

*e*  
*Psychologie*



e  
*Psychologie*

---

**Over technologie in therapie**

**TOM VAN DAELE**

ACADEMIA  
PRESS

*Voor Esther, Anaïs, Aaron & Ann-Sofie,  
mijn constante herinnering aan het feit  
dat het beste in het leven en wat echt telt,  
niet online te vinden is.*

# *Inhoud*

Voorwoord	7
Inleiding	11
<b>1</b> Websites	16
<b>2</b> Apps	28
<b>3</b> Chatbots	42
<b>4</b> Serious games	56
<b>5</b> Wearables	72
<b>6</b> Virtual reality	86
<b>7</b> Augmented Reality	102
<b>8</b> Conclusie	114
Referenties	118



# Voorwoord

DOOR OTTO-JAN HAM

**H**ET IS EEN WONDER dat er niet meer televisiepresentatoren zijn. Je moet er eigenlijk niks specifiek voor kunnen en toch betaalt het lekker en zijn de extralegale voordelen werkelijk niet aan te slepen. Je hoeft nooit meer naar een winkel, je komt op plekken die voor een ander onbereikbaar zijn, beleeft dingen waar een ander slechts van kan dromen en de dag erna doe je dat gewoon nog eens. Tegen betaling. Het is nooit écht hard werken, het is doen alsof - laat u niets wijsmaken, wie anders beweert, is een leugenaar.

Maar is er dan geen keerzijde? Toch wel.

Zoveel overdreven fortuin en geluk zorgt natuurlijk voor innerlijke onrust. Vandaar dat de meeste televisiepresentatoren kampen met allerlei mentale ellende als een getroebleerd zelfbeeld, depressies en angststoornissen. Om maar iets te noemen. Ik weet ook niet hoe het precies zit, het is allemaal voer voor psychologen - en die hebben het al zo druk. Je zou er moedeloos van worden, ware het niet dat ik gelukkig ook nu weer kon rekenen op die eerder genoemde extralegale voordelen.

Voor het Canvasprogramma 'Brainmen' (dat hopelijk, tegen de tijd dat u dit leest, uitgezonden werd) zijn mijn hersenen namelijk, gratis, onder handen genomen. Brainmen is een documentaire over breinverandering en -verbetering en behalve presentator was ik deze keer ook echt *proefkonijn*, ten dienste van de wetenschap. In de documentaire werd onder meer aandacht geschonken aan nieuwe technologische toepassingen binnen de geestelijke gezondheidszorg. Het kwam dan ook goed uit dat het proefkonijn, ik dus, wel wat mentaal 'oplapwerk' kon gebruiken. Zo ging ik op bezoek bij klinisch psychologe Barbara Depreeuw van The Human Link in Antwerpen. Zij zou mij wel eens van mijn angsten afhelpen. Ik vertel er even bij dat ik al heel wat ervaring heb met therapie, maar deze keer was de aanpak toch wat anders.

Ik leg het even uit: gedurende één week liep ik rond met een soort polshorloge (een *wearable*) dat mijn stressniveau registreerde (door middel van lichaamsgeleiding en dergelijke). Bovendien had het ding ook een knop waarop ik moest drukken telkens als ik overmand werd door angst. Die data wezen uit, bevestigden in mijn geval, dat ik het vaak te kwaad kreeg in de auto. Vooral in lange tunnels, bij druk verkeer, op de autosnelweg ... Ik ben er vrij zeker van dat veel mensen dit herkennen. In een volgende fase werden deze angstaanvallen opgewekt. Dat gebeurde met virtual reality. Het was een bijzondere ervaring. Ik kreeg een soort in de haast in elkaar geflanst nepstuur in mijn handen en zette de VR-bril op. Voor ik het wist, bevond ik mij in een rijdende auto. De omstandigheden (meer of minder verkeer, tunnels, regen ...) konden met een simpele druk op de knop worden aangepast door Barbara.

Uiteraard ben je je bewust van het feit dat het niet 'echt' is. Je bevindt je in een wereld die eruitziet als een soort van 'videospel' en als je je concentreert, besef je dat je in een bureau in Antwerpen zit met een paar opgerolde verlengkabels die een stuur moeten voorstellen en niet op een drukke autosnelweg. Maar toch. Toch schijnt mijn brein niet anders te kunnen dan deze situatie serieus te nemen. Dat laatste vond ik frappant. Ik weet dat ik van nature nogal weerspanning ben en daardoor niet zo makkelijk te behandelen. De virtual reality dwong mijn geest in een positie waardoor er toch een opening ontstond voor nieuwe inzichten en daardoor ook voor gedragsverandering.

