

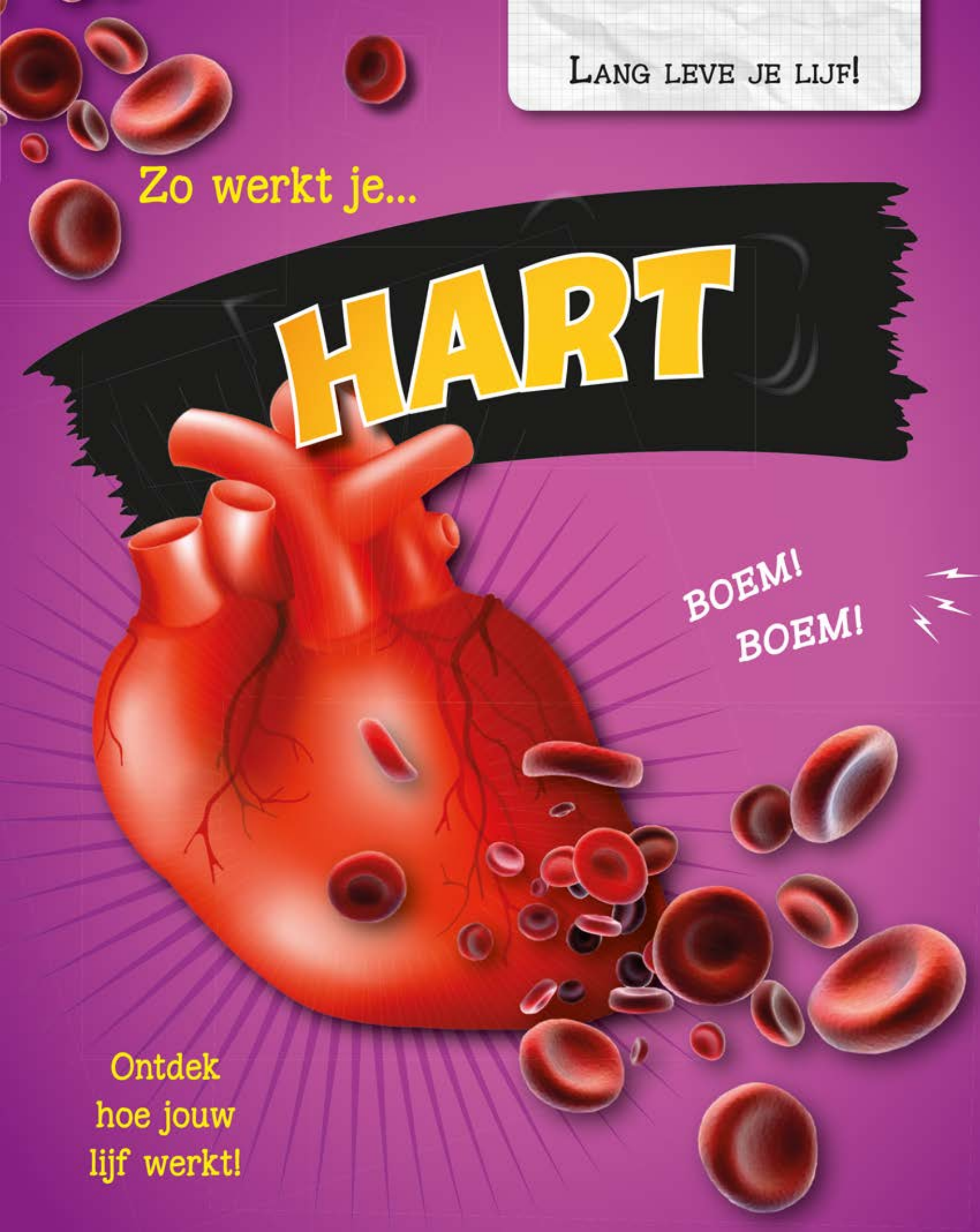
LANG LEVE JE LIJF!

Zo werkt je...

# HART

BOEM!  
BOEM!

Ontdek  
hoe jouw  
lijf werkt!





# WELKE KLEUR HEEFT

# JE BLOED?

Bij iedereen is het bloed rood. Maar soms is het felrood of juist donkerrood. Het hangt ervan af waar het in je lichaam zit en wat het op dat moment doet.

## SUPERWEETJE OVER JE LIJF

In 1 druppel bloed zitten ongeveer 5 miljoen rode bloedcellen.

## Ophalen en vervoeren

Je bloed dankt zijn kleur aan de reactie tussen het ijzer in je rode bloedcellen en de zuurstof die ze vervoeren. Daarom is bloed met zuurstof felrood, en bloed dat al een groot deel van zijn zuurstof heeft afgegeven donkerrood.

