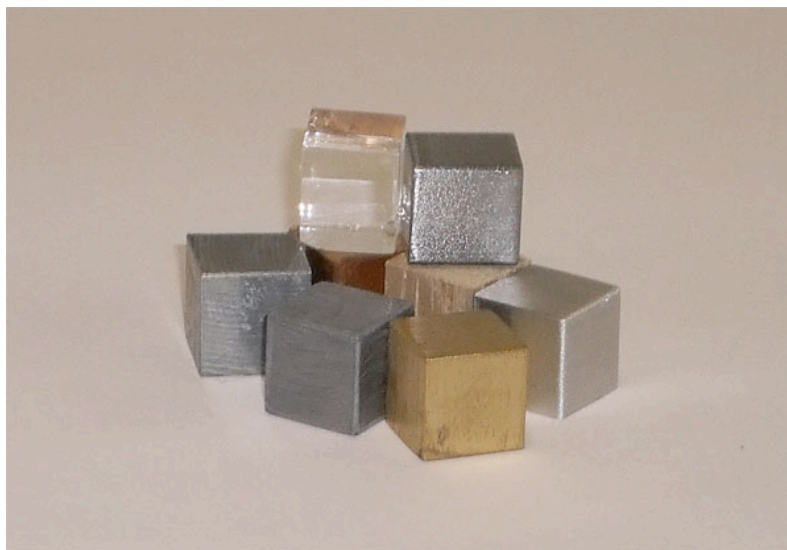


## Dichtheid

*Dichtheid praktisch gezien*

---

### Dichtheid.info



Dichtheid.info hoort bij de lesserie “Dichtheid praktisch gezien”.

Alle informatie voor leerlingen is hier te vinden.

Docenten krijgen het docentenmateriaal op verzoek toegestuurd.

---

## Dichtheid

*Theme: Twenty Ten    Blog op Wordpress.com.*

**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien*

---

**Introductie**

De introductielessen “Dichtheid praktisch gezien” gaan uit van een aantal praktische lessen die verwerkt worden in verslagen. Bij de lessen horen opgaven. De docent geeft op welke opgaven je moet maken. De opgaven die bij de lessen horen staan op de volgende bladzijden:

- [Volume bepalen](#)
- [Massa en volume](#)
- [Vloeistof](#)
- [Dichtheid \(eenvoudige oefenopgaven\)](#)
- [Drijven](#)
- Dichtheid opgaven (in ontwikkeling)

**Share this:**   [Print](#)   [E-mail](#)

---

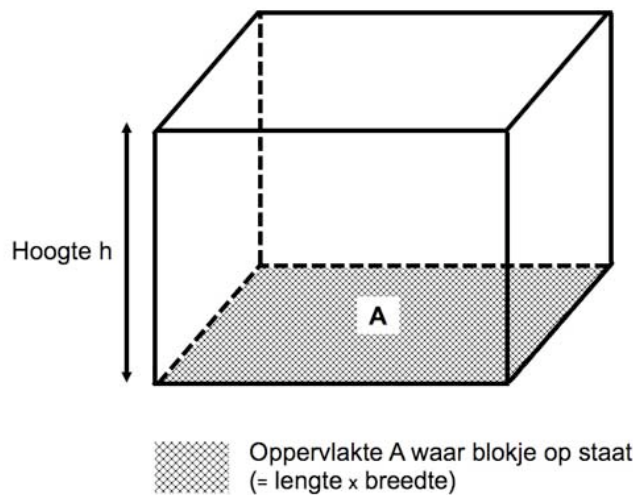
**Dichtheid***Theme: Twenty Ten   Blog op Wordpress.com.*

**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien***Volume bepalen**

In de les heb je het volume bepaald van rechthoekige blokjes en van cilinders. Er is nog heel wat meer te vertellen over het bepalen van het volume maar voor nu is het voldoende om te weten hoe je het volume uitrekent van een rechthoekig blokje en een cilinder. We meten en rekenen op dit moment in centimeters (lengte in [cm]).

