

Schaalberekening

Schaal **1 : 10** betekent: alles is in werkelijkheid 10 keer zo groot als op de tekening.

Drie berekeningen zijn hierbij belangrijk:

1) Als je **de schaal** moet berekenen moet je het volgende doen:

- De echte maten opschrijven in cm.
- De maat op de tekening opzoeken of meten.(in cm)
- De **echte maat** in cm **delen door de maat op de tekening**

Voorbeeld:

Echte maat	Maat op de tekening	Berekening	Schaal
3 m = 300 cm	2 cm	$300 : 2 = 150$	1 : 150

2) Als je **de echte maat** moet berekenen.

- De schaal opzoeken
- De maat op de tekening opzoeken of meten.(in cm)
- **De maat op de tekening** vermenigvuldigen met **de schaal**.

Voorbeeld:

Schaal	maat op de tekening	Berekening	Echte maat
1 : 100	3 cm	3×100	$300 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ m}}$

3) Als je **de maat op de tekening** moet berekenen gaat het als volgt.

- De echte maat opzoeken en opschrijven in cm.
- De schaal op de tekening opzoeken.
- **De echte maat in cm** delen **door de schaal**.

Voorbeeld:

Schaal	echte maat in cm	Berekening	Maat op de tekening
1 : 100	8 m = 800 cm	$800 : 100$	8 cm

Je kunt alle schaalberekeningen terugbrengen naar 1 formule:

Afmeting op de tekening in cm X de schaal = afmeting in het echt in cm

Je vult de getallen die je weet in **op de juiste plaats** en je ziet meteen hoe je het ontbrekende getal kunt berekenen.

Voorbeeld: schaal is 1 : 500, lengte op de tekening is 4 cm.

Invullen in de formule geeft dan: $4 \times 500 = 2000 \text{ cm}$

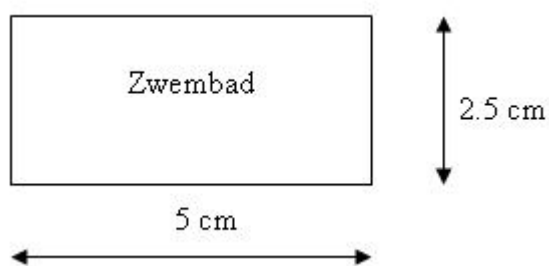
De echte lengte is dus $2000 \text{ cm} = 20 \text{ m}$

Oefeningen

1) De bus meet in werkelijkheid 10,5 m (=cm). Op de tekening meet de bus 7,5 cm. Bereken de schaal! Aan de slag.

2) Bereken de werkelijke afstand van Antwerpen naar Rotterdam in vogelvlucht in km. De afstand tussen Antwerpen en Rotterdam bedraagt 5,9 cm gemeten op de kaart. De schaal van de kaart is 1:2000000

3) Bereken de werkelijke afmetingen van dit zwembad. De schaal is 1/500.



4) Hoeveel bedraagt de afstand tussen 2 bruggen (C --> D) voor auto's over het Albertkanaal in werkelijkheid (m)? Op de kaart = 5,6 cm. Schaal = 1:25000