

ONTKETEN JE BREIN

*'The brain is wider than the sky,
For, put them side by side,
The one the other will include
With ease, and you beside.'*

– Emily Dickinson (1830-1886)

*'Als je maar één ding tegelijk doet, heb je in de loop van de dag tijd voor alles;
maar als je twee dingen tegelijk wilt doen, heb je nog niet genoeg aan een jaar.
De aanhoudende en ongestoorde aandacht voor één ding is een duidelijk kenmerk van
een superieur denkvermogen, terwijl haast, drukte en gejaagdheid onveranderlijk
de symptomen zijn van een zwakke en lichtzinnige geest.'*

– Lord Chesterfield (1694-1773)

'Ik ben helemaal niet zo slim, ik blijf alleen langer met problemen bezig.'

– Albert Einstein (1879-1955)

*'Een groot verstand zakt af naar het niveau van een doorsnee verstand zodra het
wordt onderbroken en verstoord, en zijn aandacht wordt afgeleid van datgene wat
aan de orde is. De superioriteit van dit grote verstand is immers afhankelijk van zijn
concentratievermogen: het richten van al zijn krachten op één thema, net zoals een
holle spiegel alle lichtstralen die hem treffen op één punt concentreert.'*

– Arthur Schopenhauer (1788-1860), *Over lawaai*, 1851¹

THEO COMPERNOLLE

ONTKETEN

JE

BREIN



Hoe hyperconnectiviteit en multitasken
je hersenen gijzelen
en hoe je eraan kunt ontsnappen

 | LANNOO

*Opgedragen aan mijn twee meest dierbare, succesvolle breinwerkers:
mijn dochters Phil en Lou.*

www.brainchains.info

Op deze website vindt u de bibliografie en meer informatie over het boek en de auteur.
Voor vragen en suggesties kunt u terecht bij comments@brainchains.info.

www.lannoo.com

Registreer u op onze website en we sturen u regelmatig een nieuwsbrief met
informatie over nieuwe boeken en met interessante, exclusieve aanbiedingen.

Oorspronkelijke titel: *Brainchains. Discover your brain and unleash its full
potential in a hyperconnected multitasking world*

© Oorspronkelijke uitgave: Compuplications

© Nederlandse uitgave: Uitgeverij Lannoo nv, Tielt, 2014 en Theo Compernelle

Vertaling: Peter van Huizen

Vormgeving: Studio Lannoo

Auteursfoto: © Saskia Vanderstichele

D/2014/45/242 – NUR 770

ISBN 978 94 014 1745 7

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt
in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of op enige
andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Alle voorbeelden en casestudies werden geanonimiseerd.

INHOUD

INLEIDING: Is dit een boek voor jou?	7
DEEL I. Je denkende brein en zijn twee conculega's	15
1. We zijn allemaal breinwerkers	16
2. Niet de ICT-tools zijn het probleem, maar de manier waarop we ze gebruiken	17
3. Verbijsterende feiten over je hersenen	21
4. Ons reflecterende brein: jong, uniek en fantastisch, maar...	30
5. Ons reflexbrein: bliksemsnel omdat het werkt met snelkoppelingen en gewoontes	71
6. Emoties: op het raakvlak tussen reflex en reflectie	95
7. Ons archiverende brein: behoefte aan pauzes	102
8. Kom je denkende en archiverende brein ter hulp	109
DEEL II. Hoe we onbewust het beste deel van ons brein in de boeien slaan	135
9. Meer dan alleen een aantasting van je intellectuele productiviteit	136
10. Breinboei #1. De wortel van het probleem: altijd online zijn	140
11. Breinboei #2. Multitasking en taakwisseling: de warhoofdige homo interruptus	187
12. Breinboei #3. Een voortdurend laag niveau van stress verpest de beste prestaties van je reflecterende brein	196
13. Breinboei #4. Gebrek aan pauzes en slaap	213
14. Breinboei #5 ligt buiten je invloedssfeer: breinvijandige open kantoren	248
15. Vier breinboeien gecombineerd. E-mail en zo: massaverstrooiingswapens voor de homo interruptus	252
16. Een gevaarlijke breinboei: achter je stuur telefoneren (zelfs handsfree)	264

DEEL III: Hoe je je hersenen uit hun boeien kunt bevrijden.	
Breinboeibreakers op drie niveaus	297
17. Eenvoud betekent minder complex, maar eenvoudig is niet hetzelfde als gemakkelijk	299
18. Breinboeibreakers op het 'ik'-niveau	301
19. Breinboeibreakers op het 'wij'-niveau	379
20. Breinboeibreakers op het 'zij'-niveau: al het bovenstaande en...	384
Conclusie	406
In een notendop	405
In drie regels	407
In een gedicht	408
Nawoord	409
Dankwoord	415
Over de auteur	417
Index	419

INLEIDING: IS DIT EEN BOEK VOOR JOU?

