

Inhoud



A_{dem}



B_{loed}



C_{el}



D_{ood}



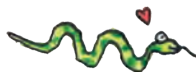
E_{ten}



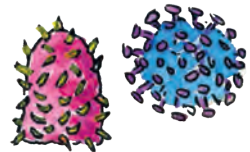
F_{lauwvallen}



G_{ym}



H_{ersenen}



I_{mmuun}



J_{euk}



K_{otsen}



L_{ichaamstaal}



Medicijnen



Navel



Orgaan



Poep



Quiz



Rimpels



Slaap



Tanden



Uiterlijk



Verliefd



Water



X-stralen



Y-chromosoom



Zintuigen



Adem

Kijk eens naar je lichaam.
Het is helemaal van jou.
Het is helemaal jou.
En het kan geweldige dingen.

Sommige dingen moet je zelf doen.
Eten, sporten, naar bed gaan.
En sommige dingen doet je lichaam vanzelf.
Zoals ademen.
Daar hoef jij niets voor te doen.

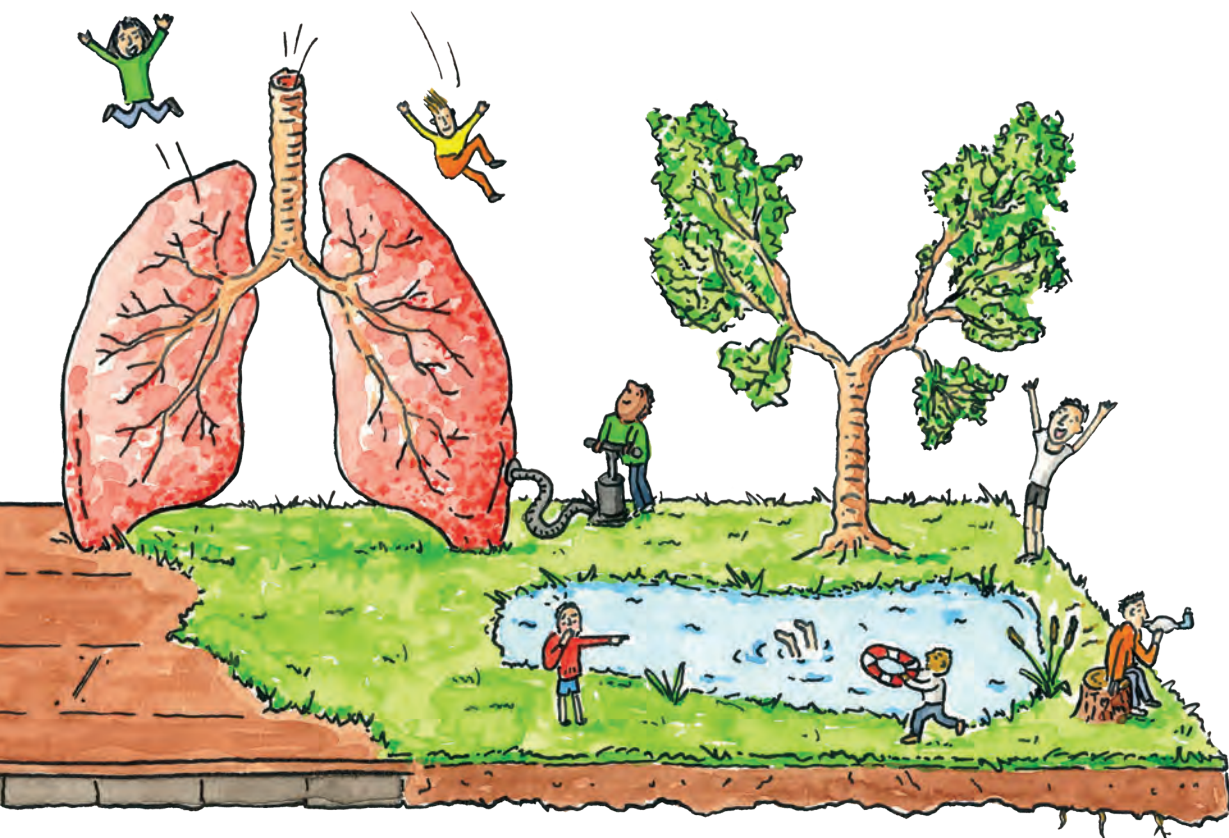
Terwijl je dit las heb je het al een paar keer gedaan.
Zonder dat je het in de gaten had.
Je ademt in door je neus of mond.
De lucht gaat naar je longen.