## Waar is bloed het roodst?

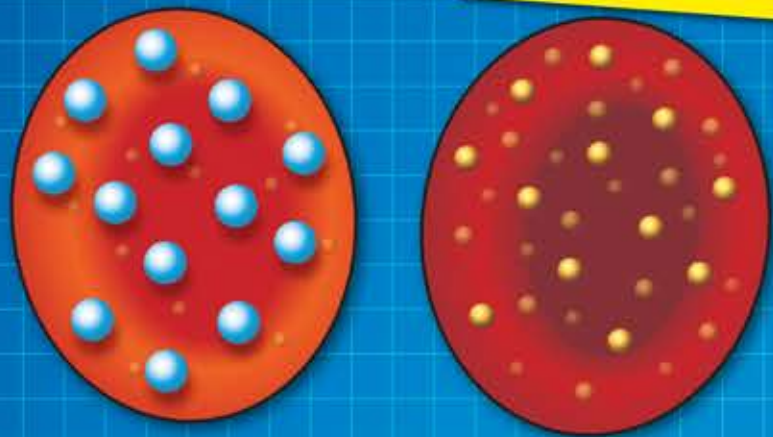
Je bloed heeft de felste kleur als het net een nieuwe voorraad zuurstof heeft opgehaald in je longen. Het stroomt dan naar de linkerkant van je hart. Vanaf daar wordt het bloed naar de rest van je lichaam gepompt. De rode bloedcellen brengen zuurstof naar het hele lichaam. Je bloed haalt ook voedingsstoffen uit je spijsverteringsstelsel en andere stoffen op en verspreidt ze door je lichaam.

## VAN DICHTBIJ

## KLEUR van BLOEDCELLEN

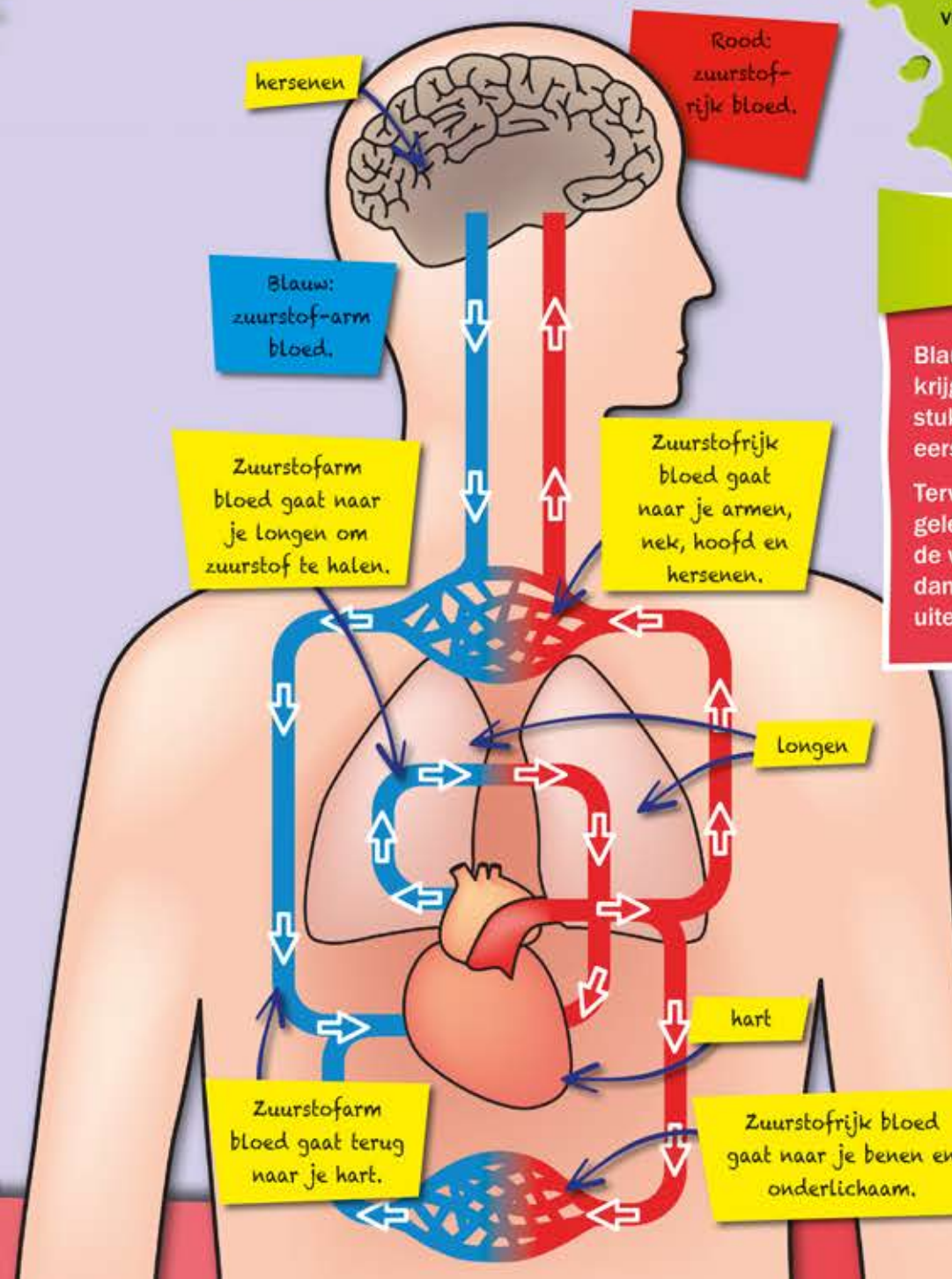
Deze rode bloedcel bevat veel zuurstof.