Over 'breinboeien' en 'breinboeibrekers'

Dit is een boek voor jou als je je intellectuele prestaties aanzienlijk wilt verbeteren en optimaal wilt profiteren van de ICT-revolutie – e-mail, sms, sociale media, internet, smartphones, tablets, computers enzovoort – om het volledige potentieel van je brein en ICT (informatie- en communicatietechnologie) te benutten.

Dit is zeker een boek voor jou als je soms het gevoel hebt dat je ICT-gebruik in het algemeen en je gebruik van e-mail in het bijzonder een negatief effect hebben op je intellectuele prestaties, en nog meer als je denkt dat je kunt multitasken en dat het prima is om altijd online te zijn.

Dit is ook een boek voor jou als je gewoon graag wilt weten hoe je hersenen – je belangrijkste werktuig – opereren. Wist je bijvoorbeeld dat een computer die net zo zou werken als je hersenen ongeveer 40.000 ton zou wegen en evenveel megawatt als een kerncentrale zou gebruiken? Ditzelfde wereldwonder draag je in je schedel mee als anderhalve kilo hersenmassa die niet meer dan 30 watt gebruikt! Waarom zou je niet iets meer over je fantastische brein te weten willen komen zodat je het optimaal kunt gebruiken?

Als je dit boek leest, leer je niet alleen van alles over je fantastische brein, maar ook over de vijf 'breinboeien' die de intellectuele prestaties van veel mensen aan banden leggen, en over de 'breinboeibrekers' die je individueel, als team of als bedrijf kunt verdienen als je die boeien verbreekt.

Als je ook wilt weten waar ik het idee en de motivatie vandaan heb gehaald om meer dan zeshonderd onderzoeksartikelen te bestuderen en dit boek te schrijven, verwijst ik je naar het nawoord, waarin ik uitleg:

- hoe de managers, directeuren en teams die ik coach, train en school, me bang hebben gemaakt doordat ze zeggen dat altijd online zijn en multitasking hun intellectuele productiviteit en hun probleemoplossende vermogen ondermijnen;
- waarom ik na het lezen van enkele tientallen onderzoeksartikelen ter voorbereiding van een presentatie zo gealarmeerd was dat ik er vijf jaar aan heb besteed en meer dan zeshonderd onderzoekspublicaties heb bestudeerd om dit leesbare boek te schrijven;

- waarom dit onderzoek me zo van streek maakte dat mijn werktitel werd *Hoe we zonder het te weten onze intellectuele productiviteit verkl... door altijd online te zijn en te multitasken*;
- waarom ik denk dat veel professionals inefficiënt bezig zijn als ze proberen om apparaatjes die voor persoonlijke informatiegaring bestemd zijn te gebruiken voor het professioneel verwerken en produceren van informatie;
- en waarom ik dit boek heb opgedeeld in drie delen: het brein, de breinboeien – de problemen en de uitdagingen – en de breinboeibreakers – de oplossingen.

Dit is een boek voor jou als je je intellectuele prestaties aanzienlijk wilt verbeteren

Intellectuele prestaties leveren de belangrijkste bijdrage aan vooruitgang in het algemeen en aan economische vooruitgang in het bijzonder. Je eigen intellectuele prestaties, op basis van je IQ en je EQ, dragen het meest bij aan je persoonlijke ontwikkeling en je carrière. In je werk krijg je steeds vaker te maken met niet-routinematige en complexe taken, omdat routinematige en eenvoudige werkzaamheden steeds meer door computers worden overgenomen. Het enige werk dat overblijft, is werk dat alleen mensenhersenen kunnen doen.

Daarom kunnen we allemaal als ‘breinwerkers’ worden beschouwd. Ik gebruik liever het woord ‘breinwerker’ dan ‘kenniswerker’, omdat kenniswerkers te vaak worden gezien als professionals die alleen gebruikmaken van zeer gespecialiseerde kennis: IT-specialisten, managers, consultants, ingenieurs, juristen enzovoort. Maar mensen in de frontlinie, zoals managementassistenten, bankmedewerkers, kantoorpersoneel en de meeste mensen die met hun handen werken, zijn ook breinwerkers geworden. Zuiver ‘hersenloos’ werk is bijna verdwenen; tegenwoordig zijn we allemaal breinwerkers. De termen ‘breinwerk’ en ‘breinwerker’ leggen ook nadruk op de enige plek waar kennis is ondergebracht en waar intellectuele productiviteit tot stand komt: de menselijke hersenen.

