

CYBERSPACE

LUC SALA

LUC SALA



CYBERSPACE

HET VIRTUELE CONTINENT

Internet en de implicaties van de gedeelde datawereld
en de globale economie



Copyrights: " 2015 Mindlift Publishers, en L. Sala

1e druk, feb. 2015 Uitgeverij Artscience

Distributie: Boekencoöperatie Nederland

All rights reserved, including digital redistribution

Alle rechten voorbehouden, ook digitaal en als eBook

ISBN 9789492079060 (papier)

ISBN9789492079077 (eboek)

Mindlifttv@gmail.com Cover: Tomas Sala

Beeldmateriaal:

Auteur en vrienden, Corel, PhotoDisc, Wikipedia, Mindlift Beeldbankiers,
persbronnen.

Verkrijgbaar bij de boekhandel, alle webwinkels en de uitgever.

Boekcoop@gmail.com

www.boekcoop.nl

www.boekenroute.nl (webwinkel)



€ 19,95

Dit boek is gebaseerd op columns en artikelen die Ir. L.Sala de afgelopen jaren heeft geschreven over het voor onze tijd kenmerkende fenomeen van het digitale bestaan. Het materiaal is aangepast aan nieuwe inzichten, maar er is een zekere overlap en herhaling. Het blijven daarom ook apart te lezen artikelen en inzichten vanuit een sterk persoonlijk perspectief. Het gaat om een visie die zich in de loop der jaren heeft gevormd door het volgen van de ontwikkelingen, maar ook door contacten en interviews met veel van de change-agents van de digitale tijd. De gedachten die worden geponeerd, tenzij er duidelijk gerefereerd wordt aan anderen en derden-bronnen, zijn echter die van de auteur, die daarvoor ook verantwoordelijk is.

Cyberspace

Cyberspace is de aanduiding van een virtuele data-ruimte, die her en der wel vastligt als bits en bytes op schijven, tapes en chips, maar wordt ervaren als een vloeiende, altijd veranderende wereld ergens tussen de harde realiteit van de normale fysieke dimensies en de vage wolken van gedachten en herinneringen in onze binnenwereld.

Het is een virtuele wereld, mogelijk gemaakt door de techniek van internet en vol met informatie, content, communicatie en diensten. Nieuw en toch weer niet, want een collectief gedeeld beeld over een niet tastbare wereld in de geest is zo oud als de zelfbewuste mens. Het rijk van de ideeën van Plato, de complexe constructies van religies, van de wetenschap, de literatuur, het zijn allemaal virtuele werelden. Internet biedt nu wel een ongekennde toegankelijkheid voor heel veel mensen tot die niet aanraakbare, maar steeds echtere wereld, die ook steeds meer een spiegel wordt van de normale realiteit, met kansen maar ook bedreigingen, criminaliteit en diversiteit.

Cyberspace anno nu is geen eindstation, er zit nog heel wat in het vat. Meer comfort, meer diensten, meer communicatie, het is moeilijk te bepalen waar we over 50 jaar zijn.

Mensen als Ray Kurzweil geloven in een uiteindelijke virtualisatie van de menselijke geest, vastgelegd in digitale code. De analoge 'meat computer' (onze hersenen) op termijn gedigitaliseerd en los van de biologische mens. Dat gaat voor velen, ook voor mij, wat al te ver maar het is duidelijk dat de technische ontwikkeling naar kleiner, zuiniger en krachtiger zich zal doorzetten en digitale techniek overal en bijna altijd beschikbaar komt en ons leven kan en zal beïnvloeden. Cyberspace en wij groeien in elkaar! Naast het sturen van onze gedachten en aandacht is steeds meer het sturen van onze fysieke wereld via netwerken, automatisering, robotica en internet-of-things een duidelijke ontwikkeling.

In dit boek komt niet alleen aan de orde hoe cyberspace werkt en welke praktische consequenties dat heeft, maar wordt ook ingegaan op filosofische kwesties die voor de toekomst van de mens en de samenleving van belang zijn, bijvoorbeeld dat cyberspace op den duur vervlakking in de hand werkt en de diversiteit bedreigt.

De materie en het jargon is niet voor iedereen al helder, daarom is er een start-hoofdstuk en een appendix waarin de termen en principes van de digitale wereld worden uitgelegd.

LS

Inhoudsopgave

1	Introductie:	
	Lofrede op cyberspace	11
2	Hoofdpunten en basisbegrippen, de essentie	15
	Opzet en doel van dit boek	15
	Korte historie van Cyberspace	16
	Digitalisering tegenover analoog	17
	Alle oude media in een nieuw, digitaal jasje.	19
	Een extra wereld	21
	Mobiel: altijd en overal	23
	Breder kader: robots, DNA, werkgelegenheid, IoT	24
	Delen-economie	29
	Gezondheid, e-Health	30
	Transparantie-diversiteit	32
	Entropie, de grote vervlakker	35
	Presence, vertrouwen	37
	Autoriteit en waarheid, tribale verbanden	38
	Transitie, disruptive technology	40
	Netwerken is een noodzaak	41
	Netwerk techniek: client-server	42
	Virtualisatie, de cloud, apps	43
	Van pakket naar app	44
	De gratis golf: tweezijdige markten (Jean Tirole)	45
	Quantified self en lifelogging	45
3	Data zijn nog geen informatie	48
	Cyberspace bevat geen informatie, alleen data	49
	Receptie van perceptie	49
	Zoeken, filteren en vinden	50
4	Community: sociale netwerken en digitale gemeenschappen	53
	Cyber socialisme	56
	Netwerk-filosofie: grenzen aan het nut	57
	Dunbar's nummer	60
	Peter Sloterdijk: bubbels	61
	Waarom willen we het	62
	Netwerken is ook steun zoeken	63
	e-Dating	64
	Blogosphere, user generated content	65

