

# Hoofdstuk 1 – Maten omrekenen

## Opstap Eenheden en handige maten

- 0-1a** Het gewicht van een puppy is 325 gram.
- b** Ellen loopt de 100 meter in 15,3 seconden.
  - c** De lengte van de kantine is 27,3 meter.
  - d** De inhoud van een pak melk is 1,5 liter.
  - e** Een chocoladereep weegt 80 gram.
  - f** De lengte van een plank is 2,60 meter.

- 0-2a** Een rood blok is 10 cm lang.
- b** Er gaan 100 cm in een meter.
  - c** Er gaan 10 dm in een meter.
  - d** Er gaan 10 mm in een centimeter.

<b>0-3a</b>	<b>Rood</b>	<b>Blauw</b>
	hoogte verdieping	3 meter
	stevig doorlopen	6 km per uur
	lengte volwassene	180 cm
	gewicht volwassene	75 kg
	afstand pink - duim	20 cm
	breedte deur	1 m
	fietsen	18 km per uur

- 0-4a** Eén verdieping is ongeveer 3 meter hoog. Het hotel met zeven verdiepingen is dan ongeveer  $7 \times 3 = 21$  meter hoog.
- b** Reken voor elke verdieping drie meter.  
Het Burj Arab Hotel heeft dan  $321 : 3 = 107$  verdiepingen.
  - c** Het hotel in Singapore is ongeveer  $105 \times 3 = 315$  meter hoog.

- 0-5a** Er gaan 60 minuten in een uur. Je wandelt  $4000 : 60$  meter per minuut.  
Dat is ongeveer 67 meter per minuut.

**b**

<i>afstand</i> in meters	4000	1	800
<i>tijd</i> in minuten	60	...	12

Het is ongeveer 12 minuten lopen van het hotel naar de winkels.

**c**

<i>afstand</i> in meters	4000	1	1000
<i>tijd</i> in minuten	60	...	15

Het is ongeveer 15 minuten lopen van het hotel naar het centrum van Playa Blanca.

**d**

<i>afstand</i> in kilometers	50	1	35
<i>tijd</i> in minuten	60	...	42

De bus doet 42 minuten over de reis van het vliegveld naar het hotel.

## 1-1 Lengtematen

- 1a** Een basiselement is 100 cm breed. Dat is gelijk aan  $100 \times 10 = 1000$  mm.  
De hoogte van een basiselement is 206 cm. Dat is gelijk aan  $206 \times 10 = 2060$  mm.
- b** Het basiselement is 100 cm breed. Het aanbouwdeel is 49 cm breed.  
De totale kast wordt  $100 + 49 = 149$  cm breed.
- c** De breedte is  $149 : 10 : 10 = 1,49$  meter.

- 2a**  $5 \text{ m} = 5 \times 10 \times 10 = 500 \text{ cm}$   
**b**  $12 \text{ km} = 12 \times 10 \times 10 \times 10 = 12\,000 \text{ m}$   
**c**  $4500 \text{ cm} = 4500 : 10 = 450 \text{ dm}$   
**d**  $7,2 \text{ m} = 7,2 \times 10 \times 10 \times 10 = 7200 \text{ mm}$   
**e**  $36\,000 \text{ cm} = 36\,000 : 10 : 10 = 360 \text{ m}$   
**f**  $900 \text{ m} = 900 : 10 : 10 : 10 = 0,9 \text{ km}$   
**g**  $35 \text{ hm} = 35 \times 10 \times 10 = 3500 \text{ m}$   
**h**  $5,2 \text{ dam} = 5,2 \times 10 = 52 \text{ m}$   
**i**  $835 \text{ cm} = 835 : 10 : 10 = 8,35 \text{ m}$
- 3a** 1 hectometer = 100 meter  
**b** Op de volgende bordjes staat 65,1 en 65,2.
- 4a** Een afstand van 35 km is gelijk aan  $35 \times 10 \times 10 \times 10 = 35\,000$  meter.  
**b** Langs één kilometer staan 10 hectometerpaaltjes.  
 Langs 35 km staan dan  $35 \times 10 = 350$  hectometerpaaltjes.  
**c** Elke 10 hectometerpaaltjes zijn één kilometer.  
 De afstand Amsterdam – Amersfoort is ongeveer  $500 : 10 = 50$  km.
- 5a**  $300 \text{ mm} = 300 : 10 = 30 \text{ cm}$   
 De muren zijn 30 cm dik.  
**b** De binnenlengte van de schuur is 3300 mm.  
**c** Dat is gelijk aan  $3300 : 10 : 10 : 10 = 3,3$  meter.  
**d** De binnenbreedte van de schuur is 3000 mm.  
 Dat is gelijk aan  $3000 : 10 : 10 : 10 = 3$  meter.  
**e** De buitenbreedte van de garage is gelijk aan de binnenbreedte plus de twee muurdiktes. De buitenbreedte van de garage is  $3000 + 300 + 300 = 3600$  mm.  
 Dat is gelijk aan  $3600 : 10 : 10 : 10 = 3,6$  m.
- 6a**  $6 \text{ km} = 6 \times 10 \times 10 \times 10 = 6000 \text{ m}$   
 De wandeling is 6000 meter.  
**b**

