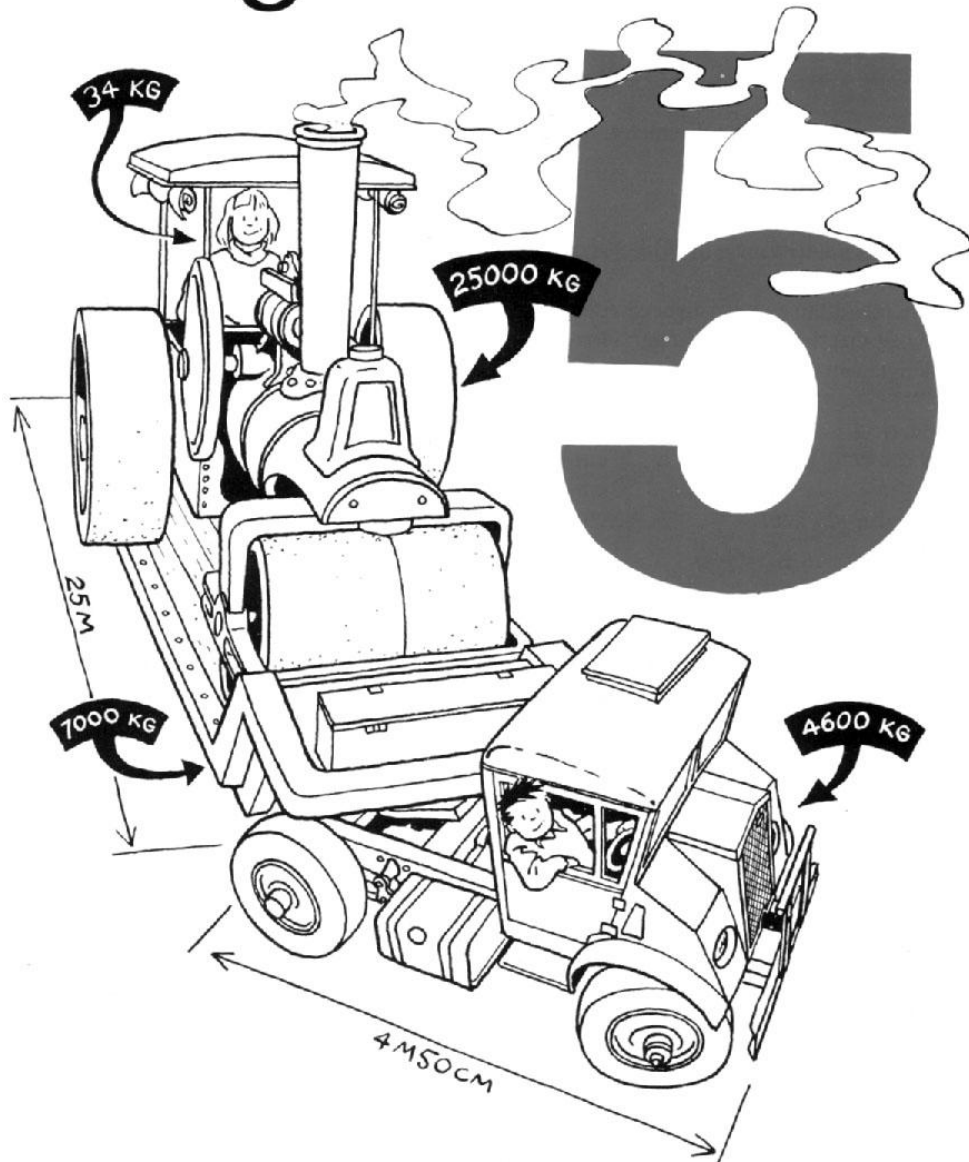


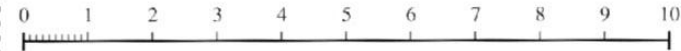
Lengte en gewicht



5.1 lengte m – dm – cm – mm

- De lengte van een **meter** kun je aangeven met je armen. Doe dat maar eens.
- Een schoolbord is vaak 1 meter hoog.

