SURVIVAL OF THE SMARTEST /
4. MOBILE & CONNECTIVITY

www.bctsoftware.com

Information creates.

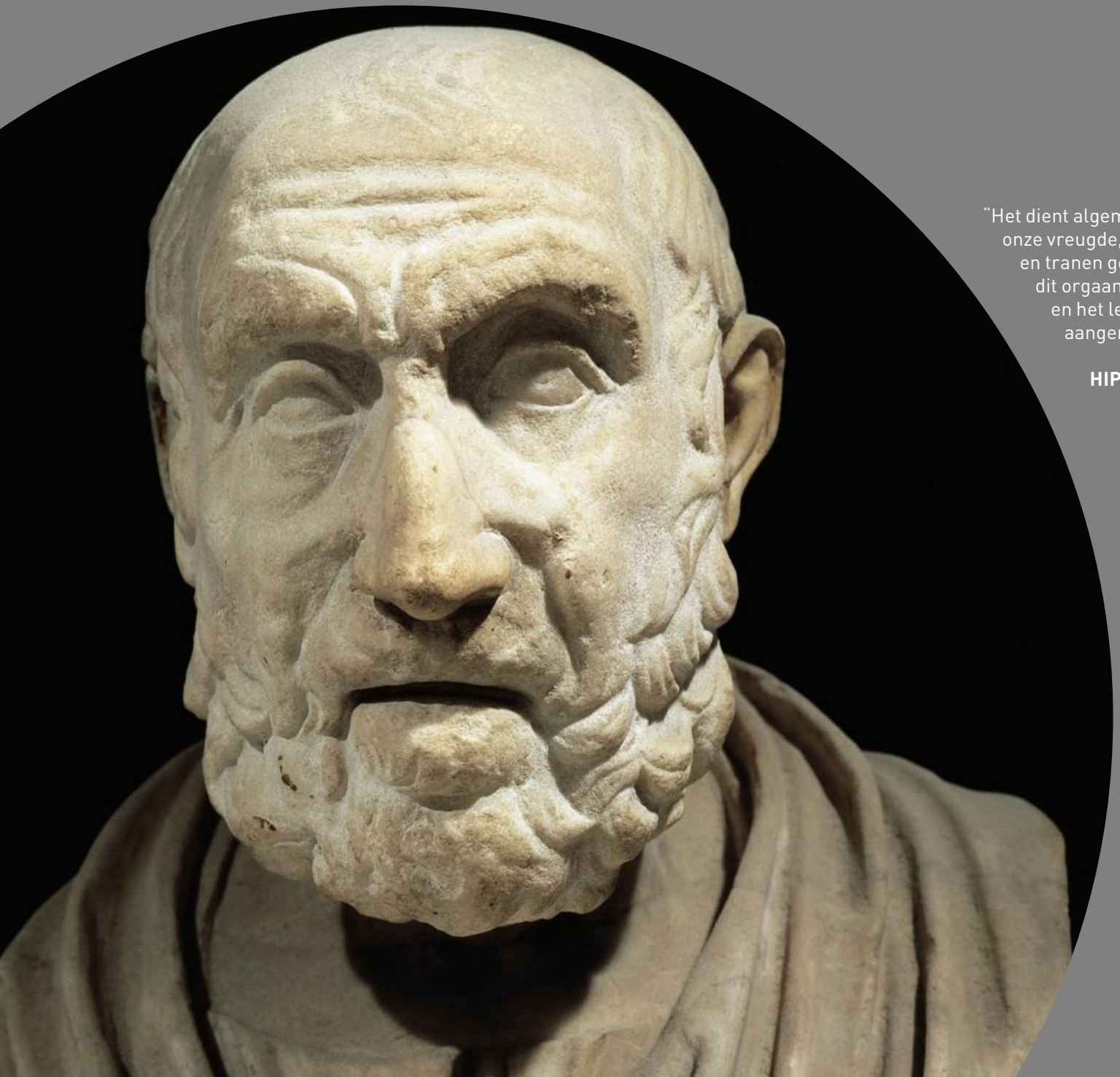
8. OPEN SOURCE
7. SELFSERVICE & PLATFORMECONOMIE
1. VEILIGHEID & CYBERCRIME
SURVIVAL OF THE SMARTEST
6. BIG DATA & ANALYTICS
2 . AI & ROBOTICA
5. CLOUD COMPUTING
3. MANAGED SERVICES
4. MOBILE & CONNECTIVITY