Deze rode bloedcel bevat weinig zuurstof en veel afvalproducten.



## Waar is bloed het donkerst?

Je bloed heeft de donkerste kleur als het van de rechterkant van je hart naar je longen stroomt. Dan zit er heel weinig zuurstof in en zit het vol afvalproducten, vooral kooldioxide (CO<sub>2</sub>). In de longen geeft je bloed die afvalstoffen af en nemen de rode bloedcellen zuurstof op. Dan stroomt je bloed naar de linkerkant van je hart.



## Wist je dit?

Je lichaam bevat zoveel ijzer als een spijker.

Een grote spijker zelfs, van 4 centimeter lang. Een volwassene heeft zelfs zoveel ijzer als twee spijkers! Bijna al het ijzer in je lichaam zit in de hemoglobine. De rode bloedcellen vervoeren de hemoglobine, die veel belangrijke taken uitvoert.



## RAAR maar WAAR!

Blauwe plekken ontstaan als je een klap krijgt en kleine bloedvaten onder je huid stukgaan. Er lekt bloed uit, daarom zie je eerst vaak een roodbruine vlek.

Terwijl het bloedvat zich herstelt en het gelekte bloed wordt afgevoerd, verandert de vlek van kleur. Hij wordt eerst paars, dan groen of geel, daarna lichtgeel en uiteindelijk verdwijnt de vlek.



Als een bloedvat stukgaat, krijg je een blauwe plek.



# BLOED- GROEPEN

## SUPERWEETJE OVER JE LIJF

De zeldzaamste bloedgroep is 'AB negatief': 1 op de 100 mensen heeft die.

Bloed kun je indelen in bloedgroepen. Niet iedereen heeft dezelfde bloedgroep. In totaal zijn er bij mensen 8 verschillende bloedgroepen.



resusaapjes

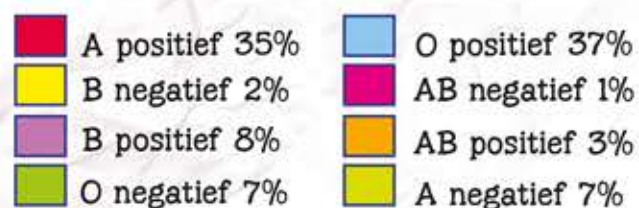
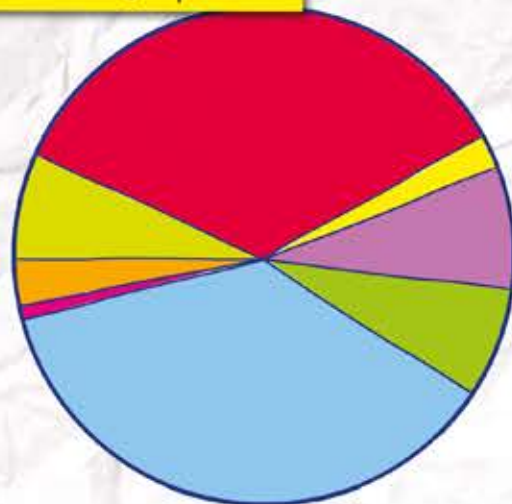
### Positief en negatief

4 op de 5 mensen hebben positief bloed. Dat is bloed met een bepaald eiwit, een stof die ontdekt werd bij

resusaapjes. Daarom heet dat: bloed met resusfactor. Bloed zonder resusfactor noem je 'negatief'. Bij maar 1 op de 5 mensen is het bloed negatief.

Er zijn nog meer verschillen in het bloed. Andere eiwitten bepalen of je bloed hebt van bloedgroep A, B, AB of O. In totaal zijn er 8 verschillende bloedgroepen.

