

## DE WEDSTRIJD

“Op jullie plaatsen”. Noah staat tot het uiterste geconcentreerd in de startblokken. De 500 meter. En dit keer moet ie ‘m winnen! Het voelt alsof er een blok beton in zijn maag ligt. Hij heeft alleen maar een banaan naar binnen kunnen krijgen. Noah kijkt even opzij. Twee banen verder staat Jurre, zijn grote rivaal. Het is Noah tijdens wedstrijden nog nooit gelukt om sneller te zijn.

“Ik zie je straks wel weer op het erepodium. Maar wel een treetje lager dan ik, natuurlijk”, grijnst Jurre.

“Klaar? Af!” Noah spurt weg. Goeie start! Hij ligt voor. Hij ligt voor! Doorgaan nu. Hij voelt hoe de wind langs zijn oren fluit. Of is het zijn bloed dat door zijn hoofd suist? Zweetdruppels lopen langs zijn gezicht. Noah kijkt uit zijn ooghoek. Hij ligt nog steeds voor. Nog een tandje harder nu. Hij moet winnen. Zijn hart bonkt in zijn keel en doet een wedstrijdje met zijn longen om als eerste uit zijn borstkas te springen.



## STEKEN

Daar is de finish. Zou het lukken? Hij ligt nog steeds voor op Jurre. Auw! Noah grijpt naar zijn zij. Een steek. Nee, niet nu. Doorgaan. Doorgaan. Weer een steek. De finish komt steeds dichterbij. Nog even doorzetten. De pijn wordt steeds erger. Noah voelt dat hij snelheid verliest. Uit zijn ooghoek ziet hij Jurre dichterbij komen. Noah buigt zich higgend naar voren om toch nog als eerste het lint mee te nemen.

Hij is er! Maar er is geen lint meer. Jurre grijnst naar hem. “Goeie race. Jammer dat het je weer niet gelukt is.” Noah laat zich uitgeput in het gras vallen.

“Rotlichaam! Waarom laat je me nou in de steek!”, denkt hij boos.

## CYBORG

's Middags hangt Noah op de bank voor de tv. Er is een oude serie, de bionische man of zo. Gaat nergens over. Een of andere vent die allemaal techniek in zijn lichaam heeft een daardoor alles beter kan dan een gewoon mens. Horen, zien. En rennen natuurlijk.

Die nacht droomt Noah dat hij weer aan de start staat. Geen spoortje van angst. Het startschot klinkt en Noah laat met gemak iedereen ver achter zich. Zonder een druppeltje zweet vestigt hij een nieuw baanrecord. Noah is een cyborg. Half mens, half machine. "Kunst, om zo te winnen", denkt Noah als ie wakker wordt. Maar het zou toch wel mooi zijn al ie één keer, één keertje maar...

## HANDIG DING

Eigenlijk is het best een handig ding, je lichaam. Je hart klopt vanzelf en stuurt zo het bloed door je lichaam. Je longen zorgen ervoor dat je steeds op tijd zuurstof binnenkrijgt. Daar hoef je verder niks voor te doen. En als je iets eet, dan zorgen je slokdarm, maag en darmen ervoor dat alle goede (en ook wel wat minder goede) stoffen via je bloed in je lijf komen. Meer dan kauwen en slikken is niet nodig. De meeste stoffen waar je lijf niets aan heeft, gaan via je nieren en darmen weer naar buiten. En je lever, milt, alvleesklier en nieren houden je bloed gezond. Dat gaat gewoon vanzelf. Kun jij je lekker met andere dingen bezig houden. Trainen bijvoorbeeld. Want je spieren, die blijven dus niet vanzelf in topconditie. Daar moet je wel wat voor doen. Van de conditie die je zo opbouwt, worden je hart, longen en al die andere organen ook weer beter.



