

# OPPERVLAKTE RUIMTEFIGUREN

[WWW.LOWIKWISKUNDE.NL](http://WWW.LOWIKWISKUNDE.NL)

 @LOWIKWISKUNDE



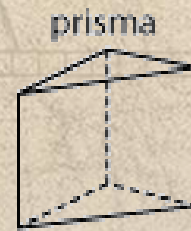
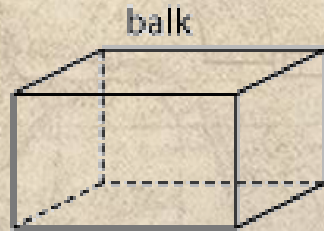
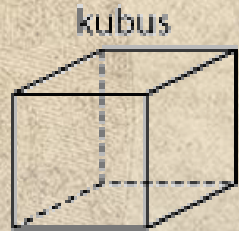
# DOELEN

---

- Ruimtefiguren
- Vlakken van een ruimtefiguur
- Oppervlakte van een ruimtefiguur
- Berekeningen
- Tekenen op ware grootte

# RUIMTEFIGUREN

---



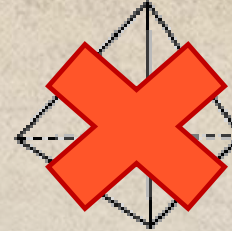
bol



cilinder



kegel



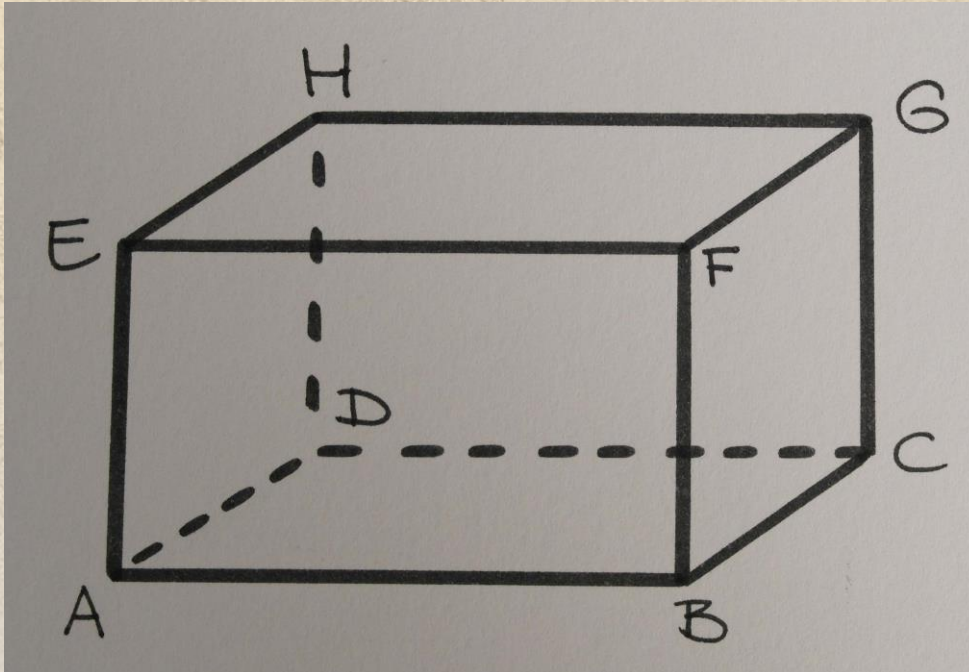
piramide



We gaan het alleen hebben over de oppervlakte van de bovenste drie ruimtefiguren.