Online-offline verbinden	66
Geld verdienen door de gebruiker te activeren	66
Interactie tussen TV en social media	67
Cyber-imperialisme, de oligopolie van de portals	68
Wel toegang, geen kansen	68
Openheid is tweesnijdend zwaard: quasi democratisch	69
Dubbele rol en dubbele boodschap, manipulatie	70
5 Privacy en Profielen	72
Externaliseren van ons zelfbeeld	75
Privacy, achterhaald of essentieel?	76
6 Zoeken en Big Data: informatie halen uit een berg gegevens	79
Fundamenteel alternatief	79
Zoekmachines	80
Interne zoekmachines	82
Zoeken en vinden	83
Big data	84
7 E-Commerce en E-economie: zakendoen en marketing	86
Positieve effecten, micromarketing	90
Internet verkoop tegenover stenen winkels	91
Personalisering en conversie, alles weten van je klant	93
Contextuele reclame	94
Pull veroorzaakt Push	95
Geen interesse, anoniem blijven	96
Viraliteit en virale marketing	97
8 Bezit, copyrights, gebruiksrecht	101
Auteursrecht: Click en Clip	103
9 Cyberspace en Recht	106
Rechtsdenken	107
De juridische hoofdpunten	110
Collectief versus individu, gelijkheid tegenover vrijheid	111
Toegang tot internet als grondrecht	114
Identiteit, wie ben ik? Habeas IP	116
Cyberspace interdependentie	117
Zeggenschap	119
Safe harbor: veilige datadepots	119
Mensenrechten	121
Digitale plichten	127
Normen en waarden en cyberspace-opvoeding	130

Aansprakelijkheid, indirecte blokkering	130
Behoeftte aan internationale rechtsorganen	131
Het ritueel verdwijnt	133
Lange termijn: duurzaamheid	134
10 Overheid in cyberspace	136
Geklungel is troef	137
11 Internet der dingen	141
M2M wearables en biometrische apparatuur	143
Internet of Everything	144
12 Gamification en Loyalty 2.0	145
Gokken, spelen en leren	147
MOOC en de virtuele universiteit	147
Geweld	148
Bezigheidstherapie: brood en spelen	149
13 Gaming: spelen met je zelfbeeld	150
Steeds meer techniek	150
Spelen is vrij zijn om te experimenteren en te leren	151
Speelveld en regels	153
Theater, performance, rollenspel	154
Vorm en inhoud	155
14 Van verticaal naar horizontaal: de aanraak-golf	157
Ander paradigma, meer plat en consumptief	159
15 Betalingsverkeer: backbone én achillespees van internet	161
Hoe veilig is het?	161
Zwijgen over fouten	162
16 Het Nieuwe Werken: draagkantoor visie of ‘n illusie?	165
Zakkenvul-optie	166
Kritiekloos meedoen met HNW	169
Omslag in zicht?	169
De rollen van werknemer en werkgever draaien om	171
Nieuw perspectief	172
Virtualisatie en atomiseren	173
17 Automatisering en robotisering: werkeloosheid, ongelijkheid, rendement en bedreiging	175
Raakloos werk verdwijnt	176

De diversiteits-effect curve	182
Thomas Piketty: kapitaal versus arbeidsinkomen	183
Diversiteits-effect: verschil maakt verschil	184
De toekomst en de echte kosten	195
Beter met minder (angst)	196
Globalisering anders bekeken: Empire	197
Basisinkomen als perspectief	198
Basis-inkomen van bovenaf invoeren	200
18 Cyberwar, cyberdefensie en cybercrime	201
Moreel niemandsland	201
Ethiek en machtsvacuüm	202
Van hacker tot autonome cyberwar	204
Cybarmageddon	205
De omvang van de cybercrime	206
Cyberwapenhandel	206
Lone wolf gevaar	208
De asymmetrische bedreiging, disproportionaliteit	209
WikiLeaks – Snowden: is klikken ethisch of 'n misdaad	210
Speuren en Googlen	212
De eigen verantwoordelijkheid van de gebruikers	213
Maatregelen	214
19 Cyber-ecologie	215
Digitaal afval, echt en nep	215
Schone gegevens, weg met de digitale vervuiling	216
Milieuvervuiling	217
De rol van de hacker, de ecologie-bewaker	218
De cyberrevolutie: materialisme in digitale vermomming	219
Occupy: De straat op!	220
20 De Meta-app	222
Bredere toepassing van apps	225
21 Tussenstand: recapitulatie	227
De techniek wordt steeds beter	228
Comfort en geen verveling meer	229
Invloed en keus	229
E-Commerce gemak	230
De illusies doorgeprikt	230
The medium is the hypnosis	232
22 Psychologie in cyberspace; de mens centraal	233