**Een rechthoekig blokje**

Om het volume van een rechthoekig blokje te bepalen bepaal je eerst de oppervlakte van de kant waar het blokje op staat (zie tekening).



Als je de lengte en de breedte opmeet in centimeters dan kan je de oppervlakte uitrekenen waar het blokje op staat. De oppervlakte geven we aan met een (hoofd)letter **A**. Bijvoorbeeld:

De (opgemeten) lengte is **2 cm** en de (opgemeten) breedte is **3 cm**.

De oppervlakte (A) is dan lengte maal breedte:  **$A = l \times b = 2 \times 3 = 6 \text{ cm}^2$** .

Een oppervlakte geeft aan hoeveel vakjes van 1 bij 1 cm er in passen. De eenheid is dan [cm x cm]. We noemen dat ook wel “cm in het kwadraat” oftewel [cm<sup>2</sup>].

Als je het volume wilt weten heb je ook de hoogte nodig. Als de oppervlakte waar het blokje op staat 6 cm<sup>2</sup> is en de hoogte is 1 cm dan zijn er 6 blokjes van 1x1x1 cm. En dat noemen we het volume. Het volume geeft aan hoeveel blokjes van 1 cm lang, 1 cm breed en 1 cm hoog er in het voorwerp passen. Dit zal niet altijd een mooi geheel getal zijn. Het volume geven we aan met de letter **V**.

Het oppervlak van het blokje is **6 cm<sup>2</sup>**.

De (opgemeten) hoogte is bijvoorbeeld **2,5 cm**.

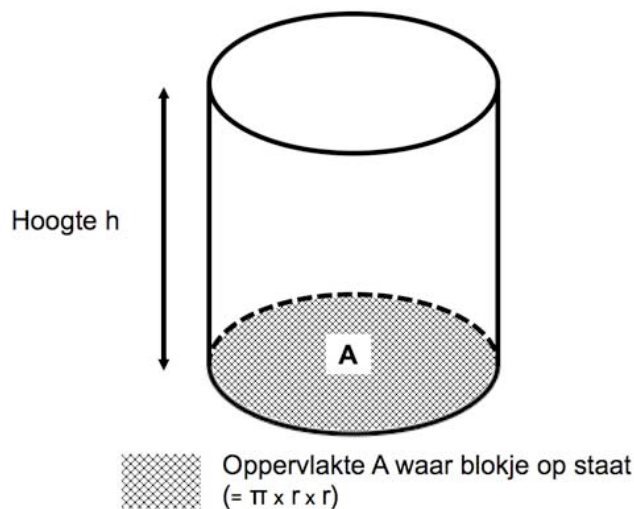
Het volume is dan oppervlakte maal hoogte:  **$V = A \times h = 6 \times 2,5 = 15 \text{ cm}^3$** .

De eenheid die we bij het volume gebruiken is [cm x cm x cm] oftewel “cm tot de derde macht” dus [cm<sup>3</sup>].

**Een cilinder**

Het volume van een cilinder bepaal je op dezelfde manier als het rechthoekige blokje. Je bepaalt het oppervlak waar de cilinder op staat en vermenigvuldigt dat met de hoogte (zie tekening).

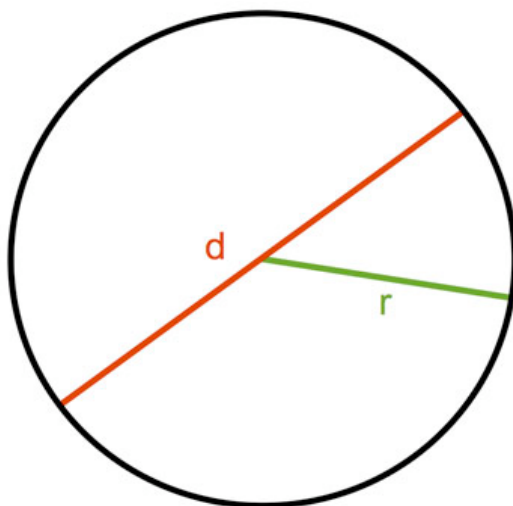
De oppervlakte waar de cilinder op staat is echter geen rechthoek maar een cirkel. Hiervoor moet je weten hoe je de oppervlakte uitrekent van een cirkel.



