

Werkplaatsen

In Nederland zie je op bedrijventerreinen vrij grote overeenkomsten in de dakvormen van fabriekshallen, opslagloodsen en werkplaatsen.

Een werkplaats met een veel voorkomende dakvorm is te zien in figuur 1.

De vloer van deze werkplaats heeft de vorm van een rechthoek.
 Het dak heeft een gebogen vorm: in het vooraanzicht is boog CD een kwart deel van de cirkel waarvan het middelpunt M het midden van AB is.
 De breedte AB is 8 meter.
 De hoogte $AD = BC$ is 4 meter.

- 4p **1** Bereken de lengte van boog CD . Geef je antwoord in gehele centimeters nauwkeurig.

Ter versteviging van de dakconstructie is op een aantal plaatsen op 5 meter hoogte een stalen dwarsbalk aangebracht.

In figuur 2 zie je een vooraanzicht van de werkplaats met daarin zo'n dwarsbalk EF .

- 5p **2** Bereken de lengte van EF . Geef je antwoord in gehele centimeters nauwkeurig.

Een bedrijventerrein wordt aan de voorkant begrensd door een weg en aan de achterkant door een sloot.

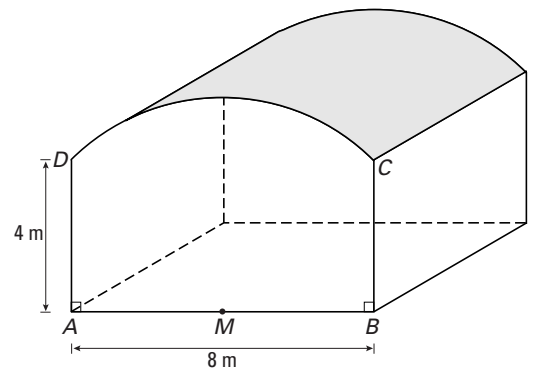
Op dit terrein staan twee werkplaatsen met een gemeenschappelijke tussenmuur. Het bovenaanzicht van de werkplaatsen is een trapezium met twee rechte hoeken. Zie figuur 3.

In dit bovenaanzicht zijn ook enkele afmetingen gegeven.

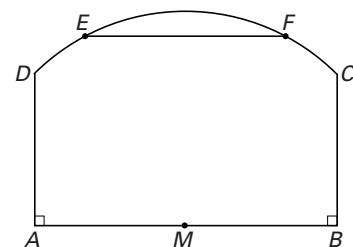
De voorgevels aan de weggkant hebben de vorm en afmetingen zoals $ABCD$ in figuur 1.

- 7p **3** Bereken de totale inhoud van deze twee werkplaatsen. Geef je antwoord in gehele m^3 nauwkeurig.

figuur 1



figuur 2



figuur 3

