

## Spiekbriefjes bij Omtrek, oppervlakte en inhoud

### Omtrek

Je bepaalt de **omtrek** van een figuur door hem 'om te trekken' en de lengte van de buitenrand te bepalen. Van een schuin lijnstuk meet je de lengte met een liniaal. Bij kromme delen van de omtrek schat je de lengte.

De lengtes geef je aan in een afgesproken **lengte-eenheid** (bijvoorbeeld in meter). Bij roosterfiguren op schaal moet je de gemeten lengtes omrekenen.

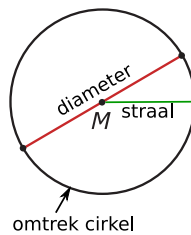
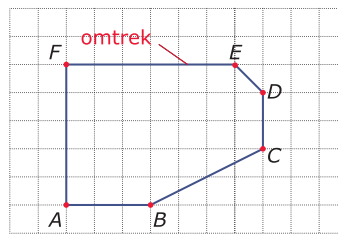
De **omtrek van een cirkel** bereken je vanuit de diameter van de cirkel:

$$\text{omtrek cirkel} = \pi \times \text{diameter cirkel}$$

of

$$\text{omtrek cirkel} = 2\pi \times \text{straal cirkel}$$

Hierin is  $\pi = 3,14159265\dots$  het getal 'pi'.



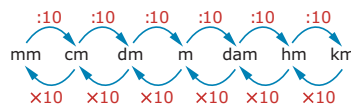
meer info

### Lengtematen

Een **meter** is de standaard **lengte-eenheid**.

Voor veelvoud van een meter, of delen van een meter, worden **voorvoegsels** gebruikt.

In de tabel zie je de bekendste. **Lengte-eenheden omrekenen** gaat in stappen van 10.



lengte	voorvoegsel	symbool
duizend meter = 1000 m	kilo (k)	km
honderd meter = 100 m	hecto (h)	hm
tien meter = 10 m	deca (da)	dam
een meter = 1 m	-	m
eentiende meter = 0,1 m	deci (d)	dm
eenhonderdste meter = 0,01 m	centi (c)	cm
eenduizendste meter = 0,001 m	milli (m)	mm



meer info

### Oppervlakte en oppervlaktematen

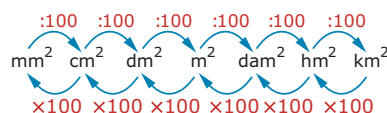
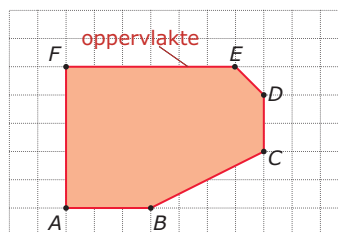
De **oppervlakte** van een figuur is de grootte van het gebied binnen de figuur. Je telt hoeveel **oppervlakte-eenheden** (vierkantjes van 1 bij 1) er op passen.

Handig: *oppervlakte rechthoek = lengte × breedte*.

Andere figuren verdeel je in rechthoeken en halve rechthoeken. Of je omlijst hem met een grote rechthoek waar je rechthoeken en halve rechthoeken van aftrekt.

De standaard oppervlakte-eenheid is de vierkante meter, notatie  $m^2$ .

Het omrekenen van oppervlakte-eenheden gaat in stappen van  $10 \times 10 = 100$ .



meer info

## Inhoud

De **inhoud** of het **volume** van een lichaam is de hoeveelheid **inhoudseenheden** er in passen.

De inhoudseenheid is meestal een kubusje, bijvoorbeeld van 1 cm bij 1 cm bij 1 cm, dus  $1 \text{ cm}^3$ .

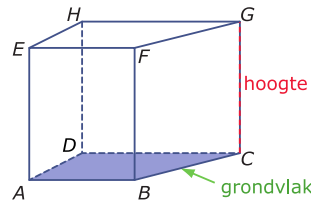
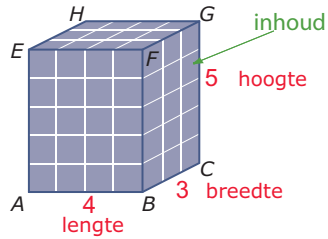
Handig:  $\text{inhoud balk} = \text{lengte} \times \text{breedte} \times \text{hoogte}$   
 $= \text{oppervlakte grondvlak} \times \text{hoogte}$ .

De inhoud van veel ruimtelijke figuren kun je berekenen door ze op te delen in hele en halve balken.

Voor een prisma met ribben loodrecht op het grondvlak geldt:

$\text{inhoud (prisma)} = \text{oppervlakte grondvlak} \times \text{hoogte}$ .

Let er wel op dat het grondvlak van een prisma niet altijd het ondervlak is! De inhoud van een cilinder kun je ook zo uitrekenen.



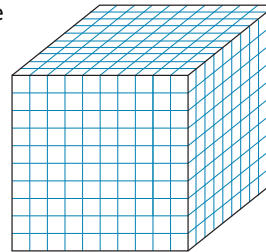
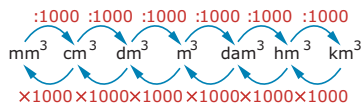
meer info

## Inhoudsmaten

De standaard **inhoudseenheid** of **volume-eenheid** is de kubieke meter ( $\text{m}^3$ ), een kubus van 1 m bij 1 m bij 1 m.

$1 \text{ m}^3 = 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 1000 \text{ dm}^3$ .

Je kunt dus stapsgewijs omrekenen door met 1000 te vermenigvuldigen of erdoor te delen.



Een andere belangrijke inhoudsmaat is de **liter** (L):  $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$ .

$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ L}$ .

Bij de inhoudsmaat liter kun je weer met voorvoegsels werken:

$1 \text{ L} = 10 \text{ dL} = 100 \text{ cL} = 1000 \text{ mL}$ .



meer info