Een **decimeter** kun je met je liniaal precies tekenen:



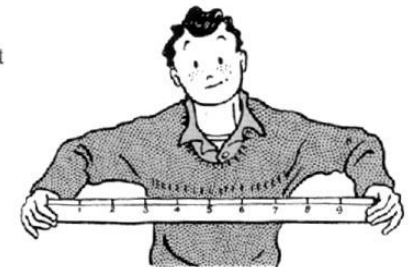
- Er gaan 10 cm in een decimeter.
- **1 dm = 10 cm**

- 1 Eén **decimeter** kun je met duim en wijsvinger aangeven.
 - a Ga met duim en wijsvinger een decimeter aangeven.
 - b Meet met duim en wijsvinger: Hoeveel dm is de lengte van dit boek ongeveer?

2 Herleid

- | | |
|-----------------|------------------|
| a 1 dm = ... cm | b 20 cm = ... dm |
| 3 dm = ... cm | 50 cm = ... dm |
| 1,5 dm = ... cm | 95 cm = ... dm |

- Geef nog eens 1 meter met je armen aan. In dat stuk van 1 m passen 10 stukjes van 1 dm.
- **1 m = 10 dm**



1 m = 10 dm

3 Herleid

- | | |
|----------------|-----------------|
| a 7 m = ... dm | b 80 dm = ... m |
| 9 m = ... dm | 100 dm = ... m |
| 2,5 m = ... dm | 35 dm = ... m |

- Houd eens **1 centimeter** tussen duim en wijsvinger. En ook eens **1 millimeter**.
- **1 cm = 10 mm**



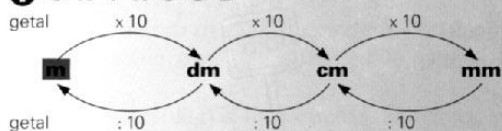
1 cm = 10 mm

4 Herleid

- | | |
|-----------------|------------------|
| a 3 cm = ... mm | b 40 mm = ... cm |
| 13 cm = ... mm | 80 mm = ... cm |
| 85 cm = ... mm | 160 mm = ... cm |

lengte m – dm – cm – mm

ONTHOUD



VOORBEELDEN

$$100 \times 7,9 = 790$$

$$83 : 100 = 0,83$$

Voor **herleiden** moet je uitrekenen:
 het getal $\times 10$, $\times 100$, $\times 1000$ of
 het getal $:10$, $:100$, $:1000$
 Dat gaan we oefenen.

- 5 Herleid
- a 85 cm = ... mm b 300 cm = ... m
 0,5 cm = ... mm 30 cm = ... m
 8,5 cm = ... mm 54 cm = ... m

- 6 Schrijf het antwoord in één keer op.
- a $10 \times 0,35 = \dots$ b $30,6 : 10 = \dots$
 $100 \times 0,35 = \dots$ $30,6 : 100 = \dots$
 $1000 \times 0,35 = \dots$ $30,6 : 1000 = \dots$

- 7 Herleid
- a 4 m = ... cm b 40 mm = ... dm
 6,3 m = ... cm 16 cm = ... dm
 0,48 dm = ... cm 16,5 mm = ... dm

VOORBEELD

$$750 \text{ mm} = \dots \text{ dm}$$

dm cm mm
 \swarrow \swarrow
 $:10$ $:10$

$$750 \text{ mm} = 7,50 \text{ dm}$$

- T A A K ■■■
- | | |
|------------------|----------------|
| 1 8,3 m = ... cm | 2 2 dm = ... m |
| 4 dm = ... cm | 15 cm = ... m |
| 6 cm = ... cm | 3,6 m = ... m |
| samen ... cm | samen ... m |
-
- | | |
|------------------|------------------|
| 3 2,6 m = ... cm | 4 84 mm = ... dm |
| 0,8 dm = ... mm | 1,6 mm = ... cm |
| 0,48 m = ... dm | 2000 mm = ... m |
- 5 Splitsen
- 47 mm = 4 cm + ... mm
 85 dm = 8 m + ... dm
 59 cm = ... dm + ... mm

5.2 lengte km – hm – dam – m

Voor lange afstanden gebruiken we grote maten.