Is internetten wel gezond?	234
Wat is overmatig	235
Effect op de hersenen, belasting en verslaving	237
Verlies van fysicaliteit	239
Editing en ordening boven exploratie en ontdekken	239
Cyberseks, netporn, feminisme	240
Je zelfbeeld onder druk	241
Modellen van onze psyche	242
Meerdere zelden, zelfstaat	246
Extra zelden en identiteiten/maskers	248
Emoties	249
Worden we gelukkiger of denken we dat alleen maar	249
23 Individueel of collectief, niet kiezen maar delen.	252
Doelmatig sturen, de Phaedrus	254
Wel nieuwe keuzes	256
Het zelf-besef als vooruitgang of schild?	257
Jij bepaalt je Wij	258
Oplossingsrichting: waardeer de magie	258
24 Privatisering, rent seeking en de digitale agenda	262
Privatiserings-ellende alom	265
Digitale Agenda: Neelie (Smit)-Kroes	266
Kritiek: Evgeny Morozov	269
25 Cyberspace Filosofie	271
Terugkoppeling is te beperkt, resonantie telt	271
Stuurruimte	273
Werelden	274
Cyberspace als een extra wereld	275
Wat is bewustzijn	276
Informatiedimensie en de tijd	277
Observeren is manipuleren	278
Tijd; time is a mortal thing	279
Procesdenken	279
26 De magische dimensie van Cyberspace	281
Magische, onverklaarbare effecten	282
27 New Edge, Cybergnosis en Infotheïsme	286
New Edge beweging: integratie	286
Informatie als oerprincipe	288
Vrijheid van informatie en de openbaringen	290
Cyberhel	290

28 Cyberspace 2.0, 3.0, 4.0, etc.	292
Lange termijn, dystopia en entropie	296
Global Brain	298
Singulariteit: de grote sprong	299
Extremen aanpakken	301
De nieuwe fysicalisering; de verbonden stad	302
Open Source	303
De spirituele dimensie in cyberspace	304
De psychologie positief gebruiken	306
Diversiteit bedreigd, maar ook beschermd	307
29 Appendix : Cyber-Termen	308
30 Literatuur	326
Indexen op naam en onderwerp	330

1 INTRODUCTIE: LOFREDE OP CYBERSPACE

Cyberspace is een nieuwe dimensie in ons bestaan; het is een stuk van onze wereld aan het worden waar we niet omheen kunnen. Dit boek schetst die ontwikkeling en gaat in op de consequenties op allerlei gebieden. Daarbij worden ook kritische kanttekeningen gemaakt en negatieve kanten van de ontwikkeling aangegeven. Daaruit kan de indruk ontstaan dat ik de positieve kanten van cyberspace, internet en digitalisering niet onderken. Daarom dit eerste, wat persoonlijke hoofdstuk over wat ik zelf aan internet en cyberspace heb gehad en nog heb. Als hoofdredacteur en uitgever van computerbladen heb ik niet alleen de ontwikkeling meegemaakt, maar er ook veel profijt van gehad.

Dat internet en digitalisering ieders leven en misschien zelfs ons denken verandert, meer comfort en transparantie brengt, onze praktische veiligheid verbetert en in vrijwel alle sectoren van de samenleving voordelen brengt, is duidelijk. De wereld is digitaal verbonden, we kunnen met vrijwel iedereen direct en zelfs mobiel communiceren en hebben toegang tot gegevens, bronnen en vermaak op een ongekende schaal.

Waar ontdekkingen als het schrift en de boekdrukkunst het perspectief van de mens al verbreedden en de moderne media als telefoon, televisie en film daar nieuwe dimensies aan toevoegden, is internet toch duidelijk een enorme stap. Het door digitale techniek simultaan en onbeperkt toegankelijk maken en delen van opgeslagen of op welke manier dan ook gedistribueerde gegevens veroorzaakte een tsunami van veranderingen.

Onze wereld is door internet fundamenteel veranderd. Ons perspectief is in potentie breder geworden, we meten, weten en controleren een veel groter deel van ons zijn. Ons doen en laten in cyberspace kunnen we niet meer wegdenken of ontkennen. Kopen, verkopen, betalen, recreatie, leren, reizen, werken, zonder internet gaat dat in ieder geval een stuk minder comfortabel. En we zijn er nog niet. Als de technische ontwikkeling doorzet gaat digitale intelligentie in de zin van 'embedded' computertechnologie zo compact, zuinig, verbonden met alles en alomtegenwoordig worden, dat we bijna een parallelle, zelfstandig draaiende geautomatiseerde wereld krijgen, het IoT of Internet-of-Things.