4. SURVIVAL OF THE SMARTEST / MOBILE & CONNECTIVITY

Voor u ligt het vierde trendpaper uit de serie ***Survival of the smartest***. Als kennisgedreven organisatie werkend voor kennisintensieve bedrijven, ligt onze focus doorgaans op de technologie. We faciliteren organisaties om vanuit data de juiste informatie boven te krijgen. Vervolgens interpreteert de professional de informatie, waardoor deze transformeert in waardevolle kennis en relevante know-how. **Daarvoor is het belangrijk dat de breinkracht van de professional adequaat, betrouwbaar en fit blijft.** Het brein is immers de transformator van informatie naar kennis.

Om als organisatie mee te gaan in het snel veranderende IT-landschap, hebben we het brein dus hard nodig. We spreken niet langer meer over survival of the fittest, maar over **survival of the smartest**. Vanuit onze corebusiness dragen wij zorg voor de IT-kant van dit verhaal, maar we zijn van mening dat de andere component, het brein, minstens zo belangrijk is. We vertellen dan ook graag het **verhaal van de technologie en koppelen dit aan het brein** middels een achttal trendpapers. Van intelligente devices tot big data, managed services, wearables en nog veel meer – alles komt aan bod.

We wensen u veel leesplezier!



"Het dient algemeen bekend te zijn dat de bron van zowel ons plezier, onze vreugde, gelach en vermaak, als van onze smart, pijn, angst en tranen geen andere is dan de hersenen. Het is in het bijzonder dit orgaan dat ons in staat stelt te denken, te zien en te horen en het lelijke van het schone, het kwade van het goede, het aangename van het onaangename te onderscheiden."

HIPPOCRATES, 460-370 V.CHR.

Altijd mobiel, altijd verbonden...

Het lijkt inmiddels de normaalste zaak van de wereld. We zijn nooit meer dan twee stappen verwijderd van een apparaat dat ons verbindt met collega's, vrienden of het gezin. Ook onze favoriete merken en social media platforms zijn altijd binnen handbereik. En voor wie toch nog bang is niet voldoende 'connected' te zijn, is er de mogelijkheid een chip te laten implanteren onder de huid.

De concepten mobiliteit en verbondenheid zijn dus niet meer weg te denken uit onze hedendaagse maatschappij. Er is echter ook een keerzijde. We kunnen gewoonweg niet meer zonder. Het zijn vooral de jongere generaties die niet meer zonder hun smartphone kunnen en als standaard begroeting de vraag stellen: wat is het wachtwoord van de wifi? Mensen raken steeds meer verslaafd aan het idee dat ze altijd verbonden moeten zijn met de social platforms, zoals Instagram, Snapchat of Twitter. Stel je voor dat je een bericht van je favoriete influencer mist? The fear of missing out (FOMO) drukt zwaar op de gemoedsrust bij een groeiende hoeveelheid mensen wereldwijd. Tegelijkertijd zien we risico's van cybercriminaliteit toenemen. Het feit dat alles en iedereen met elkaar verbonden is, levert ook kwetsbaarheden op.

Kunnen we een balans vinden waarin we profiteren van alle voordelen, maar waarin we ons bewust zijn van de gevaren van mobiliteit en connectiviteit? Met dit trendpaper hopen we een antwoord te kunnen geven.

FACEBOOK WAS OORSPRONKELIJK NIET OPGEZET OM EEN BEDRIJF TE WORDEN. HET WERD GEBOUWD OM EEN SOCIALE OPDRACHT TE VOLBRENGEN - OM DE WERELD MEER OPEN EN VERBONDEN TE MAKEN.