De hele therapie is een stuk uitgebreider dan enkel het onderdeel dat zich afspeelt in de virtuele realiteit, maar het staat voor mij als een paal boven water dat deze methode in de toekomst veel mensen met psychische aandoeningen kan gaan helpen.

Ik hoop het vooral. Anders wordt het vak van 'televisiepresentator' binnenkort ook écht een knelpuntberoep.

OTTO-JAN HAM IN HET KORT: GEBOREN IN NEDERLAND,  
RADIO- EN TV-MAKER, VOL GOEDE BEDOELINGEN.







# Inleiding

**W**ANNEER OTIS JOHNSON IN 2014 op *Times Square* staat, vergaapt hij zich aan de gigantische videoschermen die hij overal in de etalages ziet. Het verbaast hem ook dat de massa die op het plein rondloopt, tegen zichzelf lijkt te praten. Wanneer hij beseft dat bijna elke man, vrouw en kind oortjes in heeft, weet hij niet wat hij daarvan moet denken: is iedereen plots een geheim agent geworden? En waarom staart iedereen naar dat kleine toestel in zijn handen? Hoe kunnen ze hun aandacht daar voortdurend op richten en toch rondwandelen zonder ergens tegen te lopen? De verwondering van de 69-jarige Otis lijkt misschien wat vreemd. De reden waarom hij moeite heeft om zijn ogen te geloven, is omdat hij die dag voor het eerst in zowat veertig jaar terug op een publieke plaats komt. Als twintiger werd hij namelijk opgepakt voor een moordpoging op een politieagent. Hij weigerde die te bekennen, maar de rechter veroordeelde hem toch. Otis bracht vervolgens meerdere decennia door in verschillende gevangenissen verspreid over de staat New York. In die periode had hij minimaal contact met de buitenwereld. In een korte documentaire van Al Jazeera English vertelt hij zijn verhaal: over hoe hij de weg terugzoekt in een voor hem onder tusschen bijna totaal onbekende wereld. Naast de vele andere uitdagingen waar Otis mee te kampen krijgt, illustreert zijn verhaal ook het tempo waarmee technologie evolueert en hoe het eigenlijk niet vanzelfsprekend is om te allen tijde bij te blijven.

Een ervaring even ingrijpend als die van Otis maken de meesten onder ons gelukkig nooit mee. Wel ervaren we zelf geregeld hoe vluchtig technologie tegenwoordig is. Op het moment dat we beslissen om eender welk nieuw toestel aan te schaffen, lijkt het bijvoorbeeld onmiddellijk al gedateerd. Dat is ergens ook wel zo: de volgende generatie staat dan al in de steigers of is effectief bijna klaar voor de markt. Weinig verrassend glimt het laatste nieuwe model nog meer en beschikt het over tal van extra snuffjes. De drang naar vooruitgang is iets typisch menselijk en speelt dan ook overal. *Harder,*

