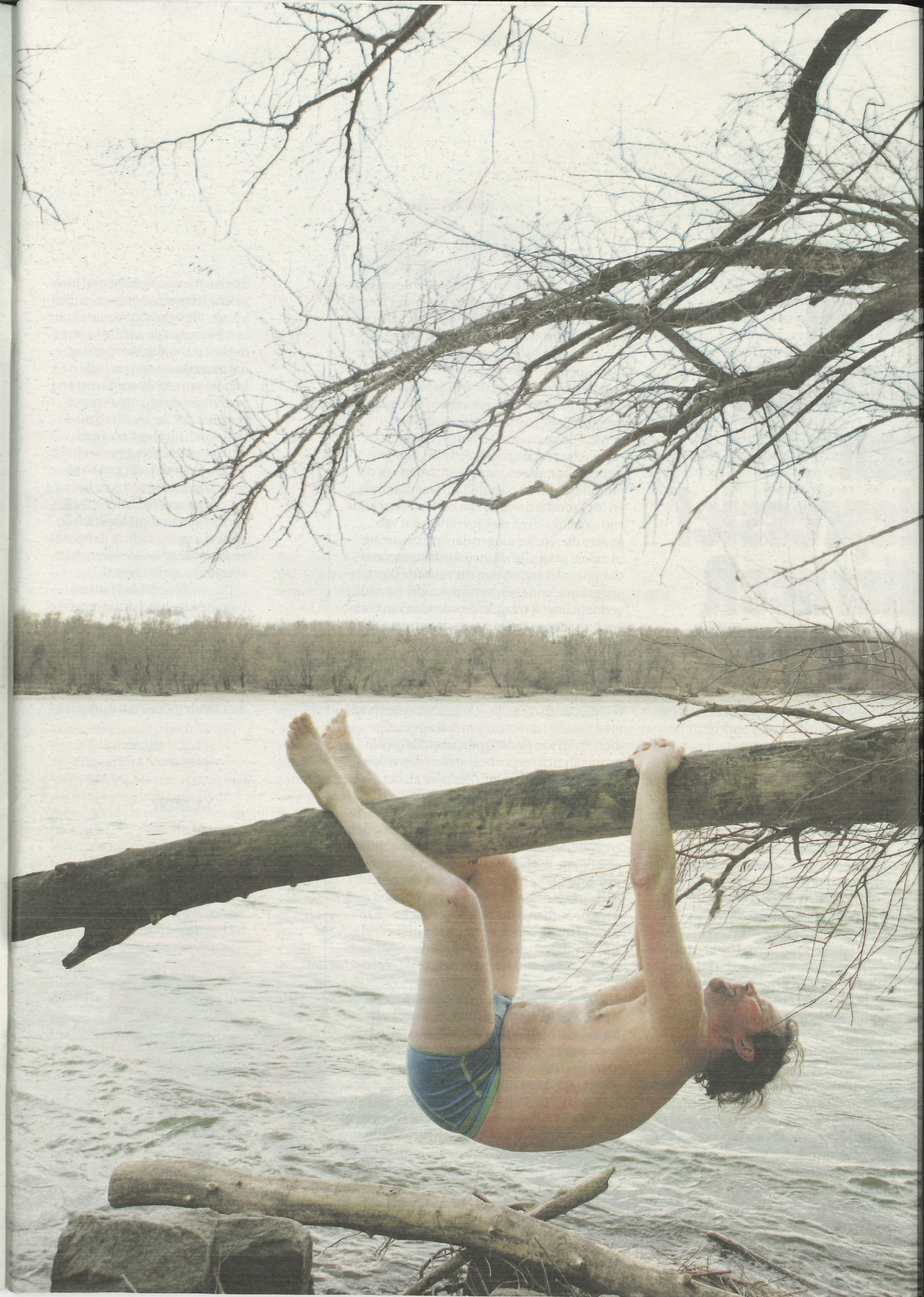


# WAAROM LUMMELEN VAN LEVENSBELANG IS

*Gedragbiologie*

De mens is ook een dier, dus zou hij zich best wat meer als zodanig mogen gedragen. Bijvoorbeeld als het gaat om de balans tussen inspanning en ontspanning: 'Vooral mannelijke leeuwen voeren geen flikker uit.'

