

Generatie Digitaal

Wat internet doet met ons brein

Sprong in het ondiepe

Jongeren groeien op met internet en draadloze technologie. Zijn deze 'digital natives' anders dan de rest? En wat betekent de digitalisering van het leven voor de toekomst van het denken? **DOOR MARS VAN GRUNSVEN BEELD MILO**

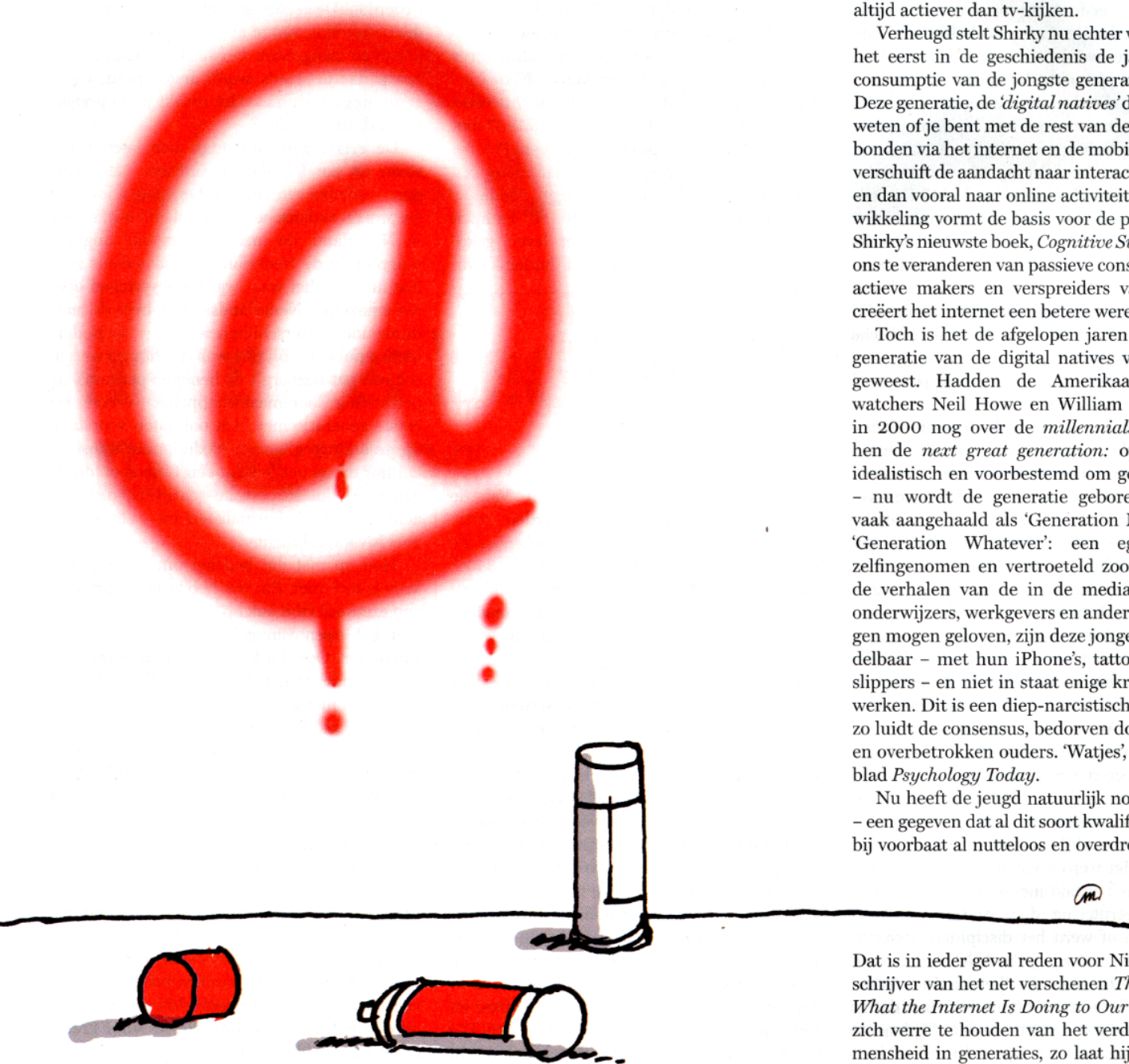
EEN STELLETJE TV-KIJKERS, dat zijn we sinds de introductie van de tv in het midden van de vorige eeuw. Nadien is de mensheid elk jaar meer tv gaan kijken. Zo verdwijnt volgens Clay Shirky, een vooraanstaand denker over digitale media, de vrije tijd van 's werelds welopgeleide burgerij in een intellectuele afvoerput. Het is niet dat de televisie het kwaad zelf is, vindt Shirky, of dat het een slecht medium is: het vertelt verhalen, doet mensen zich minder eenzaam voelen en laat de klok pijnloos doortikken. Het is een beetje wat gin was voor het Engelse volk aan het begin van de achttiende eeuw: het helpt mensen met de moderniteit om te gaan door de scherpe randjes van de werkelijkheid te vervagen. Alleen was het innemen van gin nog altijd actiever dan tv-kijken.