In onze moderne wereld, waarin informatietechnologie steeds belangrijker wordt, is kennis over hoe je brein werkt en hoe je je intellectuele prestaties kunt verbeteren belangrijker dan ooit tevoren. Daarom is het verbijsterend dat de meeste mensen geen idee hebben van de werking van hun belangrijkste gereedschap: hun verbazingwekkende brein.

Er is een ICT-revolutie gaande, en als je goed gebruikmaakt van ICT, kun je je intellectuele prestaties enorm verbeteren. Maar als je die ICT onbedoeld verkeerd gebruikt en geen rekening houdt met de sterke en zwakke kanten van je

Professioneel succes hangt af van ons breinwerk, maar professionals weten niet hoe hun brein werkt.

brein, sla je je hersenen in de boeien in plaats van de kracht van je brein te vergroten. Omdat je hier niet van bewust bent, wil ik graag uitleggen wat de wetenschap zegt over de manier waarop je denkende brein werkt en hoe je het kunt bevrijden.

Laten we eerst duidelijkheid scheppen over het karakter van deze ICT-revolutie: het is geen revolutie waarin supercomputers of een netwerk van computers het menselijke brein zullen vervangen. Mensen die dit beweren, noemen vaak het voorbeeld van de IBM Watson-computer die bij het spelletje Jeopardy zegevierde, of de IBM-supercomputer Deep Blue die de wereldkampioen schaken Garri Kasparov versloeg. Zulke uitlatingen berusten op een driedelig gebrek aan kennis: over computers, over het schaakspel en vooral over het functioneren en presteren van onze verbluffende hersenen.

Goed geïnformeerde IT-mensen laten zich niet meeslepen door het artikel 'The Brain's Last Stand',² dat kort voor de wedstrijd tussen Deep Blue en Kasparov in *Newsweek* verscheen. Integendeel: 'Mensen die zich bezighouden met kunstmatige intelligentie stelden zich een computer voor die dacht en schaakte als een mens, met menselijke creativiteit en intuïtie, maar ze kregen er een die schaakte als een machine, die per seconde systematisch 200 miljoen mogelijke zetten op het schaakbord evalueerde en met behulp van brute rekenkracht won.'³

Als hij een tijdje heeft gespeeld, zal een zesjarig kind meer kennis van en inzicht in schaken hebben dan de grootste supercomputer. Waarom? Omdat ons brein de enige tool is die inzicht en kennis kan opleveren. In zijn workshops zei de invloedrijke wetenschapper Gregory Bateson vaak dat een computer pas in de buurt van de unieke vermogens van het menselijk brein kan komen op de dag dat hij een vraag beantwoordt met 'Dat doet me aan een verhaal denken', en gebruikmaakt van originele en creatieve metaforen om een zinvol antwoord te geven.

Het echte hart van de ICT-revolutie is dat de kracht van moderne ICT en het unieke vermogen van ons brein om na te denken samen kunnen leiden tot inzicht en kennis die elk alleen nooit zal kunnen verwerven. Enerzijds zijn moderne computers in staat om gegevens te verwerken en op te slaan en in netwerken te opereren zodat enorme hoeveelheden gegevens en informatie gemakkelijk kunnen worden opgespoord en verwerkt. Aan de andere kant is het unieke denkvermogen van het menselijk brein als enige in staat om op basis van reflectie nieuwe kennis en inzichten te ontwikkelen. De combinatie van beide is onverslaanbaar. Deze revolutie berust op een nauwe synergie tussen ICT en ons brein, waarbij ICT de sterke kanten van het menselijk brein uitbreidt en de zwakke kanten aanvult, en omgekeerd.