<i>afstand</i> in meters	6000	0,75
<i>aantal stappen</i>	8000	1

  
 Een stap van Inga is 0,75 meter.  
**c** Dat is gelijk aan  $0,75 \times 10 \times 10 = 75$  cm.  
**d**

<i>afstand</i> in meters	6000	0,8
<i>aantal stappen</i>	7500	1

  
 Een stap van Mike is 0,8 meter. Dat is gelijk aan  $0,8 \times 10 \times 10 = 80$  cm.

## 1-2 Oppervlaktematen

- 7a** Het zijbord is één meter lang en één meter breed.  
**b** Er passen  $100 \text{ dm}^2$  op zo'n zijbord.  
**c** Het hele bord heeft een oppervlakte van  $4 \text{ m}^2$ .  
**d** Het hele schoolbord heeft een oppervlakte van  $400 \text{ dm}^2$ .
- 8a** Een deur heeft een oppervlakte van  $2 \text{ m}^2$ .  
**b** Mijn schrift heeft een oppervlakte van  $600 \text{ cm}^2$ .

- c Mijn tafel heeft een oppervlakte van  $50 \text{ dm}^2$ .  
 d Mijn tafel heeft een oppervlakte van  $0,5 \text{ m}^2$ .
- 9a  $250 \text{ m}^2 = 250 \times 100 = 25\,000 \text{ dm}^2$   
 b  $0,8 \text{ dm}^2 = 0,8 \times 100 = 80 \text{ cm}^2$   
 c  $7,9 \text{ m}^2 = 7,9 \times 100 \times 100 = 79\,000 \text{ cm}^2$   
 d  $5300 \text{ cm}^2 = 5300 : 100 = 53 \text{ dm}^2$   
 e  $85\,000 \text{ dm}^2 = 85\,000 : 100 = 850 \text{ m}^2$   
 f  $45\,000 \text{ cm}^2 = 45\,000 : 100 : 100 = 4,5 \text{ m}^2$   
 g  $0,0083 \text{ m}^2 = 0,0083 \times 100 \times 100 = 83 \text{ cm}^2$   
 h  $0,3 \text{ dm}^2 = 0,3 : 100 = 0,003 \text{ m}^2$   
 i  $85 \text{ cm}^2 = 85 : 100 : 100 = 0,0085 \text{ m}^2$
- 10a  $18 \text{ m}^2 = 18 \times 100 = 1800 \text{ dm}^2$   
 De oppervlakte van de kamer is  $1800 \text{ dm}^2$ .  
 b De oppervlakte van één tapijttegel is  $25 \text{ dm}^2$ .  
 Mona heeft  $1800 : 25 = 72$  tapijttegels nodig.  
 c De tegels zitten in pakken van 10 tegels. Ze heeft  $72 : 10 = 7,2$  pakken nodig.  
 Aan zeven pakken heeft ze niet genoeg, dus moet ze acht pakken kopen.  
 d De kosten zijn  $8 \times \text{€ } 22,50 = \text{€ } 180,-$ .
- 11a De oppervlakte van de kamer is  $18 \times 100 \times 100 = 180\,000 \text{ cm}^2$ .  
 b In één pak zit  $4 \times 1200 \text{ cm}^2 = 4800 \text{ cm}^2$ .  
 Mona heeft  $180\,000 : 4800 = 37,5$  pakken nodig. Ze moet 38 pakken kopen.  
 c Het laminaat kost  $38 \times \text{€ } 4,40 = \text{€ } 167,20$ .
- 12a  $3,26 \text{ are} = 3,26 \times 100 = 326 \text{ m}^2$   
 b  $4,3 \text{ hectare} = 4,3 \times 100 = 430 \text{ are}$   
 c  $4,3 \text{ hectare} = 4,3 \times 10\,000 = 43\,000 \text{ m}^2$   
