

Vital circuits. On pumps, pipes, and the workings of circulatory systems. Door Steven Vogel. Ill. door Rosemary Anne Calvert. New York, Oxford University Press., 1992. x + 315 blz. Prijs: f 52,15. ISBN 0 19 507155 7

Felix Eijgenraam

In elk menselijk lichaam zit een stelsel buizen met een gezamenlijke lengte van 100.000 kilometer — tweeëneenhalf maal de omtrek van de aarde. Door dit stelsel stroomt zo'n 5,2 liter van een multifunctionele suspensie. Dat hele volume wordt iedere minuut door een krachtige pomp het stelsel rondgestuwd — dat wil zeggen in rusttoestand. Bij hevige inspanning gebeurt het elke tien seconden.

Hart en bloedvaten verheugen zich pas in een brede publieke aandacht zodra er iets aan mankeert en ze moeten worden ontstopt, gerepareerd of vervangen. Maar alle harten en vaatlijders ten spijt, bij de meeste mensen blijft het *cardiovasculaire systeem* een leven ofwel een miljard hartslagen lang perfect functioneren. En dat is niet minder dan een biohydraulisch wonder.

Het fractaal vertakte bloedvaatstelsel vervult een baaiert van functies. In de eerste plaats natuurlijk die van gastransport: het voorziet alle lichaamsweefsels, ook de meest verafgelegen, van zuurstof en voert op de terugweg het koolzuur af dat deze tijdens de verbranding produceren. Maar daarnaast werkt de bloedbaan als een flexibel verwarmings- c.q. koelsysteem, vormt het een communicatienetwerk voor groeifactoren en hormonen, functioneert het als patrouillegebied voor antilichamen en witte bloedcellen, is het een transportbaan voor glucose, vetten en andere metabole verbindingen, een riool voor weg te filteren afvalproducten als ureum, en niet te vergeten een drukreservoir voor het oppompen van geslachtsorganen. Indien gewenst vervult het al deze functies tegelijk.

Vloeistofmechanica

In 1992 als eerste beschrijft de Ama-

18 Jan 1993

Lieve Meisje
+ Rafier, wat deed mij het
paed je op Runda i verpandaf.
Wat weliswaar te spreken. Over-
haeds werd ik mijn billen pelen
terwijl ik oplette stand te linsten
voor het "nummer 1" v.a. kantoorse-
nolen. Dat doet er maar op de
wereld één! bij mij. Ik mis je
nu al voor als je straks de
pijp uit gaat terwijl ik als eerste
peroeper wordt om tot in het onen-
dige te mapeu teeven in zijn wel-
kadipe aanschijs! / Als alle
deris nou oale leus zo porchif
geafleerde als zijn broek naar
bieden petrokken zou worden.
Wat mist ie toch veel!
Wat ik ook met pleeten heb, is
dat jullie een trippje naar India
plenaalst hebben. Wel voortaan
even afmelden! Nu heb ik
niet de introductie voor de
maharani voor je kunnen
verzopen. Weet je map: "Frelan
at midnight" is het leesadvies.
Als je dat leest, dan ben je er ook geweest.
Vooral het hoofdstuk over the favourable
passione van de verschillende maharadja's
heeft veel "Couleur locale" weer.

Ik spreek onlangs Jodard Hazen die
het voor de derde keer in Sri Lanka
is geweest. Alleen al zo ver weg!
„Reisen wohin? Die Ferner sind an
Herzen“ is een uitspraak van Rilke.
And now something completely different.
Mijn carrière (en zo ook mijn leven)
als bankier zal eens moeten eindigen.
En ook toch ~~het~~ de kinder is
in zicht. Als ik er een boekje over
zo schrijven, zal het een dun boekje
zijn. Dan kan je beter over een ander-
mans carrière lezen en lees nu
de biografie over en van Jelle Zijlstra.
Een man met een te veel aan kennis &
verstand die zich toch verwaardigde om zich
in dienst te stellen v. d. Pensioenschap
op diverse ministers posten. Hij was
een minister tegen wil en dank en
dan pas streef je zonder een strek
te zijn. In zijn tijd ± 1956 was de staats-
uitgaven niet meer dan fl 20 miljard;
Tegenvoerdig ± fl 236 miljard. Achterom
zoud licht het alsof het vroeger allemaal
niet zo complex was als vandaag de dag.
Daarom onderschrijf ik:

Vroeger was feluk, nog heelprom!
je ft over Sobat.
Aadje ..