Verheugd stelt Shirky nu echter vast dat voor het eerst in de geschiedenis de jaarlijkse tv-consumptie van de jongste generatie afneemt. Deze generatie, de 'digital natives' die niet beter weten of je bent met de rest van de wereld verbonden via het internet en de mobiele telefoon, verschuift de aandacht naar interactieve media, en dan vooral naar online activiteiten. Die ontwikkeling vormt de basis voor de premisse van Shirky's nieuwste boek, *Cognitive Surplus*: door ons te veranderen van passieve consumenten in actieve makers en verspreiders van 'content' creëert het internet een betere wereld.

Toch is het de afgelopen jaren juist op de generatie van de digital natives vrij schieten geweest. Hadden de Amerikaanse trendwatchers Neil Howe en William Strauss het in 2000 nog over de *millennials* – volgens hen de *next great generation*: optimistisch, idealistisch en voorbestemd om goed te doen – nu wordt de generatie geboren na 1986 vaak aangehaald als 'Generation Me', of zelfs 'Generation Whatever': een egocentrisch, zelfingenomen en vertroeteld zootje. Als we de verhalen van de in de media geciteerde onderwijzers, werkgevers en andere deskundigen mogen geloven, zijn deze jongeren onhandelbaar – met hun iPhone's, tattoos en teen-slippers – en niet in staat enige kritiek te verwerken. Dit is een diep-narcistische generatie, zo luidt de consensus, bedorven door angstige en overbetrokken ouders. 'Watjes', volgens het blad *Psychology Today*.

Nu heeft de jeugd natuurlijk nooit gedeugd – een gegeven dat al dit soort kwalificaties bijna bij voorbaat al nutteloos en overdreven maakt.

Dat is in ieder geval reden voor Nicholas Carr, schrijver van het net verschenen *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, om zich verre te houden van het verdelen van de mensheid in generaties, zo laat hij vanuit zijn woonplaats Boulder in Colorado weten. Hij is echter wel geïnteresseerd in het onderscheid tussen *digital natives*, *digital settlers* (goed



bekend met digitale media, maar al volwassen toen het internet opkwam) en *digital immigrants* (de laatkomers die een beetje e-mailen en 'googlen'). 'Die distincties zijn nog wel zinvol, hoewel ook daarvan de betekenis wordt overgedreven', zegt Carr. 'Het probleem met bijvoorbeeld een onderscheid tussen digital natives en immigrants is dat het ouderen verleidt om te denken dat de consequenties voor hen anders zijn dan voor jongeren. Mijn onderzoek toont aan dat de cognitieve en intellectuele effecten van het gebruik van digitale media nauwelijks anders zijn als je twintig of vijftig bent. Zolang we dat in het achterhoofd houden, kunnen we vaststellen dat het natuurlijk wel uitmaakt of je opgroeit met interactieve media of dat je deze technologieën later in je leven leert gebruiken.'

Helemaal onbegrijpelijk is het overigens ook weer niet dat de digital natives kritisch worden aanschouwd. Wat bijvoorbeeld te denken van het volgende onderzoeksresultaat: Amerikaanse studenten scoren veertig procent lager op het gebied van empathie. Dat concludeerde de Universiteit van Michigan na het uitvoeren van 14.000 persoonlijkheidstests verspreid over drie decennia. Studenten van nu herkenden zichzelf aanzienlijk minder vaak in zinnestelsels als: 'Ik probeer mijn vrienden beter te begrijpen door in hun schoenen te stappen', of: 'Ik heb vaak bezorgde gevoelens voor mensen die het niet zo goed getroffen hebben als ik'. De opkomst van sociale media als Facebook en Twitter zou hier debet aan zijn, zo schreven de onderzoekers: 'Het gemak van het altijd hebben van oneindig veel online vrienden maakt het eenvoudiger het hoofd af te wenden van andermans problemen. Dit gedrag zet zich voort in de *offline* wereld.'

