

## Spitsboog

11.  $h = \sqrt{36 - (3)^2} = 5,20 \text{ m}$

12. QP is een deel van een cirkel door (0,6) en (6,0).

Om het deel OP te krijgen moet je de cirkel 6 eenheden naar rechts verschuiven.

$$x_{\text{nieuw}} = x_{\text{oud}} + 6 \rightarrow x_{\text{oud}} = x_{\text{nieuw}} - 6$$

De formule luidt dus:  $h = \sqrt{36 - (x - 6)^2}$

En voor OP geldt:  $x \in [0, 3]$

13.  $h(x) = \sqrt{36 - x^2} \rightarrow h'(x) = \frac{-2x}{2\sqrt{36 - x^2}} = \frac{-x}{\sqrt{36 - x^2}}$

Voor punt P geldt:  $x = 3$ , dus  $h'(3) = -0,577$

$\rightarrow$  Helling PT is gelijk aan  $-0,577$

14.  $\frac{8}{3 + RT} = 0,577 \rightarrow 1,731 + 0,577 \cdot RT = 8 \rightarrow RT = 10,9 \text{ m}$

15. Zie figuur 5.

Teken de lijnstukken OP en QP. De oppervlakte tussen cirkelboog PQ en lijnstuk PQ is gelijk aan de oppervlakte van de cirkelsector OQP minus de oppervlakte van de gelijkzijdige driehoek OQP. De

oppervlakte van het bovenste gedeelte is dus  $2 \cdot \frac{60}{360} \cdot \pi \cdot 6^2 - \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot \sqrt{6^2 - 3^2} = 22,11 \text{ m}^2$

In totaal bedraagt de oppervlakte dus  $6 \cdot 2,8 + 22,11 = 39 \text{ m}^2$