 d  $65\,000 \text{ m}^2 = 65\,000 : 100 = 650 \text{ are}$   
 e  $565 \text{ are} = 565 : 100 = 5,65 \text{ hectare}$   
 f  $650 \text{ m}^2 = 650 : 10\,000 = 0,065 \text{ hectare}$
- 13  $0,5 \text{ hectare} = 0,5 \times 10\,000 = 5000 \text{ m}^2$   
 Er komen  $5000 : 100 = 50$  kampeerplaatsen bij.
- 14a Een hectare is  $10\,000 \text{ m}^2$ . Dat is ongeveer 1,6 keer de oppervlakte van een voetbalveld.  
 De oppervlakte van een voetbalveld is dan ongeveer  
 $10\,000 : 1,6 \text{ m}^2$ . Dat is  $6250 \text{ m}^2$ .  
 b De oppervlakte van een voetbalveld is  $6250 : 100 = 62,5 \text{ are}$ .  
 c De oppervlakte van een voetbalveld is  $62,5 : 6$  keer de oppervlakte van een  
 tennisveld. Dat is ruim tien keer zo groot.

### ICT Lengte- en oppervlaktemat

I-1 -

I-2 -

- I-3a** -  
**b** 1 hectometer = 100 meter  
**c** Op het volgende bordje staat 65,1.  
**d** -

**I-4** -

**I-5** -

**I-6** -

### 1-3 Inhoudsmaten

- 15a** De inhoud van de kooi is  $1 \text{ m}^3$ .  
**b** Er passen tien kleine kubussen in de lengte van de kooi.  
**c** Er passen ook tien kubusjes in de breedte en tien in de hoogte van de kooi.  
**d** In totaal gaan er  $10 \times 10 \times 10 = 1000$  kleine kubussen in de kooi.  
**e**  $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$

- 16a** In een fles cola past  $1,5 \text{ dm}^3$ .  
**b** De vrachtwagen kan  $30 \text{ m}^3$  zand vervoeren.  
**c** Een dobbelsteen is ongeveer  $1 \text{ cm}^3$ .  
**d** Een klein pakje appelsap heeft een inhoud van  $150 \text{ cm}^3$ .  
**e** Een babybox is  $0,8 \text{ m}^3$ .

- 17a**  $8 \text{ m}^3 = 8 \times 1000 = 8000 \text{ dm}^3$   
**b**  $4,5 \text{ dm}^3 = 4,5 \times 1000 = 4500 \text{ cm}^3$   
**c**  $980\,000 \text{ cm}^3 = 980\,000 : 1000 : 1000 = 0,98 \text{ m}^3$   
**d**  $4 \text{ kuub} = 4 \text{ m}^3$   
**e**  $6500 \text{ dm}^3 = 6500 : 1000 = 6,5 \text{ m}^3 = 6,5 \text{ kuub}$   
**f**  $2,75 \text{ m}^3 \times 1000 \times 1000 = 2\,750\,000 \text{ cm}^3$   
**g**  $6450 \text{ cm}^3 = 6450 : 1000 = 6,45 \text{ dm}^3$   
**h**  $0,016 \text{ kuub} = 0,016 \text{ m}^3 = 0,016 \times 1000 = 16 \text{ dm}^3$   
**i**  $5300 \text{ dm}^3 = 5300 : 1000 = 5,3 \text{ m}^3$

- 18a**  $15 \text{ kuub} = 15 \text{ m}^3$   
 Er wordt  $15 \text{ m}^3$  zand gebracht.  
**b**  $75 \text{ dm}^3 = 75 : 1000 = 0,075$   
 In een kruiwagen past  $0,075 \text{ m}^3$  zand.  
**c** Pascal moet  $15 : 0,075 = 200$  kruiwagens zand vervoeren.