Voor een optimale synergie tussen je ICT en je brein moet je eerst iets over je brein weten

Garri Kasparov was zich hier trouwens zeer van bewust en heeft geëxperimenteerd met schaakwedstrijden waarbij de spelers schaakcomputers mochten gebruiken. Playchess.com borduurde voort op dit idee en organiseerde in 2005 een groot toernooi waarbij schakers van een gemiddeld niveau tijdens de wedstrijden een doorsnee schaakcomputer mochten gebruiken. En wat bleek? De schakers die goed met de schaakcomputer overweg konden, waren in staat om de beste supercomputers en grootmeesters te verslaan.⁴

Tegenwoordig hebben we bijna net zoveel rekenkracht in onze smartphones als de supercomputer die Kasparov in 1997 versloeg. Toch staan we nog maar aan het begin van deze revolutie waarbij onze hersenen en computers samenwerken. Een van de plekken waar deze samenwerking duidelijk naar voren komt, is de werkomgeving. Daar zien we vaak dat professionals niet volledig gebruikmaken van hun ICT-toepassingen om de prestaties van hun brein te verbeteren. Integendeel: vaak gebruiken ze ICT op een manier die hun intellectuele productiviteit en creativiteit aantast.

Ik heb dit boek geschreven voor mensen die hun brein beter willen begrijpen, die zich willen bevrijden uit de breinboeien waarin ze onbedoeld vastzitten en die hun intellectuele productiviteit, creativiteit en probleemoplossende vermogen willen vergroten. Dit boek is voor alle breinwerkers die het volledige potentieel van hun hersenen en van hun ICT willen gebruiken.

In het eerste deel leg ik uit hoe ons brein werkt. Voor de meeste mensen zal dit nieuwe en verrassende informatie zijn, wat op zich al kan leiden tot een grotere intellectuele productiviteit en nieuwe manieren van werken.

In het tweede deel leg ik uit hoe je je brein in boeien slaat wanneer je geen rekening houdt met de sterke en zwakke kanten van je hersenen, hoe dit je veel minder efficiënt en effectief maakt dan je zou kunnen zijn, en hoe dit ook een negatieve invloed heeft op je gedrag. Uit de ervaringen van mensen die ik heb gecoacht en getraind, ben ik erachter gekomen dat deze inzichten je al zullen inspireren om je brein beter te gebruiken.

In het derde deel geef ik tips, trucs en experimenten om je brein te bevrijden en efficiënter en effectiever te worden. De oplossingen die ik aanreik, bestrijken een spectrum dat loopt van toepassingen op het persoonlijke vlak tot toepassingen op bedrijfsniveau. Ik wil je echter adviseren om niet direct door te bladeren naar het derde deel, omdat een goed begrip van het brein en de breinboeien je veel creatiever zal maken bij het ontdekken van je persoonlijke oplossingen.

Dit is zeker een boek voor jou als je het gevoel hebt dat je ICT-gebruik een negatief effect heeft op je productiviteit

Voordat je aan dit boek begint, is het verstandig om eerst na te gaan of je het echt nodig hebt. Er zijn maar tien eenvoudige vragen nodig om hierachter te komen. Als daaruit blijkt dat je het boek niet nodig hebt, hoef je er geen tijd aan te verspillen. Geef het dan cadeau aan iemand die het wel echt nodig heeft; de vragenlijst zal je duidelijk laten zien wat voor iemand dat is.

Maar misschien wil je alleen maar weten hoe je brein werkt om tot een betere intellectuele productiviteit te komen of omdat het je fascineert. Als dit voor jou geldt, sla de test dan over en ga naar deel I. Als dat niet voor jou geldt of als je het niet zeker weet, lees dan even verder en kijk of het iets voor jou zal zijn. Onthoud dat ik met 'online' bedoel: internet, e-mail, sms, sociale media enzovoort, enzovoort.

Een test van drie minuten om erachter te komen of je dit boek nodig hebt

1. Op mijn werk ben ik meestal met ten minste vijf taken tegelijk bezig en switch ik voortdurend van de ene naar de andere taak, vaak zonder ze af te ronden (bijvoorbeeld door het schrijven van een memo te onderbreken om de telefoon op te nemen, daarna een paar e-mails te beantwoorden, ondertussen onderbroken te worden door mijn baas of door een collega met een urgente vraag, waarna ik terugga naar de laatste e-mail, daarna opnieuw naar het memo, enzovoort). **Ja/Nee**
2. Ik check altijd mijn e-mail voordat ik iets anders ga doen. **Ja/Nee**
3. Als ik online ben en iemand heeft me nodig, zeg ik meestal 'over een paar minuten' voordat ik stop. **Ja/Nee**
4. Ik ben geregeld online op het toilet. **Ja/Nee**
5. Ik slaap gewoonlijk minder dan zeven uur. **Ja/Nee**
6. Ik ervaar vaak een aanhoudend (laag) niveau van stress of spanning. **Ja/Nee**
7. Op mijn werk kan ik hoogstens twee keer per week drie kwartier met dezelfde taak bezig blijven zonder gestoord te worden (geen telefoon, geen e-mail, geen boodschappen). **Ja/Nee**
8. Zelfs als ik niet gestoord word, kost het me moeite om me ten minste een halfuur op een boek of een belangrijk, maar lang rapport te concentreren. **Ja/Nee**
9. Ik zit geregeld achter het stuur te bellen. **Ja/Nee**
10. Ik ben soms aan het sms'en achter het stuur. **Ja/Nee**

