

EEN KIJKJE IN JE HART

INHOUD

- ▶ Je hart? Hard nodig
- ▶ Plattegrond van je hart
- ▶ Je bloed in een achtbaan
- ▶ Een gezond hart? Ga ervoor!

'Mijn hart klopt in mijn keel.'

'Met bonkend hart.'

'De hartelijke groeten'

Er zijn heel wat uitspraken waar het hart in voorkomt. Dat komt doordat het een heel belangrijk orgaan is. Eigenlijk is het best gek dat je vaak niet eens merkt dat je een hart hebt. Je merkt het pas als je bijvoorbeeld ergens heel erg van schrikt en 'je hart in je keel voelt kloppen'. Of als je die ene leuke jongen of dat ene leuke meisje tegen komt en je 'met bonkend hart' net "Hoi" durft te zeggen. Ja, dan voel je je hart echt wel.

Je hart? Hard nodig!

Je lichaam heeft van alles nodig om te kunnen groeien, bewegen en zelfs om te kunnen slapen. Zuurstof uit de lucht bijvoorbeeld en voedingsstoffen uit je eten. Je bloed vervoert die stoffen naar alle plekken die het nodig hebben. Om dat te kunnen doen moet je bloed natuurlijk wel stromen. Je hart, een krachtige pomp, zorgt daarvoor.

Je hart is een sterke spier die ongeveer net zo groot is als je vuist. Hij ligt in je borstkas, net iets links van het midden. Het is de belangrijkste spier van je lichaam. Je kunt die spier helpen sterk en krachtig te blijven. Bijvoorbeeld door gezond te eten, door niet te roken en natuurlijk door lekker te bewegen! Al je spieren krijgen daar een goede conditie van. Je hart dus ook!

Kijk, zo klopt het!

Het hart van een volwassene pompt zó hard dat het in één dag een tankwagen van wel 7.000 liter kan vullen. En het hart van een kind? Dat krijgt in één dag een tankwagen van ruim 6.000 liter vol!

WEETJE



Pompen maar

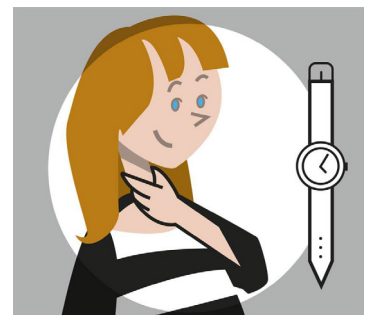
Elke minuut trekt je hartspier wel 80 tot 100 keer samen. Telkens als je hart dat doet, pompt het je bloed door je lichaam.

Als je je hand op je borstkas legt, voel je de slagen van je hart. Je voelt wel dat de pomp in je lijf hard werkt. Wist je trouwens dat je je hartslagen ook kunt voelen bij je hals of je pols? Als je ziek bent voelt de dokter je pols. Hij telt dan het aantal pompbewegingen per minuut. Als je hartslag hoger is dan normaal, gaat hij uitzoeken wat er met je aan de hand is.

Zelf voelen

Wil je je hartslag in je hals voelen? Houd dan je wijs- en middelvinger bij elkaar en leg ze halverwege je hals naast de schuine spier die daar loopt. Niet te hard drukken hoor!

Nu nog de hartslag in je pols voelen. Houd je ene hand maar op en voel dan met twee vingertoppen van je andere hand vlak onder je duim op je pols. Voel je je hart pompen? En wat gebeurt er met je hartslag als je eerst twintig kniebuigingen maakt?