- 19a** Per dag mag je 10 mL hoestsiroop innemen.  
**b** In een fles frisdrank zit 2 liter.  
**c** De inhoud van een flesje koffiemelk is 20 cL.  
**d** Een mok koffie is 2 dL.

- 20a**  $125 \text{ cL} = 125 \times 10 = 1250 \text{ mL}$   
**b**  $63 \text{ liter} = 63 \times 10 \times 10 = 6300 \text{ cL}$

- c  $2600 \text{ dL} = 2600 \times 10 \times 10 = 260\,000 \text{ mL}$   
 d  $7 \text{ liter} = 7 \text{ dm}^3$   
 e  $5,25 \text{ dm}^3 = 5,25 \text{ liter} = 5,25 \times 10 \times 10 \times 10 = 5250 \text{ mL}$   
 f  $60\,000 \text{ mL} = 60\,000 : 10 : 10 = 600 \text{ dL}$   
 g  $9800 \text{ mL} = 9800 : 10 : 10 : 10 = 9,8 \text{ liter}$   
 h  $7,77 \text{ dL} = 7,77 \times 10 = 77,7 \text{ cL}$   
 i  $500 \text{ dL} = 500 : 10 = 50 \text{ liter} = 50 \text{ dm}^3$
- 21a**  $36 \text{ kuub} = 36 \text{ m}^3 = 36 \times 1000 = 36\,000 \text{ dm}^3$   
 Er is  $36\,000 \text{ dm}^3$  zand uitgegraven.
- b Eén zesde deel is  $36\,000 : 6 = 6000 \text{ dm}^3$ .  
 Dan is vijf zesde deel  $5 \times 6000 = 30\,000 \text{ dm}^3$ . Er gaat  $30\,000 \text{ dm}^3$  water in het zwembad. Dat is gelijk aan  $30\,000$  liter.
- c  $30\,000 \text{ dm}^3 = 30\,000 : 1000 = 30 \text{ m}^3$   
 Er gaat  $30 \text{ m}^3$  water in het zwembad.  
 Er moet  $30 \times 2 \text{ mL} = 60 \text{ mL}$  anti-alg worden toegevoegd.

## 1-4 Gewichten

- 22a** Een pasgeboren baby weegt  $3,6 \text{ kg}$ .  
 b Een olifant weegt ongeveer  $4 \text{ ton}$ .  
 c Een vlieg weegt  $150 \text{ mg}$ .  
 d Een blaadje papier weegt  $80 \text{ mg}$ .  
 e Een auto weegt  $1220 \text{ kg}$ .  
 f Een pak melk van  $1 \text{ liter}$  weegt  $1000 \text{ gram}$ .
- 23a**  $4 \text{ ton} = 4 \times 1000 = 4000 \text{ kg}$   
 b  $7,2 \text{ kg} = 7,2 \times 1000 \times 1000 = 7\,200\,000 \text{ mg}$   
 c  $1200 \text{ mg} = 1200 : 1000 = 1,2 \text{ gram}$   
 d  $950\,000 \text{ gram} = 950\,000 : 1000 : 1000 = 0,95 \text{ ton}$   
 e  $850 \text{ kg} = 850 : 1000 = 0,85 \text{ ton}$   
 f  $0,22 \text{ ton} = 0,22 \times 1000 = 220 \text{ kg}$   
 g  $3 \text{ gram} = 3 \times 1000 = 3000 \text{ mg}$   
 h  $4530 \text{ gram} = 4530 : 1000 = 4,53 \text{ kg}$
- 24** De kolibrie weegt  $3200 : 1000 = 3,2 \text{ gram}$ .  
 De dwerghamster weegt  $0,033 \times 1000 = 33 \text{ gram}$ .  
 De vleermuis weegt  $5,5 \text{ gram}$ .  
 De volgorde is kolibrie – vleermuis – dwerghamster.
- 25a**  $45 \text{ ton} = 45 \times 1000 = 45\,000 \text{ kg}$   
 Er zijn  $45\,000 : 30 = 1500$  kratten voor de appels nodig.  
 b In een krat zit  $30 \text{ kg}$  appels. Dat is gelijk aan  $30 \times 1000 = 30\,000 \text{ gram}$ .  
 Daar kunnen  $30\,000 : 1500 = 20$  schaaltes mee worden gevuld.  
 c Er zijn  $1500$  kratten. Uit elke krat kunnen  $20$  schaaltes gevuld worden.  
 Met alle appels uit de vrachtwagen kunnen  $1500 \times 20 = 30\,000$  schaaltes worden gevuld.

