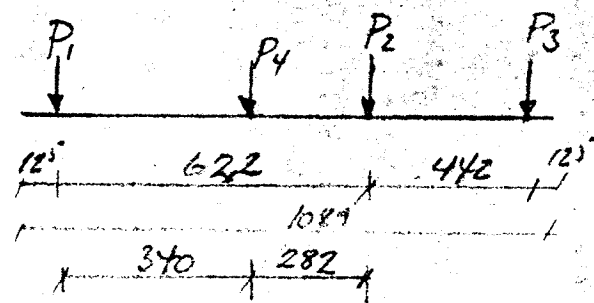


3. POLITI FLØY

a) Typisk snitt



Last P₁

	g	p
Fra 1 og 2 etg (se fram)	14,40	4,00
Fra kjeller:		
$g = 0,35 \cdot 1,7 \cdot 3,6 + 2,4 \cdot 0,15 \cdot 1,7 \cdot \frac{3,6}{2,15}$ $+ 2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 3,6 + 2,2 \cdot 0,13 \cdot 2,1 \cdot 3,6$ $= 2,15 + 3,20 + 7,5 + 2,15$	15,00	
$p = 0,20 \cdot 1,7 \cdot 3,6$		1,20
ΣP_1	29,40	5,20

Last P₄

	g	p
Fra kjeller:		
$g = 0,35 \cdot (1,7 + 1,41) \cdot 3,6 + 2,4 \cdot 0,15 \cdot 3,1 \cdot 3,6$ $+ 2,4 \cdot 0,15 \cdot 3,1 \cdot 1,7 \cdot \frac{3,6}{2,15}$ $= 3,92 + 4,01 + 3,20$	11,13	
$p = 0,20 \cdot (1,7 + 1,41) \cdot 3,6$		2,25
ΣP_4	11,13	2,25

Last P₂

	g	p
Fra 1 og 2 etg (se fram)	17,60	6,70
Fra kjeller: $0,35 \cdot (1,41 + 2,20) \cdot 3,6$ $g + 2,4 \cdot 0,15 \cdot 3,1 \cdot 3,6 = 4,51 + 4,05$	8,60	
$p = 0,20 \cdot 3,6 \cdot 3,6$		2,60
ΣP_2	26,20	9,30

Last P₃

	g	p
Fra 1 og 2. etg (se fram)	11,50	2,80
• kjeller: $0,35 \cdot 2,20 \cdot 3,6 + 2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 3,6$ $g + 0,13 \cdot 2,2 \cdot 3,0 \cdot 3,6 = 2,77 + 2,48 + 3,10$	13,35	
$p = 0,20 \cdot 3,6 \cdot 2,2$		1,60
ΣP_3	24,85	4,40

Tilleggslasten til P₂ fra:

	g
Trappeveggene: $2,4 \cdot 0,15 \cdot 2,2 \cdot 6,3 \cdot 2 \cdot \frac{3,6}{10} =$	3,61
Viftehus: $4,4 \cdot 2,4 \cdot 0,15 + 0,6 \cdot 0,15 \cdot 2,4 \cdot 13 \cdot \frac{3,6}{10} =$	1,51
	5,11

Tilleggslast til P₃ fra trappeveggene

3,61

Last pr. m² grunnflate ved egn. + halv nyttelast

$$g = \frac{29,4 + 11,13 + 26,2 + 24,85 + 5,11 + 3,6 + \frac{1}{2} \cdot 21,15}{3,6 \cdot 10,89} = \frac{110,88}{39,2} = 2,83 \text{ t/m}^2$$

Last pr. m² grunnflate ved bare rammebelast.

b) laster i endefelt AB

$$\begin{aligned} \text{Equiv. gavvegg: } & (2,4 \cdot 0,165 + 0,5 \cdot 0,15) \cdot 3,9 \cdot 10,9 \\ & + 2,4 \cdot 0,18 \cdot 2,9 \cdot 10,9 + 2,2 \cdot 0,13 \cdot 3,0 \cdot 10,9 \\ & + 2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 10,9 = 19,9 + 13,7 + 9,3 + 22,7 = 65,6 \text{ t} \end{aligned}$$

