

Liever moe dan lui

Erik Scherder

Liever moe dan lui

Blijf denken!



Athenaeum—Polak & Van Genneep
Amsterdam 2025

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgeverij. Ook tekst- en datamining van deze uitgave is zonder schriftelijke toestemming van de uitgeverij niet toegestaan.

De illustraties in dit boek zijn zoveel mogelijk opgenomen in overleg met de rechthebbenden. Wie verder rechten kan doen gelden wordt verzocht contact op te nemen met de uitgever om alsnog in een regeling te voorzien.

© 2025 Erik Scherder / Athenaeum—Polak & Van Gennep,
Weteringschans 259, 1017 xJ Amsterdam
Omslag Studio Jan de Boer
Omslagfoto © Daan Brand
Hersenmodel © Frédérique Scherder
Grafieken © Yde Bouman
Binnenwerk Perfect Service

ISBN 978 90 253 1915 1
NUR 600/695
www.uitgeverijathenaeum.nl

Inhoud

Inleiding 9

Deel 1 De wet van de minste geestelijke inspanning (The Law of the Least Mental Effort)

1 We zijn liever lui dan moe

Evolutie 19

Zipf's Law 21

Waarom willen we mentale inspanning vermijden? 25

Het wordt nu iets onaangenamer... 28

Willen mensen dan liever helemaal niets doen? 29

Helemaal niets doen is niet hetzelfde als lui zijn 29

2 Snel graag!

Wachten 32

Wachten op de trein 32

Wachten in een restaurant 33

Wachten in de polikliniek, of elders in het ziekenhuis 34

Wachten in de supermarkt 35

Wachten is moeilijker als je jong bent 35

Waarom wachten een rotgevoel oproept 37

We zijn ongeduldig 39

3 De 'smartphone'

Ik maak me zorgen 42

De 'nieuwe' telefoon: de smartphone 43

Wanneer ben je afhankelijk van je telefoon? 44

Aandacht en concentratie nemen af bij frequent
telefoongebruik 47

Hoe lang hebben we onze aandacht erbij? 48
Je geheugen zit in je telefoon 49
Werkgeheugen en probleemoplossend vermogen zijn
niet meer nodig 52
Fomo, phubbing en digitale zombies 54
Hersenrot (*brainrot*) 56

4 Artificial Intelligence (AI)

Zwakke (smalle) AI 67
Gratis lunch of de *copilot* 68
Sterke AI 71
Toepassingen van AI 73
AI in het onderwijs 74
Afhankelijk zijn maakt je niet slimmer of handiger 77
AI en coaching 78

5 Underuse en disuse

Underuse in het dagelijks leven 83
Je fiets terugvinden in het fietsenrek van het station 85
De pen is machtiger dan het toetsenbord 86
Leer je beter van papier dan van een scherm? 89
(Negatieve) neuroplasticiteit 91
Underuse en disuse bij mensen met een hersenaandoening 93
Traumatisch hersenletsel en een beroerte: progressieve hersenaandoeningen 93
Disuse 96

6 Het Flynn-effect

Hoe gaan de hersenen om met mentale/cognitieve inspanning? 99
Worden we minder slim? 101
Mild Cognitive Impairment (MCI) 105
Disclaimer 106

7 Digitale amnesie en digitale dementie

Digitale amnesie 110

Hoe kunnen we digitale amnesie voorkomen? 111

Digitale dementie 111

8 Kunnen we het tij nog keren?

Moeten we onze hersenen uitdagen om ze gezond te houden? 116

Een verrijkte omgeving daagt uit! 125

Hersenreserve en cognitieve reserve 127

Hoe kunnen we onze cognitieve reserve vergroten? 133

Trainen om cognitieve reserve te vergroten 133

Mentale inspanning en dementie 137

Erik Scherder Huizen (ESH) 142

Er zijn mensen die mentale inspanning juist fijn vinden! 143

Moeite doen, wel/geen geluksgevoel: hoe werkt dat in de hersenen? 147

Mentale inspanning verhoogt de kwaliteit van leven 149

De effort-paradox 151

Mentale of fysieke inspanning 152

Wat is de conclusie? 153

Deel 2 De wet van de minste lichamelijke inspanning (The Law of the Least Physical Effort)