- 26a** 1 kg suiker is gelijk aan 1000 gram suiker.
- b** 250 gram koffie is gelijk aan  $250 : 1000 = 0,25$  kg koffie.
- c** 500 mg paracetamol is gelijk aan  $500 : 1000 = 0,5$  gram paracetamol.
- d** 300 kg zand is  $300 : 1000 = 0,3$  ton zand.
- 27a** 0,5 kg bloem is  $0,5 \times 1000 = 500$  gram bloem.  
 0,25 kg melk is  $0,25 \times 1000 = 250$  gram melk.  
 1 ei is ongeveer 65 gram  
 50 gram boter  
 2500 mg zout is  $2500 : 1000 = 2,5$  gram zout.  
 10 gram suiker  
 0,1 kg rozijnen is  $0,1 \times 1000 = 100$  gram rozijnen.  
 7 gram gist
- b** Het deeg wordt  $500 + 250 + 65 + 50 + 2,5 + 10 + 100 + 7 = 984,5$  gram.
- 28a** 5,3 ton is  $5,3 \times 1000 = 5300$  kg  
 Er gaat  $5300 - 875 = 4425$  kg verloren bij de productie van suiker.
- b**  $875 \text{ kg} = 875 \times 1000 = 875\,000$  gram  
 Daar kunnen  $875\,000 : 4,4$  is ongeveer 199 000 suikerklontjes van worden gemaakt.
- c** De 110 suikerklontjes wegen  $110 \times 4,4 = 484$  gram.  
 De doos weegt  $484 : 1000 = 0,484$  kg.

### Extra oefening

- E-1a** De bordjes staan om de 100 meter.
- b** De afstand is 4 hm. Dat is gelijk aan  $4 \times 100 \text{ m} = 400 \text{ m}$ .
- c** Eén km is 1000 meter. De afstand is dus minder dan één km.
- E-2a** De afstanden zijn in meters.
- b** De kamer is 5,89 meter lang. Dat is  $5,89 \times 10 \times 10 = 589 \text{ cm}$ .
- c** De kamer is 2,85 m breed. Dat is  $2,85 \times 10 \times 10 \times 10 = 2850 \text{ mm}$ .
- E-3a**  $5 \text{ hm} = 5 \times 10 \times 10 = 500 \text{ m}$
- b**  $1 \text{ km} = 1 \times 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ m}$
- c**  $0,2 \text{ km} = 0,2 \times 10 \times 10 \times 10 = 200 \text{ m}$
- d**  $2,1 \text{ m} = 2,1 \times 10 \times 10 \times 10 = 2100 \text{ mm}$
- e**  $3600 \text{ cm} = 3600 : 10 : 10 = 36 \text{ m}$
- f**  $82\,300 \text{ m} = 82\,300 : 10 : 10 : 10 = 82,3 \text{ km}$
- g**  $2 \text{ km} = 2 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 20\,000 \text{ dm}$
- h**  $0,3 \text{ dm} = 0,3 : 10 = 0,03 \text{ m}$
- i**  $0,001 \text{ km} = 0,001 \times 10 \times 10 \times 10 = 1 \text{ m}$
- E-4a** De oppervlakte onder de kast is  $60 \text{ dm}^2$ . Dat is gelijk aan  $60 : 100 = 0,6 \text{ m}^2$ .
- b** Onder het bureau is  $7200 \text{ cm}^2$  ruimte. Dat is  $7200 : 100 : 100 = 0,72 \text{ m}^2$ .
- c** De ruimte, die Stelle niet kan gebruiken is  $2 + 0,6 + 0,72 = 3,32 \text{ m}^2$ .  
 Hij heeft over aan loopruimte  $8,5 - 3,32 = 5,18 \text{ m}^2$ .