Equiv. langsgående vegg:

$$\begin{aligned} & 2,4 \cdot 0,15 \cdot 3,3 \cdot 2 \cdot 9,3 + (2,4 \cdot 0,15 + 0,5 \cdot 0,15) \cdot 2,2 \cdot 3,4 \cdot 2 \\ & + 2,2 \cdot 0,13 \cdot 3,0 + 2,1 \cdot 3,4 + 2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 3,3 \cdot 2 \\ & = 22,0 + 6,4 + 4,9 + 13,7 = 47,0 \end{aligned}$$

$$\text{Fra egg. deler: } (0,32 + 0,40 + 0,35) \cdot 10,9 \cdot 3,4 = 39,5$$

$$\text{fall nyttelast deler: } (0,15 + 0,2 + 0,2) \cdot 10,9 \cdot 3,4 = 20,4$$

$$\Sigma Q = 172,5 \text{ t}$$

$$\text{Flak: } 10,9 \cdot 3,58 \cdot 39,0 \text{ m}^2$$

Pr m² grunnflate mellom aksler A og B:

$$1) \text{ Med full nyttelast: } \frac{172,5}{39,0} = 4,4 \text{ t/m}^2$$

$$2) \text{ Med halv nyttelast: } \frac{162,3}{39,0} = 4,15 \text{ t/m}^2$$

$$3) \text{ Med bare egenvekt: } \frac{152,1}{39,0} = 3,9 \text{ t/m}^2$$

c) laster på område mellom veggene aksler G - I.

$$\text{Areal: } \frac{6,85 + 5,165}{2} \cdot 11,05 = 69,0 \text{ m}^2$$

Equiv. last fra deler:

$$(0,32 + 0,41 + 0,41) \cdot 69,0 + 0,25 \cdot 37 = 87,9 \text{ t}$$

$$\text{Full nyttelast dekket: } (0,15 + 0,2 + 0,2) \cdot 69 = 38,0$$

Equiv. trossgjennomsnitt vegg:

$$\begin{aligned} & 2,4 \cdot 0,165 \cdot 29,49 + 2,4 \cdot 0,25 \cdot 0,25 \cdot 2 \cdot 3,7 \\ & + 2,4 \cdot 0,18 \cdot 3,7 \cdot 10,8 + 2,4 \cdot 0,18 \cdot 3,1 \cdot 21,7 = 52,9 \end{aligned}$$

12

Equiv. langsgående vegg:

$$\begin{aligned} & (2,4 \cdot 0,15 + 0,5 \cdot 0,15) \cdot 2,6 \cdot (5,6 + 6,9) + 0,25 \cdot 24 \cdot 3,7 \\ & 2,2 \cdot 0,13 \cdot 3,0 \cdot 5,6 + 2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 5,6 \\ & = 14,8 + 0,5 + 4,8 + 11,7 = 31,2 \text{ t} \end{aligned}$$

$$\Sigma Q = 210,0 \text{ t}$$

Pr m² grunnflate

$$1) \text{ med full nyttelast: } \frac{210,0}{69,0} = 3,05 \text{ t/m}^2$$

$$2) \text{ med halv nyttelast: } \frac{191,0}{69,0} = 2,77 \text{ t/m}^2$$

$$3) \text{ med bare egenvekt: } \frac{172,0}{69,0} = 2,50 \text{ t/m}^2$$

d) laster på hjørneparti

$$\text{Areal: } (4,95 + 6,25) \cdot \frac{1}{2} \cdot 11,45 = 64,1 \text{ m}^2$$

Equiv. last fra dekker:

$$(0,32 + 0,41 + 0,41) \cdot 64,1 + 0,25 \cdot 17 = 77,2 \text{ t}$$

Full last på deler:

$$(0,15 + 0,2 + 0,2) \cdot 64,1 = 54,5 \text{ t}$$

Equiv. vegg: 2 deler

$$(2,4 \cdot 0,15 + 0,5 \cdot 0,15) \cdot 2,6 \cdot 16,2 + 2,4 \cdot 0,165 \cdot (2,9 \cdot 12,65 + 1,0) = 28,4$$

Equiv. vegg: 1 del

$$2,2 \cdot 0,13 \cdot 3,0 \cdot 2,7 + 2,4 \cdot 0,165 \cdot 3,75 \cdot 11,5 + 6,0 = 28,2$$

Equiv. vegg: hjørnen:

$$2,4 \cdot 0,28 \cdot 3,1 \cdot 16,0 + 2,4 \cdot 0,15 \cdot 3,1 \cdot 11,1 = 45,8$$

$$\Sigma Q = 234,1 \text{ t}$$

Pr m² grunnflate

$$1) \text{ med full nyttelast: } q = \frac{234,1}{64,1} = 3,65 \text{ t/m}^2$$

$$2) \text{ med halv nyttelast: } q = \frac{206,8}{64,1} = 3,21 \text{ t/m}^2$$

$$3) \text{ med bare egenvekt: } q = \frac{179,6}{64,1} = 2,80 \text{ t/m}^2$$