MARK ZUCKERBERG,

AMERIKAANSE ONDERNEMER EN MEDE-OPRICHTER VAN FACEBOOK, 1984 –

3 BIGGEST FEARS
OF OUR GENERATION

Mobiliteit in beeld

Het consumentenplatform United Consumers heeft onlangs een mooi overzicht samengesteld van de opkomst van de mobiele telefoon. In 1983 zag de eerste mobiele telefoon het levenslicht. Je kon destijds het ruim 30 cm grote apparaat voor een schamele 6500 euro aanschaffen (rekening houdend met inflatie). In 1994 konden we de eerste slimme telefoon verwelkomen. Je kon ermee bellen, faxen, e-mailen en - uiteraard - spelletjes doen. In 1996 was er dan de eerste echte smartphone, met internettoegang en toetsenbord. Het is vooral Nokia dat de markt aanvoert in deze periode.(United Consumers)

We gingen het nieuwe millennium in met een smartphone voorzien van een kleurenscherm en toepassingen zoals Word en Excel. Maar een artikel schrijven op dit type zakcomputer was nog geen eenvoudige opgave. De BlackBerry was ook in opkomst, mede vanwege de sterke e-mail- en agendafunctionaliteit. We zien vanaf 2006 dat de lompe, grote toestellen plaats maken voor een smalle zakcomputer. Ook de rekenkracht nam fors toe. Dat was al heel wat, dachten we met zijn allen. Totdat Apple met de eerste iPhone kwam in 2007. Vanaf toen werd alles anders.

> Leven zonder een smartphone? Moeilijk voor te stellen, toch?

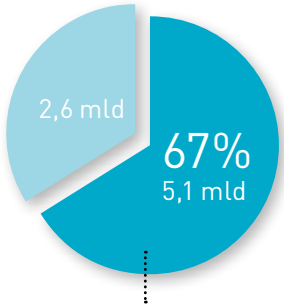
Het antwoord van Google liet niet lang op zicht wachten. Met Android als gratis besturingssysteem ontwikkelden Samsung, HTC, LG en Sony smartphones die misschien qua functionaliteit het aflegden tegen iPhone, maar wel een stuk goedkoper waren. In 2010 deed Microsoft een vergeefse poging de markt te veroveren met de Windows Phone.

De markt leek het strijdtoneel te worden van Apple en Samsung totdat het Chinese Huawei de markt betreedt vanaf 2012. Het toestel biedt 'value for many' zo luidt het oordeel van analisten. Vandaag de dag is Huawei de enige smartphonefabrikant die een double digit groei noteerde in het derde kwartaal van 2019. Dit komt voornamelijk door de immense thuismarkt. Met een marktaandeel van 17 procent en bijna 66 miljoen verkochte apparaten neemt Huawei de tweede plaats in achter Samsung, dat goed is voor een vijfde van de totale markt (bijna 80 miljoen verkochte units). Apple zit al een poosje in de hoek waar de klappen vallen en ziet de verkopen teruglopen. Met een marktaandeel van ruim 10 procent verkocht Apple in het derde kwartaal van 2019 bijna 41 miljoen smartphones wereldwijd. De terugloop van Apple is mede ingegeven door het feit dat veel consumenten genoegen nemen met een instapmodel of een model tussen instap en premium. (Gartner 2019)

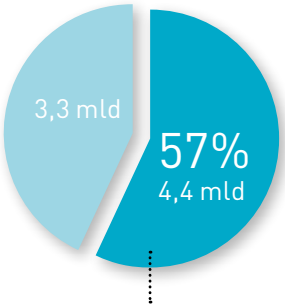
> Van de 7,7 miljard wereldburgers kunnen we nu 5,1 miljard als unieke mobiele gebruikers betitelen; dat is een penetratie van 67%!

Van de 7,7 miljard wereldburgers kunnen we nu 5,1 miljard als unieke mobiele gebruikers betitelen; dat is een penetratie van 67 procent. 4,4 miljard mensen hebben toegang tot internet,

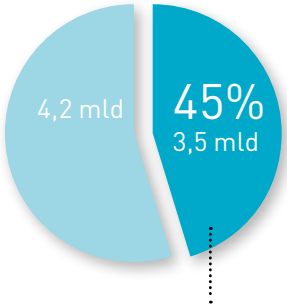
Aantal 'gebruikers' op wereldbevolking: 7,7 mld (2019)



Aantal unieke **mobiele gebruikers**



Aantal gebruikers **toegang tot internet**



Aantal gebruikers **actief op social media**

Bron: WeareSocial.com, 2019

> Informatie staat ergens centraal opgeslagen en iedereen die de juiste rechten heeft, krijgt altijd en overal toegang tot deze kennis.