De longen geven zuurstof uit de lucht door aan je bloed.
En afvalstoffen uit je bloed komen ervoor in de plaats.
Adem uit en je bent daar mooi van af.

Maar waar is dat allemaal voor nodig?
De zuurstof in je bloed helpt je lichaam om voedsel te verbranden.
Zo maakt het energie.
Om te bewegen, te denken en je warm te houden.

Zonder zuurstof kun je dus niet leven.
Dat merk je ook als je onder water bent.
Je kunt je adem wel even inhouden.
Maar er komt vanzelf een seintje van je hersenen.
Daardoor ga je gauw naar boven.
En neem je een hap van die heerlijke lucht.



Bloed

Soms val je tijdens het spelen.
Met je step of je fiets of je skateboard.
Er komt bloed uit een wondje op je knie.
Is dat erg?
Welnee.
Je hebt er genoeg van.
Wel drie liter.

Bloed is de pakketdienst van je lichaam.
Het brengt alle spullen naar de goede plek.
Zuurstof, afval, voedsel, medicijnen.
Door dikke en dunne aders gaan ze overal heen.
Die aders zijn een soort buisjes.
Ze vormen de snelwegen, straten en steegjes van je lijf.
Maar bloed heeft toch geen wielen?

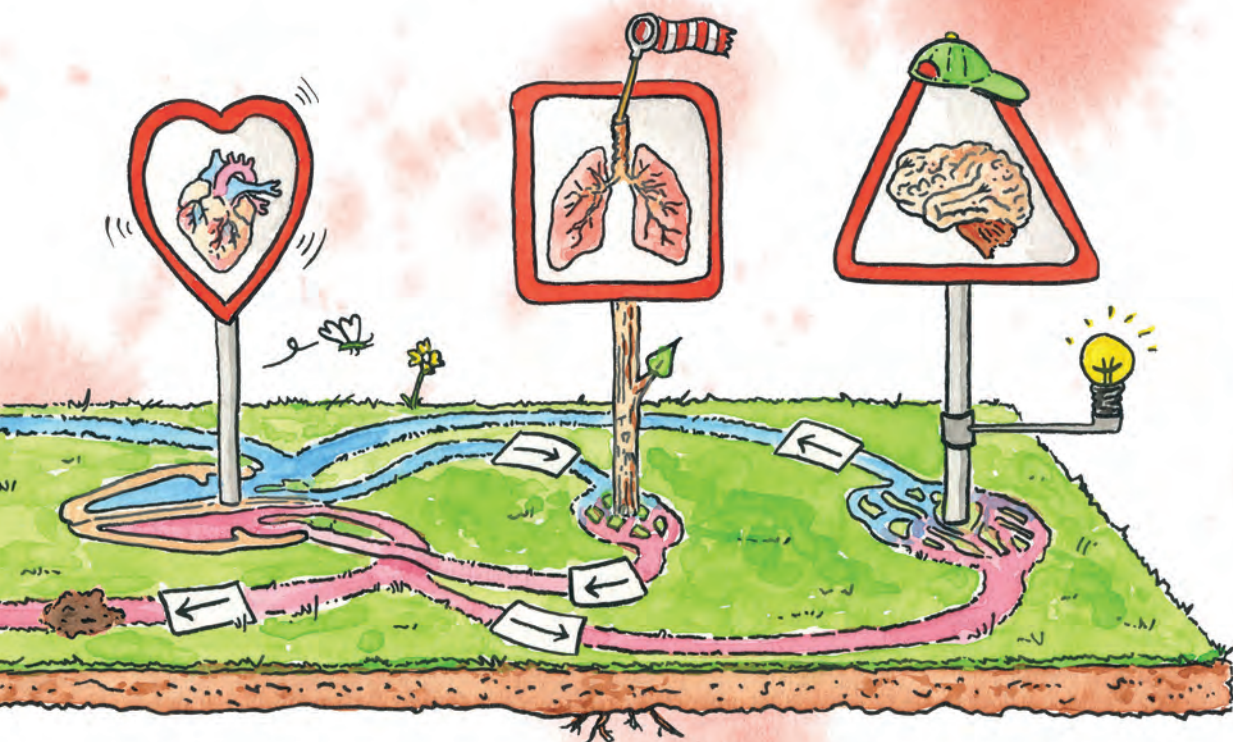


Dat klopt!
Daarom heb je een hart.
Dat klopt ook.

Je hart pompt het bloed door je lichaam.
Bloed met weinig zuurstof gaat naar je longen.
Die zorgen dat er weer vers zuurstof bij komt.
Bloed met veel zuurstof gaat door je hele lijf.
Naar je hersenen, je vingertoppen, je knieën.