VRAGEN 1 TOT EN MET 8:

- Als je maar één keer ‘ja’ hebt geantwoord, is het lezen van dit boek voor jou niet urgent, maar je kunt best een heleboel fascinerende dingen over je brein leren die je zullen helpen om efficiënter en effectiever te zijn.
- Als je alleen ‘ja’ hebt geantwoord op de vraag of je gewoonlijk minder dan zeven uur slaapt, kun je rechtstreeks naar hoofdstuk 13, ‘Breinboei #4’, over het effect van slaap op onze intellectuele productiviteit en creativiteit.
- Als je meerdere keren ‘ja’ hebt geantwoord, geldt: hoe meer ja’s, hoe dringender en belangrijker het is om dit boek te lezen. De efficiëntie en effectiviteit van je werk zullen met ten minste twintig, maar waarschijnlijk vijftig procent vooruitgaan. Hoe meer ja’s, hoe meer winst.

VRAGEN 9 EN 10:

- Als je ten minste een van deze twee vragen met ‘ja’ hebt beantwoord, ga dan onmiddellijk naar hoofdstuk 16 in deel II en lees het nu. Voor jou is dat dringend en belangrijk. De rest van het boek kun je later lezen.

Tien vragen om erachter te komen hoe moeilijk het voor je zal zijn om te veranderen

Als je een idee wilt krijgen hoe eenvoudig of moeilijk het voor je zal zijn om je breinboeien te verbreken en daardoor je intellectuele productiviteit aanzienlijk te verbeteren, kun je de volgende tien vragen beantwoorden.

1. Soms merk ik dat ik uitkijk, of zelfs verlang, naar de eerstvolgende keer dat ik weer online zal zijn. **Ja/Nee**
2. Soms breng ik liever tijd online door dan dat ik met anderen op stap ga. **Ja/Nee**
3. Soms lieg ik hoe lang ik online ben geweest, of probeer ik dit te verbergen. **Ja/Nee**
4. Ik ga geregeld te laat naar bed omdat ik te lang online ben gebleven. **Ja/Nee**
5. Ik merk dat ik steeds minder voldoening ontleen aan online zijn naarmate ik langer online ben, maar dat ik ondanks dit gevoel toch online blijf. **Ja/Nee**
6. Vaak blijf ik langer online dan ik me had voorgenomen. **Ja/Nee**
7. Wanneer ik niet online kan of ik mijn tijd online probeer te beperken voel ik me bang, nerveus, rusteloos, humeurig of prikkelbaar. **Ja/Nee**
8. Andere mensen klagen soms over de hoeveelheid tijd die ik online doorbreng. **Ja/Nee**

9. Online gaan is voor mij een ontsnappingsmogelijkheid als ik problemen heb of me een beetje depressief, bang of nerveus voel. **Ja/Nee**
10. Ik heb verschillende keren geprobeerd om minder lang online te zijn, maar ik ben er niet in geslaag. **Ja/Nee**
 - Als je drie keer ‘ja’ hebt gescoord, zal het lastig zijn om efficiënter en effectiever te worden, omdat altijd online zijn een slechte gewoonte is geworden. Maar als je de ideeën uit dit boek toepast, zal je intellectuele productiviteit aanzienlijk verbeteren. Bedenk dan dat je daar veel wilskracht voor nodig zult hebben, zelfs als je de beste trucs en tools uit deel III gebruikt.
 - Als je meer dan drie keer ‘ja’ hebt gescoord, ben je waarschijnlijk zo verslaafd aan online zijn dat je niet de nodige motivatie en wilskracht op kunt brengen om te veranderen. Je vindt waarschijnlijk een rechtvaardiging voor jezelf door te zeggen dat al het onderzoek niet op jou van toepassing is. Daar staat tegenover dat je dit boek hebt gekocht en dat geeft hoop. Als je het boek hebt gekregen van iemand die om je geeft, is de boodschap helder en zou die je kunnen motiveren tot verandering. En als je er toch in slaagt om te veranderen, zal de opbrengst voor jezelf natuurlijk veel groter zijn dan voor ieder ander.