Daar wennen we ook wel weer aan en op een gegeven moment merken we het niet eens meer dat alles, onze kleren, gebruiksvoorwerpen, onze huizen, vervoermiddelen en supportsystemen het allemaal automatisch doen en wij als mensen ons niet meer druk hoeven te maken over licht aandoen, eten be-

stellen, auto rijden, rekeningen betalen, etc. etc. Ons dagelijkse leven, nu al voor velen een continu communicatieproces waarbij ze hun smartphone, pad of spelconsole geen minuut kunnen missen, wordt nog meer een kwestie van digitale interactie. Anders dan voorheen; de nu al antieke interfaces als muizen of zelfs toetsenborden zullen vervangen zijn door spraak of zelfs directe brain-interactie en allerlei nieuwe sensors. Net zoals een vis in de zee of een mens in de atmosfeer zich niet meer bewust is van die omgeving gaan we natuurlijk wennen aan digitale alomtegenwoordigheid.

Persoonlijk heb ik veel te danken aan de computer, automatisering, internet en cyberspace. Sinds mijn studie, nog met ponskaarten Algol-programmeren op een mainframe van de TH Delft (nu TU), ben ik meegegroeid met de computer. Via Digital's PDP-8 naar werken in de telecommunicatie bij Philips aan wat toen met ISDN de eerste digitale infrastructuur zou worden. Als schrijver van boekjes over de eerste thuiscomputers belandde ik in de ICT. Als journalist, softwarenier, auteur, ondernemer en beursorganisator heb het allemaal meegemaakt en mede mogelijk gemaakt. Computerbladen, de hele Commodore 64 golf, computerbeurzen zoals de PC-Dumpdagen, computerzaken, desktop-publishing Microdrukker winkels, Egosoft brainmachines, Mindlift Beeldbankiers, een eigen Kleurnet televisiestation in Amsterdam, ik was er druk mee.

Digitale technieken toepassen, gebruiken, er over schrijven of zaken mee doen, in mijn leven heb ik veel te danken aan de bits en bytes, in materiële zin omdat ik er goed mee geboerd heb, in intellectuele zin omdat ik echt mee kon groeien met de techniek. Altijd was die techniek weer brenger van nieuwe opties, sneller werken, slimmer produceren, bredere communicatie.

Toen ik in Delft studeerde was bijvoorbeeld filosofie een kwestie van boeken doorspitten, en eerlijk gezegd waren schrijvers als Hume en Kant en veel van dergelijke wijsneuzen gewoon te ingewikkeld, onleesbaar soms, niet helder en liet ik het dus maar in die tijd. Met internet, Google en hyper-text is voor mij de filosofie echter veel toegankelijker geworden, je leest niet alleen de uittreksels en commentaren, maar kunt direct de bronteksten raadplegen, veel sneller de relevante passages vinden en ook nog relateren aan de persoonlijkheid van de schrijver en het tijdsbeeld. De transparantie die cyberspace biedt in dat opzicht, heeft heel veel data voor mij tot informatie gemaakt, van rauwe bits tot bytes die bijten, tot inzichten waar ik wat mee kan.

In het begin van de digitale revolutie, van begin jaren tachtig tot rond 1994 - internet was toen nog niet meer was dan wat e-mail verkeer - had ik het geluk veel van de smaakmakers van de nieuwe tijd te ontmoeten. Ik had het geluk om als journalist kennis te mogen maken met de kleine en grote onderne-

mers, de geniale uitvinders, slimme zakenlieden en denkers; niet per Skype of e-mail, maar nog in persoon.

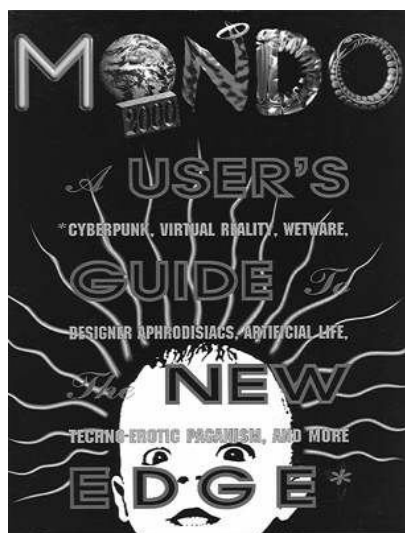
Ik herinner me een Ars Electronica conferentie in Linz in Oostenrijk, waar toen zowel de cyberpunk auteurs als Bill Gibson, maar ook de VR ontwikkelaars zoals Jaron Lanier, change agents zoals Timothy Leary and Terence McKenna, de Electronic Frontier Foundation (EFF) stichter John Perry Barlow, maar ook onze eigen creatieve geesten als Rop Gonggrijp, Patrice Riemens en Willem de Ridder, maar eigenlijk alle spraakmakende change agents uit die tijd samen kwamen. Opwindende tijden, omdat in die creatieve smeltkroes een nieuwe tijdgeest voelbaar werd, een New Edge beweging die alles bij elkaar wilde brengen.

Amsterdam was in die tijd een digitale hotspot, met Hacktic, hackerfeesten zoals de GHP '89 (Galactic Hacker Party), de Digitale Stad, de New Edge conferentie van 1993 en ontmoetingen van al die creatieve luminaries, onder meer op feesten die ik organiseerde. Ik raakte betrokken bij het New-Edge blad Mondo 2000 in Californië en het blad Wired werd volgens John Perry Barlow geboren in mijn achtertuin in Hilversum op een van die cyberfeesten.