Door **Wilma de Rek** Foto **Jaap Scheeren**



# Of hij weleens een depressief dier heeft gezien,

was de vraag. Voor het eerst valt Maarten Frankenhuis langer dan dertig seconden stil. De diergeneeskundige en oud-directeur van Artis kijkt peinzend door het raam van de woning in Broek in Waterland die hij na zijn pensionering samen met echtgenote Liesbeth betrok. Achter dat raam strekt zich een groot weiland uit, van waar verschillende soorten gevogelte opstijgen. Dan: 'Stress komt in het dierenrijk volop voor. Maar depressie bij dieren is mij volkomen onbekend.'

## En een beest met een burn-out?

'Nee, dat al helemaal niet. Als verzorgers vroeger zeiden: hij ligt timide in de hoek en hij rent niet naar de voederbak, zoals normaal, dan dacht ik nooit aan een depressie of een burn-out. Dan dacht ik: dat beest is gewoon ziek. Maar je kunt het ze niet vragen, hè. We weten het gewoon niet.'

De afgelopen maanden besteedde de *Volkskrant* uitgebreid aandacht aan de burn-out-epidemie die van sommige geïnterviewden geen epidemie genoemd mocht worden. Twee weken geleden kwam onderzoeksbureau TNO met nieuwe cijfers: in 2017 zei 16 procent van de 8,5 miljoen werkende Nederlanders burn-outklachten te ervaren. Twee jaar eerder was dat 14 procent, in 2007 11 procent.

In de verhalen werden allerlei verklaringen

genoemd: prestatiedruk, verminderde autonomie, hoe ingewikkeld het tegenwoordig is om een bevredigend verhaal te weven rond het eigen ik. In vrijwel elk stuk kwam ook de werkdruk ter sprake. Het ging veel over hoe we ons inspannen.

Maar hoe zit het met de manier waarop we ons óntspannen? En wat kunnen mensen in dat opzicht leren van andere dieren?

Want de mens is ook een dier; de homo sapiens bestaat nog maar een paar honderd-duizend jaar, als een van de resultaten van de evolutie die al een paar miljard jaar gaande is, en het grootste deel van zijn bestaan verschilde zijn dagelijks leven niet zoveel van dat van andere dieren. We mogen dan nu parmantig in mooie pakjes de wijsneus uithangen, ons lichaam is niet anders dan dat van onze jagende en verzamelende betovergrootouders; evolutie verloopt uiterst traag. In de woorden van Frankenhuis: 'Die paar generaties dat wij nu vuistbijlen maken, met pijl en boog schieten, boekdrukken, e-mailen: het is een rimpeling in de wordingsgeschiedenis van onze soort.'

Maarten Frankenhuis (76) begeleidt natuur-reizen, samen met zijn echtgenote, en was van 1990 tot 2003 directeur van Artis, de oudste dierentuin van Nederland. Gekooide dieren gedragen zich niet zo heel anders dan wilde dieren, zegt Frankenhuis, behalve als het gaat om voortplanting: 'In de natuur speelt een verfijnd seksueel selectiesysteem een rol. Bij de mens ook nog wel hoor, maar in de veehouderij en in dierentuinen wordt het finaal aan de kant geschoven. Wij bepalen of een dier zich voortplant, met wie en hoe vaak. Wat je ook ziet, is dat bij dierentuindieren de herseninhoud minder wordt. Dieren die zich in gevangenschap voortplanten, zijn de exemplaren die bereid zijn de miserabele omstandigheden waaronder wij ze huisvesten en voeden, te accepteren.'

## Dus dieren die het in gevangenschap goed doen, zijn in zeker opzicht de losers van hun soort? Maar dan zijn wij mensen dat toch ook?

'Dat zijn jouw woorden. Maar er zit wel wat in.'

De vraag die Frankenhuis het meest werd gesteld in zijn periode als Artis-directeur, was of de beesten in zijn dierentuin niet véél te weinig te doen hadden, nu ze hun eten niet bij elkaar hoefden te jagen. Dan antwoordde hij altijd dat het wel meevalt met wat roofdieren in het wild zoal uitvoeren.

Neem de leeuw, de zogeheten koning der

dieren. Frankenhuis: 'Vooral mannelijke leeuwen voeren geen flikker uit; die liggen 22 van de 24 uur te ronken. Aan de andere kant: ze dekken wél vijftig keer per dag, dat moet ik ze nageven. In de nabijheid van een vrouwtje met een zaadvragend eitje zijn ze onvermoeibaar.' Maar verder spant de leeuw zich niet harder in dan strikt noodzakelijk. Frankenhuis: 'Als leeuwen op jacht zijn en ze spotten toevallig een paar hyena's die een gnoe te pakken hebben, dan breken ze onmiddellijk hun jacht af, storten zich op de hyena's en jatten de gnoe. Leeuwen gaan absoluut voor het gemak.'