*better, faster, stronger*, zoals Daft Punk zou zeggen. Juist dat continue vooruitblikken naar de volgende uitdaging lijkt bij technologie de voornaamste drijfveer om steeds meer en sneller te innoveren. De digitalisering van onze maatschappij verloopt mede daardoor exponentieel sneller. Digitale technologie is steeds meer aanwezig, om niet te zeggen alomtegenwoordig. De snelheid waarmee dat fenomeen traditionele sectoren overhoop gooit, is dan ook hallucinant. In de jaren negentig is online verkoop nog een niche die na een aantal jaar als een spreekwoordelijke zeepbel uiteenbarst. Nog geen kwarteeuw later kopen we uiteindelijk toch alles massaal online en rijden er overal bestelbussen rond. Koeriersdiensten verdelen als gekken pakketjes die we online gekocht hebben en die we het liefst zo snel mogelijk aan huis laten leveren. Ook de deeleconomie kent een enorme boost dankzij digitalisering: woon je in een toeristisch centrum en staat je logeerkamer quasi altijd leeg? Verhuur die aan toeristen en verdien zo wat bij. Moet je ergens naartoe en brengt het openbaar vervoer niet meteen een oplossing? Kijk of er een plaatsje vrij is bij iemand die dezelfde richting uit moet en reis relatief vlot en goedkoop naar je bestemming. De grote namen uit de deeleconomie commercialiseren zich echter snel door zich om te vormen naar dienstenplatforms. Op Airbnb huur je niet enkel meer van sympathieke gezinnen met een kamer op overschot, maar van professionals die hun voornaamste inkomen genereren uit het verhuren van verblijven in toeristische hotspots. De chauffeur die je meeneemt met Uber moet helemaal niet jouw richting uit, maar is een veredelde taxichauffeur die in functie van zijn klanten rondrijdt. Dat brengt natuurlijk een hele hoop regelgevende problemen met zich mee. De betrokken sectoren en overheidsinstanties breken zich vaak het hoofd over hoe ze die disruptieve technologie kunnen kaderen binnen de bestaande, meer conventionele benaderingen. Hoogoplopende spanningen tussen alle betrokken partijen zijn vaak het gevolg.

De terughoudendheid waarmee de geestelijke gezondheidszorg technologie lijkt te benaderen, mag dan ook geen verrassing heten. Dat de sector geen fan is van een snelle omslag is een understatement, maar daar zijn een aantal specifieke, goede redenen voor. Zo zijn hulpverleners binnen dit relatief jonge domein vaak zelf nog zoekend. Ook los van enige vorm van technologie is er geen overeenstemming over de meest efficiënte werkwijze binnen de geestelijke gezondheidszorg. De discussie tussen therapeuten die het belang van wetenschappelijk onderbouwd werken absoluut verdedigen en zij die gruwelen van een gemedicaliseerde aanpak, leeft bijvoorbeeld veel

meer dan de alomtegenwoordige digitalisering in onze maatschappij. Ook wie hulp zoekt, zit misschien niet meteen te wachten op technologische disruptie. Geestelijke gezondheidszorg is voor velen sowieso vrij onbekend terrein, waar ook taboe rond hangt. Vaak spelen stigma en schaamte een rol zodat velen pas na lange tijd hulpverlening zoeken. Wanneer iemand dan toch die belangrijke stap zet, dan krijgt die idealiter de best mogelijke zorg aangeboden. Dat is niet altijd even evident: denk bijvoorbeeld aan een probleem als lange wachtlijsten. Je kunt je echter de vraag stellen of iemand een app in de hand duwen dan wel een deel kan zijn van de oplossing. Is zo iets eigenlijk de investering wel waard?

De beste manier om deze en andere vragen te wikken en te wegen, is door even afstand te nemen. Je beslist om bewust niet mee te gaan in de razende vaart van de laatste hype en het nieuwste snufje, maar ook even rond te kijken en terug te blikken. Dat loont zeker de moeite. Zo conservatief lijkt de geestelijke gezondheidszorg namelijk helemaal niet om te springen met technologie. Wereldwijd zijn er inspirerende voorbeelden te vinden over hoe innovaties doordacht en gericht worden ingezet om mensen te ondersteunen bij psychische problemen. Niet alles loopt daarbij altijd van een leien dakje, maar ook daaruit zijn lessen te trekken naar de toekomst toe.

Je mag in dit boek daarom vooral toegankelijke verhalen verwachten, zowel over pioniers van over de hele wereld die stappen zetten in dit domein, als over opmerkelijke gebeurtenissen die de manier waarop we naar technologie en digitalisering kijken, grondig hebben hertekend. Enige kennis van psychologie of de geestelijke gezondheidszorg kan geen kwaad, maar is zeker niet noodzakelijk. Hetzelfde geldt voor de technologische sector. Als je simpelweg interesse hebt in hoe technologie ons als mensen vormgeeft, of hoe we erin slagen om opportunistisch technologie in te zetten, dan vind je gegarandeerd je gading. Verder moet ik benadrukken dat dit boek geen evangelie is. Het is niet de bedoeling om je te bekeren, zodat je na afloop bijna noodgedwongen moet concluderen dat technologie de facto de weg vooruit is om mensen die kampen met psychische problemen te ondersteunen. Zowel de zin als de onzin van technologie vind je hier terug. Er gebeuren namelijk heel veel goede dingen, maar soms slaan we de bal wel eens mis. Dan vinden er excessen plaats waar we ons ernstige vragen bij kunnen stellen. Ook die komen onverbloemd aan bod. Het boek is daarnaast verre van exhaustief en pretendeert dat zeker ook niet te zijn. Centraal staan

