunpunt 4 c= 1.00  
steunpunt 5 c= 1.00  
steunpunt 6 c= 1.00  
steunpunt 7 c= 1.00

ingevoerd schijfmoment :-1039.00 kNm

het wanddeel waarop dit moment werkt, begint op .00 m en is 9.20 m lang

ingevoerde totale belasting: 2800.24 kN

ingevoerde veldlengten : dwarskrachten en steunpuntsreakties :

L 0 = .10 m	S 1 = ( -177.5 ) + ( 225.7 ) = 403.2 kN
L 1 = .90 m	S 2 = ( -319.7 ) + ( 82.8 ) = 402.4 kN
L 2 = 1.10 m	S 3 = ( -237.3 ) + ( 164.2 ) = 401.5 kN
L 3 = 1.30 m	S 4 = ( -189.2 ) + ( 211.2 ) = 400.4 kN
L 4 = 1.40 m	S 5 = ( -139.1 ) + ( 260.2 ) = 399.3 kN
L 5 = 1.90 m	S 6 = ( -165.0 ) + ( 232.7 ) = 397.7 kN
L 6 = 2.30 m	S 7 = ( -204.7 ) + ( 191.0 ) = 395.7 kN
L 7 = .20 m	

Berekende momenten: (zie M-lijn)

M 1 = -16.18 kNm	M 2 = 46.75 kNm	M 3 = -72.88 kNm
M 4 = -61.40 kNm	M 5 = -159.67 kNm	M 6 = -111.39 kNm
M 7 = -178.87 kNm	M 8 = -92.06 kNm	M 9 = -132.01 kNm
M 10 = 13.24 kNm	M 11 = -50.71 kNm	M 12 = 82.99 kNm
M 13 = -34.79 kNm		

zwaartepunt palen = 3.87 m zwaartepunt belasting = 3.85 m