Dieren, benadrukt Frankenhuis, bewegen zich in de regel niet voor de lol. Ze houden zich zo veel mogelijk gedeisd. En dat is heel verstandig van ze. 'Want als prooidieren staan te stunten op de savanne, lokken ze roofdieren aan. En als roofdieren druk gaan

## LEEUW

Voor mannelijke leeuwen spannen zich niet harder in dan strikt noodzakelijk. Alleen bij het dekken zijn ze onvermoeibaar.



doen, verraden ze zich. Daarbij komt: je verstookt op geheel nutteloze wijze calorieën. Het zijn alleen jonge dieren die nog weleens ongemotiveerd wat wilde bokkesprongen maken. Maar dat hoort bij hun training.'

Dat wil niet zeggen dat dieren en mensen het best af zijn als ze de hele dag roerloos liggen te suffen. Het gaat om de juiste balans tussen in- en ontspanning. En van zo'n juiste balans is sprake als een organisme het leven leidt waarvoor het evolutionair is toegerust. Bij dieren in het wild, gevormd door natuurlijke selectie, is dat per definitie het geval. Maar bij gekooide dieren niet per se.

Zo is het lichaam van de homo sapiens 'gemaakt' op beweging. Frankenhuis, vroeger fanatiek hardloper: 'Mensen kunnen verdomd goed lopen. Als het erop aankomt, kan geen dier tegen ons op. Niet omdat we zo hard gaan; vrijwel alle dieren lopen harder dan wij. Ik denk dat zelfs een rat, als-ie een sprint inzet, harder loopt dan wij. Maar er is geen dier dat het zo lang volhoudt als de mens. Als het moet, lopen we een hele dag. Onze voorouders trokken uren achter migrerende kuddes aan en konden een dier zo volledig uitputten.'

Ja, onze voorouders. Maar de moderne Nederlander haalt zijn lapje uitgeput dier met de auto bij de Albert Heijn. Het beweegadvies van de Gezondheidsraad, die aanraadt minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning te doen en daarnaast minimaal twee keer per week spier- en botversterkende activiteiten te verrichten, wordt door bijna de helft van de Nederlanders niet gehaald. Met die ontspanning zit het dus wel goed, zou je zeggen, maar zo is het toch niet. Want terwijl het lijf meer rust krijgt dan het nodig heeft, krijgt het brein wellicht te weinig. Van de gemiddeld 42,4 uur die Nederlanders per week aan

## TORENVALK



Mannetjeshaviken besteden zo'n vier uur per dag aan biddend jagen, wat zeer intensief is. Verder voeren ze op het oog weinig uit.

vrije tijd besteden, gaat de meeste tijd (19,6 uur) op aan media en internet, zo blijkt uit het laatste tijdbestedingsonderzoek van het Sociaal Cultureel Planbureau.

In 1971 boog schrijver Rudy Kousbroek zich in zijn essay *The fallacy of misplaced concreteness* over het brein. Eerst vergeleek hij het met een klein kind, vanwege 'het onafgebroken bezighouden moeten worden, het aan één stuk door praten en nooit moe worden'. Daarna met een employé in een grote onderneming die niet ontslagen kan worden. 'Het is een soort monomaan, een compulsieve werker, die continu achter zijn bureau zit zonder zich ooit de tijd te gunnen om te eten of aan andere natuurlijke behoeftes te voldoen.' Een raar geval dus: 'Onafgebroken bezig zijn: hierin verschilt het brein van alle andere principes in de natuur waarbij alle activiteiten er juist op gericht zijn de rusttoestand terug te vinden.'

Schrijver en evolutiebioloog Tijs Goldschmidt (66) citeerde in 2013 uit het essay in zijn Kousbroek-lezing *Vis in bad*, opgenomen in de gelijknamige bundel die een jaar later bij Athenaeum verscheen. In het essay verdiepte hij zich in het nut van spelen en nietsdoen bij dieren. Al schrijvend kwam hij tot de conclusie dat maximale inspanning leveren niet zaligmakend is,

## KOLIBRIE

In vergelijking met veel andere dieren is de kolibrie extreem druk. Hij is uren en uren bezig met het verzamelen van nectar.