Om de oppervlakte van een cirkel te bepalen moet je weten wat

- de diameter (d) is;
- de straal (r) is;
- en het getal pi ( $\pi$ ) is.

De diameter is de afstand van de zijkant van de cirkel, via het midden van de cirkel, naar de andere kant van de cirkel. De straal is de afstand van het midden van de cirkel naar de rand (zie tekening).



De diameter is gelijk aan twee maal de straal.

$$d = 2 \times r$$

Het getal pi ( $\pi$ ) is een vast getal en heb je nodig om de oppervlakte te berekenen. De waarde van **pi ( $\pi$ ) is ongeveer 3,14**. Op je rekenmachine is een toets waarmee je de waarde van pi direct kan gebruiken. Hier moet je

waarschijnlijk even mee oefenen.

De oppervlakte van een cirkel  $A$  is gelijk aan pi maal de straal maal de straal:  $A = \pi \times r \times r$ .

Een voorbeeld:

Een cilinder staat op de ronde kant met een (opgemeten) diameter  $d$  van 2 cm.

De straal  $r$  is de helft van de diameter:  $r = 1$  cm.

De oppervlakte  $A = \pi \times r \times r = 3,1415926 \times 1 \times 1 = 3,14$  cm<sup>2</sup>.

Als de (opgemeten) hoogte van de cilinder 3 cm is dan is het volume:

$$V = A \times h = 3,14 \times 3 = 9,42 \text{ cm}^3.$$

Wil je meer weten over het getal pi ( $\pi$ ) kijk dan eens hier [http://nl.wikipedia.org/wiki/Pi\\_\(wiskunde\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Pi_(wiskunde)) of hier <http://www2.cdb.gsf.nl/dedigitalebrink/Onderbouw/Wiskunde/toetsen/H1lj2/pi/pigeschiedenis.htm>

Wil je meer weten over het berekenen van de oppervlakte kijk dan eens hier: [http://nl.wikibooks.org/wiki/Wiskunde/Oppervlakte:eenvoudige\\_meetkundige\\_vormen](http://nl.wikibooks.org/wiki/Wiskunde/Oppervlakte:eenvoudige_meetkundige_vormen).

Over het berekenen van het volume kan je hier kijken: <http://nl.wikibooks.org/wiki/Wiskunde/Volume>.

## Oefenopgaven

### Opgave 1

Bereken het volume (in [cm<sup>3</sup>]) van de blokjes met de volgende afmetingen:

1. 2 cm bij 2 cm bij 2 cm [antwoord: 8]
2. 4 cm bij 2 cm bij 2 cm [antwoord: 16]
3. 4 cm bij 4 cm bij 2 cm
4. 1 dm bij 1 dm bij 1 dm (1 dm = 10 cm)
5. 1 dm bij 20 cm bij 10 cm
6. 1 m bij 1 m bij 1 m (1 m = 100 cm)

### Opgave 2

Bereken het volume (in [cm<sup>3</sup>]) van de cilinders met de volgende afmetingen

1. straal = 2 cm, hoogte = 2 cm [antwoord: 25,13]
2. straal = 4 cm, hoogte = 5 cm [antwoord: 251,3]
3. diameter = 4 cm, hoogte = 2 cm ( $d = 2 \cdot r$ )
4. straal = 1 dm, hoogte = 1 dm (1 dm = 10 cm)

### Opgave 3

Natascha meet een houten blokje op en meet de volgende afmetingen: 2 cm, 8 cm en 6 cm.