Waarschuwing

Als je op deze vragen diverse keren ‘ja’ hebt geantwoord, moet je goed nadenken voordat je verdergaat met dit boek. Misschien is het beter voor je gemoedsrust om het te laten liggen.

Nu kun je nog steeds onwetendheid aanvoeren als je iets doet wat de kwaliteit en kwantiteit van je breinwerk te gronde richt, je relaties ondermijnt, en misschien zelfs heel gevaarlijk is. Maar als je dit boek eenmaal hebt gelezen en die dingen nog steeds doet, zul je je dom voelen, of schuldig, of allebei.

Om dezelfde reden kun je het boek beter niet cadeau doen aan iemand van wie je denkt dat hij of zij vaak ‘ja’ zal scoren, tenzij je zeker weet dat deze persoon de harde feiten onder ogen kan zien.

Feedback

Als je feedback, commentaar, kritiek of suggesties hebt waardoor dit boek beter zou worden, verzoek ik je vriendelijk om contact met mij op te nemen via comments@brainchains.info.

Als je het boek waardeert, hoop ik dat je dit wilt melden aan [Amazon.com](https://www.amazon.com) of aan www.brainchains.info.

1

WE ZIJN ALLEMAAL BREINWERKERS

We leven in een wereld waarin ons succes afhangt van de kwantiteit en kwaliteit van ons breinwerk, maar de meeste breinwerkers vernietigen hun intellectuele productiviteit zonder dat ze dat beseffen, omdat ze geen idee hebben wat het menselijke brein wel en niet kan. Is het niet vreemd dat je niet weet hoe je belangrijkste tool werkt?

Je succes hangt af van je breinwerk, en daarom moet je weten hoe je brein werkt.

Zoals ik aan het begin van de inleiding zei, is puur ‘hersensloos’ werk nagenoeg verdwenen. Dat betekent dat we in de huidige wereld allemaal breinwerkers zijn.

Voor een van mijn cliënten, een onderhoudsbedrijf, is het bouwen van steigers een belangrijke bezigheid. Deze steigers zijn tientallen meters hoog en moeten voldoen aan zeer hoge veiligheidseisen voor zowel bouwers als gebruikers.

Toen dit bedrijf in Azië ging werken, waren daar geen geschoolde steigerbouwers te vinden. Mijn cliënt hoorde dat er in Nepal dorpen zijn waar de bewoners geen hoogtevrees kennen en ging daarheen met twee containers met steigermateriaal. Met toestemming van de dorpsoudsten riepen ze jonge mannen op het dorpsplein bij elkaar. Daar bouwden twee ervaren steigerbouwers zonder veel uitleg een eenvoudige kubus. De toeschouwers werden vervolgens uitgenodigd om deze constructie na te maken. Sommige jonge mannen konden het meteen en lieten daarmee zien dat ze de uitstekende ruimtelijke en praktische vaardigheden hadden die nodig waren om de kubus te maken. Zij werden ingehuurd en verder opgeleid op een bijzondere school voor steigerbouwers, en ze werden uitstekende steigerbouwers... met één interessante bijzonderheid: ze waren analfabeet en konden dus niet lezen of schrijven.

In een toespraak voor de driehonderd belangrijkste managers vroeg ik: ‘Zijn uw ongetletterde steigerbouwers breinwerkers?’ Vijfentwintig procent van de managers zei nee. Naarmate ze verder van de werkvloer verwijderd waren, beschouwden steeds minder managers de steigerbouwers als breinwerkers. Daarop liet ik hun een plaatje zien van een van de gigantische steigers die ze gebouwd hadden en stelde ik de vraag opnieuw. Nu was de respons bijna voor honderd procent bevestigend. Je hebt niet alleen vaardige handen, maar ook zeer goede hersenen nodig om zo’n steiger veilig te bouwen.