Het was de tijd dat cyberspace en het ontluikende internet nog werd gezien als potentieel een democratisch medium, een 'disruptive' game-changer. Er werd gesproken over techno-anarchisme, de hackers zoals Hacktic en de Chaos Computer Club haalden de media. Aan de andere kant werd er goed verdiend. Wie ook maar betrokken was bij ICT (informatie, computer, telecom) zoals de computerindustrie ging heten, verdiende er aan. Ik stond daarbij niet achteraan, maar was tegelijk ook deel van een revolutie, een megasprong in bewustwording over wat informatie is, kan doen en betekent.

Wanneer ik dus in dit boek vooral kritisch kijk naar de verworvenheden van cyberspace, internet en digitale techniek en wat dat betekent voor onze samenleving, ons wereldbeeld en onze psyche, dan is dat geen kritiek vanaf de zijlijn.

Ik was deel van de ontwikkeling, zag en zie de positieve kanten van de technologische reuzensprong, maar ook de groeiende gevaren. De mooie kre-



tologie van de hackers “Information wants to be free” is wat achterhaald, maar we blijven vrijdenkers en klokkenluiders nodig hebben zoals WikiLeaks, Snowden en het idealistische ‘White Hat’ hackerdom. Bij alle cyberoptimisme is de neiging dat blind tot ideaal te verheffen en als wonderolie voor alle kwalen te zien te naïef, enig gezond pessimisme kan geen kwaad.

Er blijft een tegenbeweging nodig, een counterculture die onderhuids ingaat tegen de verlamming van de status quo en vastgeroest vooruitgangdenken. Vooruitgang is een gevaarlijk ideaal, als we de ‘slechte’ kanten ervan niet willen zien. De zogenaamde digitale vrijheid en toegankelijkheid is wat dat betreft snel opgepikt door krachten die er eerder repressie en manipulatie mee voor hebben dan de ontplooiing van iedereen. De verschillen in inkomens zijn niet minder geworden, de wereld vervuult steeds sneller en de tolerantie tussen mensen is met al dat Skypen en chatten niet echt toegenomen.

De integratie van wat cyberspace te bieden heeft met de gewone wereld is waar het om draait en waar uiteindelijk het echte profijt ligt. De voordelen en sterke punten combineren en dat kan vast ook nog op hele nieuwe manieren, daar liggen de echte kansen.

Juist vanuit de hoop, dat er van achter al dat materialistische gebruik en misbruik van digitale technologie toch nog een nieuw en positief paradigma gloort, zie ik het als mijn plicht en voorrecht om mijn kennis en inzichten over cyberspace te delen in deze vorm.

Ir. L. Sala, mei 2015

2 HOOFDPUNTEN EN BASISBEGRIPPEN, DE ESSENTIE

We kunnen heel positief denken over internet en cyberspace want het is een geweldig handige manier om te communiceren, dingen te regelen, te werken en te recreëren en het wordt allemaal steeds makkelijker.

Dus waarom je verdiepen in de andere kant van wat wel als het grote nieuwe voertuig van de vooruitgang wordt gezien? Waarom ons druk maken over lange termijn effecten, de invloed op onze cultuur en ons denken, over wat er over 5, 10 of 100 jaar voortkomt uit wat in wezen niet meer is dan wat technologie?

Opzet en doel van dit boek

Dit boek nodigt je uit om wel wat verder te kijken, om cyberspace te zien als een fundamentele stap in de menselijke ontwikkeling, met enorme consequenties voor de samenleving, het individu en de wereld om ons heen. Om die ontwikkelingen en mogelijkheden te kunnen begrijpen, is wel nodig om eerst de lezer als het ware bij te praten over waar de techniek nu staat, wat we nu weten en redelijkerwijs kunnen vermoeden.

Het eerste deel van dit boek is dan ook meer feitelijk, ik schets de historie en de ontwikkeling van de techniek en hoe we die gebruiken en gaan gebruiken. Dat komt neer op een verkenning van de nieuwe mogelijkheden die zich aftekenen op basis van bekende technologie en effecten. Daarbij komen woorden en begrippen naar voren die voor velen al bekend zijn, voor anderen nieuw. Achterin het boek is daarom een lijst met die nieuwe termen en begrippen opgenomen.

In dit start-hoofdstuk worden al een aantal zaken aangeroerd, om alvast een breder beeld te schetsen. Geleidelijk worden dan die onderwerpen uitgediept en in een breder kader geplaatst. In die zin is dit boek niet alleen voorlichtend, maar ook opiniërend en met koppelingen naar heel veel gebieden, want cyberspace is niet alleen internetten. Het is veel meer, het is een culturomslag, een nieuw paradigma. Het is het samen scheppen van een andere en virtuele wereld waar we door miljarden schermpjes naar kijken en aan mee doen. We steken er heel veel aandacht, tijd en energie in; steeds meer, steeds sneller en met steeds meer wortels en ankers in de 'harde' wereld'.

Het is hard nodig dat we beter gaan begrijpen wat de consequenties daarvan zijn en dit boek is een verkenning van wat is en kan en komt. De uiteindelijke conclusie is dat het misschien lijkt dat het individu meer ruimte en kansen krijgt, maar dat op de lange termijn cyberspace globaliserend en vervlak-

kend werkt en onze samenleving misschien meer sociaal, maar minder uitdagend zal maken. Maar voordat ik bij die conclusie kom, eerst een verkenning van allerlei aspecten van internet en cyberspace.

