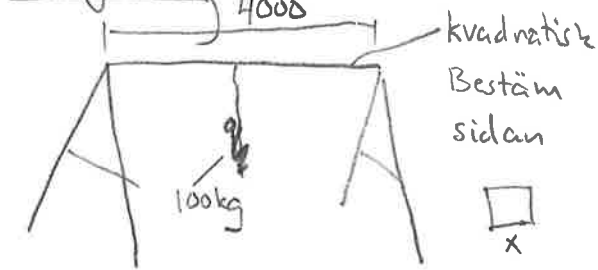


Böjning



Formler

$$\sigma_b = \frac{M_b}{W_b} \quad (1)$$

- I σ_b tillåten böjspänning
Fås ur tabell. Tag minsta
- ar tillåten drag- och tryckspänning.

För trä

$$\sigma_{drag} = 100 \left[\frac{N}{mm^2} \right]$$

$$\sigma_{tryck} = \underline{50}$$

- II W_b : böjmotståndet
Formelsamling ger

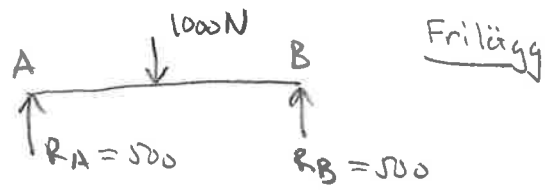
$$W_b = \frac{b \cdot h^2}{6}$$

I vårt fall är

$$b = h = x$$

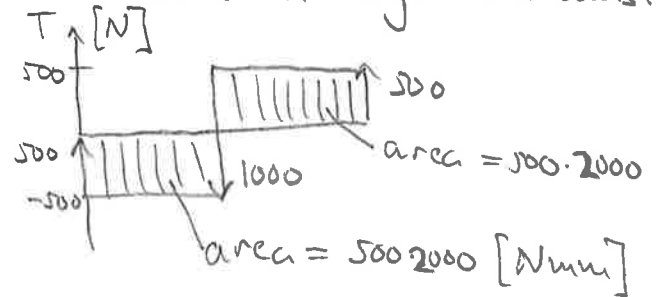
$$W_b = \frac{x^3}{6}$$

- III M_b : största böjande moment

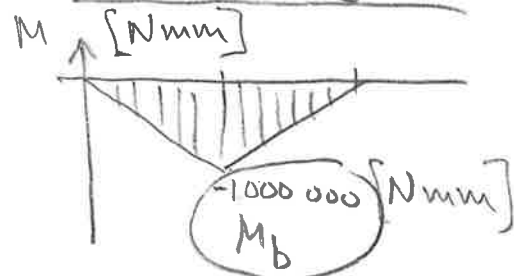


Tvärkraftsdiagram.

Ritas från höger till vänster.



Moment diagram



Insättning i (1) =>

$$50 = \frac{1000000}{\frac{x^3}{6}}$$

$$\dots$$

$$x^3 = \frac{1000000}{\frac{50}{6}}$$

$$x \approx 4,9,32 \text{ mm} < \underline{50 \text{ mm}}$$

Känns klent.

Beräkningen gäller för statisk last, men en klättrare rön på sig så lasten är dynamisk.