**E-5** De vijf stukjes grond zijn samen  $5 \times 3,5 = 17,5$  are.  
Dat is gelijk aan  $17,5 \times 100 = 1750 \text{ m}^2$ .

- E-6a**  $3,26 \text{ are} = 3,26 \times 100 = 326 \text{ m}^2$   
**b**  $4,3 \text{ hectare} = 4,3 \times 100 = 430 \text{ are}$   
**c**  $4,3 \text{ hectare} = 4,3 \times 10\,000 = 43\,000 \text{ m}^2$   
**d**  $65\,000 \text{ m}^2 = 65\,000 : 100 = 650 \text{ are}$   
**e**  $565 \text{ are} = 565 : 100 = 5,65 \text{ hectare}$   
**f**  $650 \text{ m}^2 = 650 : 10\,000 = 0,065 \text{ hectare}$

**E-7** Er zit  $30 \times 5 = 150 \text{ dm}^3$  zand in de bak. Dat is  $150 : 1000 = 0,15 \text{ m}^3$ .

- E-8a**  $8 \text{ m}^3 = 8 \times 1000 = 8000 \text{ dm}^3$   
**b**  $4,5 \text{ dm}^3 = 4,5 \times 1000 = 4500 \text{ cm}^3$   
**c**  $980\,000 \text{ cm}^3 = 980\,000 : 1000 : 1000 = 0,98 \text{ m}^3$   
**d**  $4 \text{ kuub} = 4 \text{ m}^3$   
**e**  $6500 \text{ dm}^3 = 6500 : 1000 = 6,5 \text{ m}^3 = 6,5 \text{ kuub}$   
**f**  $2,75 \text{ m}^3 = 2,75 \times 1000 \times 1000 = 2\,750\,000 \text{ cm}^3$   
**g**  $6450 \text{ cm}^3 = 6450 : 1000 = 6,45 \text{ dm}^3$   
**h**  $1,6 \text{ kuub} = 1,6 \text{ m}^3 = 1,6 \times 1000 = 1600 \text{ dm}^3$   
**i**  $34 \text{ cm}^3 = 34 \times 1000 = 34\,000 \text{ mm}^3$

- E-9a**  $20 \text{ liter} = 20 \times 10 = 200 \text{ dL}$   
Hij kan  $200 : 1,6 = 125$  bekers limonade schenken.  
**b** De heer Han had minimaal  $150 \times 1,6 \text{ dL} = 240 \text{ dL}$  limonade nodig.  
Hij had  $240 : 10 = 24$  liter nodig.

- E-10a**  $125 \text{ cL} = 125 \times 10 = 1250 \text{ mL}$   
**b**  $63 \text{ liter} = 63 \times 10 \times 10 = 6300 \text{ cL}$   
**c**  $2600 \text{ dL} = 2600 \times 10 \times 10 = 260\,000 \text{ mL}$   
**d**  $7 \text{ liter} = 7 \text{ dm}^3$   
**e**  $5,25 \text{ dm}^3 = 5,25 \text{ liter} = 5,25 \times 10 \times 10 \times 10 = 5250 \text{ mL}$   
**f**  $60\,000 \text{ mL} = 60\,000 : 10 : 10 = 600 \text{ dL}$   
**g**  $9800 \text{ mL} = 9800 : 10 : 10 : 10 = 9,8 \text{ liter}$   
**h**  $7,77 \text{ dL} = 7,77 \times 10 = 77,7 \text{ cL}$   
**i**  $53 \text{ mL} = 53 : 10 : 10 : 10 = 0,053 \text{ liter} = 0,053 \text{ dm}^3$

- E-11a** De stenen wegen  $125\,000 \times 1,8 = 225\,000 \text{ kg}$ . Dat is  $225\,000 : 1000 = 225$  ton.  
**b**  $225 : 30 = 7,5$   
De vrachtwagen moet acht keer rijden om alle stenen vervoerd te krijgen.