Bereken het volume van het blokje (in [cm<sup>3</sup>])

### Opgave 4

Een doos met ijs heeft zijden van 12 cm, 6 cm en 4 cm. Bereken het volume van het ijs (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 5

Een ijsklontje heeft de volgende afmetingen: 2,50 cm bij 2,50 cm bij 2,50 cm. Bereken het volume van het ijsklontje (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 6

Niels eet een dropje. In het zakje zitten 20 dropjes. Eén dropje is 4 cm lang en heeft een diameter van 1 cm. Bereken het volume van alle dropjes samen (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 7

Een houten doosje heeft de volgende buiten maten: 30 cm bij 15 cm bij 8 cm. De binnenmaten zijn: 26 cm bij 11 cm bij 6 cm. Bereken het volume van het hout (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 8

Een betonnen stoeptegels van 30 cm bij 30 cm is 4 cm dik. Bereken het volume van het beton (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 9

Een pak melk bevat 1,5 L melk. Een volume van 1 dm<sup>3</sup> komt overeen met een volume van 1 L. Bereken het volume van de melk (in [cm<sup>3</sup>]).

### Opgave 10

Zet de volgende 8 voorwerpen in de juiste volgorde. Het voorwerp met het grootste volume links en het voorwerp met het kleinste volume rechts. Voorwerpen met een gelijk volume komen bij elkaar te staan met ronde haken () er omheen.

1. blokje van 2 cm x 2 cm x 2 cm
2. blokje van 1 dm x 1 dm x 1 dm
3. blokje van 2 cm x 2 cm x 2 dm
4. cilinder met straal van 2 cm en hoogte van 2 cm
5. blokje van 1 dm x 1 dm x 1 cm
6. cilinder met een diameter van 80 cm en een hoogte van 1 cm
7. cilinder met een diameter van 8 cm en een hoogte van 1 dm
8. cilinder met een diameter van 2 dm en een hoogte van 5 cm

Grootste

Kleinste

volume

\_\_\_\_\_

volume

Share this: [Print](#) [E-mail](#)

## Dichtheid

*Dichtheid praktisch gezien*

---

### Massa en volume

Naast het bepalen van het [volume](#) van de blokjes heb je ook het aantal gram van de blokjes bepaald. De hoeveelheid materie noemen we de massa (en de eenheid die we daar bij gebruiken is gram [g] of kilogram [kg]). Je hebt het volume bepaald in  $\text{cm}^3$  en de massa in gram. Een kilogram komt overeen met 1000 gram (de [prefix](#) kilo geeft aan dat het getal met 1000 vermenigvuldigd moet worden, dus  $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$  maar ook bijvoorbeeld  $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ ).

Om de verschillende blokjes met elkaar te kunnen vergelijken kiezen we er voor om blokjes met een gelijk volume met elkaar te vergelijken. We nemen een volume van  $1 \text{ cm}^3$ .



We berekenen hoeveel gram er in  $1 \text{ cm}^3$  zit. We noemen dit de **dichtheid**.

De dichtheid geeft aan hoeveel gram er in  $1 \text{ cm}^3$  zit.

De dichtheid heeft als eenheid  $[\text{g}/\text{cm}^3]$ .

Om de dichtheid te bepalen is het nodig om de het aantal gram te berekenen die in  $1 \text{ cm}^3$  zit. Bijvoorbeeld:

Bij een blokje is 57,9 gram gemeten en een volume van  $3 \text{ cm}^3$ .

Dit is het aantal gram in **3**  $\text{cm}^3$ .

Om het volume om te zetten naar  $1 \text{ cm}^3$  moet het gedeeld te worden door **3**.

Het aantal gram moet je dan ook door **3** delen.

Het aantal gram is 57,9 gram gedeeld door **3** = 19,3 gram in  $1 \text{ cm}^3$ .

De dichtheid is 19,3  $\text{g}/\text{cm}^3$ .

### Oefen opgaven

**Opgave 1**

Een blokje van 3 bij 2,5 bij 1,5 cm heeft een massa van 6,525 gram.

Bereken de dichtheid van het blokje (in  $[g/cm^3]$ ).

**Opgave 2**

Een cilinder van 3 cm hoog en een straal van 3 cm heeft een massa van 667,56 g. Bereken de dichtheid van de cilinder (in  $[g/cm^3]$ ).

**Opgave 3**

Een kilogram kattenbrokjes zit in een zak met een volume van 1100  $cm^3$ . Bereken de dichtheid van de kattenbrokjes.

