

## Paraboolvormig kunstwerk

13.  $h(0) = 13,0$  dus  $h(x) = a \cdot x^2 + 13,0 \rightarrow c = 13,0$

$$x_A = -\frac{1}{2} \cdot AB = -\frac{1}{2} \cdot 38,5 = -19,25$$

$$a \cdot (-19,25)^2 + 13,0 = 0$$

$$a = \frac{-13,0}{(-19,25)^2} = -0,0351$$

14.  $h(x) = -0,0351 x^2 + 13,0$

$$h'(x) = -0,0702 x$$

De helling is het grootst in A en dus voor  $x = -19,25$

$$h'(-19,25) = 1,35$$

De helling is dus niet in alle punten kleiner dan 1.

15.  $c = g(0) = 13,0 - 2 \cdot (13,0 - 9,6) = 6,2$

$$h(x) = 9,6 \rightarrow -0,0351 \cdot x^2 = -3,4$$

$$x = -\sqrt{96,87} = -9,84 \quad \text{of} \quad x = \sqrt{96,87} = 9,84$$

$$g(x) = ax^2 + 6,2 \quad \text{door} \quad (9,84; 9,6)$$

$$9,6 = (9,84)^2 \cdot a + 6,2 \rightarrow a = 0,03511$$