## PYTHON

De python vangt één prooi en houdt zich dan een maand stil. Zo kan hij er zo lang mogelijk mee vooruit.



sterker: dat lummelen op de lange termijn van levensbelang is.

Die mening is hij nog altijd toegedaan, zegt Goldschmidt in zijn werkruimte in Amsterdam, die tot de nok is gevuld met boeken en met een paar beelden en schilderen van de Asmat uit Papoea (voormalig Nederlands-Nieuw-Guinea), een volk dat hij enkele malen heeft bezocht. Zijn eigen coming-out als lummelaar beleefde hij pas laat in zijn leven, na het overlijden van zijn vader. 'Vanaf de middelbare school begon ik een enorme prestatiedrang te voelen, ik had moeite te ontspannen. Mijn vader was een man met een groot arbeidsethos. Hij kon bewonderend over iemand zeggen: 'Het is echt fenomenaal: ze werkt zich helemaal dood!' Dat was voor hem het hoogst haalbare.

'Tegen mij zei hij vaak dat hij maar hoopte dat ik 'mijn tijd niet verlummelde'. En dat deed ik ook niet, ik werkte zo hard als ik kon. Toen ik als onderzoeker bij de Universiteit Leiden zat, was ik een workaholic geworden. Ik herinner me dat we in Afrika zaten met een groep Nederlandse biologen en nooit eens konden meegaan in het vrij trage tropentempo van de Tanzanianen, want dan kwam er weer een telegram: jullie moeten meer publiceren. Zo werd je constant opgejaagd. Jaren later, toen ik gepromoveerd was, realiseerde ik me pas wat voor last er van me was afgevalen. Het leek opeens of ik zweefde. Nu kan ik heel goed lummelen.'

In *Vis in bad* beschrijft Goldschmidt een experiment in Groningen onder leiding van de vorig jaar overleden chronobioloog Serge Daan, die met zijn groep tien jaar lang het gedrag van torenvalken bestudeerde. De vrouwtjes leggen gemiddeld vier eieren, de mannetjes besteden een uur of vier per dag aan *flight hunting*, biddend jagen, wat zeer arbeidsintensief is. De rest van de tijd voeren ze op het oog wei-



ning uit. Dat leek niet te kloppen met de aanname dat dieren er alles aan doen hun genen zo efficiënt mogelijk te verbreiden: waarom werkten ze niet wat langer dan die vier uur?

Serge Daan onderzocht wat er gebeurde als hij per legsel twee eieren toevoegde en het nest dus groter werd. Zouden de mannetjes dan minder gaan niksen en harder gaan werken? Het antwoord was ja: de mannetjes gingen langer jagen om het grotere aantal kuikens in het nest van voedsel te voorzien. Maar ze gingen ook veel eerder dood. Goldschmidt: 'Met het oog op lifetimefitness, zoals biologen dat noemen, de biologische fitness over het hele leven gemeten, is het dus gunstiger dat ze zich niet helemaal doodwerken bij het groot-

brengen van elk legsel. Ze doen het precies goed.'

#### Heeft elk in het wild levend dier zo'n perfect afgestemde ontspanningsantenne?

'Ik zou verwachten dat het veel wijder verbreid is, maar het is niet voor elke soort uitgezocht; dit onderzoek van die groep van Daan is heel bijzonder. In de gedragsbiologie bestaan wel allerlei modellen waarmee wordt onderzocht hoe de manier van fourageren van dieren zich verhoudt tot hun voortplantingssucces.

'De Amerikaanse bioloog Thomas Schoener onderscheidde *time minimizers* en *energy maximizers*. De *time minimizers* zijn de dieren die zo min mogelijk tijd besteden aan het verzamelen van voedsel, de *energy maximizers*

proberen de maximale hoeveelheid energie te verzamelen. Twee extreem tegenovergestelde typen zijn de python en de kolibrie. De python vangt een vogel en blijft dan een maand liggen, hij besteedt dus weinig tijd aan het foerageren en houdt zich zo koest mogelijk, bijna als een beest in winterrust waarbij alle fysiologische variabelen naar een zo laag mogelijk niveau worden terugschroefd, zodat hij zo lang mogelijk kan doen met die ene prooi. Heel anders dan een kolibrie die uren en uren bezig is nectar te verzamelen. De kolibrie maakt zich in vergelijking met die python extreem druk. Ik denk dat hij wel moet, dat hij het alleen maar redt als hij de hele dag door foerageert.'