**Opgave 4**

Een blauw blokje met zijden van 5 cm heeft een massa van 97,5 g. Een groen blokje met zijden van 6 cm heeft een massa van 125 g.

- a) welk blokje heeft het grootste volume?
- b) welk blokje heeft de grootste massa?
- c) welk blokje heeft de grootste dichtheid?

**Opgave 5**

In een raam zit een glasplaat van 50 bij 80 centimeter. De glasplaat is 4 millimeter dik. De glasplaat weegt 4160 gram.

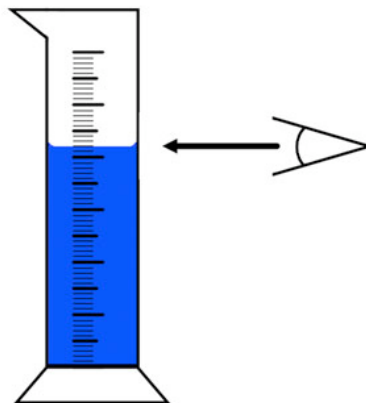
- a) bereken het volume van de glasplaat
- b) bereken de dichtheid van het glas
- c) controleer de berekende dichtheid van glas met de dichtheid van glas die gegeven staat in de tabel.

**Share this:**   [Print](#)   [E-mail](#)



**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien***Vloeistof**

Na het werken met vaste stoffen heb je metingen uitgevoerd met vloeistoffen. Vloeistoffen zijn iets lastiger te hanteren (ze moeten ergens in zitten). In de les heb je de vloeistoffen in een maatcilinder gedaan. Het voordeel van een maatcilinder is dat je het volume direct kan aflezen op de schaal van de maatcilinder. Je moet dan wel recht van opzij kijken en rekening houden met de meniscus.



Een maatcilinder heeft meestal een schaal verdeling in mL (milliliter). Milli is een prefix die aangeeft dat er “een-duizendste” van de eenheid bedoeld wordt.

*Bijvoorbeeld: 100 mL is gelijk aan  $100/1000 \text{ L} = 0,100 \text{ L}$ .*

Een liter is gedefinieerd als een kubus met zijden van 1 dm. Oftewel een liter is gelijk aan  $1 \text{ dm}^3$ . En als je weet dat er 10 cm in 1 dm gaan dan kan je uitrekenen dat  $1 \text{ dm}^3$  gelijk is aan  $1000 \text{ cm}^3$ .

Als 1 L gelijk is aan  $1000 \text{ cm}^3$ , dan is **1 mL gelijk aan  $1 \text{ cm}^3$**  (kijk even of je dit goed begrijpt).

**Oefenopgaven****Opgave 1**

Een maatcilinder bevat 83 mL water. Bereken het volume van het water (in  $[\text{cm}^3]$ ).

**Opgave 2**

Een bakje van 10 cm bij 10 cm is gevuld met 4 cm water. Nadia giet het water in een maatcilinder. Bereken hoeveel mL water in de maatcilinder zal worden afgelezen.

**Opgave 3**

Yara heeft een lege maatcilinder van 60,4 g. Zij doet er een onbekende vloeistof in en leest af dat er nu 45 mL vloeistof in de maatcilinder zit. De volle maatcilinder heeft een massa van 95,95 g. Welke vloeistof heeft Yara gebruikt?

## Opgave 4

Luna heeft voor een proefje 45 g spiritus nodig. Alle weegschalen en massa balansen zijn helaas kapot. De meester geeft Luna een maatcilinder. Leg uit of Luna hier iets aan heeft.

