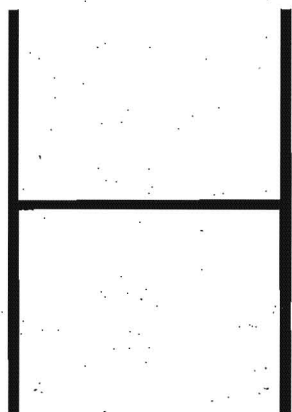


Afgeleid, ongeconcentreerd & oppervlakkig. Maar dom?

Hoe internet ons brein verandert

DOORDAT WE DE HELE DAG KLIKKEN EN SCANNEN OP HET INTERNET, VERANDERT ONS BREIN. WE KUNNEN ONS NIET MEER CONCENTREREN, HEBBEN DE RUST NIET MEER EEN BOEK TE LEZEN, WAARSCHUWT DE AMERIKAANSE WETENSCHAPSPUBLICIST NICHOLAS CARR. DAAR ZIT EEN KERN VAN WAARHEID IN, BEVESTIGEN NEUROLOGEN EN PSYCHOLOGEN. tekst **Kees Verschuys** interviews **Nicole Carlier** fotografie **Marcel Bakker** illustratie **Joost Overbeek / Overburen**



ersenen zijn onveranderlijk, meende de wetenschap tot een jaar of tien geleden. Die theorie is sindsdien flink op de schop: tot op hoge leeftijd kunnen onze hersenen nieuwe zenuwcellen en synapsen aanmaken. Als we ons actief mentaal inspinnen – leren, nadenken, problemen oplossen – veran-

'Het internet tast je hersenen niet aan en als je op gezette tijden ongestoord een boek blijft lezen, blijft die vaardigheid gewoon intact'

dert ons brein fysiek.

Dat is voor velen reden voor euforie. Door onze nieuw ontdekte 'neuroplasticiteit' zijn we minder gedoemd te blijven wie we zijn dan we vroeger dachten. We kunnen aan onszelf werken, onszelf slimmer maken door ons brein te trainen, sommige vervelende eigenschappen proberen te dempen. Wie tot op hoge leeftijd zijn brein actief gebruikt, krijgt daar ook nog eens een bonus voor: uitstel van Alzheimer.

Maar onze neuroplasticiteit heeft ook een keerzijde, waarschuwt de Amerikaanse wetenschapsauteur Nicholas Carr in zijn recente bestseller *The Shallows, what the internet is doing to our brains*. We kunnen ons brein namelijk ook verpesten. En daar zijn we momenteel volgens Carr goed mee bezig. Doordat we zo veel surfen op het internet is ons brein veranderd, en niet ten goede. Onze hersenen zijn alleen

nog in staat tot oppervlakkig scannen, en zoeken voortdurend naar snelle afleiding. Die gedragingen zijn zo in ons brein gegrift, dat we ons ook zo opstellen als we niet achter de computer zitten. Ons echt ergens op concentreren kunnen we niet meer; dingen onthouden, leren, een boek lezen: we zijn er veel te onrustig voor geworden. Carr haalt in zijn boek tientallen wetenschappelijke onderzoeken aan die dit zouden bewijzen.

Lariëkoek

The Shallows heeft een golf aan media-aandacht opgeleverd. En aan kritiek. Volgens veel neurologen en psychologen is er nog te weinig onderzoek om boudes conclusies als die van Carr te kunnen trekken. En dat onze hersenen écht onherstelbaar veranderen door internetgebruik is volgens velen lariëkoek. Bovendien, al zou Carr gelijk hebben: is het nou echt zo erg dat ▶

90%

■ Nederland had in 2009 het hoogste aantal internetaansluitingen van heel Europa. Ruim 90 procent van de huishoudens is op het net aangesloten. Nummer twee is Luxemburg met 87 procent. Zweden is met 86 procent derde.

BRON: EUROSTAT

WINDOWS

■ Microsofts besturingssysteem bestaat sinds 1985, maar verdrong het ouderwetse MS-DOS pas in 1995 met de introductie van Windows 95. Door Windows is het mogelijk binnen een halve minuut je mail te checken, de aandelenkoersen, je Facebook-account en Nu.nl.

99%

■ Van de Nederlandse jongeren tussen 12 en 25 heeft zelfs 99 procent toegang tot internet. Ook dat is nergens in de wereld zo hoog.

BRON: CBS

CONCENTRATIETIPS

► we alleen nog klikken en scannen en nooit meer in stille concentratie weg-dromen in een Russische klassieker? Andere tijden, andere gewoonten, zo gaan die dingen.

Maar tegelijk erkent bijna iedere wetenschappelijk onderzoeker dat Carr wel een punt heeft. 'Ik ben het niet altijd met Carr eens, maar de vraag of het internet wel zo gezond is, is tot nog toe te weinig gesteld', zegt de Leuvense cognitief psycholoog Christof van Nimwegen, wiens onderzoeken naar mens-computerinteractie in Carrs boek worden aangehaald. 'Nieuwe technologie heeft altijd invloed gehad op ons gedrag. Als er een lift is, pakken mensen de trap niet meer. Bezitten ze een TomTom, dan verleren ze het kaartlezen. Het internet is nog veel ingrijpender dan zulke uitvindingen. Het heeft op allerlei menselijke gedragingen effecten.'