En mieren?

#### MIEREN

Net als kolibries zijn ook mieren de hele dag in de weer. Periodieke grote inspanning komt in het dierenrijk heel veel voor, maar wordt altijd gevolgd door een periode van meer rust.



nodig voor de spieren maar ook voor de hersenen, om bij te komen en te herstellen. Er wordt gedacht dat slaap bij ons die functie heeft. Het is relevant om belangrijke dingen te onthouden en niet-belangrijke niet, en het vermoeden is dat de indrukken die je overdag opdoet, 's nachts worden gezeefd. Het zou best kunnen dat het in de tijd waarin je heel actief bent, niet mogelijk is die zeefprocedures uit te voeren.'

#### Als dieren intuïtief weten wat voor hen de perfecte balans is tussen inspanning en ontspanning, waarom weten mensen dat dan zoveel minder goed?

'Het is de vraag of wij dat niet ook weten. Het zou best kunnen dat de Asmatters uit Nieuw-Guinea, voordat de Nederlanders en Indonesiërs zich met hen gingen bemoeien, ook een uitstekende verdeling hanteerden tussen inspanning en ontspanning. En dat die balans bij ons is weggeraakt door allerlei sociale constructies, zoals een werkgever die dingen van je eist en verwacht dat je er zo en zo laat bent en op een bepaalde tijd naar huis gaat. Er is al snel een conflict tussen wat goed zou zijn voor jou, en op den duur wellicht ook voor je prestaties, en wat op korte termijn goed is voor de werkgever.

'Ik weet nog dat ik in Japan kwam en in laboratoria onderzoekers zag, vooral promovendi, die volkomen uitgeteld over hun toetsenbord lagen. Ze werden verondersteld zich helemaal dood te werken. Ooit was de zondag een min of meer sociale maatregel om de als slaaf werkende mens de kans te geven weer bij te komen. Elk organisme heeft periodes van herstel, van lummelen of spelen dus, nodig om niet ziek te worden. Zelf dans ik veel. Latin, salsa, wel tien uur in de week. Ik heb een zittend beroep en ben veel in mijn hoofd

“

**Zo'n cheeta weet niets van hersenen, maar is wel zo geprogrammeerd dat hij niet langer rent dan hij aankan**

“

**Bij de mens is de balans zoek door sociale constructies. Wat goed is voor je baas, is niet per se goed voor jou**

bezig, maar zodra ik die dansvloer opga, voel ik me helemaal ontspannen.'

#### Als wij zouden leven volgens onze natuur, zouden we dan net zo efficiënt niksdoen als leeuwen en torenvalkjes?

'Ik vind dat een heel treffende formulering, efficiënt niksdoen. Ze past helemaal in deze tijd. Maar ik denk het wel. Het is overigens maar de vraag of die torenvalk in de uren dat hij ogenschijnlijk op een paaltje zit te lummelen, écht niks doet. Ecooloog Joost Tinbergen vertelde me dat de valk dan waarschijnlijk ook informatie verzamelt die hij tijdens dat intensieve jagen kan gebruiken. Misschien ziet hij een elektriciteitsleiding en weet dan: daar moet ik straks niet tegenaan vliegen. Dat vind ik heel interessant; dat dat hele idee van niksdoen bij dieren óók weer verdamppt als je er beter naar gaat kijken.'

#### Omdat het niet écht niksdoen is.

'Precies.'

#### Is lummelen dan niet net zo belangrijk als slapen?

'Ik zou denken van wel, het lijkt me waarschijnlijk dat lummelen en soezen in het verlengde van slaap liggen. Maar ik ben slechts een afgedwaalde bioloog.'

Dit is een mooi moment om het *default-mode network* te introduceren. Het *default-mode network* is het netwerk in de hersenen dat – dit klinkt paradoxaal – actief wordt als het brein in rust is. Niet dat het brein ooit écht in rust is, want zoals Kousbroek in 1971 al schreef, is het brein niet stil te krijgen; onze hersenen staan dag en nacht aan.

