

Verhaalsommen oplossen

Voor het oplossen van verhaalsommen gebruiken we dit stappenplan:

Stap 1. Schrijf eerst op wat gegeven en gevraagd is.

Stap 2. Welke tussenstappen moeten er uitgerekend worden?

Stap 3. Bereken het eindantwoord.

----- Voorbeeld -----

Mevrouw Jansen wil de vloer van haar huiskamer betegelen met terracottategels van 40 bij 40 cm. Ze heeft berekend dat ze 150 tegels nodig heeft.

Haar vriend vindt marmeren tegels mooier. De marmeren tegels zijn 50 bij 50 cm en kosten €4,50 per stuk.

Hoeveel euro is mevrouw Jansen duurder uit als ze kiest voor de marmeren vloer?

Oplossing:

Mevrouw Jansen is **€48,00** duurder uit met de marmeren vloer.

Uitleg:

Stap 1. Schrijf eerst op wat gegeven en gevraagd is.

| | |
|---------------------------------|---------|
| Aantal terracottategels: | 150 |
| Lengte van de terracottategel: | 40 cm |
| Kosten van de terracottategels: | €384,00 |
| Lengte van de marmeren tegel: | 50 cm |
| Prijs van één marmeren tegel: | €4,50 |

Gevraagd: Bedrag dat meneer Jansen extra moet betalen in euro.

Stap 2. Welke tussenstappen moeten er uitgerekend worden?

Bereken de oppervlakte van een terracottategel:

$$40 \cdot 40 = 1\,600 \text{ cm}^2$$

Bereken de oppervlakte van de huiskamervloer:

$$150 \cdot 1\,600 = 240\,000 \text{ cm}^2$$

Bereken de oppervlakte van een marmeren tegel:

$$50 \cdot 50 = 2\,500 \text{ cm}^2$$

Bereken het aantal marmeren tegels dat mevrouw Jansen nodig heeft:

$$240\,000 \div 2\,500 = 96 \text{ tegels}$$

Bereken de totale prijs voor de marmeren tegels:

$$96 \cdot €4,50 = €432,00$$

Stap 3. Bereken het eindantwoord.

De marmeren tegels kosten €432,00 (berekend met de tussenstappen).

De terracottategels kosten €384,00 (gegeven in de opgave).

Het verschil tussen deze bedragen is

$$€432,00 - €384,00 = €48,00$$

Dus mevrouw Jansen is €48,00 duurder uit, als ze kiest voor de marmeren tegels.

Oppervlakte van rechthoekige figuren

Veel vormen bestaan uit meerdere rechthoeken, bijvoorbeeld de plattegrond van een huis.

Van deze vormen berekenen we de oppervlakte als volgt:

- Verdeel de vorm in rechthoeken.
- Bereken de oppervlakte van elke rechthoek apart.
- Tel alles op.

----- Voorbeeld -----

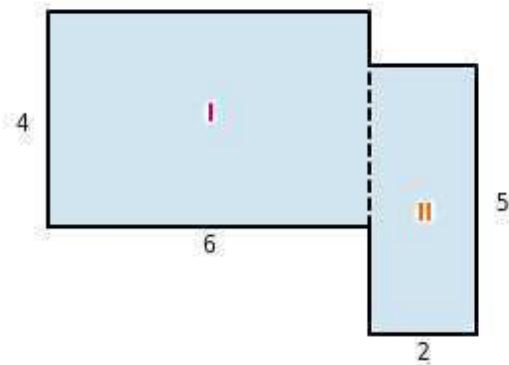
Bekijk de plattegrond hiernaast. De afmetingen zijn in meter.

$$\text{Opp}_I = 6 \cdot 4 = 24 \text{ m}^2$$

$$\text{Opp}_{II} = 2 \cdot 5 = 10 \text{ m}^2$$

De totale oppervlakte is dus:

$$\text{Opp} = 24 + 10 = 34 \text{ m}^2$$



Oppervlakte van rechthoekige figuren

Veel vormen bestaan uit meerdere rechthoeken, bijvoorbeeld de plattegrond van een huis.

Van deze vormen berekenen we de oppervlakte als volgt:

- Verdeel de vorm in rechthoeken.
- Bereken de oppervlakte van elke rechthoek apart.
- Tel alles op.

----- Voorbeeld -----

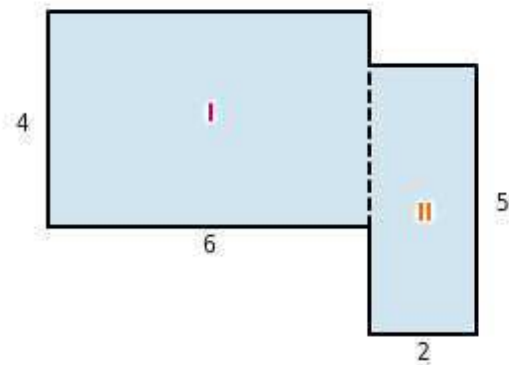
Bekijk de plattegrond hiernaast. De afmetingen zijn in meter.

$$\text{Opp}_I = 6 \cdot 4 = 24 \text{ m}^2$$

$$\text{Opp}_{II} = 2 \cdot 5 = 10 \text{ m}^2$$

De totale oppervlakte is dus:

$$\text{Opp} = 24 + 10 = 34 \text{ m}^2$$



Oppervlakte van een vierkant

Een **vierkant** is een rechthoek met vier even lange zijden.

De oppervlakte is:

$$\text{Opp} = z \cdot z$$

De oppervlakte van het vierkant hiernaast is

$$\begin{aligned}\text{Opp} &= 5 \cdot 5 \\ &= 25 \text{ m}^2\end{aligned}$$