**Share this:**   [Print](#)   [E-mail](#)

---

**Dichtheid**

*Theme: Twenty Ten   Blog op Wordpress.com.*

**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien*

---

**Dichtheid (eenvoudige oefenopgaven)**

Je bent bekend met de berekening van de dichtheid. Je gebruikt de formule, weet wat alle grootheden zijn en hoe je die in moet vullen. Hieronder staan enkele eenvoudige oefenopgaven. Deze opgaven zijn bedoeld om vooral te oefenen met het juist uitrekenen en opschrijven van de uitwerkingen.

$$\text{Dichtheid} = \text{massa} / \text{volume}$$

Formules schrijven we liever korter (voor dichtheid gebruiken we de Griekse letter rho:  $\rho$ ):

$$\rho = m / V$$

| Stof      | Dichtheid [ $\text{g}/\text{cm}^3$ ] |
|-----------|--------------------------------------|
| alcohol   | 0,8                                  |
| aluminium | 2,7                                  |
| glas      | 2,5                                  |
| ijs       | 0,92                                 |
| water     | 1,0                                  |
| koper     | 8,9                                  |
| staal     | 7,8                                  |
| lood      | 11,3                                 |
| PE        | 0,9                                  |
| zilver    | 10,5                                 |
| goud      | 19,3                                 |

**Opgave 1**

$$m = 140 \text{ g}, V = 100 \text{ cm}^3$$

Bereken de dichtheid van deze stof.

**Opgave 2**

$$V = 145 \text{ cm}^3, m = 80 \text{ g}$$

Bereken de dichtheid van deze stof.

**Opgave 3**

$$\rho = 2,5 \text{ g}/\text{cm}^3, V = 20 \text{ cm}^3$$

Bereken de massa van deze stof.

**Opgave 4**

$$\rho = 0,6 \text{ g}/\text{cm}^3, V = 55 \text{ cm}^3$$

Bereken de massa van deze stof.

**Opgave 5**

$\rho = 0,75 \text{ g/cm}^3$ ,  $m = 160 \text{ g}$

Bereken het volume van deze stof.

**Opgave 6**

$\rho = 1,75 \text{ g/cm}^3$ ,  $m = 2500 \text{ g}$

Bereken het volume van deze stof.

**Opgave 7**

Een onbekende stof heeft een massa van 12 gram en een volume van 10 cm<sup>3</sup>.

Wat is de dichtheid van deze stof?

**Opgave 8**

Een stof heeft een dichtheid van 11,3 g/cm<sup>3</sup> en een massa van 800 gram.

Wat is het volume van deze stof?

**Opgave 9**

Een mysterieuze ring blijkt na een bepaling met de dompelmethode een volume te hebben van 2,4 cm<sup>3</sup> te hebben.

We vragen ons af om welke stof het gaat dus leggen we de ring op een weegschaal. De ring blijkt wel 21,36 gram te wegen! Wat is de dichtheid van de stof en waarvan is deze mysterieuze ring gemaakt?

**Opgave 10**

Een vork, gemaakt van zilver, blijkt een volume te hebben van 8 cm<sup>3</sup>. Wat is de massa van deze vork?

**Opgave 11**

In een experiment wordt 110 mL alcohol afgewogen. Hoeveel gram zal de weegschaal aangeven?

**Opgave 12**

Je vindt een grote glimmende steen met een massa van 670 gram. Met de dompelmethode bepaal je dat het volume van de steen 34,7 mL is. Van welke stof is deze steen gemaakt?

**Uitwerkingen**

De heer de Boer heeft de uitwerkingen van bovenstaande 12 opgaven online gezet:

1, 2, 3: <http://www.youtube.com/watch?v=qbOPFDgTf2U>

4, 5, 6: <http://www.youtube.com/watch?v=7fPKZ2Bjago>

7, 8, 9: [http://www.youtube.com/watch?v=iGtj\\_lxxOiU](http://www.youtube.com/watch?v=iGtj_lxxOiU)

10, 11, 12: <http://www.youtube.com/watch?v=zT24qvjDkDA>

Share this: [Print](#) [E-mail](#)

---

**Dichtheid**

*Theme: Twenty Ten    Blog op Wordpress.com.*

**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien*

---

**Drijven**

Bij de metingen aan onregelmatige voorwerpen heb je gezien dat sommige stoffen zinken (in water) en dat sommige stoffen drijven (in water).

Bij het proefje met het kaarsvet heb je gezien dat stoffen ook zweven. De stof zinkt dan niet, maar gaat ook niet drijven.