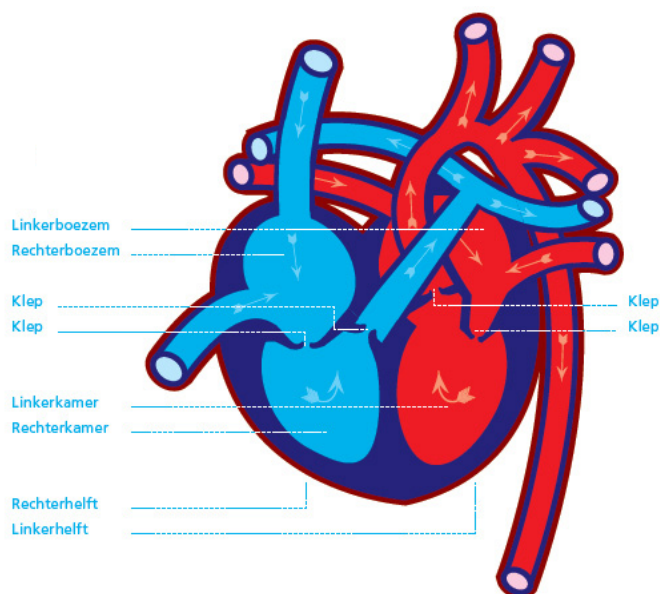


Het hart van een muisje slaat ongeveer 500 keer per minuut.
Een olifant doet het met 35 slagen!

WEETJE

Plattegrond van je hart

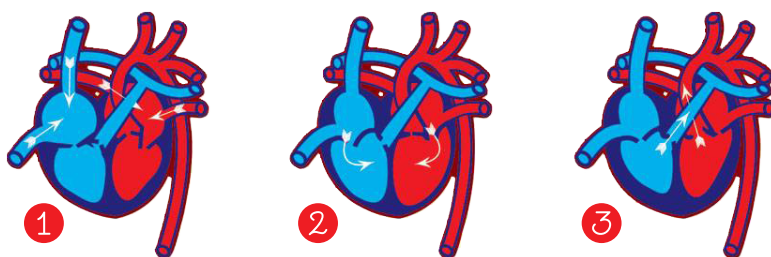
Je hart bestaat uit twee helften: een linker- en een rechterhelft. Allebei die helften zijn verdeeld in een boezem en een kamer. De boezems zitten aan de bovenkant, de kamers aan de onderkant. Je hart heeft dus vier verschillende ruimtes. Ze zijn allemaal hol. Tussen de boezem en de kamer zitten kleppen. Dat zijn een soort sluisdeuren die maar naar één kant open kunnen. Verder zit er aan allebei de hartkamers een dik bloedvat vast. Die bloedvaten heten slagaders. Je hart pompt je bloed door die slagaders je lichaam in. Tussen de kamers en de slagaders zitten trouwens ook kleppen. In totaal heeft je hart dus vier hartkleppen.



Sluisdeuren in je hart

Als je hart klopt, trekt eerst de boezem van je hart samen. Het bloed wordt dan vanuit de boezem naar de hartkamer geperst. Als het bloed daar aangekomen is, gaat de klep tussen de boezem en de kamer dicht. Daardoor kan het bloed niet terugstromen naar de boezem. Nu knijpt de kamer samen. Daardoor wordt je bloed met kracht de slagader in gepompt. En ook hier geldt: doordat de klep tussen de slagader en de kamer daarna dicht gaat, kan het bloed niet terugstromen naar de kamer.

Je begrijpt nu vast wel dat de kleppen in je hart heel belangrijk zijn. Ze zorgen ervoor dat het bloed in je hart maar één kant op kan.



Bloed vult beide boezems. (plaatje 1)

De boezems trekken samen en persen het bloed de kamers in. (plaatje 2)

Dan trekken de kamers samen. Ze persen het bloed zo de slagaders in. (plaatje 3)

Klop – klop - klop

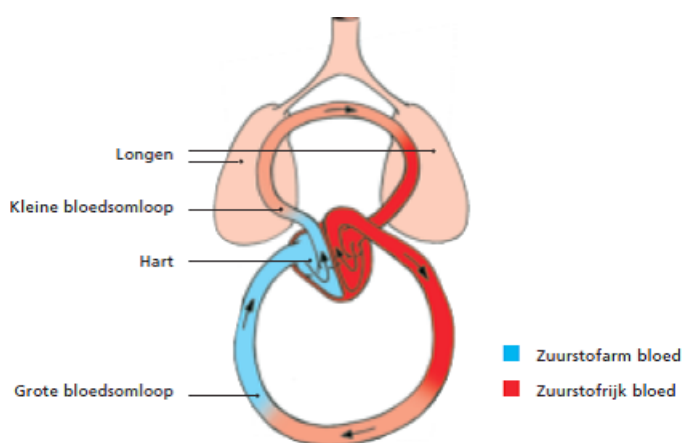
Je las het net al: je hart zit best ingewikkeld in elkaar. Het is maar goed dat je niet hoeft na te denken bij het kloppen van je hart. Je hart regelt dat kloppen gewoon zelf. Dat werkt zelfs zo goed dat het vanzelf sneller gaat kloppen als jij gaat rennen.