Deze cirkel toont hoeveel procent van de mensen welke bloedgroep heeft.



### Hoeveel bloed kun je missen?

Bij een ongeluk of door een ziekte kun je bloed verliezen. De meeste mensen kunnen ongeveer 15 procent van hun bloed missen, zonder dat ze daar ernstige schade aan overhouden. Als je nog meer bloed verliest, word je duizelig, krijg je het koud en word je prikkelbaar. Als je

meer dan 30 procent van je bloed verliest, kan je bloed moeilijk terugstromen naar je hart en dat kan dodelijk zijn. Als je meer dan 50 procent verliest, is de kans klein dat je het overleeft.

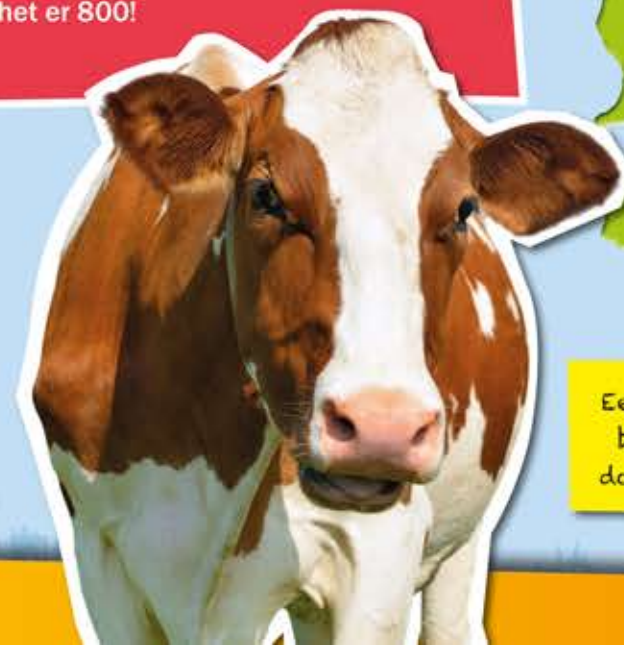
### Bij elkaar passende bloedgroepen

Als je veel bloed verliest, kunnen artsen je bloed van iemand anders geven: een bloedtransfusie. Het bloed komt van mensen die bloed geven. Die noem je bloeddonoren. Het bloed wordt bewaard tot iemand het nodig heeft.

Je kunt niet zomaar van iedereen bloed krijgen. Iedereen mag bloed van bloedgroep O negatief krijgen. Mensen met bloedgroep O negatief noem je universele donoren. Bloedgroep A mag alleen aan A en AB geven, bloedgroep B aan B en AB en bloedgroep AB alleen aan AB.

### RAAR maar WAAR!

Bij mensen heb je de 4 bloedgroepen A, B, AB en O. Dat is ook zo bij honden. Bij katten bestaan er 11 verschillende bloedgroepen. Vind je dat veel? Bij koelen zijn het er 800!



Dit bloed van donoren is voor mensen die het nodig hebben.



### Wist je dit?

Je bloedgroep bepaalt NIET je karakter.

In Japan denken veel mensen dat je bloedgroep je karakter bepaalt. Je kunt het vergelijken met sterrenbeelden die je karakter zouden voorspellen. Maar het is nooit bewezen dat je bloedgroep invloed heeft op je karakter.

Een volwassene heeft ongeveer 5 liter bloed in zijn lichaam. Als je bloed doneert, maakt je lichaam nieuw aan.

1 LITER

1 LITER

1 LITER

1 LITER

1 LITER



LANG LEVE JE LIJF!

Zo werkt je...

# HART

Je hart pompt bloed door je lichaam. Je bloed brengt zuurstof en voedingsstoffen naar alle lichaamsdelen en voert afvalstoffen af. Dat gaat via een netwerk van bloedvaten. Weet je dat je bloed ook een korstje op een wond maakt? En waarom je bloed rood is? In dit boek lees je hoe je hart en bloedvaten precies werken.

EXTRA



Tips om goed voor je hart te zorgen.

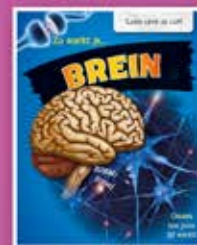
VAN DICHTBIJ

Op de tekeningen zie je in detail hoe alles in elkaar zit.

Boeken in deze serie:



978-94-6341-463-0



978-94-6341-464-7



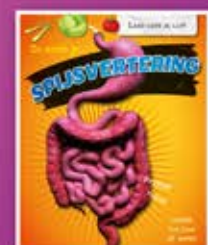
978-94-6341-467-8



978-94-6341-468-5



978-94-6341-466-1



978-94-6341-465-4

corona



9 789463 414685

www.schoolsupport.nl