2

NIET DE ICT-TOOLS ZIJN HET PROBLEEM, MAAR DE MANIER WAAROP WE ZE GEBRUIKEN

Enkele jaren geleden, bij het coachen van professionals en managers, zowel individueel als in groepen, begon ik me zorgen te maken dat ze, omdat ze weinig of niets van het menselijke brein wisten, hun waardevolle informatietechnologie gebruikten op een manier die hun intellectuele productiviteit ondermijnde, zowel kwalitatief als kwantitatief. Ik maakte me nog meer zorgen toen ik me voorbereidde op een presentatie en de enorme hoeveelheid onderzoek op het spoor kwam die mijn eerste indrukken ondersteunde. Naar aanleiding daarvan heb ik vijf jaar besteed aan het verkennen van meer dan zeshonderd onderzoekspublicaties, het lezen van meer dan vierhonderd van deze publicaties, en het schrijven van dit boek. De uitkomsten van het onderzoek veront-rustten me zozeer dat mijn werktitel werd *Hoe we zonder het te weten onze intellec-tuele productiviteit verkl... door altijd online te zijn en te multitasken*.

Het world wide web was in eerste instantie bedoeld voor wetenschappers om informatie uit te wisselen. Het is nog steeds een fantastische informatie-bron als je voldoende weet om betrouwbare informatie te scheiden van de enorme hoeveelheid geneuzel, rommel, zwendel en bedrog.

Technologische bedrijven geven miljarden uit aan het ontwerpen van soft-ware en hardware zoals smartphones en tablets om miljarden klanten ertoe te verleiden op hun site te blijven hangen om triviale informatie te vergaren – of te verslinden. Ze doen dit zodanig dat je zo veel mogelijk waardevolle persoon-lijke informatie over jezelf en over je (slim als ‘vrienden’ bestempelde) contac-ten onthult, zodat ze hun reclameboodschappen kunnen verkopen. Ze vinden gadgets uit om gebruikers aan hun scherm te kluisteren, hen altijd en overal online te houden en hen bezig te laten blijven met software en media die zo ver-leidelijk en verslavend mogelijk zijn. In de toekomst zullen slimme horloges, slimme brillen en slimme ringen deze arme breinen nog verder domineren. Online zijn staat inmiddels gelijk aan hyperactief van de ene snipper informa-tie naar de andere springen, uitsluitend voor de lol en zonder dat je er echt iets van opsteekt.

Als professional moet je informatie, kennis en inzicht echter verwerken, begrijpen, behandelen, produceren en creëren, zowel voor je bedrijf als voor je persoonlijke ontwikkeling en carrière. Als je alle informatietechnologie op dezelfde manier gebruikt als de miljarden mensen die uitsluitend consumeren, en je laat verleiden om altijd en overal online te zijn – eerder slaaf dan vrij, eerder volgend dan leidend – dan loop je in een informatieconsumptie- of zelfs verslavingsval, die geen ruimte laat voor echte aandacht en om intellectueel productief en creatief te zijn.

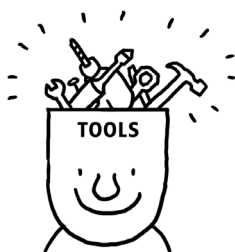
Als breinwerker ben je er verantwoordelijk voor dat je met je ICT bereikt wat jij wilt, de informatie verzamelt en daarover reflecteert. Als je voortdurend reactief consumeert, heb je geen tijd of ruimte om informatie te verwerken en eigen creatieve ideeën te ontwikkelen, of ze voor iets waardevols te gebruiken. Je ondergraaft je prestaties als je voor consumptie bestemde verslavende apps en snufjes gebruikt om professionele informatie te produceren.

Hoewel bepaalde consumentensnufjes ook voor professioneel gebruik kunnen dienen, moeten breinwerkers deze technologie anders gebruiken door een fundamenteel andere houding aan te nemen en zich bewust te zijn van het risico dat ze inefficiënt worden en er heel veel tijd aan verspillen. Je moet je verzetten tegen hun verleidelijkheid en regelmatig offline gaan om te kunnen reflecteren, echte gesprekken te kunnen voeren, stevige lectuur te kunnen doornemen en kennis op te kunnen bouwen.

Ik denk dat dit voor Microsoft een dilemma was bij de ontwikkeling van Windows 8. Ze hebben gekozen voor het verleiden van de miljarden surfende consumenten, terwijl ze miljoenen professionals in de steek laten die geen behoefte hebben aan afleidende apps en aanzuigende sociale media. Om vele uren per dag te kunnen kenniswerken hebben deze professionals behoefte aan software die niet voor consumenten is ontwikkeld, maar voor het verwerken van informatie: grote schermen, goede toetsenborden en muizen, een breinvriendelijke kantooromgeving en goede ergonomische voorzieningen om te voorkomen dat ze hun nekken, duimen, polsen, schouders en ruggen verpesten.

