

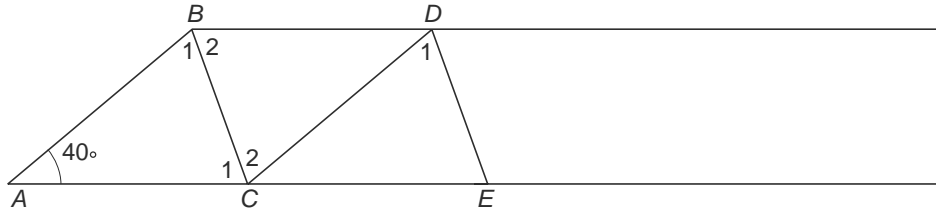
Hijskraan

In de bouw wordt gebruik gemaakt van een hijskraan om zware voorwerpen te kunnen verplaatsen. Zie onderstaande foto.



Op de uitwerkbijlage bij de vragen 9, 10 en 11 staat een tekening op schaal. De kraanarm is 50 meter lang en de onderkant van de kraanarm is 40 meter boven de grond.

- 3p **9** Op welke schaal is de tekening op de uitwerkbijlage? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.
- 3p **10** In de tekening op de uitwerkbijlage is te zien dat de top T van de hijskraan 6 meter boven de bovenkant van de kraanarm uitsteekt. De staaf PT heeft een lengte van 24 meter.
→ Bereken in hele graden de hoek P tussen PT en de bovenkant van de kraanarm. Schrijf je berekening op.
- 3p **11** In de tekening op de uitwerkbijlage is ook te zien dat TA en QA loodrecht op elkaar staan. $TA = 7,5$ m en $QA = 9$ m.
→ Bereken in 1 decimaal hoeveel meter de lengte van staaf TQ is. Schrijf je berekening op.



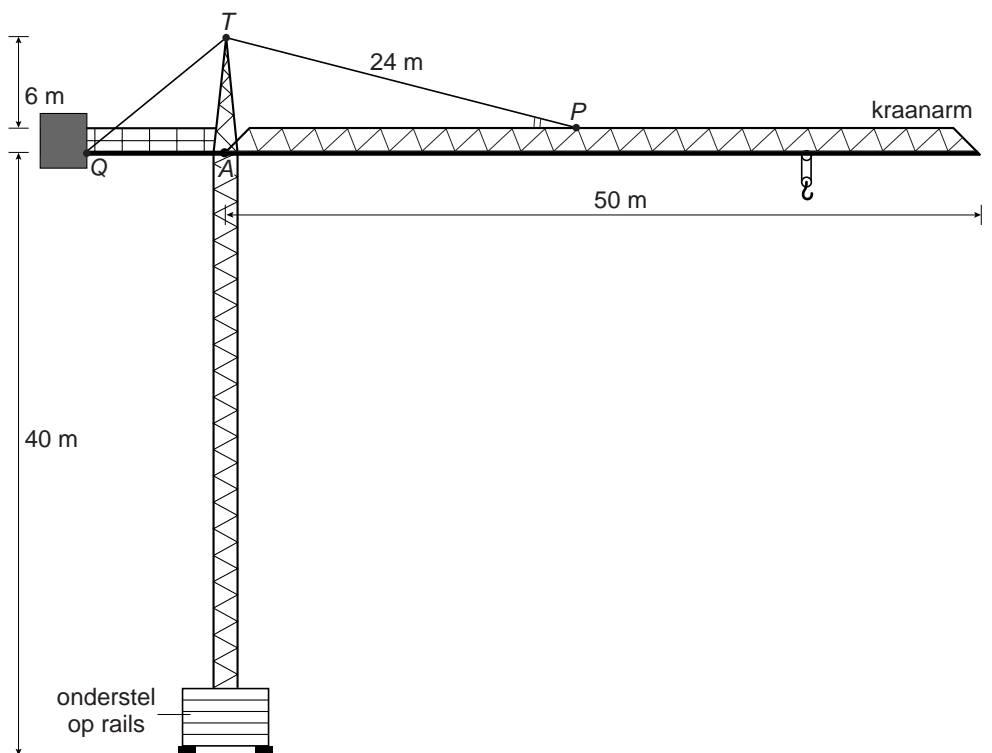
In bovenstaande schets zie je een deel van de kraanarm. Tussen twee horizontale liggers zijn stalen staven bevestigd: AB , BC , CD , DE , enzovoort. AB en AC zijn even lang en de hoek tussen AB en AC is 40° .

- 3p **12** Bereken hoeveel graden hoek B_1 is. Schrijf je berekening op.
- 2p **13** AB en CD zijn even lang en BC en DE zijn ook even lang. AB en CD zijn evenwijdig en BC en DE zijn ook evenwijdig. Dit patroon zet zich zo voort.
 → Teken op de uitwerkbijlage vanuit punt E de volgende twee staven EF en FG aan de rechterkant erbij.

uitwerkbijlage

Hijskraan

9, 10 en 11



13