1 kilometer = 1000 meter

De afstand Amsterdam–Den Haag is 60 km.

Langs autowegen staan hectometer-paaltjes.

Wel eens gezien?

1 hm = 100 m

Een schoolplein kan 150 meter lang zijn.

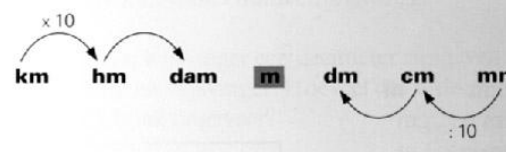
Dat is 15 decameter.

1 dam = 10 m



Nu kennen we deze maat-rij:

ONTHOUD

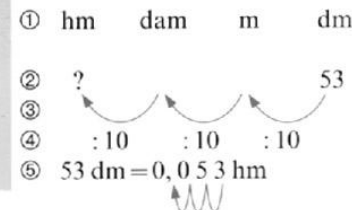


- 1 Herleid
- a 8,3 hm = ... m b 3000 m = ... km
 45 dam = ... m 500 m = ... km
 12,7 km = ... m 80 hm = ... km

Herleid: 53 dm = ... hm

AANPAK

- Schrijf het deel van de maat-rij op, dat bij de som hoort
- Schrijf de som eronder, met het vraagteken
- Teken de sprongen naar het vraagteken toe.
- Vul in: $\times 10$ of $:10$
- Reken de som uit. Je weet hoeveel sprongen!



- 2 Reken uit met de aanpak:
- a 0,83 m = ... cm b 140 hm = ... km
 2,6 m = ... mm 315,3 m = ... km
 $1\frac{1}{2}$ m = ... dm 45 dam = ... km
 0,3 m = ... dm 5 hm = ... km

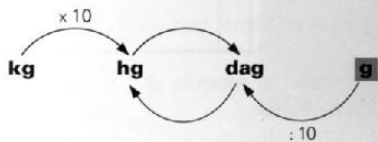
5.3 gewicht kg – hg – dag – g

- De aanpak bij gewichten is dezelfde als bij lengte.
- Een **kilogram** (kg) suiker is 1000 gram.
- In een zakje drop zit vaak 1 **hectogram** (hg) drop.
- $1 \text{ kg} = 1000 \text{ gram}$ $1 \text{ hg} = 100 \text{ gram}$



- Een **decagram** (dag) is 10 gram. Maar die maat komt niet vaak voor.
- Je hoort ook wel van ons en pond. Maar die maten mogen niet meer in winkels gebruikt worden.

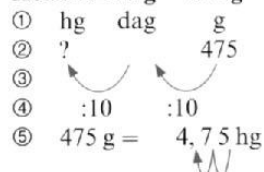
1 ONTHOUD



1 Reken uit met de aanpak.

- a $3 \text{ hg} = \dots \text{ g}$ b $475 \text{ dag} = \dots \text{ kg}$
 $1,5 \text{ hg} = \dots \text{ g}$ $2500 \text{ g} = \dots \text{ kg}$
 $0,6 \text{ dag} = \dots \text{ g}$ $160 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$
 $0,25 \text{ kg} = \dots \text{ g}$ $0,16 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$
- c $1000 \text{ cm} = \dots \text{ m}$ d $550 \text{ cm} = \dots \text{ m}$
 $400 \text{ m} = \dots \text{ hm}$ $480 \text{ m} = \dots \text{ hm}$
 $190 \text{ dam} = \dots \text{ km}$ $63 \text{ dam} = \dots \text{ km}$
 $40 \text{ mm} = \dots \text{ m}$ $250 \text{ mm} = \dots \text{ m}$

