

- 16 In figuur 3.34 zijn de werklijnen van de componenten van F_{res} getekend. $F_{\text{res}} = 50 \text{ N}$.
- a Ontbind kracht F_{res} in zijn twee componenten.
 - b Bepaal de grootte van de componenten.

Opgave 16

- a De componenten construeer je met de omgekeerde parallelogrammethode.

Daarvoor moet je de werklijn van F_1 eerst verlengen.

Zie figuur 3.15.

- b De grootte van een component bepaal je door de lengte ervan op te meten en te vermenigvuldigen met de schaal. De schaal is dezelfde als in figuur 3.33 in het leerboek. De lengte van F_1 in figuur 3.15 is 3,4 cm en de lengte van F_2 is 1,4 cm.

De schaal is $1,0 \text{ cm} \triangleq 20 \text{ N}$.

$F_1 = 3,4 \times 20 = 68 \text{ N}$.

$F_2 = 1,4 \times 20 = 28 \text{ N}$.

Frans zegt: ‘Als de trapkracht 25 N is, en de verticale component is groter dan 5,0 N, dan moet de horizontale component kleiner zijn dan 20 N’.

- e Bepaal de grootte van de horizontale component uit je tekening.
- f Leg uit waarom de redenering van Frans niet klopt.