9 Evolutie

Zuinig omgaan met energie vanwege voortplanting 158

Bewegen en nadenken gaan samen 158

We zijn liever lui dan moe 159

Sporten? Oké, maar niet al te moeilijk 159

Ziekte wordt 'thuisbezorgd' 163

10 Lopen is de oudste vorm van transport

Stappentellers 168

Hoeveel stappen per dag is goed voor je gezondheid? 170

Loopsnelheid 174

Het olifantenpaadje 183

Erfelijkheid 184

De Affective-Reflective Theory (ART) 184

Door oranje fietsen 185

Stofzuigen 189

Ziektes die ontstaan door meer comfort 191

We worden ouder maar ook eerder ziek, dus we lijden langer... 194

11 Kunnen we het tij nog keren? (reprise)

Apps 198

Ommetjes-app 200

Computerspelletjes die aanzetten tot bewegen 203

Sms'jes 205

Nudging 205

Op welke school 'zit' uw kind? 206

Het zitten onderbreken op school 210

Bewegen maakt de klas niet drukker maar juist rustiger 214

Het zitten onderbreken op kantoor of thuis 215

Kunnen we het tij nog keren? (slot) 218

Dankwoord 221

Literatuur 222

Inleiding

We verspillen liever geen energie. Dat is van oudsher (en nog altijd) een heel begrijpelijke gedachte en een waardevol principe. Het geldt niet alleen voor geestelijke maar zeker ook voor lichamelijke inspanning. Onze energievoorraad, ook die in de hersenen, is namelijk beperkt en je moet altijd maar weer afwachten (heel lang geleden was dat natuurlijk veel sterker het geval dan nu) of er morgen voldoende voedsel voorhanden is om je energievoorraad aan te vullen. Je zou dus kunnen zeggen: we denken en bewegen zo efficiënt mogelijk om onze beschikbare hoeveelheid energie optimaal te kunnen inzetten.

Als we kijken naar de evolutie dan is dat standpunt heel goed te verdedigen. Miljoenen jaren geleden was er immers nog geen supermarkt, met medewerkers die ons voedsel helemaal tot in de keuken bezorgden. Om te kunnen eten moest je in actie komen, je moest snel denken en handelen, een plan bedenken. Wanneer en waar had je de beste kans om iets te vangen? En dan vervolgens snel in beweging komen, anders was de prooi al weer vertrokken of was een ander je vóór geweest. En als je dan iets had gevangen en geslacht en bewerkt en opgegeten, dan was het uitrusten geboden, zowel mentaal als lichamenlijk. Want denken en bewegen kosten beide energie (Neumeier et al., 2016) en je wist in die tijd, zoals ik al zei, niet of je de volgende dag opnieuw iets te eten zou kunnen vinden. Dus al eeuwenlang is het motto: snel denken en bewegen – en dan uitrusten. Energie sparen.

Vroeger was het motto:
snel denken en bewegen, daarna uitrusten

Als je niet snel initiatief neemt, op een nieuw idee komt of een alternatief plan kunt bedenken, ervaar je stress. Erop uitgaan is op zich ook al stressvol: soms moet je risico's nemen om iets te vangen, en je moet rekening houden met de mogelijkheid dat je wordt aangevallen. Stress kost energie. Energieverlies is dan ook de verklaring voor het feit dat we 'onnodige' lichamelijke en geestelijke inspanning (nog altijd) als onaangenaam ervaren. Het roept weerstand op. Hoe vaak denken we niet: ben ik al tevreden met het resultaat? Is dit niet al goed genoeg? Ja, eigenlijk wel, en het kostte niet eens veel moeite. Fijn. En vervolgens: zonde om er nog meer 'overbodige' mentale en lichamelijke energie in te steken! Als het makkelijk kan, waarom dan moeilijk doen? Een positieve benadering, waar ik, zoals u weet, erg op gesteld ben, is dat wij mensen gewoonweg heel efficiënt zijn in ons denken en handelen. Of, minder positief: hebben we geen zin (meer) om moeite te doen? Hadden we ons eigenlijk meer moeten inspannen voor een nog beter resultaat?

In dit boek maak ik een statement, namelijk: in de oudheid waren we efficiënt, maar tegenwoordig spannen we ons liever niet te veel in.

We zijn liever lui dan moe

Dat is slecht voor de vitaliteit van onze hersenen. En dat moet je niet willen. Ik ga dat statement, zoals u van mij gewend bent, zo goed mogelijk onderbouwen aan de hand van veel (recent) betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek. Alvast een voorproefje? In 2002 werd er een relatief eenvoudige

studie uitgevoerd (Robbins, 2002). Een onderzoeker voerde als zoekterm in Google de woordcombinatie ‘made simple’ in. Wat hij kreeg waren tips voor het eenvoudig bereiden van gerechten, voor het schilderen van een huis, het reinigen van de vloer, dat soort dingen. Die combinatie van woorden leverde een score op van maar liefst 5 500 000. Dat vonden we toen heel veel. Maar in 2024 werd de zoekopdracht herhaald, en wat denkt u? Maar liefst 14 090 000 000 hits! Ongelofelijk toch? Bij eenzelfde test in 2002 met de zoekterm ‘made easy’ kwam men tot 5 970 000 hits. In 2024 waren dat er al 8 190 000 000. We zoeken dus blijkbaar massaal naar de simpelste en makkelijkste oplossingen. Waarom? Onze hersenen worden daar niet vitaler van. Integendeel! Daar wil ik het graag met u over hebben.