Behalve egoïstischer zouden digital natives ook dommer zijn dan voorgaande generaties. Opnieuw is technologie de boosdoener. Zo concludeerde Duke University onlangs in een studie dat het hebben van computers en een snelle breedbandverbinding een negatieve invloed heeft op de examenresultaten op het gebied van lezen en wiskunde – vooral waar het leerlingen betreft die geen ouders hebben die hun verbieden continu te sms'en of games te spelen.

Tegelijkertijd concludeerde de Canadese Universiteit van Western Ontario dat digital natives helemaal niet zo anders zijn dan eerdere generaties. Het enige verschil met bijvoorbeeld 1970 zou zijn dat jongelui nu hogere verwachtingen van hun opleiding hebben, maar minder vertrouwen in hun overheid. Dat hoeft uiteraard geen empathie of maatschappelijke betrokkenheid in de weg te staan. Integendeel, beweerden bijvoorbeeld Jeroen Boschma en Inez Groen in hun boek *Generatie Einstein* (2006), de nieuwe, snelle technologieën hebben de digital natives juist van nieuwe kwaliteiten voorzien: ze zijn kritisch ten opzichte van gezag en pragmatisch in het omgaan met informatie.

Feit is dat sinds de (vermeend) ideologische jaren zestig geen jonge generatie zo veel politiek engagement heeft vertoond als de digital

natives. Dat zagen we tijdens de Amerikaanse presidentsverkiezingen van 2008, toen een groot deel van Obama's campagnekas afkomstig bleek van kleine online donaties door jonge kiezers. Een vergelijkbare betrokkenheid zagen we ook bij de Nederlandse Tweede-Kamerverkiezingen in 2006, toen plots 71 procent van de 18- tot 25-jarigen stemde.

Zouden we dit politiek engagement nog als eigenbelang kunnen zien, dat kan niet gezegd worden van de tientallen miljoenen dollars die digital natives afgelopen winter via Twitter en Facebook aan het door een aardbeving getroffen Haïti doneerden. Tegelijkertijd komt veel online activisme op diezelfde sociale media nogal gratis over. Denk aan het gemak waarmee de Facebooker met één muisklik zijn steun kan betuigen aan een groep die – om een zijstraat te noemen – onveilige verbranding van medisch afval in North Carolina veroorzaakt, wat vervolgens vermeld wordt in de 'newsfeed' van zijn Facebook-vrienden – zonder dat hij ene fluit heeft gedaan voor dat doel. *'Slackivism'*

Diepe concentratie is andere koek dan het googlen van willekeurige feiten

wordt deze luie vorm van activisme genoemd. Empathie, zoveel kunnen we wel stellen, neemt in ieder geval onder invloed van nieuwe interactieve technologieën andere vormen aan.

EEN ANDER IDEE dat heeft postgevat, is dat we onder invloed van het toenemend gebruik van digitale media een nieuw soort menselijke intelligentie ontwikkelen. Zo constateert James Flynn van de Otago University in Nieuw-Zeeland, die gespecialiseerd is in het meten van intelligentie, dat computers en sociale media het brein op nieuwe en vooral meer langdurige wijzen belasten. Als voorbeeld noemt hij games als *Civilization IV*, die de economische en technologische geschiedenis van de mensheid recreëren. Binnen dat referentiekader dient de speler uit te vogelen of hij een agrarische, kapitalistische maatschappij of een monarchie wil ontwikkelen. Dergelijke uiterst gecompliceerde spelletjes stimuleren zonder enige twijfel creatief gebruik van onze hersenen. Maar, zo waarschuwt Flynn, ze leiden niet tot een genetische toename van onze intelligentie (die volgens hem in de afgelopen eeuw gemiddeld met drie IQ-punten per decennium is toegenomen).