De algemene regel geldt dat de stof met de grootste dichtheid altijd onder komt. En de stof met de kleinste dichtheid komt dan boven. Is de dichtheid van bijvoorbeeld een vloeistof gelijk aan de vast stof die in de vloeistof zit dan gaat de vaste stof zweven.

Let er op dat je de dichtheid van alle stoffen in dezelfde eenheid hebt staan als je de dichtheden gaat vergelijken.

Probeer de opgaven te maken, waarschijnlijk wordt het dan wel duidelijk.

**Opgave 1**

Neem de volgende zinnen over in je schrift en vul één van de volgende woorden in op de open plaatsen: grotere, kleinere, drijven, zweven, gelijke, zinken

Als een voorwerp in een vloeistof geplaatst wordt met een \_\_\_\_\_ dichtheid dan het voorwerp dan zal het voorwerp \_\_\_\_\_.

Als een voorwerp in een vloeistof geplaatst wordt met een \_\_\_\_\_ dichtheid dan het voorwerp dan zal het voorwerp \_\_\_\_\_.

Als een voorwerp in een vloeistof geplaatst wordt met een \_\_\_\_\_ dichtheid dan het voorwerp dan zal het voorwerp \_\_\_\_\_.

**Opgave 2**

Billy heeft een massa van 100 kg.

Billy heeft een volume van 90 dm<sup>3</sup>.

Kan je uitrekenen wat de dichtheid is van Billy?

En kan je aangeven of Billy in water blijft drijven? [antwoord op [hulpbijnask.nl](http://hulpbijnask.nl)]

**Opgave 3**

Een mengsel van alcohol en water wordt gemaakt van 400 cm<sup>3</sup> water en 600 cm<sup>3</sup> alcohol. Als je er van uitgaat dat het totale volume van het mengsel 1000 cm<sup>3</sup> is bereken dan:

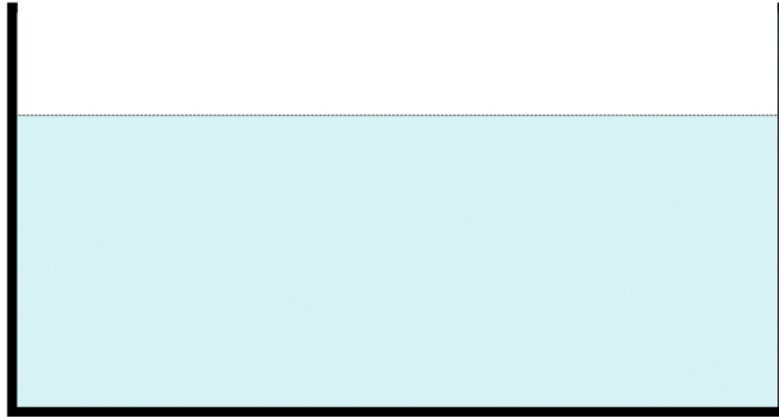
1. de massa van het water
2. de massa van de alcohol
3. de massa van het mengsel
4. en de dichtheid van het mengsel.

### Opgave 4

Een voorwerp drijft in verschillende vloeistoffen (met verschillende dichtheden). Wat gebeurt er met het voorwerp als de dichtheid van de vloeistof groter wordt?

### Opgave 5

In een bak gevuld met water worden drie voorwerpen gedaan met een dichtheid van ( A )  $0,9 \text{ g/cm}^3$ , ( B )  $1,0 \text{ g/cm}^3$  en ( C )  $1,1 \text{ g/cm}^3$ . Neem onderstaande tekening over en teken daarin deze drie voorwerpen.



### Opgave 6

Eefje heeft rode kaarsjes gekocht die blijven drijven in water. Deze drijfkaarsjes blijven drijven omdat de dichtheid van het kaarsvet (paraffine) kleiner is dan die van water. Eefje heeft badzout gekregen dat groen van kleur is en naar dennenbomen ruikt. Met kerst besluit ze de rode kaarsjes in een schaal te doen gevuld met water waarin wat groen badzout is opgelost.

Leg uit wat er gebeurt met de kaarsjes.