Hoe ouder hoe trager

Als je ouder wordt, gaat je hart langzamer kloppen. Het hart van een baby klopt bijvoorbeeld ongeveer 125 keer per minuut. Als je 18 jaar bent, slaat je hart nog maar ongeveer 70 keer in een minuut. Dat komt omdat je hart dan een heel stuk gegroeid is. Daardoor kan het per slag veel meer bloed wegpompen.

Je bloed in een achtbaan

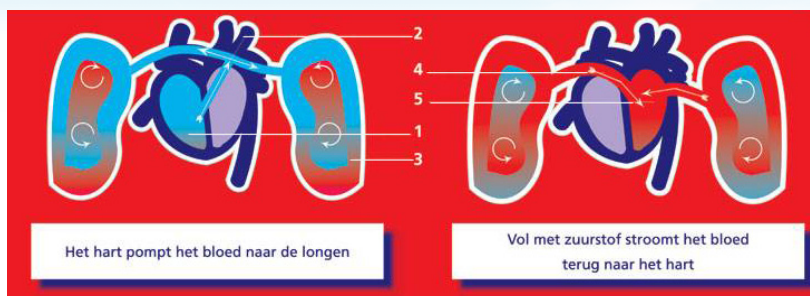
Je hart pompt dag en nacht bloed door je lichaam. Dat moet ook, want je lijf heeft altijd voedingsstoffen nodig. Ook als je slaapt. Je bloed stroomt door twee soorten bloedvaten: de slagaders en de aders. In de slagaders stroomt het bloed van je hart weg en in de aders stroomt het bloed juist naar je hart toe. Op een rondje door je lichaam, stroomt je bloed twee keer door je hart heen. Het maakt een klein rondje langs de longen (de kleine bloedsomloop) en een grote ronde door het hele lichaam (de grote bloedsomloop). Het lijkt wel of je bloed in een soort achtbaan zit.



De kleine bloedsomloop

De kleine bloedsomloop begint in de rechterkamer. Als die kamer samentrekt, stroomt het bloed door de longslagaders naar de longen. Ze vertakken zich daar tot hele dunne buisjes (vergelijk dat maar met een boom die zich vertakt tot de dunne takjes waar de bladeren aan groeien). Die dunne buisjes heten haarvaten. Ze zijn zo dun dat je ze met het blote oog niet eens kunt zien.

In de haarvaatjes van de longen gaat koolzuur het bloed uit en neemt je bloed zuurstof uit de lucht op. In het bloed dat uit je longen komt zit daarom heel veel zuurstof. Dat is belangrijk voor je hersenen, organen en voor de spieren in je lijf. Want die hebben zuurstof nodig om hun werk goed te kunnen doen. Als het bloed je longen voorbij is, stroomt het door de longader naar de linkerboezem van je hart.



De kleine bloedsomloop:

Legenda: 1 Rechterkamer

2 Longslagader

3 Haarvaten

4 Longader

5 Linkerboezem

De grote bloedsomloop

De linkerboezem pompt het bloed naar de linkerkamer. Daar begint de grote bloedsomloop. Als de linkerkamer samentrekt, perst hij het bloed de lichaamsslagader of aorta in. De aorta vertakt zich als een boom: hij stuurt het bloed in verschillende zijtakken (de slagaders) naar alle delen van je lichaam. Daar vertakken de slagaders zich weer verder. Als ze zo klein zijn als haarvaten, stappen zuurstof en voedingsstoffen over naar bijvoorbeeld je hersenen, je organen of je spieren. En je bloed neemt dan gelijk afvalstoffen als koolzuur mee. Handig systeem dus.