Maar je hebt aanstaan en je hebt aanstaan. Begin deze eeuw ontdekten onderzoekers

# mini

## reizen

Postbus 8759, 3009 AT Rotterdam  
Tel.: (088) 5722 889  
E-mail: rubrieken@persgroep.nl

### Vakantie & Recreatie

#### Nederland

#### Drenthe

PESSE, gehele jaar recr.bung's te huur. Prijs vanaf € 135 per week incl wifi. Info; [www.bungalowpark-nuilerveld.nl](http://www.bungalowpark-nuilerveld.nl) of T. 020-4412491

Vakantie Drenthe 0653159355 [www.vakantiehuiswildeuin.nl](http://www.vakantiehuiswildeuin.nl)

Bereik ruim 3 miljoen dagbladlezers met een **MINI**  
Bel 088 - 5722 889

#### Friesland

Luxe vakantievilla 's hartje Friesland aan het water 4- tot 8-persoons bel 085-8880520 of [www.tuskendemarren.nl](http://www.tuskendemarren.nl)

#### Limburg

MECHELEN, 4/6 pers.vak. won. Tel.043.455.1518. [www.agengraet.nl](http://www.agengraet.nl)

#### Gelderland

Bij ZUTPHEN 6pers ruime boerderij geheel vrij gelegen bij bos 06-533 40 813 [debaander.com](http://debaander.com)

#### Noord-Holland

Schoorl a/d voet v.d. duinen Bungalows t.h. 072-5093612. [bungalowparkdewesthoek.nl](http://bungalowparkdewesthoek.nl)

Huisje aan de rivier bij Heesselt Rust, ruimte, vogels, natuur 06-29506723/ [waalaanhuis.nl](http://waalaanhuis.nl)

#### Overijssel

Team natuurcamping landgoed zkt gasthr/vr, ±20u p/wk, min. 5 wkn, gratis plek+vrijwilligers-bijdrage, [info@oldputten.nl](mailto:info@oldputten.nl)

OOTMARSUM div. vak.huizen Springendal en Kuiperberg v.a. € 180,- p.w. 06-54377802 [www.krikhaarvakanties.nl](http://www.krikhaarvakanties.nl)

[www.mini-in-de-krant.nl](http://www.mini-in-de-krant.nl)

SALLAND vak.huis v.a. 55€ /d. 600m2 privacy, d/h fiets, Wifi [vakantiesalland.nl](http://vakantiesalland.nl) 0620130816

#### Waddeneilanden

**TEXEL, De Koog \*\*\* Hotel Boschrand**  
3 Nachten kamer met balkon of terras. Incl. 1 dag gratis gebruik huurfiets en gratis gebruik van sauna + Wi-Fi. T/m 31-03 ook incl. kosten totale boottoertocht !! Vanaf € 219,50 p.p. HP (incl. 3x diner + 3x ontbijtbuffet) Bel 0222-317281 of kijk op [www.hotelboschrand.nl](http://www.hotelboschrand.nl)

Bereik ruim 3 miljoen dagbladlezers met uw **MINI**

Bel 088 - 5722 889 of mail naar [rubrieken@persgroep.nl](mailto:rubrieken@persgroep.nl)

U kunt de advertentiemogelijkheden ook bekijken via [www.persgroep.nl/adverteren](http://www.persgroep.nl/adverteren)

Wilt u ook adverteren een mini? Bel 088 - 5722 889 of ga naar [persgroep.nl/adverteren](http://persgroep.nl/adverteren)

#### Zeeland

Haamstede aan zee, Chalet & stacaravan te huur. Bel voor meer informatie: 0111-654230 [www.appelwei.nl](http://www.appelwei.nl)

Bereik ruim 3 miljoen dagbladlezers met een **MINI**  
Bel 088 - 5722 889

Te huur in Vrouwenpolder, Zeeland: vakantiewoning aan zee. Vrijstaand, goed onderhouden en schoon. Geschikt voor 2 - 7 personen. Informatie en boekingen: 0180 316829 of 06 42974271 [www.braamaanzee.nl](http://www.braamaanzee.nl)

#### Europa

#### Frankrijk

DORDOGNE: kleine groene camping\*\*\* aan speelriviertje. Verhuur van tenten, stacaravans en kampeerplaatsen. [www.chatonniere.com](http://www.chatonniere.com)

DORDOGNE - VAKANTIEPARK 15 chalets 4\*, kindvriendelijk natuur, rust, zwembad, comfort NL gespr. - [www.castelwood.fr](http://www.castelwood.fr)

BRETAGNE De gezelligste huisjes op de mooiste plekjes! [WWW.BRETAGNEHUISJES.EU](http://WWW.BRETAGNEHUISJES.EU)