Sterker, onze hersenen mogen dan 'creatiever' worden, dit gaat wel ten koste van andere menselijke eigenschappen. Zo suggereren twee recente studies uit Californië dat het niet-

aflatende bombardement aan digitaal nieuws ons morele prisma vertroebelt. Er komt zo veel zo snel op ons af dat we minder geneigd zijn om compassie, verontwaardiging of inspiratie te ervaren. Tegelijkertijd duikt bewijs op dat onze hersenen juist versneld evolueren onder druk van dit nooit eerder vertoonde spervuur van informatie dat op ons is gericht. Hoe precies, dat weten neurologen nog niet, maar enige consensus lijkt te ontstaan dat ons brein 'neuroplastisch' is – oftewel, ons brein bestaat uit plastische kwabben, die zich aanpassen om nieuwe uitdagingen aan te kunnen.

Wellicht de grootste uitdaging die het digitale-mediatijdperk met zich meebrengt, is het zogenaamde multitasken. Onze hersenen zijn er simpelweg niet goed in, zo blijkt uit onderzoek op onderzoek, ook al denken we daar zelf vaak anders over. Volgens de psycholoog Jason Watson van de Universiteit van Utah is er echter wel degelijk een kleine groep mensen, de zogenaamde 'supertaskers', die hier wel goed in zijn. Dit zijn de mensen die bijvoorbeeld aan de telefoon kunnen zijn terwijl ze met iemand chatten via de computer, zonder dat dit tot concentratieverlies bij een van deze twee taken leidt. Het gaat in de bevindingen van Watson om slechts 2,5 procent van de bevolking, die zich – uiteraard – vooral onder de digital natives zou bevinden, wier hersenkwabben immers van jongs af aan getraind zijn in multitasken.

Watsons conclusies zijn echter gebaseerd op testen met slechts tweehonderd proefpersonen. De eerder aangehaalde Nicholas Carr is dan ook niet overtuigd. Hij wijst op een Stanford-studie uitgevoerd onder honderd *high-achievers*, waaruit bleek dat deze topstudenten juist heel slecht waren in multitasken. 'Sterker, de studenten die aangaven het vaakst te multitasken, scoorden het laagst op de tests. Tegelijkertijd bleek dat deze zware multitaskers zelf dachten dat ze er heel goed in zijn. Dat weersprekt dat we onze hersenen kunnen leren multitasken.'

Carr begint zijn boek *The Shallows* door een ervaring te beschrijven die iedereen die veel tijd op internet doorbrengt, zal herkennen. 'Ik denk niet meer zoals ik gewend was te denken', schrijft hij. 'Dat voel ik het sterkst wanneer ik een lange tekst lees. Mijn brein begint niet alleen te dwalen: het krijgt honger. Honger naar de manier waarop het internet het voedt.' Dat doet het internet door ons snelle, hapklare brokken te presenteren. Zo blijven we hunkeren en jagen naar meer. En als we na veel klikken terugkeren bij het artikel dat we begonnen waren te lezen, zijn we vergeten waarover het ging. Ondertussen moeten we ook onze e-mail checken en even kijken of er Facebook-updates zijn. Deze niet-aflatende afleiding doet iets met het functioneren van onze hersenen, vermoedt Carr, iets dat niet noodzakelijkerwijs positief is.

Zijn waarschuwing is vooral aan de digital natives gericht. 'Wie opgegroeid is in een cultuur waarin het gedrukte woord centraal staat als nieuws- en informatiebron heeft een zekere

aandachtige manier van denken ontwikkeld – waarbij je jezelf afschermt van afleiding en je concentreert op een enkele activiteit’, zegt Carr. ‘Wie die ervaring niet heeft en in plaats daarvan van jongs af aan over het internet heeft gesurft, bouwt wellicht behendigheid op in het snel verschuiven van zijn aandacht, verschillende dingen tegelijk doen en kort en krachtig communiceren. Maar het gevaar is dat je nooit die meer aandachtige manier van denken ontwikkelt.’ De ontwikkeling dat ook op Amerika’s topuniversiteiten de nadruk ligt op het vergaren van informatie middels digitale media baart hem dan ook zorgen.

Zonder het letterlijk te zeggen suggereert Carr dat hij het onwaarschijnlijk acht dat de digital natives nieuwe Einsteins of Hemingways zullen voortbrengen. Dergelijke lieden lieten zich immers niet afleiden door tweets of YouTube-video’s. Diepe, in afzondering van de luidruchtige wereld bereikte concentratie is andere koek dan het googlen van willekeurige feiten. Zo vreest Carr eerder dat het internet het eerste nieuwe medium zal zijn dat het menselijk brein een stap terug zal doen zetten. En dat terwijl hij zich ervan bewust is dat de introductie van nieuwe technologieën altijd al tot alarmgeluiden heeft geleid. ‘Maar soms zijn die zorgen gegrond. Socrates had gelijk toen hij vreesde dat ons geheugen zou lijden onder de overgang van de gesproken naar de geschreven cultuur. Alleen bleek het geschreven woord ook voordelen te hebben die Socrates niet voorzag.’

