

Oppervlaktematen

Heb je het over oppervlakte dan heb je het vaak over vierkante meters (m^2).

Een vierkant van 1 m heeft een oppervlakte van $1 m^2$.

Maar soms heb je het ook over vierkante kilometers (km^2), vierkante centimeters (cm^2) of vierkante millimeters (mm^2).

Vierkante meters, vierkante kilometers, vierkante centimeters en vierkante millimeters zijn **oppervlaktematen**.

Er geldt:

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m} \quad \text{en} \quad 1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \quad \text{en} \quad 1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$$

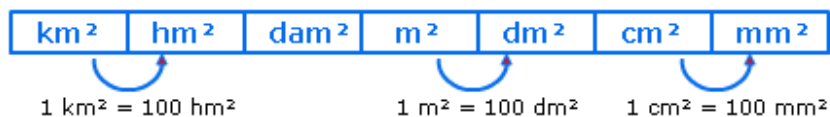
$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} \quad \text{en} \quad 1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

Oppervlaktematen

Hieronder staan de verschillende oppervlakte-eenheden op volgorde van groot naar klein.

Elk stapje naar rechts betekent $\times 100$

Elk stapje naar links betekent $: 100$



Soms is het handig om **oppervlaktematen om te rekenen**.

$$0,5 \text{ km}^2 = 500000 \text{ m}^2 \quad 6000000 \text{ m}^2 = 6 \text{ km}^2$$

$$1,5 \text{ m}^2 = 15000 \text{ cm}^2 \quad 350 \text{ dm}^2 = 3,5 \text{ m}^2$$

$$24 \text{ cm}^2 = 2400 \text{ mm}^2 \quad 85000 \text{ cm}^2 = 8,5 \text{ m}^2$$

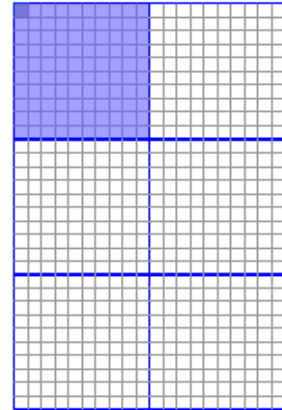
Oppervlaktematen - voorbeeld 1

Hiernaast zie je een stukje millimeterpapier.

- Ieder grijs hokje is 1 millimeter bij 1 millimeter.
De oppervlakte van 1 grijs hokje is dus 1 mm^2 .
- Op het millimeterpapier zijn ook blauwe hokjes getekend.
De blauwe hokjes zijn 1 centimeter bij 1 centimeter.
De oppervlakte van 1 blauw hokje is dus 1 cm^2 .

Tel hoeveel grijze hokjes in één blauw hokje passen.

Je ziet: $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$.



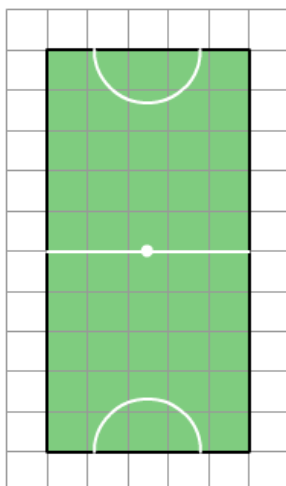
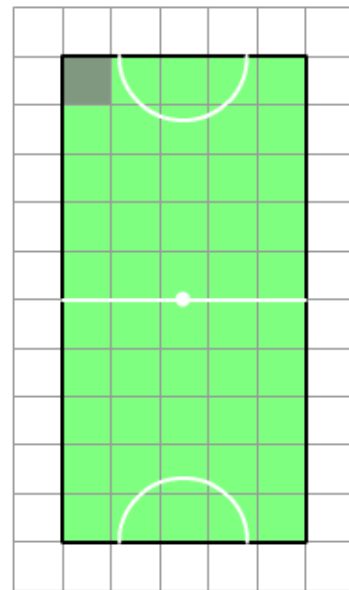
Oppervlaktematen - voorbeeld 2

Hiernaast zie je een handbalveld getekend.

De oppervlakte van het handbalveld is $5 \times 10 = 50$ hokjes.

Elk hokje is in werkelijkheid 5 m bij 5 m.

De oppervlakte van één hokje is dan 25 m^2 .



De oppervlakte van het handbalveld is dan

$$50 \times 25 = 1250 \text{ m}^2.$$

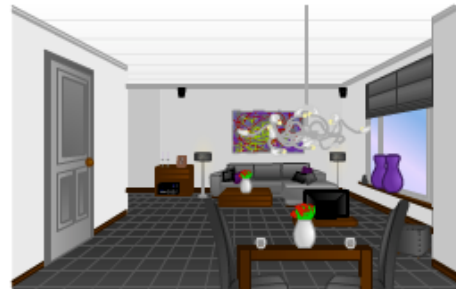
Oppervlaktematen - voorbeeld 3

Irma wil de vloer van haar kamer met vloertegels beleggen.

De oppervlakte van de kamer van Irma is 10 m^2 .

De tegels zijn 30 cm bij 30 cm.

Heeft Irma genoeg aan 100 tegels?



- De oppervlakte van één tegel is $30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$
- De oppervlakte van 100 tegels = $100 \times 900 \text{ cm}^2 = 90000 \text{ cm}^2$
- $90000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2$
- Dus Irma heeft **niet** genoeg aan 100 tegels.