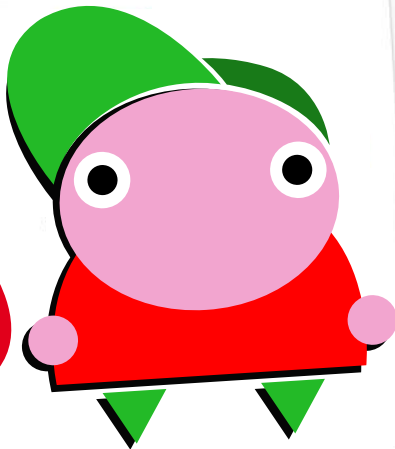
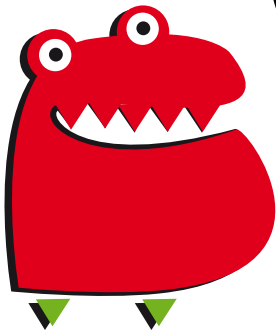




# Het Metriek Stelsel

Over meten, omtrek, oppervlakte en inhoud



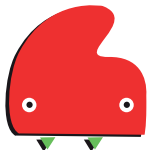
# COLOFON

## DiKiBO presenteert

Het Metriek Stelsel voor groep 6, 7 en 8

DiKiBO behandelt op iedere kaart een bepaald soort som en geeft er uitleg over via voorbeeldsommen, schema's en stappenplannen.

DiKiBO werkt met kleuren, symbolen en figuren zodat je de stof makkelijker kunt begrijpen en onthouden.



Auteur: Nicolette de Boer  
Vanderwel B.V.

[www.nicoletteboer.com](http://www.nicoletteboer.com)  
[nicolette@nicoletteboer.com](mailto:nicolette@nicoletteboer.com)

06 816 25430



Klik op:

- ← naar vorige pag.
- ↑ naar inhoudsopgave
- naar volgende pagina



## lengte in meter

afkorting	naam	hoeveel meter
1 km	kilometer	1 000
1 hm	hectometer	100
1 dam	decameter	10
<b>1 m</b>	<b>meter</b>	<b>1</b>
1 dm	decimeter	0,1
1 cm	centimeter	0,01
1 mm	millimeter	0,001



## inhoud in liter

afkorting	naam	hoeveel liter
1 kl	kiloliter	1 000
1 hl	hectoliter	100
1 dal	decaliter	10
<b>1 l</b>	<b>liter</b>	<b>1</b>
1 dl	deciliter	0,1
1 cl	centiliter	0,01
1 ml	milliliter	0,001



## gewicht in gram

afkorting	naam	hoeveel gram
1 kg	kilogram	1 000
1 hg	hectogram	100
1 dag	decagram	10
<b>1 g</b>	<b>gram</b>	<b>1</b>
1 dg	decigram	0,1
1 cg	centigram	0,01
1 mg	milligram	0,001



# metriek stelsel

groot



klein



<b>lengte</b>	km	hm	dam	<b>m</b>	dm	cm	mm
<b>inhoud</b>	kl	hl	dal	<b>l</b>	dl	cl	ml
<b>gewicht</b>	kg	hg	dag	<b>g</b>	dg	cg	mg

1 vak naar **rechts** → 0 erbij of **komma 1** plaats naar **rechts**

1 vak naar **links** ← 0 eraf of **komma 1** plaats naar **links**



# oppervlakte

groot



klein



km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup></b>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
	ha	a	ca			

1 vak naar rechts → 00 erbij of komma 2 plaatsen naar rechts

1 vak naar links ← 00 eraf of komma 2 plaatsen naar links



# oppervlakte

oppervlakte = lengte x breedte

2 dimensies

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

10 x 10

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

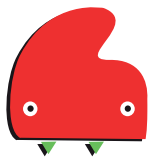
$$1 \text{ m}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$$

100 x 100

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$$

1 000 x 1 000



**DiKiBO**  
LEERHULP





# de are

$$1 \text{ hectare} = 100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ are} = 10 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ centiare} = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 1 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ hectare (ha)} = 1 \text{ hm}^2$$

$$1 \text{ are (a)} = 1 \text{ dam}^2$$

$$1 \text{ centiare (ca)} = 1 \text{ m}^2$$

ik kan dit zo onthouden:

1 hectare = 1 vierkante hectometer



# inhoud

groot



klein



kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
m <sup>3</sup>			dm <sup>3</sup>			cm <sup>3</sup>
			1000 cc			1 cc