Zeg, hoe is het eigenlijk met je knie?
Zit er al een korstje op?
Dan is het bloed hard geworden.
Zo beschermt het je wond.

Heb je ook blauwe plekken?
Dat is bloed uit kapotte adertjes.
Vlak onder je huid lijkt het bloed blauw.
Maar wees niet bang: het is gewoon rood.
En het gaat vanzelf weer weg.

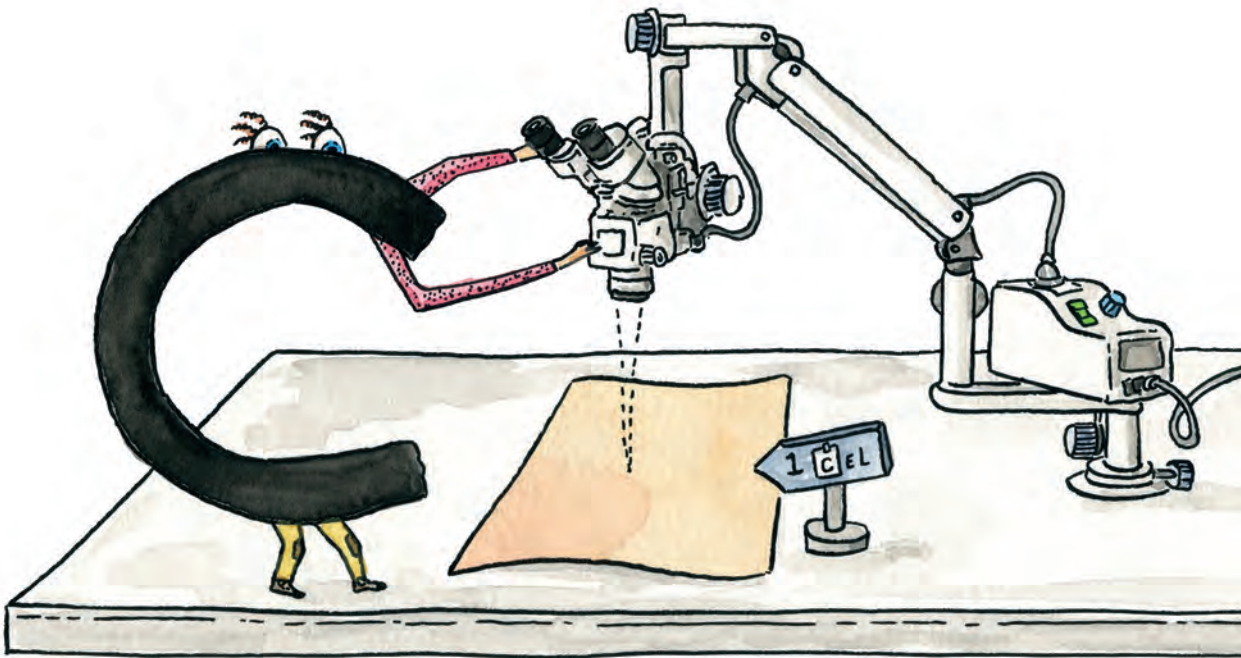


Cel

Een huis is gemaakt van stenen.
Een woord is gemaakt van letters.
Een mens is gemaakt van cellen.

30.000.000.000.000 cellen.
Dat is een miljard keer zoveel als alle letters in dit boek.

Cellen zijn dus heel klein.
Zo klein dat je ze niet kunt zien.
Waarom staan ze dan in dit boek?
Omdat ze heel belangrijk zijn.
En superknap in elkaar zitten.



Elke cel is een soort zakje met vloeistof.
Die vloeistof is een beetje dik, zoals vla.
In de vla drijven spulletjes.
Spulletjes die de boel draaiende houden.
Ze zorgen voor energie.
Ze praten met andere cellen.
Ze ruimen de rommel op.
Ze zorgen dat de cel nieuwe cellen maakt.
Ze zorgen dat de cel zichzelf blijft.

In bijna alle cellen zit een code: DNA.
Die code is uniek voor jou en is in al je cellen hetzelfde.
DNA bepaalt de kleur van je ogen en de klank van je stem.
Maar het heeft ook invloed op je karakter.
Of je een beetje tegen je verlies kunt bijvoorbeeld.

Er zijn verschillende soorten cellen.
Huidcellen, hersencellen, botcellen.
Al die verschillende soorten hebben verschillende vormen.
Ze werken fantastisch samen.
En samen maken ze jou.