weinig bekende, inspirerende of ronduit verrassende verhalen die de manier waarop we momenteel met technologie omgaan doorheen de jaren hebben vormgegeven. Die zijn daarbij onderverdeeld in een aantal categorieën: *websites*, *smartphoneapplicaties*, *chatbots*, *serious games*, *virtual reality* en *augmented reality*. Die onderverdeling biedt louter wat structuur en is behoorlijk arbitrair: een serious game kun je wel eens tegenkomen op een website en een chatbot kan bijvoorbeeld ook een app zijn. Elk hoofdstuk volgt een vast stramien en begint telkens met de schets van het ruimere kader. Als een van bovenstaande termen je bijvoorbeeld vreemd in de oren klinkt, zul je daar telkens de nodige informatie vinden om de rest van het hoofdstuk te kunnen begrijpen. Je krijgt vervolgens enkele intrigerende verhalen voorgeschoteld. Afronden doen we met een kleine conclusie: wat zit er achter de verhalen en wat neem je hier nu uit mee? Als je meer over een onderwerp te weten wilt komen, vind je op het einde van het boek ook nog een aantal verwijzingen naar essentiële, verdiepende lectuur. Een allerlaatste kanttekening is ten slotte dat het niet noodzakelijk is om de verschillende hoofdstukken in volgorde te lezen. Kun je bijvoorbeeld niet wachten om meteen meer te weten te komen rond augmented reality? Dan hoef je zeker niet alle andere hoofdstukken eerst door te spitten, maar kun je meteen doorbladeren. Doe je het liever ‘volgens het boekje’, dan start je met een technologische innovatie die tegenwoordig misschien heel basaal lijkt, maar waarvan we de maatschappelijke impact quasi onmogelijk kunnen overschatten: het internet.





*Websites*



**O**P 4 OKTOBER 1957 realiseert de Sovjet-Unie een mijlpaal in de wereld-geschiedenis. Die dag slagen ze erin om de eerste satelliet in een baan rond de aarde te krijgen. De naam van dat allereerste object dat rond onze thuisplaneet cirkelt, is *Sputnik 1*, droogweg Russisch voor satelliet. Heel indrukwekkend, maar wat heeft dat met websites te maken? Er is een duidelijk verband: die lancering en het succes van hun Russische concurrenten leiden namelijk tot een ongekende nervositeit bij de Verenigde Staten. Uit vrees om een onherstelbare achterstand op te lopen op de Sovjet-Unie, richt President Eisenhower daarom het *Advanced Research Projects Agency* op. Dat agentschap heeft als doel om grensverleggend, toekomstgericht onderzoek te voeren. Mocht de naam van het agentschap je trouwens vertrouwd in de oren klinken, dan is dat omdat het nog steeds bestaat: in 1972 wordt enkel het woord *Defense* voor de oorspronkelijke naam toegevoegd. Met als acroniem *DARPA* staat het agentschap tegenwoordig bekend als een wereldwijde autoriteit in artificiële intelligentie en robotica, vooral in de context van militaire toepassingen. Het werk van voorloper *ARPA* leidt in 1969 onder meer tot *ARPANET*, de voorloper van het internet. Wanneer de Amerikaanse overheid dit militaire netwerk in de jaren zeventig openstelt, kunnen initieel enkel universiteiten en onderzoeksinstellingen er gebruik van maken. Gradueel krijgen steeds meer mensen toegang. De grote sprong voorwaarts voor de democratisering van het internet danken we echter aan de Brit Tim Berners-Lee en de Belg Robert Cailliau. Aan het onderzoeksinstituut *CERN* in Zwitserland komen ze in 1990 met het idee om het internet te gebruiken om informatie vlot toegankelijk te maken voor een breed publiek. Ze noemen hun geesteskind het *world wide web*.