Onherstelbaar vernield

Van Nimwegen kent veel van de onderzoeken die Carr aanhaalt, zegt hij. Er is volgens hem inderdaad onderzoek dat aantoonde dat veel internetten en het bijbehorende multitasken niet goed is voor het concentratievermogen. 'De vraag is echter of dat door onomkeerbare veranderingen in onze hersenen komt zoals Carr beweert, of veel onschuldiger – door gewoonte en verslaving.' Van Nimwegen gaat vooralsnog uit van het laatste. 'Ik hoor het zelf ook om me heen van mensen: geconcentreerd een boek lezen vinden ze moeilijker dan vroeger.'

Ook de Groningse hoogleraar kunstmatige intelligentie Niels Taatgen heeft forse bedenkingen bij Carrs stelling dat internet ons brein onherstelbaar aantast. 'Als je iets leert, veranderen je hersenen altijd, dat is niets bijzonders. Door te oefenen

1 Lees ten minste iedere maand geconcentreerd een boek. Zet computer, iPhone en mobieltje uit en ga niet na tien minuten afwassen of strijken

2 Check je mail alleen op een paar vaste momenten per dag

3 Zet regelmatig de navigatieapparatuur in je auto uit

4 Bedenk van tevoren welke websites je wilt bezoeken en geef jezelf een tijdslimiet. Doelloos surfen is vaak net zo onbevredigend en tijdrovend als zappen achter de tv

5 Neem je laptop of smartphone niet mee op vakantie. Gebruik je vakantie om digitaal af te kicken en je te concentreren op één taak tegelijk

kun je het ook weer een andere kant op veranderen.'

Toch kan het internet leiden tot negatieve gedragsveranderingen, zegt ook Taatgen. Door het internet zijn mensen veel te veel gaan multitasken. Geconcentreerd werken aan één mentaal inspannende taak is er voor velen niet meer bij, doordat ze elke twee minuten hun mail checken of even klikken op hun favoriete websites. Taatgen: 'We flitsen veel te veel heen en weer en dat werkt niet.' Uit onderzoeken blijkt dat mentaal inspannende taken zich eenvoudigweg niet voor multitasken lenen. 'Na iedere keer dat je even wegkijkt om een mailtje te lezen, heb je tijd nodig om de draad van je oorspronkelijke taak weer op te pakken. Daardoor beland je al snel in een cyclus van improductiviteit.' Dat sommige werkgevers halsstarrig Facebook, Hotmail en YouTube van de werkcomputer blijven weren, is

'Na iedere keer dat je even wegkijkt om een mailtje te lezen, heb je tijd nodig om de draad van je oorspronkelijke taak weer op te pakken. Daardoor beland je al snel in een cyclus van improductiviteit.'

wat dat betreft zo gek nog niet.

Verboden internettoegang

De neiging afleiding te zoeken als we iets moeilijks doen, was er ook vóór de komst van de computer en het internet, denkt Taatgen. Maar het verschil met vroeger is dat de verleidingen nu zo veel makkelijker voor het grijpen liggen. Toen er nog geen Windows was, kon je op de pc bijvoorbeeld maar één taak tegelijk doen. Even je mail bekijken was toen een heidens karwei. Dat deed je dus hooguit een paar keer per dag. Zelf heeft Taatgen overigens wat gevonden om zijn concentratie vast te houden: een programmaatje (Freedom) dat de internettoegang steeds voor een bepaalde tijdsduur blokkeert. 'Verbazingwekkend hoeveel afleiding er daardoor wegvalt en hoe geconcentreerder ik daardoor kan werken.' Het internet tast je hersenen niet aan en als je op gezette tijden onge-

stoord een boek blijft lezen, blijft die vaardigheid gewoon intact, verzekert Taatgen. En zelfs als je door te monomaan internetgebruik een zekere rusteloosheid en gebrek aan concentratievermogen ontwikkeld hebt, kun je dat door oefenen weer afleren. 'Maar – in die zin is Carrs waarschuwing terecht – net als bij een verslaving is dat wel moeilijk. Je moet wel echt willen.'

Ondanks de onvolkomenheden is Carrs boek daarom een welkome waarschuwing, concludeert cognitief psycholoog Van Nimwegen. 'Ik hoop daarom dat mensen er niet alleen met rotte tomaten naar gaan gooien. Het boek zou de wetenschap moeten triggeren om veel meer onderzoek naar de effecten van het internet te doen. Dat blijft vooralsnog een zwak punt: er is nog veel te weinig langetermijn-onderzoek.'

KEESVERSLUIS@INTERMEDIAR.NL

WEBBLOKKADE

■ Wie te weinig zelfdiscipline heeft, kan het internet met behulp van software (tijdelijk) blokkeren. Op www.macfreedom.com kun je een proefversie van blokkeerprogramma Freedom downloaden.



SOCRATES

■ Ook bij de introductie van het geschreven woord waarschuwden critici voor schadelijke effecten (geheugenaantasting onder andere). Om die reden weigerde de Griekse filosoof Socrates een woord op papier te zetten. Omdat zijn leerling Plato dat wel deed, zijn we Socrates' waarschuwing nog niet vergeten.

'THE MEDIUM IS THE MESSAGE'

■ Dit is een van de meest geciteerde oneliners uit de naoorlogse Amerikaanse filosofie. Mediafilosoof Marshall McLuhan gebruikte de term (in *Understanding Media*, 1964) om duidelijk te maken dat nieuwe technologie zoals het fototoestel of de computer méér zijn dan onschuldige hulpmiddelen. Ze veranderen ons wereld- en zelfbeeld radicaal.