- E-12a**  $4 \text{ ton} = 4 \times 1000 = 4000 \text{ kg}$   
**b**  $7,2 \text{ kg} = 7,2 \times 1000 = 7200 \text{ gram}$   
**c**  $1200 \text{ mg} = 1200 : 1000 = 1,2 \text{ gram}$   
**d**  $9500 \text{ gram} = 9500 : 1000 = 9,5 \text{ kg}$   
**e**  $850 \text{ kg} = 850 : 1000 = 0,85 \text{ ton}$   
**f**  $0,3 \text{ gram} = 0,3 \times 1000 = 300 \text{ mg}$

**Verwerken en toepassen**

- V-1a**  $100 \text{ ha} = 100 \times 10\,000 = 1\,000\,000 \text{ m}^2$   
**b** Het gebied zou bijvoorbeeld 1000 meter lang en 1000 meter breed kunnen zijn.
- V-2a** In het blauwe pak past ongeveer 1 liter, want  $1004,5 \text{ cm}^3 = 1004,5 : 1000 = 1,0045 \text{ dm}^3 = 1,0045 \text{ liter}$ .  
**b** In het groene pak gaat ongeveer 1,5 liter, want  $1\,520\,875 \text{ mm}^3 = 1\,520\,875 : 1000 : 1000 = 1,520875 \text{ dm}^3$  is ongeveer 1,5 liter.  
**c**  $0,250 \text{ dm}^3 = 0,250 \text{ liter}$ , dus in het rode pak past 0,25 liter.
- V-3a** De maten staan in cm, want een huis van 800 mm = 0,8 meter bestaat niet en 800 meter kan ook niet.  
**b** Het terras is 490 cm bij 200 cm.  
**c** De afmetingen van het terras zijn 4900 mm bij 2000 mm.
- V-4a**  $120 \text{ m}^3 = 120\,000 \times 1000 \times 1000 = 120\,000\,000 \text{ cm}^3$   
 De inhoud van de woning is  $120\,000\,000 \text{ cm}^3$ .  
**b** De breedte van de woning is  $10 + 280 + 10 + 490 + 10 = 800 \text{ cm}$ .
- V-5a** De lengte van de woonkamer is 490 cm. Dat is 4,9 meter.  
 De breedte van de woonkamer is 2,90 m.  
 De oppervlakte van de woonkamer is  $4,9 \times 2,9 = 14,21 \text{ m}^2$ .  
**b** De hoogte van de woning is  $50,025 : 14,21$ . Dat is ongeveer 3,5 meter.
- V-6a** Per vakantiewoning worden vier bloembakken opgehangen.  
**b**  $0,24 \text{ m}^3 = 0,24 \times 1000 = 240 \text{ dm}^3 = 240 \text{ liter}$   
 Elke bloembak heeft een inhoud van 240 liter.  
**c** Bij 15 woningen zijn  $15 \times 4 = 60$  bloembakken.  
 Dan is  $60 \times 240 = 14\,400$  liter potgrond nodig. Er moeten  $14\,400 : 20 = 720$  zakken potgrond worden gekocht.