Dordogne: kl., rust, camping, verh. chalets, zwembad [www.basmeygnaud.nl](http://www.basmeygnaud.nl)

Besse sur Issole, luxe villa met zwembad. Tot eind feb vroegboekorting. <http://villa-familie.pagesperso-orange.fr>

Dordogne, t.h. van part. romant. huis, rust, privacy, 7000 m2, 4 pp, wifi, airco. [www.veyrignac.nl](http://www.veyrignac.nl)

ZUID DORDOGNE TH ons huis, in april €250pw [www.machouchou.nl](http://www.machouchou.nl)

Villa van Ned. op hooggelegen toplocatie, zwembad, prachtig uitzicht, voll. privacy. [www.surplace.nl](http://www.surplace.nl)

#### Ierland

ZW-ierl prachtig vak.hs Geheel vrijstaand. Schitt.uitz.over Dinglebay: [www.dingleview.nl](http://www.dingleview.nl)

#### Portugal

Zon, rust, ruimte en privacy aan de kust van de Alentejo: [WWW.JEEIGENBERG.NL](http://WWW.JEEIGENBERG.NL)

#### Italië

Onvergetelijke vakantiehuizen, villa's en agriturismo's in Toscane, Umbrië, de Marken [www.homes2remember.nl](http://www.homes2remember.nl)

#### Spanje

Mediterraan leven bij Barcelona, strand en cultuur, niet toeristisch: [huisincanet.eu](http://huisincanet.eu)

#### Midden-Amerika

TOSCANE: fraai en rustig gelegen, vrijstaand huis te huur. Tel. 06-23434311. [www.casa-andrea.nl](http://www.casa-andrea.nl)

Costa Rica met uw gezin? [www.travelnauts.nl](http://www.travelnauts.nl) Experts in verre gezinsreizen 020 52 89 333 ANVR/SGR

ROME 2-p. app. € 70,-. [booking@casaroma.nl](mailto:booking@casaroma.nl) [www.casaroma.nl](http://www.casaroma.nl). +39 339 29 339 04

#### Noord-Amerika

Amerika met uw gezin? [www.travelnauts.nl](http://www.travelnauts.nl) Experts in verre gezinsreizen 020 52 89 333 ANVR/SGR

Canada met uw gezin? [www.travelnauts.nl](http://www.travelnauts.nl) Experts in verre gezinsreizen 020 52 89 333 ANVR/SGR

#### Thema- & Speciale Vakanties

Klipper Kaat Mossel: kom genieten Paaszeilen: 19-22/04 €305 kaat-mossel.com 0683248206

lets te koop?

[rubrieken@persgroep.nl](mailto:rubrieken@persgroep.nl)



LUIAARD

## KAMPIOEN VAN HET LUMMELEN

In de Amsterdamse dierentuin Artis hangt een luiaard aan een boom, met zijn kop naar beneden en zijn pootjes om een tak, want zo hangen luiaards aan bomen; alsof ze een hangmatje zijn. Hij wiegt hypnotiserend zacht heen en weer. Om hem heen is het een drukte van belang. Vijf of zes dwergzijde-aapjes dansen driftig om hem heen, in wanhopige pogingen de luiaard gek te krijgen, maar die grijnst ze alleen maar sloom toe: *this aggression will not stand, man*.

Als er één dier is dat de kunst van het lummelen onder de knie heeft, is het de luiaard, door katholieke ontdekkingsreizigers vernoemd naar de vierde van de zeven hoofdzonden. Op de grond beweegt de luiaard zich voort met een gemiddelde snelheid van 0,3 kilometer per uur, trager dan een schildpad. Oké: wat meespeelt is dat de luiaard met zijn slecht ontwik-

kelde oren en ogen in een soort constante roes leeft, schrijft zoöloog Lucy Cooke in *Wilde verhalen - De ware aard van onbegrepen beesten* (2018). En dan kauwt hij ook nog eens de hele dag op bladeren die alkaloïde bevatten, een spulletje dat ongeveer dezelfde werking heeft als valium: 'Deze

Deze diertjes lijken niet alleen stoned, ze zijn stoned

diertjes lijken dus niet alleen stoned, ze zijn stoned.' Maar evolutionair is het beest een groot succes. Hij gaat al 64 miljoen jaar mee, schrijft Cooke, en heeft kanonnen als de sabeltandtijger en wolharige mammoet overleefd. Luiaards zijn uitstekende overlevers. 'Hun geheim? Precies: hun luie aard.'

wat er gebeurt in een brein in rust. Dat wil zeggen: in een brein waarvan de eigenaar niet druk met iets bezig is, maar kalmjes naar een punt in de verte staart en zijn gedachten de vrije loop laat. 'Op dat moment gaat het default-mode network aan, zeg maar de basisstaat van de hersenen', zegt Martijn van den Heuvel (38), neurowetenschapper aan de Vrije Universiteit Amsterdam. 'We komen er steeds meer achter hoe belangrijk het netwerk is.'