**1** vak naar rechts → 0 erbij of komma **1** plaats naar rechts

**1** vak naar links ← 0 eraf of komma **1** plaats naar links

van m<sup>3</sup> → dm<sup>3</sup> 000 erbij → cm<sup>3</sup> 000 erbij of de komma verschuiven

van cm<sup>3</sup> ← dm<sup>3</sup> 000 eraf ← m<sup>3</sup> 000 eraf of de komma verschuiven



$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

zo kan ik oppervlakte naar inhoud omrekenen



$$1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ liter}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter} = 1.000 \text{ cc}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ liter} = 1 \text{ cc}$$

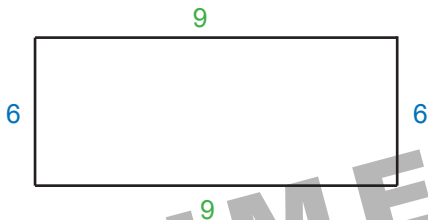


een **kuub** hout = een **kubieke** meter hout =  $1 \text{ m}^3$

1 m hoog X 1 m breed X 1 m diep



## omtrek van een rechthoek



een rechthoek heeft 2 lange zijden en 2 korte zijden  
de omtrek is de totale lengte van alle zijden →

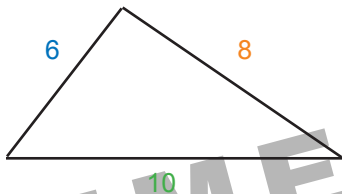
$$9 + 6 + 9 + 6 = 18 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$$

$$\text{omtrek} = (2 \times \text{lengte}) + (2 \times \text{breedte})$$

$$\text{omtrek} = 2 \times (\text{lengte} + \text{breedte})$$



## omtrek van een driehoek



een driehoek heeft 3 zijden  
omtrek:  $10 + 6 + 8 = 24$  cm



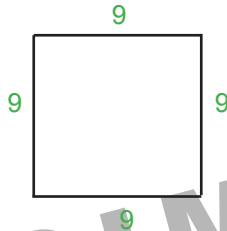
omtrek van een driehoek = zijde 1 + zijde 2 + zijde 3



zijde 1 kan ik ook de basis noemen



# omtrek van een vierkant



een vierkant heeft 4 gelijke zijden  
omtrek:  $9 + 9 + 9 + 9 = 4 \times 9 \text{ cm} = 36 \text{ cm}$

**HOE?**

omtrek van een vierkant =  $4 \times$  zijde



# omtrek uitrekenen



omtrek van een rechthoek =  
 $2 \times (\text{lengte} + \text{breedte})$

omtrek van een driehoek =  
 $\text{zijde 1} + \text{zijde 2} + \text{zijde 3}$

omtrek van een vierkant =  
 $4 \times \text{zijde}$



**omtrek:** ik **trek** er een touw **om**heen  
zo kan ik ook de omtrek van een cirkel meten



## handige formules

omtrek =  $2 \times (\text{lengte} + \text{breedte})$

$$O = 2 \times (L + B)$$

oppervlakte = lengte x breedte

$$\text{Opp.} = L \times B$$

inhoud = lengte x breedte x hoogte

$$I = L \times B \times H$$

SPECIMEN





# handige formules voor oppervlakte

oppervlakte van een rechthoek =  
lengte x breedte

oppervlakte van een rechthoekige driehoek =  
(lengte x breedte) : 2

oppervlakte van een vierkant =  
zijde x zijde

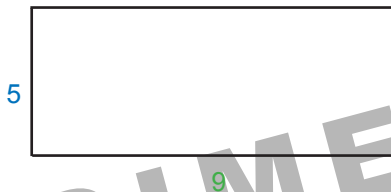
oppervlakte van een kubus =  
(zijde x zijde) x 6



oppervlakte → op het vlak



# oppervlakte van een rechthoek



de lange zijde van de rechthoek heet de **lengte**  
de korte zijde van de rechthoek heet de **breedte**  
de oppervlakte is de **lengte** x de **breedte**  $\rightarrow 9 \times 5 = 45 \text{ cm}^2$

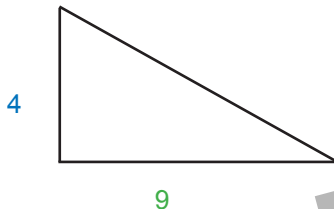


**oppervlakte** = **lengte** x **breedte**

oppervlakte heeft **2** dimensies (**l** en **b**)  $\rightarrow$  <sup>2</sup>  
ik noem  $1 \text{ cm}^2 \rightarrow 1$  **vierkante** centimeter



# oppervlakte van een driehoek



een rechthoekige driehoek is een **halve** rechthoek  
ik bereken de oppervlakte van de rechthoek