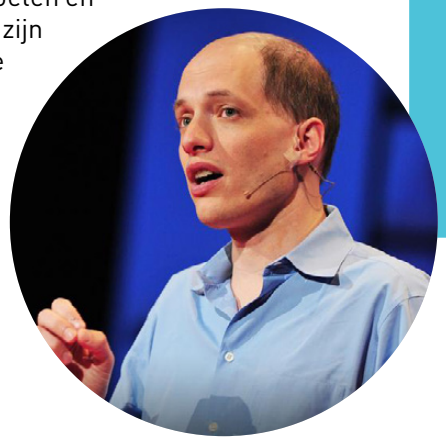
wat neerkomt op 57 procent. 3,5 miljard mensen zijn actief op social media (45 procent) en 3,3 miljard gebruikers doen dit via de smartphone. Dit blijkt uit onderzoek van de Verenigde Naties, dat is gebundeld door Hootsuite. Kijken we naar de groei van het aantal mobiele gebruikers, dan zien we een toename van 2 procent, wat neerkomt op 100 miljoen in 2019 ten opzichte van 2018. Het aantal internetgebruikers steeg in deze periode met maar liefst 9 procent (367 miljoen internetgebruikers erbij). (WeareSocial.com, 2019)

Connectiviteit is gemak

De algehele internetpenetratie in Nederland is bijna volledig, 96 procent. Met deze wetenschap en met de opsomming van feiten over mobiele gebruikers kun je niet anders concluderen dan dat we inderdaad altijd verbonden zijn. De samenleving is er op ingericht en we profiteren er ook allemaal van. Denk aan het delen van resources. Informatie staat ergens centraal opgeslagen en iedereen die de juiste rechten heeft, of genoeg heeft betaald in het geval van een commerciële dienst, krijgt altijd en overal toegang tot deze kennis. De opmars van 4G, en de naderende uitrol van 5G, maakt veel nieuwe services mogelijk. Machine to machine communicatie, beeldcommunicatie, het verzamelen van grote hoeveelheden data; het brengt in vele takken van de samenleving nieuwe mogelijkheden. Het gemak van connectiviteit zien we ook terug in de 24/7 economie. Bedrijven kunnen in verschillende tijdzones services leveren, consumenten kunnen bij hun favoriete merken terecht en rekenen op een snelle levering. Met 4G en straks 5G wordt synchrone communicatie gemeengoed; beeldbellen wordt *common practise* bij ondernemingen waar e-mail langzaam maar zeker op zijn retour is.

Connectiviteit brengt je in de knel

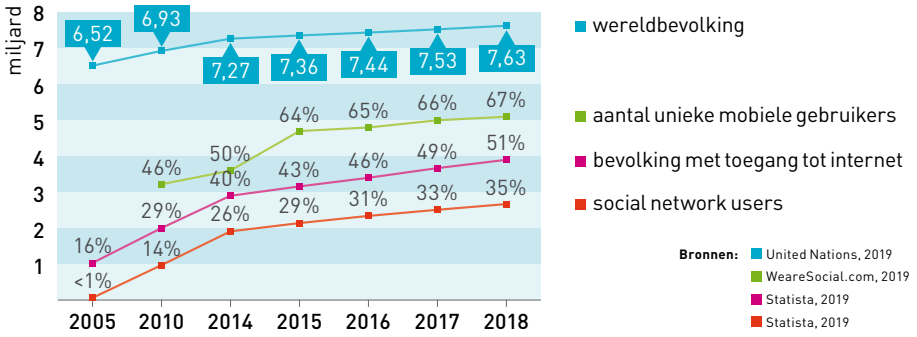
Kortom, al onze favoriete diensten, informatie, communicatie, platformen en vrienden zijn altijd dichtbij. Maar is dit nu een vloek of een zegen? De vraag is of je ook altijd beschikbaar bent, of zou moeten en willen zijn. We zijn in toenemende mate afhankelijk geworden van ons mobieltje, van connectiviteit. Wie



> DE UITDAGING VOOR EEN MENS IS NU OM INTERESSANTER TE ZIJN VOOR DE ANDER DAN ZIJN OF HAAR SMARTPHONE.
>
> **ALAIN DE BOTTON,**
>
> *BRITS FILOSOOF EN SCHRIJVER, 1969 –*

> ER IS EEN DEEL VAN MIJN GENERATIE DIE NIET OP SOCIALE MEDIA ZIT OMDAT ZE EEN GELUKKIG LEVEN HEBBEN EN ZE NIET PROBEREN MET IEDEREEN IN CONTACT TE KOMEN. EN ER ZIJN ANDERE MENSEN DIE OP SOCIALE MEDIA ZIJN OMDAT ZE HET NODIG VINDEN OM AAN TE SLUITEN.
>
> **PATTON OSWALT,**
>
> *AMERIKAANS ACTEUR, 1969 –*

Groei van de wereldwijde connectivity



rijdt of loopt nog zonder zijn mobiele navigatie app te gebruiken naar zijn bestemming? We verleren het om zelf na te denken, en je kunt je afvragen of dit een wenselijke situatie is.