DE VOORDELEN van het internet en andere digitale technologieën die Carr over het hoofd ziet, liggen volgens internetvisionair Clay Shirky op het gebied van het collectief problemen oplossen. Ter illustratie haalt hij weer het tv-kijken aan. Alleen het Amerikaanse volk kijkt al tweehonderd miljard uur televisie per jaar – dat is ongeveer tweeduizend keer zo veel als het totale aantal uren dat tot dusver is geïnvesteerd in de creatie van de online encyclopedie Wikipedia.

Met wereldwijd twee miljard internetgebruikers is het collectieve hefboomeffect dat de mensheid kan aanwenden voor het aanpakken van elk willekeurig project of probleem kolossaal. De eerste tekenen hiervan zijn al zichtbaar, noteert Shirky in *Cognitive Surplus*. Zo wijst hij op het internationale netwerk van *couch surfers* met behulp waarvan reizigers overal ter wereld bij andere leden van het netwerk op de bank kunnen logeren. Een meer geavanceerd voorbeeld is de *open-source*-gemeenschap van programmeurs die Apache onderhouden, het gratis programma dat meer dan zestig procent van de servers aandrijft zonder welke het internet niet eens kan bestaan. En dit is nog maar het begin, jubelt Shirky.

Ook de Harvard-wetenschappers John Palfrey en Urs Gasser, auteurs van *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, accepteren de transformatieve kracht van digitale technologie als een gegeven. En ook



De organisatie Pew Internet onderzoekt al jaren het gebruik van digitale media door Amerikaanse 'digital natives'. Enkele recente bevindingen:

- 93 procent van de jongeren (12-17) gebruikt internet, 90 procent van de jongvolwassenen (18-29), 74 procent van de ouderen (>30)
- 75 procent van de jongeren heeft een mobiel, 86 procent van de jongvolwassenen
- 83 procent van de jongvolwassenen slaapt met zijn telefoon naast het bed
- 27 procent van de jongeren gebruikt zijn mobiel om te internetten
- Jongeren sturen 50 sms-berichten per dag, jongvolwassenen 20
- Jongeren bellen gemiddeld 1 tot 5 keer per dag
- 31 procent van de jongeren tussen 12 en 17 sms't tijdens lessen
- 8 procent van de jongeren die internetten gebruikt Twitter, 14 procent van de jongvolwassenen
- 75 procent van de jongvolwassenen heeft een profiel op een sociale-netwerksite
- 49 procent van de sociale-mediagebruikers gebruikt deze media om nieuwe vrienden te maken

zij hebben een optimistische kijk op de online gemeenschap, wier actiefste bewoners – de digital natives – ze aanzienlijk creatiever achten dan de consumenten van de oude media. Als ze al bezwaren zien tegen een toenemend gebruik van digitale technologie, dan zijn deze gerelateerd aan gevaren die in zekere zin al zo oud zijn als de mensheid, zoals pesten, stalken en pornografie. ‘Het internet is slechts een nieuw medium voor oude soorten van slecht gedrag’, schrijven Palfrey en Gasser. Het door mensen als Shirky, Palfrey en Gasser zo toegejuichte collectieve oplossingsvermogen van digitale technologieën komt volgens Carr echter met een prijs – een prijs waarvan hij vreest dat de digital natives er nauwelijks van op de hoogte zijn. ‘De nadruk op utilitaire soorten van denken leidt tot een verdere verwijdering van wat ik het meest interessant vind aan de menselijke geest: het soort denken dat aan kunst en literatuur ten grondslag ligt, en dat conceptuele wetenschap mogelijk maakt. Het soort denken dat je doet als je niet probeert een probleem op te lossen, maar gewoon je geest te oefenen zonder specifiek einddoel. Mijn angst is dat we daardoor minder interessante mensen worden en de basis van onze intellectuele rijkdom verliezen.’ ♦

zie www.groene.nl voor
Dossier 'Nieuwe media'