Het resultaat is overweldigend. Vijftig jaar nadat *ARPANET* twee computers met elkaar in verbinding bracht, is het internet alomtegenwoordig en voor velen een essentieel en onmisbaar onderdeel van hun leven. We gebruiken het niet alleen om informatie op te zoeken, maar ook om onze financiën te beheren, om aankopen te doen en zelfs om onze sociale contacten te onderhouden. Een groot deel van de bevolking bevindt zich voortdurend online. We grijpen niet langer naar boeken of fysieke bronnen wanneer we vragen hebben of informatie willen opzoeken, maar gaan op het internet op zoek naar antwoorden.

Zorgorganisaties beseffen ondertussen in toenemende mate dat ook zij de mensen moeten benaderen. Ze bouwen online verlengstukken uit van hun bestaande, offline dienstverlening. Vaak zijn dat websites. Dat klinkt triviaal, maar hoeft het zeker niet te zijn. Een extreem lage drempel om informatie online te gooien, lijkt misschien wel een goed idee. Het heeft helaas ook een onbedoeld neveneffect, want de steeds toenemende overdaad aan bronnen maakt het almaar moeilijker om correcte en relevante informatie te vinden. Daarom is het juist zo belangrijk dat zowel relevante organisaties als competente hulpverleners een online aanwezigheid uitbouwen. Hoe meer websites zelf correcte info aanbieden of verwijzen naar andere websites waar dat het geval is, hoe groter de kans dat iemand die kwalitatieve info zoekt, op de juiste plaats terecht komt. Daarnaast hoeven websites zich niet te beperken tot het louter aanbieden van informatie. Een goed uitgebouwde website kan veel meer betekenen voor wie hulp zoekt en in specifieke contexten zelfs de klassieke therapie vervangen.

In dit hoofdstuk gaan we daarom dieper in op wat het internet voor onze geestelijke gezondheidszorg kan betekenen. Je leert meer over waarom het vaak geen goed idee is om ongebreideld klachten of symptomen op te zoeken op Google, hoe het internet een bron van inspiratie kan zijn om je ontbijt, middagmaal en avondeten aan je te laten voorbijgaan en hoe een bureaustoel soms een valabel alternatief blijkt voor een sofa.

## *Terminaal*

Bijna iedereen laat zich er niet één keer, maar telkens weer toe verleiden. We hebben een kwaaltje of voelen ons niet zo lekker en de afspraak met de huisarts is nog niet gemaakt of laat op zich wachten. Op dat moment is Dokter Google het vertrekpunt bij uitstek. Lijst je jouw symptomen gewoon op, of typ je je probleem als een vraag, het maakt niet uit. Ik heb pijn in mijn buik, wat kan dat zijn? Een snelle klik op *Google zoeken* en je krijgt bijna vier miljoen zoekresultaten aangeboden. Net zoals 95 procent van alle gebruikers kijk je natuurlijk enkel naar wat er op de eerste pagina te vinden is. Je ziet een zoekresultaat dat je relevant lijkt, klikt erop en bevindt je meteen op een pagina die in detail toelicht wat exact de oorzaak kan zijn van die pijn in je buik. Als je een man bent, is pijn aan de eierstokken minder plausibel, en als vrouw denk je ook niet meteen aan een prostaatprobleem. Niettemin hou

je, man of vrouw, de adem in als de onvermijdelijke suggestie telkens terugkomt: je zult toch wel geen darmkanker hebben?!

Het is zeker niet de bedoeling om de ernst of de frequentie van darmkanker in twijfel te trekken. Wat dit wel illustreert is dat een ongerichte zoektocht online vaak niet de beste manier is om met gezondheidsproblemen om te springen. Het idee leeft al langer dat die aanpak al te snel leidt tot de conclusie dat je terminaal ziek bent of aan een of andere verschrikkelijke ziekte lijdt. Psychologen vermoeden dat *motivated cognition* het achterliggende mechanisme is. Dit concept bestaat uit twee componenten: enerzijds ga je op zoek naar informatie die aansluit bij je vrees en anderzijds geef je extra gewicht aan informatie die je initiële idee bevestigt. Op het internet circuleert natuurlijk veel van die informatie. Vooral de erge, persoonlijke verhalen van mensen die net zoals jij ooit met een simpel ongemak naar de dokter gingen om vervolgens enkele weken later een onverbiddelijke diagnose te krijgen, komen hard binnen. Je mag verder op je zoektocht nog tien wetenschappelijke rapporten tegenkomen die aangeven dat de kans echt wel niet zo groot is om zo onfortuinlijk te zijn, die zul je toch snel naast je neerleggen. Alles samen leidt dit tot de vaststelling dat een simpele constipatie na een half uurtje googelen kan uitvergroten tot een terminale kanker met geen hoop op genezing. Dat lijkt misschien vergezocht, maar is het niet.