Je ziet tevens een nieuwe discussie ontstaan over de balans tussen werk en privé. Durf jij je toestel uit te zetten of denk je echt dat je onmisbaar bent? Ook in de zakelijke sfeer zullen hier afspraken over gemaakt moeten worden. "Je mag wel op vakantie, maar zorg dat je bereikbaar bent." Mag een werkgever dat van je verlangen? De kans bestaat dat medewerkers dan toch maar de e-mail blijven controleren en de telefoon opnemen. Omdat iedereen dat doet en omdat we eigenlijk niet anders meer weten.

> Mobiliteit en connectiviteit – een vloek of een zegen? De vraag is of je ook altijd beschikbaar bent, of zou moeten en willen zijn.

Een andere twijfelachtige ontwikkeling is de verspreiding van nepnieuws. Iedereen kan zijn eigen versie van de waarheid formuleren en met slimme technologieën kracht bij zetten en verspreiden. Tevens zien we dat grote social platforms als Facebook worstelen met desinformatie campagnes door aan staten gelieerde actoren. Het is een publiek geheim dat de Russische regering in talloze situaties met nepnieuws verdeeldheid heeft gezaaid. Hier wordt nu wel tegen opgetreden maar kern van het probleem is dat het voor 'de gewone man' ondoenlijk is geworden om echt van nep te onderscheiden. En door het feit dat we allen connected en mobiel zijn, is het kwaad snel geschied.

Tijd dagelijks besteed aan online diensten in NL (2019)

4:44 uur

GEM. TIJD DAGELIJKS BESTEED AAN INTERNET (ALLE DEVICES)

1:16 uur

GEM. TIJD DAGELIJKS BESTEED AAN SOCIAL MEDIA

2:49 uur

GEM. TIJD DAGELIJKS BESTEED AAN TV / VIDEO

0:47 uur

GEM. TIJD DAGELIJKS BESTEED AAN STREAMING MUZIEK

Bron: WeareSocial.com, 2019

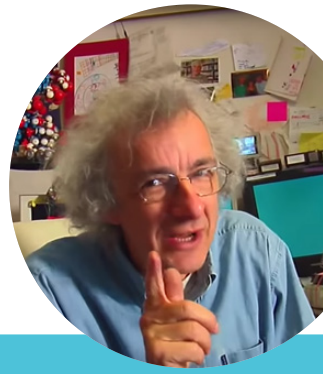
> Je ziet tevens een nieuwe discussie ontstaan over de balans tussen werk en privé. Durf jij je toestel uit te zetten of denk je echt dat je onmisbaar bent?

En over kwaad gesproken, het feit dat al onze systemen, databases en social platforms zo nauw met elkaar verbonden zijn, maakt ons kwetsbaar voor cyberaanvallen. Kwaadwillenden hebben hierdoor steeds meer 'ingangen' beschikbaar om binnen te dringen en vervolgens de *credentials* te ontvreemden. Vooral bedrijven en instellingen zijn slachtoffer, maar ook consumenten worden verleid om bijvoorbeeld bankgegevens prijs te geven. Phishing is nog altijd een geducht wapen. Doordat alles connected is, kunnen cyberaanvallers direct in alle verbonden applicaties en systemen hun werk doen.

Mobiliteit en connectiviteit op maat

Is er niet een schone taak weggelegd voor de ICT-industrie om de balans terug te brengen? Is het niet mogelijk om informatie op een centraal platform op te slaan, maar wel voorzien van slimme mogelijkheden om autorisatie, toegankelijkheid en beschikbaarheid efficiënt te managen? We kennen immers de gebruiker en zijn informatiebehoefte, zijn interesses. In de zakelijk sfeer bouwen we omgevingen die gebruikers voorzien van de juiste informatie op het juiste moment in de juiste context. Gebruikers kunnen dan ook voor mobiliteit en connectiviteit op ieder moment, vanaf iedere plaats en via ieder device bij 'hun' content, die ze vervolgens ook nog eens kunnen bewerken.