Ik geef toe dat een toekomstvisie zoals die zich hier ontvouwt nooit de werkelijke ontwikkeling zal beschrijven. Het blijft gissen, hoogstens kan ik wat wegwijzers plaatsen die de lezer wijzen op misschien onvermoede mogelijkheden en perspectieven. Het blijven mijn perspectieven, dit is een persoonlijk boek met persoonlijke observaties en meningen. Wie de 'waarheid' zoekt kan beter gaan surfen en Googlen, ik geef hier slechts mijn persoonlijke visie op de ontwikkeling van cyberspace, er zijn andere perspectieven!

Het internet is de voornaamste technische drager van onze digitale samenleving, het wereldwijde web is de belangrijkste applicatie op het internet die toegang geeft tot gegevens, en cyberspace is de virtuele wereld die internet, web data en nog veel meer omvat en ook nog eens alle oude media in digitale vorm herbergt. Dit boek gaat over cyberspace als een brede paraplu over internet, digitalisering en virtualisering van informatie heen. Dat is een ruime interpretatie van een complex fenomeen, dat niet meer weg te denken is en in toenemende mate ons leven, denken en beslissingen beïnvloedt.

Korte historie van Cyberspace

Cyberspace als begrip hebben we te danken aan Norbert Wiener en de science fiction schrijvers die een fictieve werkelijkheid bedachten die steeds echter wordt. Cyberspace als woord werd eind jaren tachtig bekend door boeken als *Neuromancer* van William Gibson, maar werd eerder gebruikt door Vernon Vinge in "True Names". Het denken over wat de techniek kan brengen door schrijvers als Jules Verne, H.G. Wells (*Time Machine* 1901), Isaac Asimov (wetten van de robotica 1942) en science fiction schrijvers als Philip K. Dick en Arthur C. Clarke heeft veel losgemaakt en de technische ontwikkeling zonder twijfel beïnvloed.

Norbert Wiener gebruikte in 1948 het woord cybernetica (cybernetics) afgeleid van het Griekse (kyber= stuurman, roer) in zijn werk over control theory, besturingssystemen en terugkoppeling, samen ook wel systeemleer genoemd. Ook de wiskundige John von Neumann met z'n concept van zelf-replicatie (automatische voortplanting zoals we dat bij computervirussen zien) droeg bij aan de stuurkunde en regeltechniek. Ook de bijna vergeten Nederlandse socioloog Fred Polak had invloed, met name op het denken over de gevolgen van automatisering en cybernetica.

Digitalisering tegenover analoog

Digitaal komt van het Latijnse digitus (vinger) en betekent dat we werken met discrete waarden (0/1, waar/onwaar, cijfers, alfabet) in tegenstelling tot analoog, waarbij iedere waarde binnen een bereik mogelijk is. Digitaal is ruisongevoeliger, sneller, nauwkeuriger, maar mist kwaliteiten als schoonheid en balans. Het onderscheid tussen analoog en digitaal is heel fundamenteel, culturen, religies en rechtssystemen kunnen analoog of digitaal zijn. Wetenschap zoekt naar digitale (ja/nee) waarheden, liefde of rechtvaardigheid kan zo niet worden ingeperkt.

Dat we nu alles omzetten in enen en nullen en niet meer analoge waarden gebruiken, is een enorme stap geweest, een ontwikkeling die ook nog niet is afgelopen. Het was een revolutie, omdat digitale communicatie en computatie betrouwbaar kan werken met onbetrouwbare verbindingen. Verbindingen met ruis en we weten van analoge radio dat ruis heel lastig is. Digitale codering (in essentie met symbolen) werkt met verschillen, drempelwaarden en de betrouwbaarheid (foutenreductie) is exponentieel afhankelijk van het de afstand tussen drempel en ruisniveau, en dat is enorm veel beter dan bij analoge communicatie. Het was Claude Shannon, die de voordelen van digitaal werken inzag en theoretisch fundeerde, een inzicht dat aan de basis

Internet en WWW

De basis van cyberspace is natuurlijk internet, een wereldwijd datacommunicatie netwerk. Datacommunicatie ofwel gecodeerd berichtenverkeer is dan weer de basis van het internet en dat ontwikkelde zich via Morse-seinen, telegraaf en telex naar de moderne digitale protocollen, eerst met vrij langzame modems en nu met glasfiber verbindingen in de Gigabit per sec. sfeer. Van punt-naar-punt verbindingen groeide het naar netwerken en ontstonden protocollen om dataverkeer via pakket-switching, dus opgedeeld in stukjes data, te transporteren en te routeren.

Er waren visionaire geesten als J.C.R. Licklider van het MIT in Boston die in augustus 1962 zijn “Galactic Network” concept publiceerde, waarbij men van overal toegang kon krijgen tot data en programma’s, eigenlijk al het internet zoals we dat nu kennen. DARPA (Defense Advanced Research Project) pakte dat op. Ironisch genoeg was één van de ideeën dat het nieuwe netwerk zo robuust moest zijn, dat het na een kernoorlog nog zou functioneren, en daarom niet hiërarchisch kon zijn.