**Rekenen 1**

- R-1a** Van 8:40 uur tot 9:00 uur zit 20 minuten.  
 Van 9:00 tot 12:00 uur zit 3 uur.  
 Van 12:00 tot 12:20 uur zit 20 minuten.  
 Tussen 8:40 en 12:20 uur zit 20 minuten + 3 uur + 20 minuten = 3 uur en 40 minuten.
- b** Tussen 17:22 en 18 uur zit 38 minuten.  
 Tussen 18:00 en 22:00 uur zit 4 uur.  
 Tussen 22:00 en 22:43 uur zit 43 minuten.  
 Tussen 17:22 en 22:43 zit 38 minuten + 4 uur + 43 minuten = 4 uur en 81 minuten.  
 Dat is gelijk aan 5 uur en 21 minuten.
- c** Tussen 0:54 en 1:00 uur zit 6 minuten.  
 Tussen 1:00 en 7:00 uur zit 6 uur.  
 Tussen 7:00 en 7:16 uur zit 16 minuten.  
 Tussen 0:54 en 7:16 uur zit 6 minuten + 6 uur + 16 minuten = 6 uur en 22 minuten.
- d** Tussen 15:56 en 16:00 uur zit 4 minuten.  
 Tussen 16:00 en 16:57 uur zit 57 minuten.  
 Tussen 15:56 en 16:57 uur zit  $4 + 57 = 61$  minuten. Dat is 1 uur en 1 minuut.





- 3a**  $157 \text{ hm} = 157 \times 10 \times 10 = 15\,700 \text{ m}$   
**b**  $0,12 \text{ km} = 0,12 \times 10 \times 10 \times 10 = 120 \text{ m}$   
**c**  $7800 \text{ cm} = 7800 : 10 : 10 = 78 \text{ m}$   
**d**  $82 \text{ mm} = 82 : 10 : 10 = 0,82 \text{ dm}$   
**e**  $25 \text{ m}^2 = 25 \times 100 = 2500 \text{ dm}^2$   
**f**  $8 \text{ dm}^2 = 8 \times 100 = 800 \text{ cm}^2$   
**g**  $0,7 \text{ m}^2 = 0,7 \times 100 \times 100 = 7000 \text{ cm}^2$   
**h**  $500 \text{ cm}^2 = 500 : 100 : 100 = 0,05 \text{ m}^2$   
**i**  $80 \text{ dm}^2 = 80 : 100 = 0,8 \text{ m}^2$   
**j**  $360 \text{ m}^2 = 360 : 100 = 3,60 \text{ are}$   
**k**  $5 \text{ hectare} = 5 \times 100 = 500 \text{ are}$   
**l**  $4 \text{ hectare} = 4 \times 10\,000 = 40\,000 \text{ m}^2$
- 4a**  $3 \text{ liter} = 3 \times 10 \times 10 \times 10 = 3000 \text{ mL}$   
**b**  $500 \text{ mL} = 500 : 10 : 10 : 10 = 0,5 \text{ liter}$   
**c**  $100 \text{ mL} = 100 : 10 : 10 : 10 = 0,1 \text{ liter} = 0,1 \text{ dm}^3$
- 5**  $3,75 \text{ kg} = 3,75 \times 10 \times 10 \times 10 = 3750 \text{ g}$   
 Feline is  $3750 - 3420 = 330$  gram zwaarder geworden.
- 6a**  $375 \text{ cL} = 375 \times 10 = 3750 \text{ mL}$   
**b**  $2 \text{ kuub} = 2 \text{ m}^3 = 2 \times 1000 = 2000 \text{ dm}^3$   
**c**  $268 \text{ dL} = 268 \times 10 \times 10 = 26\,800 \text{ mL}$   
**d**  $7 \text{ liter} = 7 \text{ dm}^3$   
**e**  $52 \text{ dL} = 52 : 10 = 5,2 \text{ liter} = 5,2 \text{ dm}^3$   
**f**  $4,3 \text{ liter} = 4,3 \times 10 \times 10 = 430 \text{ cL}$   
**g**  $580 \text{ dm}^3 = 580 : 1000 = 0,58 \text{ m}^3$   
**h**  $120 \text{ cm}^3 = 120 : 1000 = 0,12 \text{ dm}^3$   
**i**  $142 \text{ ton} = 142 \times 1000 = 142\,000 \text{ kg}$   
**j**  $3 \text{ gram} = 3 \times 1000 = 3000 \text{ mg}$   
**k**  $341 \text{ kg} = 341 : 1000 = 0,341 \text{ ton}$   
**l**  $500 \text{ g} = 500 : 1000 = 0,5 \text{ kg}$