Dit zouden we ook meer in de persoonlijke sfeer kunnen doen. Bescherm de mobiele gebruiker tegen de verlokkingen van social media en van het altijd verbonden zijn. Help de mobiele gebruiker door connectiviteit en mobiliteit op maat te bieden. Zo bereik je de optimale balans tussen altijd verbonden en mobiel en ben je gewapend tegen de gevaren die op de loer liggen. De fysieke gevaren, maar zeker ook de mentale gevaren.



> IN PLAATS VAN ME DICHTER BIJ ANDEREN TE BRENGEN, ISOLEERT DE TIJD DIE IK ONLINE BRENG ME VAN DE BELANGRIJKSTE MENSEN IN MIJN LEVEN, MIJN FAMILIE, MIJN VRIENDEN, MIJN BUURT, MIJN GEMEENSCHAP.
>
> **CLIFFORD STOLL,**
>
> *AMERIKAANS ASTRONOOM EN AUTEUR, 1951.*

Het brein & connectiviteit / mobiliteit

De menselijke behoefte om erbij te horen is een aangeboren drang die veel van ons gedrag dicteert. We voelen ons goed als we aansluiting vinden bij een gemeenschap, bij een groep die dezelfde interesses heeft.

Voor velen van ons is de opkomst van social media dan ook een uitkomst. Met een paar eenvoudige handelingen hoor je bij een community, deel je al je ervaringen met je peers en blijf je altijd op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen. Dit behaaglijke gevoel ergens bij te horen kan ook doorslaan. We zijn zo met elkaar verbonden via onze Twitter-streams, Instagram-updates en SnapChat-acties, via onze Facebook- en LinkedIn-updates, dat we niet meer alleen kunnen zijn. Zo werkt het brein: we zoeken verbinding, de geborgenheid van een groep en we proberen het altijd goed te doen voor de groep. En we willen leuk gevonden worden door een groep, hoe meer likes hoe beter. Sociale bevestiging is altijd al een belangrijk onderdeel van ons leven geweest. In een heel ver verleden was dit zelfs een kwestie van overleven. We posten dus updates die we geliked willen hebben, want hoe meer likes hoe hoger je sociale rating.

Het belang van sociale signalen zit diepgeworteld in ons brein. In een functionele MRI-studie bij volwassenen bekeken de deelnemers sociale feedback van leeftijdsgenoten die hun profiel hadden bekeken. De feedback was positief, negatief, of neutraal. Zowel na positieve als na negatieve feedback vonden we verhoogde hersenactivatie in een netwerk van gebieden. Die gebieden werden niet actief na neutrale feedback. Deze resultaten laten zien dat er een hersennetwerk is dat actief wordt bij relevante sociale signalen, los van of deze positief of negatief zijn, want beide zijn belangrijk en informatief. Bij het zien van positieve feedback, zoals een like, worden vergelijkbare hersengebieden actief als bij het winnen van geld. Het is dus heel lonend om geaccepteerd te worden. Mensen die afgewezen worden kunnen daarentegen agressief worden.

Dit gedrag is dus niet het gevolg van social media, maar kan wel worden versterkt. Zo houden we onszelf min of meer gevangen in de cocon van sociale media, mede doordat we altijd verbonden zijn. Gevolgen, zeker voor de jongere generatie, zijn groot. Ieder geluidje van de smartphone is een onweerstaanbare lokroep. Dit leidt tot slaapgebrek, verminderde concentratie en slechtere prestaties - op school of in de werkomgeving. Het ironische is dat dit juist weer tot een sociaal isolement leidt in de echte wereld. Een van de belangrijkste stappen die je kunt zetten is te stoppen met het vergelijken met anderen. Je bent goed zoals je bent, hoeveel likes je ook hebt. (KijkinjeBrein.nl)

BCT
Enterprise Information Management

BCT, handelsnaam van BCT BV
Postbus 59 • 6130 AB Sittard
Hub Dassenplein 3 • 6131 LB Sittard
T +31 (0)46 442 45 45
info@bctsoftware.com

www.bctsoftware.com

Information creates.