Licklider startte bij DARPA een computer research program met mensen als Ivan Sutherland, Bob Taylor en Lawrence G. Roberts.

ligt van onze moderne wereld. John von Neumann paste dat toe op berekeningen en zo zijn we bij de digitale computer gekomen.

Digitalisering is betrouwbaarder, goedkoper en kan enorm snel, we werken al heel makkelijk in gigabits en halen zelfs al Terabits per seconde. Het is alleen ook meer zwart-wit, waar of onwaar, grijstinten verdwijnen een beetje als we als mensen ook digitaal gaan denken. Je kunt naast rekenen en communicatie ook digitaal construeren (fabriceren). Niet met 3D printers, maar door te denken in bouwstenen met een discrete vorm, denk aan Lego bouwstenen voor kinderen, die rechte hoeken hebben en vaste nopafstand.

Neil Gershenfeld van het MIT Center for Bits and Atoms gebruikt dat beeld om te laten zien dat wat je met Lego maakt net als bij digitale communicatie zichzelf min of meer corrigeert, je kunt nu eenmaal geen halve Legosteentjes gebruiken en de hoeken blijven altijd recht. Zelfs een kind maakt rechte Lego-torentjes, Lego is in die zin zelfcorrigerend, net als digitale communicatie en computatie (rekenen). De genetische codering in RNA en DNA is op eenzelfde manier zelf corrigerend en in wezen digitaal, omdat er maar een beperkt aantal base-paren en discrete toestanden zijn.

Roberts zag, geïnspireerd door L.Kleinrock, de mogelijkheden van pakket-geschakelde transmissie (anders dan circuit geschakelde verbindingen) en netwerken via een protocol, dus met afspraken over routing, pakketgrootte, stuurinformatie. Roberts ging bij DARPA werken en kwam in 1967 met zijn netwerkplan en ontwikkelde ARPAnet.

ARPAnet

Internet kwam dus voort uit een militair initiatief maar werd toen snel binnengehaald door de academische wereld. Soortgelijke concepten waren overigens ook ontwikkeld door RAND en NPL.

Internet ontwikkelde zich als een communicatiemedium voor wetenschappers en militairen, maar kreeg pas na twintig jaar via Tim Berners-Lee van CERN in 1989/90 een enorme stoot met het idee van een World Wide Web. Het gebruik van een universele vormtaal, hypertext markup language ofwel html, gebaseerd op het hypertext koppelprincipe van Ted Nelson, en een browser interface was de sleutel tot het succes. Ook het kunnen aanduiden van de zender en ontvanger via een URL: Uniform Resource Locator als adres was belangrijk net zoals het gebruik van een standaard protocol HTTP: Hypertext Transfer Protocol. Via de verspreiding van de eerste browsers zoals Netscape begon rond 1994 de brede uitrol van internet zoals we dat nu kennen.

Alle oude media in een nieuw, digitaal jasje.

Cyberspace is een medium in de zin dat het een extensie, een uitbreiding is van onze zintuigen, zoals Marshall McLuhan dat zag. Het is een enorme stap, vergelijkbaar met het schrift, de boekdrukkunst en de film, maar zo veelomvattend en zo'n cultuursprong dat we de implicaties nog nauwelijks kunnen overzien.

De praktische gevolgen zoals elektronisch betalen, e-commerce, het teloorgaan van de middenstand en verlies van privacy zijn al zo heftig, dat er nu al een tweedeling in de maatschappij dreigt. De digitale achterblijvers zien de netizens (digitaal vaardige netgebruikers) de voordelen plukken, maar blijven zelf achter en voelen zich snel tweederangsburgers; iets wat helaas door bedrijven en overheid ook nog wordt benadrukt.

Cyberspace is de volgende en heel brede stap in de externalisatie van ons denken en weten, het naar buiten brengen van de binnenwereld en die toegankelijk maken voor anderen. Daar begonnen we mee met verhalen vertellen en rotstekeningen maken, toen gingen we schilderen, schrijven, films maken en virtual reality programmeren. De voorlopig laatste stap in dat naar buiten brengen van wat in ons leeft en wat we kunnen en willen vastleggen is cyberspace, met internet als het technische netwerk en drager.

Het World Wide Web, overigens maar een deel van alle internet toepassing-en, is nu de ultieme bibliotheek, videotheek, audiotheek; vrijwel alles is er te vinden. Misschien niet voor iedereen omdat nog veel is weggestopt achter virtuele hekken of op particuliere intranetten staat. Langzamerhand staan onze hele historie, ons cultureel erfgoed en de meeste wetenschappelijke inzichten wel ergens digitaal online opgeslagen. Meestal nog als tekst maar in toenemende mate multimediaal, met virtual reality kunnen we al imaginaire werelden ervaren. Het web is een reproductie, een container geworden van wat we weten, maakten, schreven, vastlegden, alle oude media bestaan zo virtueel eigenlijk ook in cyberspace.