# VLAKKEN VAN RUIMTEFIGUUR

---



1. Noem alle vlakken op uit deze balk:

- ABCD
- BCGF
- EFGH
- ADHE
- ABFE
- CGHD

2. Welke vormen hebben deze vlakken?

Vierkanten en rechthoeken

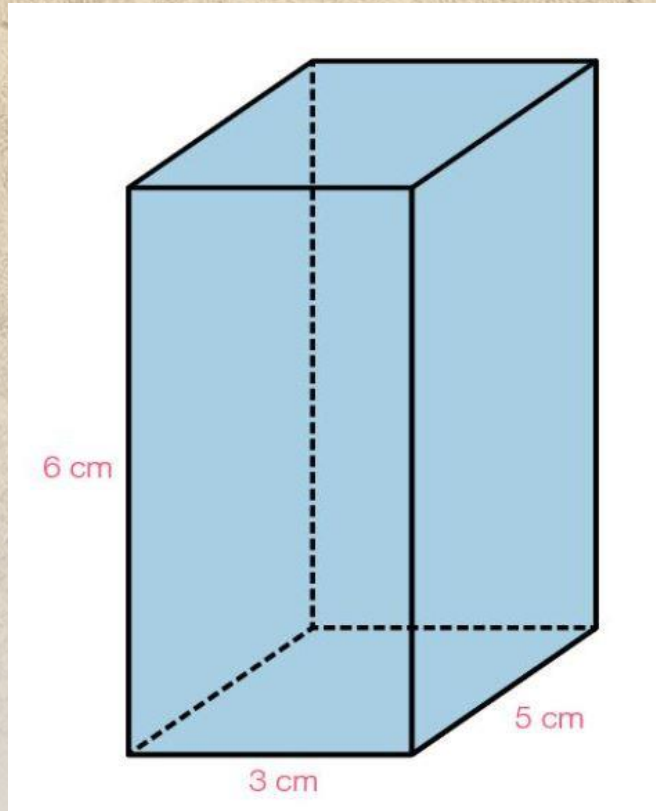
3. Hoe bereken je de oppervlakte van zo'n vlak?

Oppervlakte rechthoek = lengte x breedte

Het doel:

De oppervlakte uit te rekenen van alle vlakken in het ruimtefiguur.

# OPPERVLAKTE VAN EEN BALK



Schrijf de berekening hier ook in.