Zo is er het waargebeurde verhaal uit 2001, van de dertigjarige Melissa Woyechowsky. De jonge vrouw uit San Diego heeft dat jaar al een hele tijd een tintelend en verdoofd gevoel in haar benen. Lange zoektochten online dwingen haar tot de conclusie dat ze de eerste tekenen heeft van multiple sclerose, een chronische degeneratieve ziekte van het centrale zenuwstelsel. De combinatie met verschillende andere zelf gediagnosticeerde zeldzame ziektes kan voor haar maar één ding betekenen: ze heeft niet lang meer te leven. Dat blijkt gelukkig niet het geval. Niettemin staat *www* voor Melissa op dat moment synoniem met *world-wide worries*. Haar verhaal trekt de aandacht van de Brit Paul Vallye. Hij beschrijft in detail hoe haar continue zoektocht online ertoe leidt dat ze zich excessief en onterecht zorgen maakt over haar gezondheid. Hij koppelt er zelfs meteen een naam aan: cyberchondrie. De term is geen officiële medische diagnose en duikt niet voor het eerst op in de medische literatuur. Paul is namelijk geen arts, maar een journalist bij de krant *The Independent*. Melissa krijgt uiteindelijk gelukkig de professionele hulp die ze nodig heeft en kan haar herstelproces aanvangen. Niet

van multiple sclerose maar van de cybervariant van hypochondrie. Je kunt je natuurlijk de vraag stellen of al haar zoektochten online de oorzaak zijn van haar ellende, dan wel juist een gevolg. Misschien was ze al hypochonder en was het zoeken net een symptoom van haar aandoening.

Recent onderzoek aan de Vrije Universiteit Amsterdam wijst verrassend, maar voorzichtig, in een andere richting. Gedurende zes maanden hebben onderzoekers van ruim vijfduizend Nederlanders opgevolgd hoe ze precies gezondheidsinformatie online opzoeken. Stel dat jij en een aantal van je vrienden deelnemers zijn aan dat onderzoek en geen van jullie met hypochondrie kampt. Noch jij, noch je vrienden maken zich dus al te veel zorgen over mogelijke kwaaltjes of ernstige ziektes die plots zouden kunnen opduiken. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt echter dat de vrienden die in die periode het meest online informatie over hun gezondheid opzoeken, juist het meest angstig worden. Uit deze eerste studie kun je voorzichtig concluderen dat online opzoekwerk niet steeds zo onschuldig hoeft te zijn. Wanneer Fam te Poel, de hoofdonderzoekster, terugkijkt op het onderzoek en de resultaten, blijft ze wel van mening dat je het internet niet per se hoeft te vermijden. Het is enkel belangrijk om je er heel bewust van te zijn dat zeker niet alles relevant is voor jouw persoonlijke situatie. Websites kunnen dus onbedoeld kwaad berokkenen, zoveel is duidelijk. Maar wat als dat nu juist de intentie is?

## *Samen sterk*

Je weet dat je *ana* bent als je vijf kilometer heen en terug wandelt naar school, daarna nog gaat joggen en afrondt met een fietstocht van tien kilometer, midden december in de vrieskou. Je weet dat je *ana* bent als je doorheen de dag genoeg drinkt om een kleine stad van water te voorzien. Je weet dat je *ana* bent als je een hongergevoel negeert, omdat je op dat moment weet dat je goed bezig bent. Je weet dat je *ana* bent als je midden in de nacht klam van het zweet wakker wordt: je droomde dat je iets verschrikkelijks had gegeten. Je kunt niet slapen voordat je jezelf hebt gewogen ... Op het internet circuleren rond de eeuwwisseling duizenden websites met dit soort lijstjes voor wie 'fan' is van anorexia nervosa. Verhoogde toegang tot het internet en de mogelijkheid om gratis en snel eigen blogs aan te maken, deden de websites al snel evolueren tot een wereldwijd fenomeen. Op de meeste websites