Herleid: $475 \text{ g} = \dots \text{ hg}$



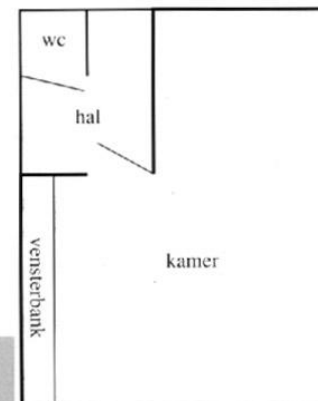
■ ■ T A A K ■ ■ ■

- 1 $148 \text{ g} = \dots \text{ kg}$ 2 $3,6 \text{ kg} = \dots \text{ g}$
 $3,5 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$ $0,73 \text{ hg} = \dots \text{ g}$
 $25 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$ $0,7 \text{ kg} = \dots \text{ g}$
- 3 Zet in volgorde van grootte.
 Maak er eerst meters van.
- a $3,2 \text{ m}$ 16 dm 88 cm
 b $47,5 \text{ hm}$ 31 km 180 dam 191 m
- 4 $4,9 \text{ hm} = \dots \text{ dm}$ 5 $723 \text{ m} = \dots \text{ km}$
 $6,8 \text{ km} = \dots \text{ m}$ $829 \text{ m} = \dots \text{ hm}$
 $8 \text{ dam} = \dots \text{ dm}$ $37,6 \text{ m} = \dots \text{ dam}$
 $0,9 \text{ km} = \dots \text{ m}$ $46,3 \text{ m} = \dots \text{ hm}$

5.4 op schaal

- Hier is de plattegrond van een huis getekend.
- Het huis ziet er in werkelijkheid net zo uit.

- 1 Meet op de tekening (in mm):
- a de lengte van het huis
 b de lengte van de vensterbank
 c de breedte van de hal



schaal 1 : 100

- Op de tekening is alles verkleind.

1 ONTHOUD

- Schaal 1:100 betekent:
- in **werkelijkheid** is alles 100× zo groot als op
- de **tekening**.

2 Reken uit hoe lang het huis in werkelijkheid is (in m).

- 1 mm op de tekening (t) is 100 mm in
- **werkelijkheid** (w).

Wil je weten hoe lang het huis in werkelijkheid is?

1 A A N P A K

- 1 Maak de **schaaftabel**. Vul de schaal in.
- 2 Meet op de tekening wat je moet weten.
- 3 Zet dat ook in de tabel.
- 4 Zet stippen bij wat je moet uitrekenen.
- 5 Reken het antwoord uit en herleid dat.

schaaftabel

t	1	60 mm
w	100	...

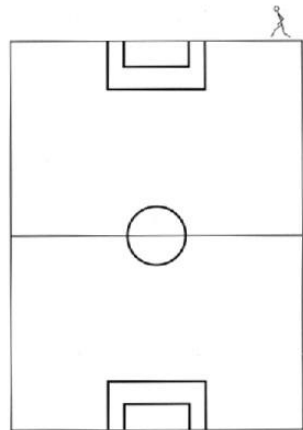
Herleid $6000 \text{ mm} = 6 \text{ m}$

3 Reken met de aanpak uit (in m):

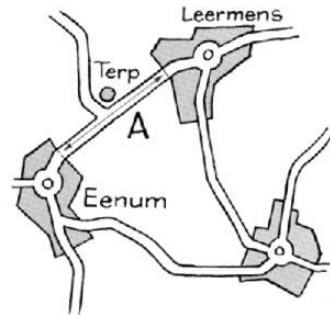
- a de lengte van de vensterbank
 b de breedte van de hal
 c de breedte van het huis
- 4 Er komen nieuwe plinten in de kamer.
- a Meet de omtrek van de kamer in mm. Reken de deuropening niet mee.
 b Reken uit hoeveel meter de plinten samen zijn.

op schaal

- Loop een rondje langs de buitenkant van het voetbalveld. De afstand die je dan hebt afgelegd, is de **omtrek**.



schaal 1 : 2000



- 5a Meet in mm:
- de lengte van het voetbalveld,
 - de breedte.
- b Reken de omtrek uit in mm.
- c Reken met de aanpak uit hoe groot de omtrek in werkelijkheid is (in m).