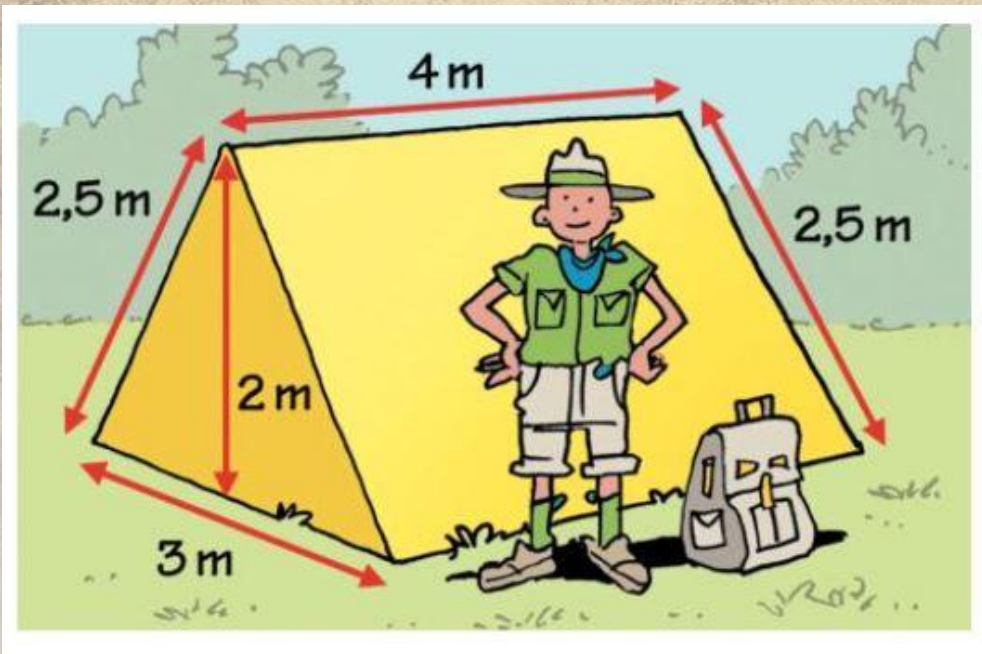


Voorkant	$3 \times 6 = 18 \text{ cm}^2$
Achterkant	$3 \times 6 = 18 \text{ cm}^2$
Rechter zijkant	$5 \times 6 = 30 \text{ cm}^2$
Linker zijkant	$5 \times 6 = 30 \text{ cm}^2$
Bovenkant	$3 \times 5 = 15 \text{ cm}^2$
Onderkant	$3 \times 5 = 15 \text{ cm}^2$

$$\text{Totale oppervlakte balk} = 18 + 18 + 30 + 30 + 15 + 15 = 126 \text{ cm}^2$$

# OPPERVLAKTE VAN EEN PRISMA

---

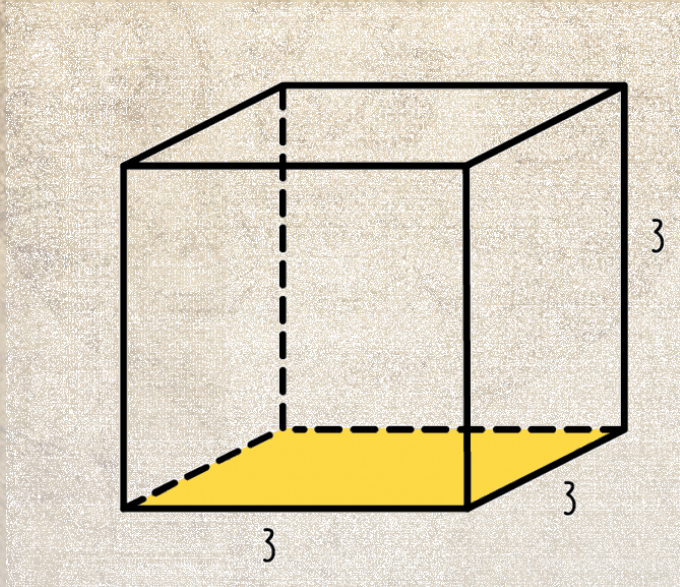


Voorkant	$0,5 \times 3 \times 2 = 3 \text{ m}^2$
Achterkant	$0,5 \times 3 \times 2 = 3 \text{ m}^2$
Rechter zijkant	$4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$
Linker zijkant	$4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$
Onderkant	$3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$

Totale oppervlakte =  $3 + 3 + 10 + 10 + 12 = 38 \text{ m}^2$

# OPPERVLAKTE VAN EEN KUBUS

---

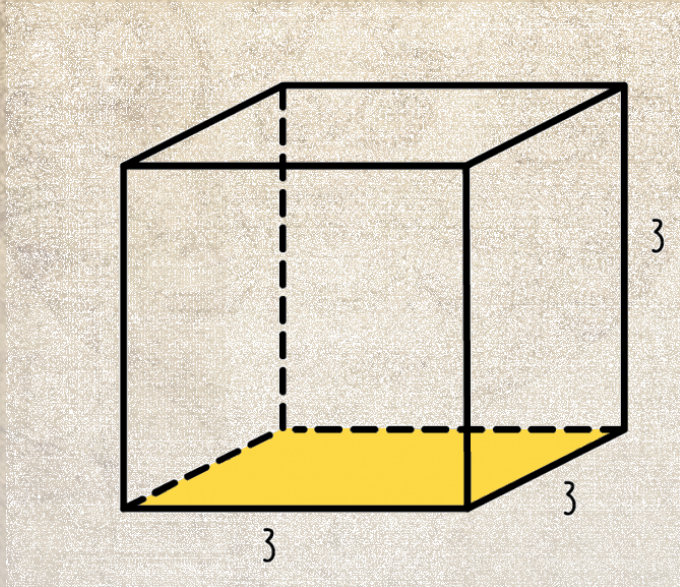


Voorkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$
Achterkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$
Rechter zijkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$
Linker zijkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$
Bovenkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$
Onderkant	$3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$