## IJZEREN LONG

Mensen willen altijd alles beter maken. Sterker. Sneller. Als het niet vanzelf gaat, dan help je de natuur toch een handje? Al heel lang proberen mensen dingen uit te vinden die je lichaam nog beter maken. Of minder ziek. Zo'n zestig jaar geleden werd de 'ijzeren long' uitgevonden. Een apparaat dat eruit zag als een duikboot op het droge. Speciaal gemaakt voor kinderen met polio. Dat was een kinderziekte, die toen nog heel vaak voorkwam. Kinderverlamming werd het ook wel genoemd. Als de ademhalingspiëren werden aangetast, was dat heel gevaarlijk. Die kinderen werden in zo'n cabine van de ijzeren long gelegd. Alleen hun hoofd stak er nog uit. Door lucht in en uit de cabine te pompen, kreeg je onderdruk en bovendruk. Zo werden de kinderen kunstmatig beademd. Door een beweegbare spiegel boven hun hoofd konden ze een beetje rondkijken. Via een deurtje aan de zijkant konden ze verpleegd worden en bijvoorbeeld plassen. Daar lagen ze dan, soms wel weken of zelfs maandenlang. Zonder tv of andere afleiding!

Nog veel eerder, tijdens de Amerikaanse Burgeroorlog (van 1861 tot 1865) werden veel soldaten door inslaande metaaldeeltjes of buskruit, blind aan één of beide ogen. Het getroffen oog werd er meestal uitgehaald, om gevaarlijke ontstekingen te voorkomen. Daardoor ontstond een nieuw beroep: de verkoper van glazen ogen. Die ging met een doos vol glazen ogen langs de deur.

## DE BIONISCHE MAN

In onze fantasie gaan we nog een stap verder. In science fiction verhalen leerden we jaren geleden al de cyborg kennen. Een half mens, half machine die bijna alles kan. Zonder angst, want dat kan de cyborg niet voelen. Zo'n dertig jaar geleden had je op tv een serie over De man van zes miljoen. Over een astronaut die met zijn raket was gecrasht. Wetenschappers bouwden hem om tot een 'bionische mens'. Daardoor had hij veel sterkere armen en benen dan een gewoon mens en een oog waarmee hij extreem ver kon kijken. Die zes miljoen sloeg op het geld dat het kostte om hem om te bouwen. Later kreeg hij gezelschap van, je raadt het al, de vrouw van zes miljoen. Want alleen is maar alleen, denken wij mensen van vlees en bloed dan.



## IEDEREEN EEN CYBORG?

Er zijn mensen die vinden dat er tegenwoordig al heel veel echte cyborgs op aarde rondlopen. Want kunstmatige verbeteringen van het lichaam zijn eigenlijk niks nieuws meer. Misschien heeft je opa of oma wel een kunstheup. En wat dacht je van contactlenzen? Die kun je gewoon bij de drogist kopen. Het begon allemaal met de pacemaker, die het hart in het goede ritme laat kloppen. Dat werkt zo goed, dat sommige mensen met een pacemaker zelfs de marathon kunnen lopen. De wetenschap werkt aan de eerste kunstlong. Er is zelfs al een kunsthart. Handig bij liefdesverdriet: zo'n hart kan niet breken...

En de techniek gaat door: voor mensen met erge brandwonden werkt de wetenschap aan kunstweefsel, een soort nieuwe huid. Heel kleine zonnecelletjes zouden blinden weer laten zien. Dat is nog eens iets anders dan die glazen ogen. Techniek vind je ook terug in medicijnen die steeds beter worden. En ook die vind je gewoon bij drogist of apotheek.

## IK KAN, IK KAN, WAT EEN ROBOT NIET KAN!

Al die dingen hebben we bedacht met onze eigen hersenen. Daar kan geen computer tegenop. Computers zijn bijvoorbeeld heel slecht in dingen waarin hersenen juist goed zijn. Bijvoorbeeld voorwerpen of gesproken woorden herkennen. Computers kunnen geweldig rekenen. Maar van logisch nadenken bakken ze helemaal niks.

De meest moderne robot ontbreekt het niet alleen aan echte hersens, maar ook aan fantasie, emoties en... batterijen die lang genoeg meegaan. Want wat die robots dus niet hebben: een lichaam waarvan alle organen het gewoon vanzelf doen. Met alleen een beetje zuurstof, eten en drinken als brandstof. Daar kan voorlopig geen techniek of wilde fantasie tegenop.