We hebben haast. Het moet allemaal zo snel mogelijk. Ook dat is een overblijfsel van de evolutie. Wachten vinden we vervelend. De snelste computer is nog te langzaam. Even geen verbinding? Geen bereik? Een vastloper? Opladen? Wachten, wachten en nog eens wachten. Allemaal ergernissen! En die kosten energie, en daar zijn we nu juist zuinig op. En als we toch moeten wachten, dan het liefst zittend.

We hebben geen geduld

Lang geleden is er op basis van evolutionaire ontwikkelingen een soort ongeschreven wet ontstaan, namelijk de wet van de minste inspanning (The Law of the Least Effort). Die kun je splitsen in de wet van de minste mentale inspanning en die van de minste lichamelijke inspanning. In dit boek ga ik het voornamelijk hebben over die eerste, die dus betrekking heeft op mentale inspanning. Maar de tweede komt ook aan bod.

Waarom passen die twee wetten zo goed bij elkaar? Omdat wat we nu *denken* noemen, in feite *motoriek* is (Hayes, 2001). Daar zijn talloze voorbeelden van. Twee daarvan wil ik alvast even noemen. Er is een gebied in de hersenen dat velen van ons kennen als een ‘cognitief’ gebied: de hippocampus. Die bevindt zich aan de binnenkant van de slaapkwab en speelt een belangrijke (maar niet de enige!) rol bij de werking van het geheugen.

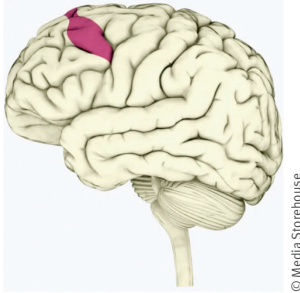


De hippocampus is gelegen aan de binnenzijde van de slaapkwab.

De hippocampus bestaat uit zenuwcellen die belangrijk zijn voor het kunnen navigeren in de ruimte waarin we ons bevinden. Dat betekent dat dat gebied er (onder andere) voor zorgt dat we de weg kunnen vinden naar huis, school, werk of op vakantie. Zodra we dus gaan bewegen, doen we dat altijd in een ruimte (stad, straat, huis, kamer) en wordt de hippocampus geactiveerd. Dat kan vervolgens weer leiden tot een beter geheugen. Hoe mooi is dat!

Een interessante bijkomstigheid is dat de aanmaak van nieuwe zenuwcellen (neurogenesis) door te bewegen met name plaatsvindt in diezelfde hippocampus. Nog een voorbeeld? We hebben vele motorische gebieden in de herse-

nen, waaronder het premotorische gebied. Kijkt u eens naar de onderstaande afbeelding.



Dat gebied is niet alleen betrokken bij motoriek, bewegen dus, maar ook bij cognitieve (mentale) functies zoals het aanleren van sociale cognitieve vaardigheden, waaronder empathie (Leslie et al., 2004). Met andere woorden: denken en bewegen kennen overlappende neuronale netwerken in de hersenen.

In het kader van de wet van de minste mentale inspanning is het volkomen begrijpelijk dat Artificial Intelligence (AI) de wereld aan het veroveren is. De *gebruiker* (niet degene die het ontwerpt of bedenkt) hoeft zich mentaal steeds minder in te spannen, alles wordt steeds makkelijker. Denk even aan de copilot, een programma op uw computer dat u heel veel bureauwerk uit handen kan nemen. U hoeft er bovendien niet meer op uit, op de fiets, door de regen. U kunt lekker thuis werken. Vergaderen online via Zoom en/of Teams. Van uur tot uur, zonder bij wijze van spreken nog een vin te hoeven verroeren. Vindt u dat fijn? Heeft u dan een prettige dag? Dat is schijn, want als u vergadert via Teams of Zoom mist u veel belangrijke informatie, zoals lichaamstaal. Die

en dergelijke extra signalen, die deel uitmaken van de conversatie, gaat u zoeken of zelf invullen en dat verhoogt uw mentale inspanning. Waarschijnlijk zal iedereen die wel eens online heeft vergaderd dat hebben ervaren als vermoeiend. Aan het eind van de dag had u helemaal nergens zin meer in. Nou, lekker dan. Maar goed, vanwege die wet van de minste mentale inspanning is AI niet toevallig bezig met een ongekennde opmars. AI wordt (terecht) geroemd om alle toepassingen ervan, zoals verfijning van diagnostiek in het medische veld en andere gebieden, waar ikzelf trouwens ook gebruik van maak en die ik hier zeker niet onvermeld zal laten. Ik besteed in dit boek echter vooral aandacht aan AI omdat er een valkuil is, namelijk dat er zoveel taken worden overgenomen dat de hersenen van de gebruiker steeds minder worden uitgedaagd.