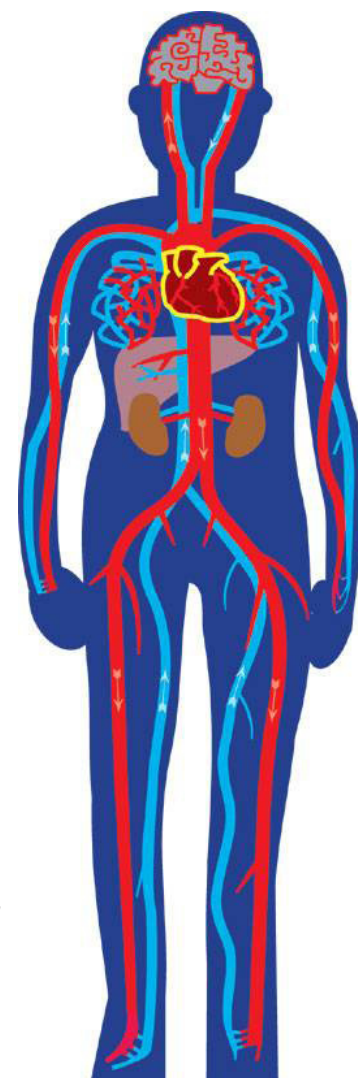
De haarvaten komen daarna weer bij elkaar en vormen aders. Die brengen het bloed terug naar de rechterboezem van het hart. En daar begint het bloed aan een nieuw achtje: een nieuwe ronde langs de kleine en grote bloedsomloop.

De grote bloedsomloop:

De roodgekleurde slagaders voeren zuurstofrijk bloed naar het hele lichaam.

De aorta is het dikke rode bloedvat in het midden van het lichaam.

De blauwgekleurde aders voeren zuurstofarm bloed weer terug naar het hart.





100.000 km

Alle bloedvaten van het lichaam samen hebben een lengte van meer dan 100.000 kilometer, dat is 2,5 keer de wereld rond.

WEETJE

Een gezond hart? Ga ervoor!

Je weet nu hoe je hart werkt. Maar hoe zorg je er nu voor dat je hart ook goed blijft werken en niet ziek wordt?

Veel dingen hebben invloed op de gezondheid en de conditie van je hart en bloedvaten. Je leeftijd bijvoorbeeld en je gewicht. Maar ook de gezondheid van je familie. Zijn je vader en moeder gezond of heeft één van hen een hoge bloeddruk? Heeft je opa misschien een hartinfarct gehad terwijl hij nog lang geen 80 is? Al die dingen spelen een rol. En als een ziekte vaak in je familie voorkomt, kan die ziekte weleens erfelijk zijn.

Hoe zit dat met de 'bloeddruk'?

Je hart pompt je bloed met kracht de slagaders in. Daardoor ontstaat er druk op de wanden van je bloedvaten. Die druk noemen we de 'bloeddruk'. Je kunt je bloeddruk meten met een bloeddrukmeter. Vind je het moeilijk om je die druk voor te stellen? Draai dan eens de kraan waaraan een lege tuinslang is gekoppeld flink open. De tuinslang is opeens hard en stevig. Er staat druk van het water op! De kraan perst water in de slang, net zoals het hart bloed perst in de aorta.

Hoge bloeddruk? Niet gezond

Als je bloeddruk te hoog is, wordt je bloed telkens hard tegen de binnenwanden van je bloedvaten geperst. Die wanden raken hierdoor wat geïrriteerd.

Ze gaan een beetje kapot. Bij het repareren van die schade komt er een klein litteken, een soort bobbeltje aan de binnenkant. De bloedvaten worden langzamerhand nauwer. Het hart zet nu meer kracht om genoeg bloed door de bloedvaten te persen. En daardoor stijgt de bloeddruk weer... en beschadigen de vaatwanden weer...

Je snapt het al: het wordt steeds erger! Het hele proces van vernauwde bloedvaten noemen we ook wel slagaderverkalking.