- 6a Teken een rechthoek met lengte 5 cm en breedte 3 cm.
- b Deze rechthoek is de plattegrond van een weiland. Schaal 1 : 4000
Bereken de omtrek van het weiland (in m).

- 7 Leermens en Eenum zijn twee dorpen in Groningen.
- a Meet op de kaart weg A in cm.
- b Weg A is in werkelijkheid 1 km lang. Hoeveel cm is dat?
- c Neem de schaaltabel over:

schaal weg A

t	1	...
w	...	

Vul in wat je weet van weg A.

- d Bereken de schaal van de kaart.

■ ■ T A A K ■ ■ ■

- 1 $10 \times 0,8 = \dots$ 2 $73,2 : 10 = \dots$
 $100 \times 4,02 = \dots$ $0,5 : 100 = \dots$
 $1000 \times 2,9 = \dots$ $62 : 1000 = \dots$

- 3 $48 \text{ cm} = \dots \text{ m}$ 4 $8 \text{ hm} = \dots \text{ m}$
 $14,3 \text{ cm} = \dots \text{ m}$ $9,3 \text{ km} = \dots \text{ m}$
 $167 \text{ mm} = \dots \text{ m}$ $0,6 \text{ dam} = \dots \text{ m}$

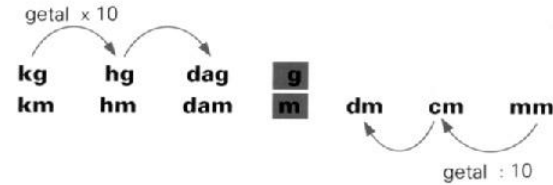
- 5 Reken van deze rechthoeken de werkelijke omtrek uit (in m):

- a $l = 18 \text{ mm}$ $b = 9 \text{ mm}$ schaal 1 : 1000
 b $l = 23 \text{ cm}$ $b = 3 \text{ cm}$ schaal 1 : 200

5.5 samenvatting

Als je meet- en weegsommen maakt moet je allereerst de maten en hun verband **kennen**.

ONTHOUD • lengte en gewicht



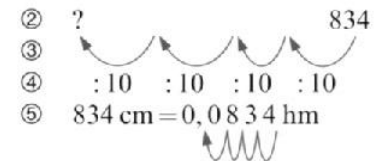
AANPAK • herleiden van lengte en gewicht

Voorbeeld

$834 \text{ cm} = \dots \text{ hm}$

- Schrijf het deel van de maat-rij op, dat **bij de som hoort**.
- Schrijf de som er onder met het vraagteken.
- Teken de sprongen naar het vraagteken toe.
- Vul in: $\times 10$ of $: 10$
- Reken de som uit. Je weet hoeveel sprongen.

- ① hm dam m dm cm



AANPAK • schaal

Voorbeeld

Op de tekening is het 2 cm.
 De schaal is 1 : 600
 Hoe lang is het in werkelijkheid?

- Maak de **schaaltabel**. Vul de schaal in.
- Zet in de tabel wat je weet van de tekening.
- Zet een vraagteken bij wat je moet uitrekenen.
- Reken het antwoord uit en herleid dat.