Share this: [Print](#) [E-mail](#)

**Dichtheid***Dichtheid praktisch gezien***Tabel dichtheid**

## Vaste stoffen

| Stof             | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> | Stof                    | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> |
|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| aluminium        | 2,70                                          | marmer                  | 2,7                                           |
| beton            | 2,30 (*)                                      | messing                 | 8,50                                          |
| brons            | 8,90                                          | papier                  | 0,9 (*)                                       |
| cadmium          | 8,6                                           | natrium                 | 0,97                                          |
| calcium          | 1,55                                          | nikkel                  | 8,90                                          |
| chroom           | 7,19                                          | paraffine               | 0,85                                          |
| constantaan      | 8,90                                          | PE (polyetheen)         | 0,94                                          |
|                  |                                               | platina                 | 21,50                                         |
| diamant          | 3,52                                          | plexiglas (perspex)     | 1,20                                          |
|                  |                                               | porselein               | 2,40                                          |
| gietijzer        | 7,30                                          | PP (polypropeen)        | 0,90                                          |
| glas             | 2,60                                          | PS (polystyreen)        | 1,04                                          |
| goud             | 19,30                                         | PVC (polyvinylchloride) | 1,30                                          |
| grafiet          | 2,25                                          | rubber                  | 1,20 (*)                                      |
| graniet          | 2,70                                          | staal (roestvrij)       | 7,80                                          |
|                  |                                               | steen – baksteen        | 1,80 (*)                                      |
| hout – balsahout | 0,15                                          | suiker                  | 1,58                                          |
| hout – ebbenhout | 1,26                                          | tin                     | 7,28                                          |
| hout – eikenhout | 0,78                                          | wolfraam                | 19,30                                         |
| hout – vurenhout | 0,58                                          | ijs                     | 0,92 (T=269K)                                 |
| keukenzout       | 2,17                                          | ijzer                   | 7,87                                          |
| koper            | 8,96                                          | zand                    | 1,60                                          |
| kurk             | 0,25 (*)                                      | zilver                  | 10,50                                         |
| lood             | 11,35                                         | zink                    | 7,13                                          |



|           |      |      |      |
|-----------|------|------|------|
| magnesium | 1,74 | zout | 2,17 |
|-----------|------|------|------|

Let op: (\*) dichtheid verschilt afhankelijk van de samenstelling (beton tussen 1,5 en 2,4 g/cm<sup>3</sup>, steen – baksteen tussen 1,5 en 1,8 g/cm<sup>3</sup>, kurk tussen 0,2 en 0,35 g/cm<sup>3</sup>, papier tussen 0,7 en 1,2 g/cm<sup>3</sup>, rubber tussen 1,2 en 1,6 g/cm<sup>3</sup>)

## Vloeistoffen

| Stof    | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> | Stof           | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> |
|---------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| aceton  | 0,79                                          | melk           | 1,03 (*)                                      |
| alcohol | 0,80                                          | petroleum      | 0,79                                          |
| benzine | 0,72                                          | spiritus       | 0,85                                          |
| ether   | 0,71                                          | water (T=277K) | 1,00                                          |
| kwik    | 13,50                                         | zeewater       | 1,02                                          |
| olie    | 0,90                                          | zwavelzuur     | 1,84                                          |

Let op: (\*) dichtheid verschilt afhankelijk van de samenstelling (melk tussen 1,02 en 1,04 g/cm<sup>3</sup>)

## Gassen

| Stof             | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> | Stof               | Dichtheid<br>(T = 293 K)<br>g/cm <sup>3</sup> |
|------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| aardgas          | 0,000833                                      | lucht              | 0,00129                                       |
| ammoniak         | 0,00077                                       | ozon               | 0,0022                                        |
| chloor           | 0,0032                                        | waterdamp (T=373K) | 0,000598                                      |
| koolstofdioxide  | 0,0020                                        | zuurstof           | 0,00143                                       |
| koolstofmonoxide | 0,00125                                       | zwaveldioxide      | 0,00293                                       |

Share this: [Print](#) [E-mail](#)

---

Dichtheid

Theme: Twenty Ten Blog op Wordpress.com.