Mensen die roken of veel stress hebben, hebben meer kans op een hoge bloeddruk. Niet goed dus. Veel bewegen, gezond eten en op tijd ontspannen is veel beter. Het zorgt ervoor dat je bloeddruk goed blijft!

En het cholesterol?

Cholesterol (zeg: go-les-te-rol) is een belangrijke bouwstof voor je lichaam. Iedereen heeft het. Maar er is een probleem als je te veel cholesterol in je bloed hebt. Te veel is nooit goed. Cholesterol blijft namelijk heel makkelijk aan de binnenkant van een slagader plakken. Je krijgt er ook vernauwde bloedvaten ofwel slagaderverkalking van, net als van te hoge bloeddruk. Veel bewegen helpt om je cholesterol laag te houden!

Als een ziekte erfelijk is, komt die ziekte vaker voor in jouw familie dan bij de meeste andere families. Je krijgt het dan mee bij je geboorte. Natuurlijk betekent dat niet gelijk dat jij ook ziek wordt. Wel heb je dan de aanleg voor de ziekte geërfd. Speelt dit ook in jouw familie? Dan kunnen jij en je familie er rekening mee houden. Bijvoorbeeld door extra te letten op gezonde voeding en voldoende beweging!

WEETJE

Niet roken

Sommige kinderen vinden roken stoer. Maar niet roken is eigenlijk veel stoerder! Waarom? Omdat je bloedvaten dan niet verstopt raken. Omdat je dan minder kans op hoge bloeddruk hebt. Omdat je lichaam dan gewoon genoeg zuurstof krijgt. En omdat je adem, je kleren en je haren dan niet gaan stinken en je tanden en vingers dan niet geel worden. Als je gaat roken gebeurt dat allemaal wel. Meestal merk je dat pas na een aantal jaren. En dan is het moeilijk om te stoppen, omdat je verslaafd bent! Roken? Gewoon niet aan beginnen!

Gezond eten

Gezond en goed eten is dus heel belangrijk voor je. Je eet gezond als je iedere dag de stoffen binnenkrijgt die je lichaam nodig heeft om te groeien, te bewegen en te leren.

Genoeg bewegen

Veel bewegen is gezond, want als je beweegt train je alle spieren van je lichaam. Ook je hartspier en de spieren van je longen dus. Maar wist je dat je niet per se hoeft te sporten om genoeg te bewegen? Door met de fiets naar school te gaan, lekker met je hond te rennen of buiten te spelen beweeg je ook goed. Je blijft lekker gezond en fit als je probeert elke dag een uur flink te bewegen. Je werkt dan trouwens niet alleen aan de gezondheid van je hart en bloedvaten. Je wordt ook niet te dik, je voelt je fitter en je zit lekkerder in je vel. Verder zorgt het ervoor dat je beter kunt opletten in de klas en minder snel ziek wordt. Super toch!

Meer weten over gezonde voeding en bewegen?
Lees erover in ['Gezond en Fit!'](#).

Invloed of niet

Om gezond te blijven is het dus belangrijk om je hart en bloedvaten in goede conditie te houden. Soms heb jij daar zelf invloed op en soms niet. In het schema hieronder staat waar je wel en niet wat aan kunt doen.

HIER KUN JE NIETS AAN DOEN	HIER KUN JE WEL WAT AAN DOEN
Dat je een jongen of meisje bent	Je cholesterol in je bloed laag houden
Je leeftijd	Zorgen voor een goed gewicht
Het zit in de familie	Lekker veel bewegen
	Je bloeddruk goed houden
	Alcohol: beter niet voor je 18 bent!
	Niet gaan roken

Zoals je ziet kun je zelf veel doen om je hart en bloedvaten gezond te houden. Begin daar zo vroeg mogelijk mee. Dan raak je het gewend en vind je het heel gewoon. Ze zeggen niet voor niets: jong geleerd is oud gedaan!

Extra tip

Laat je vader en moeder dit ook eens lezen. Zo kunnen ze je helpen gezond te leven. En jij hun natuurlijk!