Ik denk dat dit dilemma tussen het consumeren van trivia en het verwerken en creëren van informatie ook de belangrijkste oorzaak is waarom de MOOC's (massive open line courses) het niet hebben gered. Een MOOC is een online universitaire cursus op hbo- of universitair niveau, soms ontwikkeld door de beste wetenschappers en leraren en vaak kosteloos, die iedereen overal ter wereld kan volgen. Doel van deze cursussen is dat mensen op minder prestigieuze colleges in de VS en in de armste landen onderwijs van goede kwaliteit kunnen krijgen, waardoor het hoger onderwijs wordt gedemocratiseerd. Zoals een onderzoek van de University of Pennsylvania Graduate School of Education ech-

ER IS NIETS MIS MET DE TECHNOLOGIE



DE MANIER WAAROP
WE DEZE GEWELDIGE
GEREEDSCHAPPEN
GEBRUIKEN IS
HET PROBLEEM.

ter heeft aangetoond,⁵ zijn de resultaten ondanks de enorme en enthousiaste investeringen in energie en geld buitengewoon teleurstellend. Dit onderzoek richtte zich op miljoenen mensen die zich hebben ingeschreven en de uitkomst was dat slechts tussen de 27 en 68 procent van de deelnemers zelfs maar de moeite nam om ten minste één college te bekijken, en dat slechts 2 tot 14 procent de cursus min of meer tot het eind volgde. Een experiment met onlinetutors leverde slechts iets betere resultaten op.⁶

Ik denk dat een van de belangrijkste redenen voor deze ernstige mislukking te maken heeft met het feit dat de enthousiaste initiatiefnemers volledig hadden onderschat hoezeer ons gedrag wordt beïnvloed door de manier waarop we een context ervaren, en door de mate waarin het www zich heeft ontwikkeld tot een context die sterk wordt gekenmerkt door de consumptie van trivia en dus het tegengestelde is van een leeromgeving. Om informatie te verwerken hebben we een heel andere context nodig, een context die bijdraagt aan reflec-

tie en aan echte gesprekken en discussies. Dat zijn activiteiten die om inspanning vragen en vereisen dat je voor langere tijd volledig bent afgesloten van elke vorm van afleiding (meer hierover in de volgende hoofdstukken). Zo'n context, structuur en omgeving worden geboden door een goede hogeschool of universiteit, zelfs als de daar aangestelde docenten en hoogleraren niet de beste wetenschappers ter wereld zijn, zolang ze hun studenten maar instrueren en trainen om offline te reflecteren. Dit is de absolute tegenpool van de www-context.

Als mijn veronderstelling klopt, zullen MOOC's niet overleven als ze hun studenten niet instrueren en trainen in stelselmatig offline zijn teneinde te reflecteren en informatie te verwerken – iets wat me als heel moeilijk lijkt zolang je online bent. Mijn veronderstelling lijkt gesteund te worden door het feit dat de cijfers voor voltooiing van een cursus in het PENN-onderzoek iets hoger liggen, hoewel nog steeds heel laag (ongeveer 6 tegenover 2,5 procent), voor cursussen met minder studielast en huiswerkopdrachten. Deze cursussen belasten studenten dus duidelijk minder als het gaat om het verwerken van informatie. Sommige MOOC-pioniers denken dat de oplossing ligt in het benadrukken van contact en communicatie tussen studenten via sociale media, in plaats van te focussen op de inhoud die door een hoogleraar wordt aangeboden. Maar zoals we hierna nog zullen zien, hebben virtuele bijeenkomsten en discussies geen enkele zin wanneer niemand de tijd neemt om zich er goed op voor te bereiden door de onderliggende feiten te bestuderen, overdenken en verwerken. Zonder deze voorbereiding is overleg tussen studenten slechts een vruchteloze uitwisseling van ongefundeerde meningen.

Mijn ervaring als student en als succesvol docent is dat een van de belangrijke rollen van een hoogleraar is om studenten enthousiast te maken voor het betreffende onderwerp en hen op die manier te motiveren om zich in te zetten voor hun studie – en wellicht kiezen ze op basis hiervan zelfs wel hun latere beroep.⁷ Zelfs de beste MOOC's zijn hiertoe niet in staat. Een levensechte cursus van een goede leraar samen met andere geïnteresseerde studenten staat tegenover een MOOC als een levensecht concert samen met andere fans tegenover hetzelfde concert op tv.