Totale oppervlakte balk =  $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54 \text{ cm}^2$

# TEKENEN OP WARE GROOTTE

---



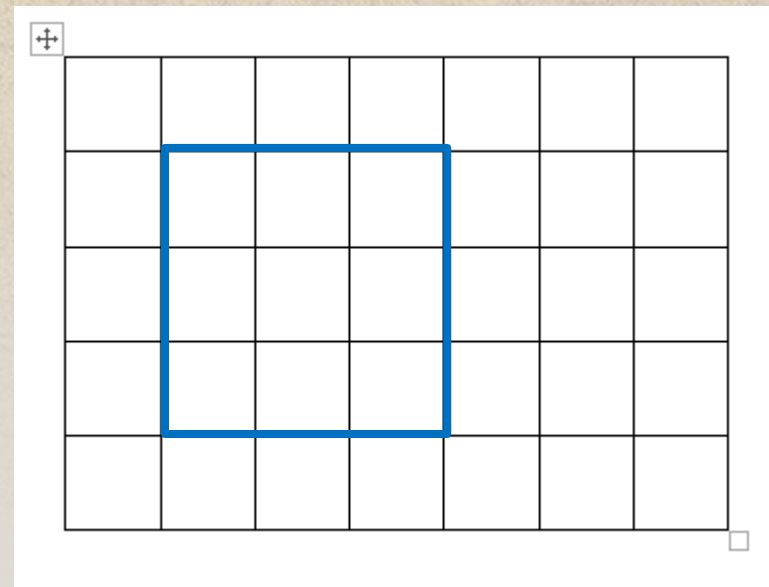
## Afspraak:

Staat er “teken het vlak ... op ware grootte” dan moet je de aantal cm tekenen die je ziet staan.

Tekenen doe je altijd met potlood en een liniaal of geodriehoek.

## Voorbeeld:

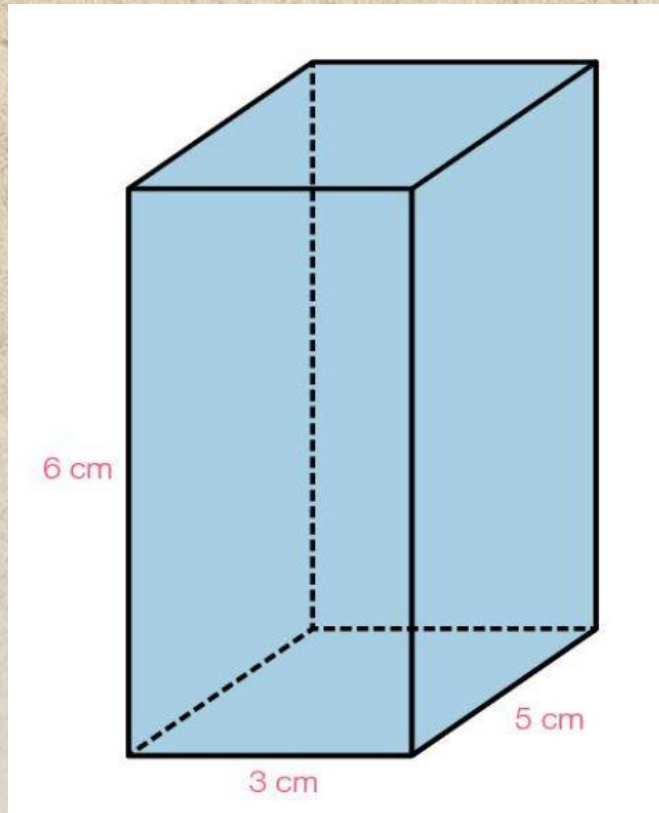
Teken het voorvlak op ware grootte.





# TEKENEN OP WARE GROOTTE

---



**Opdracht:**  
Tekenen het rechter  
zijvlak op ware grootte.

Zet de maten erbij.

