

**Opmerkingen:** Zie §6.3.1, in het bijzonder voorbeeld 2 op blz. 215  
Zie verder ook §5.3, blz. 159 ev.

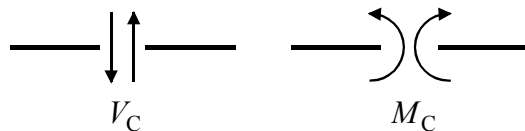
Vervang de verdeelde belasting op het deel waarvan het evenwicht wordt beschouwd door zijn resultante.

Nadat men de oplegreacties heeft berekend volgen de verbindingskrachten in C uit het vrijgemaakte deel links of rechts van C.

In de stijve verbinding werken in beginsel drie verbindingskrachten:

- Een krachtenpaar langs de liggeras, de normaalkracht  $N_C$  genoemd, die positief is in het geval van een trekkracht en negatief in het geval van een drukkracht.
- Een krachtenpaar loodrecht op de liggeras, hierna  $V_C$  genoemd.
- Een momentenpaar, hierna  $M_C$  genoemd.

De voor  $V_C$  en  $M_C$  aangenomen positieve richtingen zijn hieronder getekend:



**Antwoorden:**

- 1a.  $A_h = 50 \text{ kN } (\rightarrow)$ ;  $A_v = 70 \text{ kN } (\uparrow)$   
 1b.  $B_h = 50 \text{ kN } (\leftarrow)$ ;  $B_v = 90 \text{ kN } (\uparrow)$   
 1c.  $N_C = -50 \text{ kN}$ ;  $V_C = +30 \text{ kN}$ ;  $M_C = -25 \text{ kNm}$

- 2a.  $A_h = 48 \text{ kN } (\rightarrow)$ ;  $A_v = 164 \text{ kN } (\uparrow)$   
 2b.  $B_h = 48 \text{ kN } (\leftarrow)$ ;  $B_v = 188 \text{ kN } (\uparrow)$   
 2c.  $N_C = -48 \text{ kN}$ ;  $V_C = -12 \text{ kN}$ ;  $M_C = +112 \text{ kNm}$

- 3a.  $A_h = 40 \text{ kN } (\rightarrow)$ ;  $A_v = 140 \text{ kN } (\uparrow)$   
 3b.  $B_h = 40 \text{ kN } (\leftarrow)$ ;  $B_v = 100 \text{ kN } (\uparrow)$   
 3c.  $N_C = -40 \text{ kN}$ ;  $V_C = +60 \text{ kN}$ ;  $M_C = -40 \text{ kNm}$