En wat dacht u van uw telefoon? Die werd ooit geïntroduceerd als een ‘smartphone’. Tegenwoordig zijn vrijwel alle telefoons ‘smart’, dus die term gebruikt inmiddels bijna niemand meer. Maar wie is er nou eigenlijk ‘smart’? Worden we wel echt slimmer van die telefoon? Ik dacht het niet! Het doel van dit boek is om aandacht te vragen voor het negatieve effect dat technologie kan hebben op de hersenen van jonge mensen, die nog volop in ontwikkeling zijn, nu en op de langere termijn. Meer bewustwording bij ouders, opvoeders én de overheid (bijvoorbeeld in het onderwijs) kan onze jeugd beschermen tegen afnemende mentale en fysieke gezondheid door toenemende schermtijd.

Er zijn overigens nog altijd veel mensen die ‘denken’, geestelijke inspanning dus, fantastisch vinden, en het geruststellende is dat dat voor ons allemaal zou kunnen gelden. Als we het maar zouden gaan doen!

Kunnen we het tij nog keren? Aan het eind van het boek geef ik het antwoord.

Deel 1

De wet van de minste geestelijke inspanning

(The Law of the Least Mental Effort)

1 We zijn liever lui dan moe

Evolutie

Vanuit evolutionair standpunt is het logisch dat we graag datgene doen wat ‘belonend’ is (Kurzban, 2016). Om als soort te overleven hebben we nakomelingen nodig, dus je gaat op zoek naar een partner, en als je die hebt gevonden heb je seks en dat is (heel) fijn. Honger dwingt je om op zoek te gaan naar voedsel; eten geeft een belonend gevoel. Als je dorst hebt, heb je water nodig, en als je dat gevonden hebt is je dorst lessen heerlijk. Kortom, stelt Kurzban, de afweging die we maken is: wat kost het je en wat krijg je ervoor terug. Maar, en dat is belangrijk, het mag niet te lang duren voordat je beloond wordt.

Een sprong naar het heden. Gezond eten, trainen (al dan niet in de sportschool), studeren voor een mooie carrière, je kinderen opvoeden, een muziekinstrument leren bespelen, stoppen met roken en drinken, werken voor een baas, veel uren maken om rond te kunnen komen: al die activiteiten leiden niet meteen tot een beloning. En je moet er een heleboel moeite voor doen. Daarom roepen ze vaak onaangename reacties op. Onrust! Stress!

Interessant is wat Kurzban in dat kader beschrijft over het nemen van beslissingen: we doen liever dingen die op korte termijn een vorm van beloning opleveren, zoals gamen en omgaan met anderen (sociaal leven), in plaats van beslissingen die op langere termijn wellicht tot een veel grotere beloning leiden. Gamen en met anderen omgaan levert alleen kortetermijngeluk op. Het is dus een kosten-batenanalyse. Om te kiezen voor een beloning op lange termijn is cogni-

tieve controle nodig. Kurzban beschrijft dat verschijnsel ook wel als ‘zelfcontrole’. Het is een denkproces. Een state of mind, zo u wilt.

Kun je jezelf een tijdje onder controle houden door niet meteen in te zetten op beloning op korte termijn maar nog even te wachten? Zolang de kosten maar opwegen tegen de baten is dat wel vol te houden. Maar wachten vereist zelfcontrole, en dat is een denkproces, dat energie kost. Er is maar een beperkte energievoorraad, en gezien de evolutie wil je zo zuinig mogelijk omgaan met je energievoorraad. Op is op.

Zelfcontrole vermindert de beperkte energievoorraad in de hersenen

Als die zelfcontrole, met bijgaand energieverbruik, niet meer opweegt tegen de voordelen die hij oplevert, dan verspil je dus onnodig veel energie. Dat geeft dat akelige gevoel. Om dat te vermijden, zijn we al snel tevreden met een resultaat. We zijn dus liever lui dan moe!

Cognitieve controle vereist een bepaalde mate van mentale inspanning. Wat verstaan we daar eigenlijk onder?

Mentale inspanning en cognitieve inspanning zijn termen die vaak door elkaar gebruikt worden. Het eerste is een *subjectief* gevoel dat optreedt tijdens het uitvoeren van cognitieve inspanning. Bijvoorbeeld een taak als cognitieve controle kan een cognitieve inspanning genoemd worden. Mentale inspanning kan zijn dat je allerlei invloeden (die afleiden) moet onderdrukken, waardoor je meer cognitieve controle krijgt. En waardoor je dus meer kans hebt om een doel te bereiken dat wat verder in de toekomst ligt. Dat gevoel van