

Opmerkingen: Zie §4.4, blz. 150 t/m 153
Zie §4.5, blz. 153 t/m 165

Aanwijzing:

Teken de dwarskrachten- en momentenlijn.

Antwoorden:

- a. in de doorsnede 3 meter rechts van de linker oplegging
- b. $\sigma_o = +100,4 \text{ N/mm}^2$
 $\sigma_b = -100,4 \text{ N/mm}^2$

Toelichting:

Oplegreacties 37 kN ($\uparrow$) links en 148 kN ($\uparrow$) rechts.

Moment extreem waar de dwarskracht nul is of van teken wisselt.

- Maximum veldmoment: $M = 92,5 \text{ kNm}$ ($\smile$); dit is 3 meter rechts van de linker oplegging, waar $V_z = 0$
- Steunpuntsmoment: $M = 74 \text{ kNm}$ ($\frown$)

Het veldmoment is maatgevend:

$$\sigma_{\max}^{(M)} = \frac{(92,5 \times 10^6 \text{ Nmm})(180 \text{ mm})}{165,888 \times 10^6 \text{ mm}^4} = 100,4 \text{ N/mm}^2$$