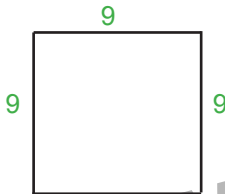
$$\text{lengte} \times \text{breedte} \rightarrow 4 \times 9$$

$$\text{en deel deze door } 2 \rightarrow (4 \times 9) : 2 = 18 \text{ cm}^2$$

$$\text{oppervlakte van een rechthoekige driehoek} \\ = (\text{lengte} \times \text{breedte}) : 2$$



# oppervlakte van een vierkant



een vierkant heeft 4 gelijke zijden

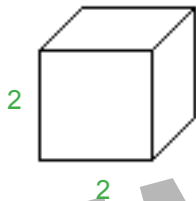
oppervlakte = zijde x zijde  $\Rightarrow 9 \times 9 = 81 \text{ cm}^2$



oppervlakte van een vierkant = zijde x zijde



## oppervlakte van een kubus



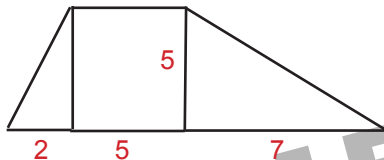
een kubus heeft 6 vierkante vlakken  
de oppervlakte van 1 vlak = zijde x zijde  $\rightarrow 2 \times 2$

ik bereken de oppervlakte van 1 vlak en  
vermenigvuldig deze met 6  $\rightarrow (2 \times 2) \times 6 = 24 \text{ cm}^2$

oppervlakte van een kubus = (zijde x zijde) x 6



# oppervlakte onregelmatige figuur



een onregelmatig figuur bestaat uit verschillende vierkanten, rechthoeken en driehoeken aan elkaar

**HOE?**

1. ik verdeel de figuur in vierkanten, rechthoeken en driehoeken
2. hiervan reken ik de oppervlaktes uit
3. ik tel alle oppervlaktes bij elkaar op



## van oppervlakte naar inhoud

oppervlakte = lengte x breedte

inhoud = lengte x breedte x hoogte

dus kan je ook zeggen:

inhoud = oppervlakte x hoogte

of:

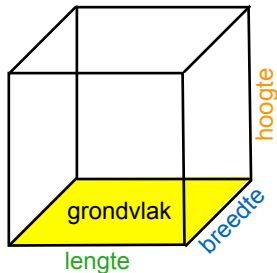
inhoud = grondvlak x hoogte

bereken bij een voorwerp eerst  
de oppervlakte van het grondvlak

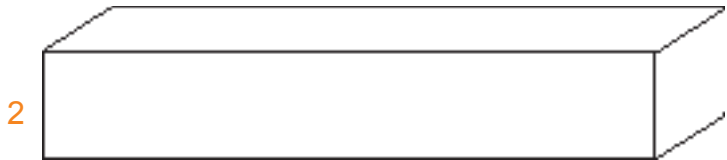
( $l \times b$ )

en daarna

grondvlak x hoogte ( $h$ )



# inhoud van een balk



$$\text{inhoud} = 9 \times 3 \times 2 = 54 \text{ cm}^3$$

**HOE?**

inhoud = lengte x breedte x hoogte

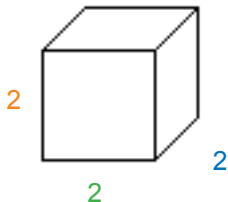
inhoud heeft 3 dimensies (l en b en h)  $\Rightarrow$  3

ik noem  $1 \text{ cm}^3 \Rightarrow$  1 kubieke centimeter





## inhoud van een kubus



bij een kubus zijn **lengte**, **breedte** en **hoogte** hetzelfde

inhoud = zijde x zijde x zijde  $\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$

**HOE?**

inhoud van een kubus = zijde x zijde x zijde



## Meer DiKiBO boekjes

te downloaden op [dikibo.nicolettedeboer.com](http://dikibo.nicolettedeboer.com)

### **Spiekboekjes:**

- Werkwoordspelling deel 1-2
- Rekenen groep 3
- Rekenen groep 4
- Rekenen groep 5
- Rekenen groep 6
- Rekenen groep 7
- Rekenen groep 8
- Het Metriek Stelsel
- Het Breukenboekje
- Het Tafelboekje

### **Rekenen Compleet boeken:**

- Rekenen Compleet groep 3-4
- Rekenen Compleet groep 5-6
- Rekenen Compleet groep 7-8
- Werkboek Rekenen & Taal groep 7-8
- Hocus Focus Leeslat



Nicolette de Boer  
Vanderwel B.V.  
[www.nicolettedeboer.com](http://www.nicolettedeboer.com)  
[nicolette@nicolettedeboer.com](mailto:nicolette@nicolettedeboer.com)  
06 816 25430