Van den Heuvel is gespecialiseerd in hersennetwerken. Daarvan hebben we er veel en ze zijn nooit allemaal tegelijk actief. Bij iemand die gretig zijn likes op Instagram checkt is een ander hersennetwerk actief dan bij iemand wiens brein in vredige rust is.

Van den Heuvel: 'Het default-mode network manifesteert zich vooral achter in het brein, de precuneus, en in de mediale frontale cortex, maar er zijn veel verschillende hersengebieden bij betrokken.'

**Is het schadelijk voor de gezondheid als het brein te weinig in ruststand verkeert?** 'Dat is heel lastig te onderzoeken. Ik denk dat het feit dat we continu bezig zijn met ons hoofd zeker gevolgen heeft. En we weten ook dat veel geestelijke gezondheidsproblemen gepaard gaan met een verstoring van het default-mode network. Maar een causaal verband is daarmee nog niet aangevoerd. Andersom komt wel voor: bij mensen die goed kunnen mediteren zie je meer activiteit in het default-mode network. En er zijn studies die laten zien dat méér van die activiteit kan leiden tot meer grijzestofvolume op sommige plekken in de hersenen. Tot een groter brein dus.'

Waar het default-mode network óók bij betrokken is, is de vorming van je zelfbeeld, zegt

psychiater en neurowetenschapper Iris Sommer, auteur van *De zeven zintuigen*. In dat boek staat ze onder meer stil bij de twee 'denksystemen' die psycholoog en Nobelprijswinnaar Daniel Kahneman in 2011 introduceerde in zijn boek *Thinking, fast and slow*. Systeem 1 gebruik je bij het snelle, intuïtieve denken; systeem 2 bij het aandachtige denken. Systeem 1 is gekoppeld aan het default-mode network, zegt Sommer. 'Het default-mode network hangt samen met creativiteit, het zorgt voor het opborrelen van ingevingen en ideeën. Het is ook een beetje een navelstaarderig netwerk, het laat je stilstaan bij jezelf, bij het 'ik': wat vinden anderen van mij, voldoe ik aan de normen? Ik zie soms managers of bazen die almaar druk-druk-druk zijn en dan denk ik: weet je wel hoe je overkomt? Hoe bot en gehaast je bent? Ik weet niet zeker of ik dat mag koppelen aan een gebrek aan navelstaren en dus aan een te lage activiteit van het default-mode network, maar het zou zomaar kunnen.'

Leve het lummelen dus. Maar wel op de goede manier. Urenlang doodstil op bed liggen, zoals de Russische schrijver Ivan Gontsjarov zijn Oblomov laat doen, is geen goed idee. Niet alleen omdat je dan te weinig beweegt, ook omdat de balans dan doorslaat naar de andere kant: onderstimulatie is ook niet goed. Sommer: 'Mensen worden gek als je ze opsluit. Je waarneming is een samenspel tussen zintuigen en hersenen. Als die ondergestimuleerd worden, treedt 'sensore deprivatie' op en krijg je snel hallucinaties. Sommige mensen proberen via meditatie hun brein stil te zetten, maar dat is echt een zware klus, ik kan het niet. Als ik mijn brein tot rust wil brengen, ga ik naar buiten. Lekker joggen, of juist rustig wandelen.'

Net als de diertjes. ●

de Volkskrant

# SIR EDMUND

Wetenschap, literatuur & andere hoofdzaken

16 februari 2019, nr. 45

Michael Pollan  
gidst ons  
**PAG 64**

De  
spectaculaire  
vondst van **3.000**  
brieven uit  
de Eerste  
Wereldoorlog  
**PAG 46**

Een  
gesprek over  
**het klimaat**,  
met schrijver  
Amitav Ghosh  
**PAG 20**

## Lummel!

Wat dieren ons leren over het nut van het nietsdoen