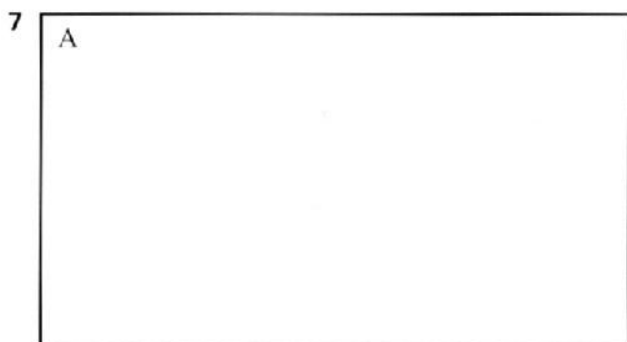
$\times 2$

t	1	2 cm
w	600	? cm

Herleid $1200 \text{ cm} = 12 \text{ m}$

5.6 oefenen

- 1 $10 \times 0,79 = \dots$ 2 $76 : 10 = \dots$
 $100 \times 2,4 = \dots$ $24,6 : 100 = \dots$
 $1000 \times 0,06 = \dots$ $7 : 1000 = \dots$
 $100 \times 0,06 = \dots$ $7 : 100 = \dots$
- 3 $7,04 \text{ m} = \dots \text{ cm}$ 4 $15,4 \text{ hm} = \dots \text{ m}$
 $0,3 \text{ m} = \dots \text{ cm}$ $8,25 \text{ km} = \dots \text{ m}$
 $5,6 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$ $0,7 \text{ hm} = \dots \text{ m}$
 $50 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$ $0,3 \text{ km} = \dots \text{ m}$
- 5 $5,3 \text{ kg} = \dots \text{ g}$ 6 $28 \text{ g} = \dots \text{ kg}$
 $4,5 \text{ hg} = \dots \text{ g}$ $600 \text{ g} = \dots \text{ kg}$
 $0,75 \text{ kg} = \dots \text{ g}$ $7,5 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$
 $7,5 \text{ hg} = \dots \text{ g}$ $0,4 \text{ hg} = \dots \text{ kg}$



schaal 1 : 400 000



schaal 1 : 500

Deze rechthoeken zijn op schaal getekend.

Reken uit hoe groot de **omtrek** in werkelijkheid is:

- a van rechthoek A (in km)
 b van rechthoek B (in m)

- 8 Een rechthoekig stuk land is 400 m lang en 500 m breed.
 Teken die rechthoek op schaal 1 : 10 000

5.7 herhalingsopgaven

- Probeer het zonder de Aanpak-kaart.
- Lukt het echt niet?
- Gebruik dan de Aanpak-kaart!

1 Reken uit

- a $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \dots$ b $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots$
 $1\frac{3}{20} + \frac{2}{5} = \dots$ $7\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = \dots$
 $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} = \dots$ $8 - 3\frac{1}{4} = \dots$
- c $\frac{3}{4}$ van f 24,- d $\frac{3}{4} : 2 = \dots$
 $\frac{5}{6}$ van f 5,40 $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \dots$
 $\frac{2}{3}$ van f 0,90 $2\frac{1}{7} : 5 = \dots$

2 Reken handig uit

- a $\frac{1}{2}$ deel = ... % b $12\frac{1}{2}\%$ van f 64,- = f ...
 $\frac{4}{5}$ deel = ... % 30% van f 25,- = f ...
 $\frac{3}{4}$ deel = ... % 5% van f 480,- = f ...

3 Reken uit wat deze boodschappen samen kosten:

635 g kaas f ...
 360 g gehakt f ...
 720 g spinazie f ...
samen f ...

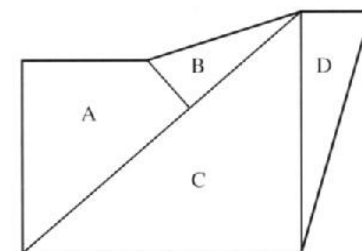
PRIJSLIJST		
Kaas	fl. 12,60	per kg
Gehakt	fl. 9,-	per kg
Spinazie	fl. 2,40	per kg

4 Hiernaast zie je de plattegrond van vier stukken land: A, B, C en D.

Reken van elk stuk de omtrek uit in meters.

Doe dat zo:

- 1 Eerst de randen meten in mm.
- 2 Dan de omtrek uitrekenen in mm.
- 3 Maak de schaaltabel en reken de omtrek uit in werkelijkheid (in mm).
- 4 Dan het antwoord herleiden tot m.



schaal 1 : 100