Al blijft de toegang voorlopig nog visueel en auditief, de techniek die ons online driedimensionaal laat voelen (tactiel) zal er ongetwijfeld nog komen; smartphones met 3D sensors zijn er al. Ruiken en proeven is nog wat verder weg, maar ook daar wordt aan gewerkt.

Omdat we via internet met veel meer mensen kunnen samenwerken en in heel complexe netwerken opereren is ook de schaalgrootte van onderzoek, wetenschap, organisaties en internationale samenwerking enorm vergroot, de globalisering maar daarmee ook de homogenisering (vervlakking) van de economie en de cultuur heeft een enorme impuls gekregen. Je kunt dat heel positief zien en, zoals de epigeneticus Bruce Lipton het ziet, spreken over planetaire coherentie en groei van het bewustzijn naar nieuwe hoogten. In

de praktijk groeit echter de ongelijkheid qua inkomen en is wereldwijd het roef-kapitalisme nog steeds aan de winnende hand, armer wordt armer, rijker steeds rijker.

We communiceren heel makkelijk met iedereen, wisselen uit en internet met al z'n diensten als chat, mail en Skype lijkt zelfs de meest complete manier om te communiceren met anderen, maar daar zijn vraagtekens bij te plaatsen. Is echt fysiek contact, het lijfelijk ervaren van de ander in praten, zien en vooral voelen, te benaderen of te vervangen door digitale communicatie?

Cyberspace brengt, zoals ieder werktuig en dat is het in wezen, hele goede dingen maar er zijn ook risico's en gevaren. We kunnen de efficiency en het comfort waarderen maar ook kritisch vragen stellen over privacy en aantasting van onze vrijheid.

De positieve verhalen over de technologie krijgen genoeg aandacht. De overheid, de leveranciers en de meeste wetenschappers geven hoog op van de mogelijkheden en de voordelen en schetsen meestal een rozig toekomstbeeld. Het wordt allemaal beter, sneller, makkelijker, efficiënter en het is toch 'vooruitgang'! Als er al problemen zijn, dan gaan we die oplossen! Technologie is bijna onze nieuwe godsdienst aan het worden; daar mag je niet aan twifelen. Technologie is rationeel, dus de wetenschap staat er achter. Of je nu links, rechts, conservatief of innovatief bent, dat staat boven de partijen, meer is beter, vooruitgang moet!

Beslissingen nemen, ooit een kwestie van intuïtie, wordt steeds meer een kwestie van het raadplegen van de juiste bronnen, gegevens en algoritmes (rekenmodellen) via internet. We rationaliseren daarmee onze wereld en beperken de diversiteit, van cultuur maar ook van de waarheid. Diversiteit, en het managen van diversiteit is heel essentieel voor vrijwel alle processen; beslissen is het omgaan met en reageren op verschillen. Wie de beste software heeft, neemt de beste beslissingen maar die gaan dan wel allemaal op elkaar lijken. Beslissen wordt een automatisme, dat we kunnen overlaten aan de systemen en modellen in computers, aan een autonoom digitaal ecosysteem, een supernet; de mens is niet meer nodig!

We mogen kopen, lezen, spelen, slikken wat ons wordt aangeboden via advertenties en zoekresultaten die al voor ons zijn bedacht op basis van profielen, volledig automatisch en wetenschappelijk verantwoord, dus wie kan daar nou bezwaar tegen hebben?

De wereld die we geschapen hebben, dat virtuele ecosysteem dat in zichzelf verbindingen legt en optimaliseert, neemt ons gaandeweg beslissingsmacht, initiatief en in zekere zin het avontuur af. Alles is al gedaan, gemaakt, bedacht; braaf het systeem volgen is het eenvoudigste. Simpel cyberconsu-

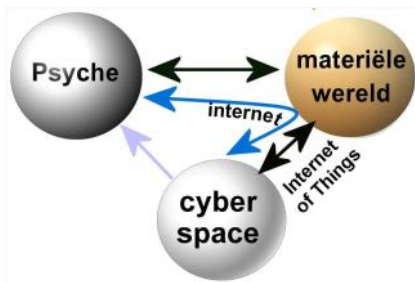
ment worden van wat ons wordt aangereikt als het beste, gezondste en belijst ware is het devies dat ons overal aanstaart.

Langzamerhand gaan we symbiotisch met cyberspace functioneren. Er is een groeiende wederzijdse afhankelijkheid en verstrengeling, waarbij cyberspace steeds meer de plaats inneemt van de fysieke interactie met mensen, boeken, systemen. Het vervangt al te vaak ons gevoel en intuïtie, de digitale informatie wordt ons opgedrongen als het 'ware' en 'echte', geen discussie mogelijk, geen ruimte voor nuancering. We zouden bijna kunnen vergeten dat cyberspace virtueel is, de geschapen werkelijkheid daar is niet de totale en reële werkelijkheid, maar je kunt jezelf er wel in verliezen.

Er is door velen al gewezen op de gevaren van het primaat van technologie en wetenschap; science-fiction schrijvers hebben indringend geschetst hoe een en ander uit de hand kan lopen, maar van brede twijfel aan de ontwikkeling is eigenlijk geen sprake.

Zelfs waar het opraken van fossiele brandstoffen en de milieucrisis op het failliet van het rationale vooruitgangs- en groei-denken wijzen, zoekt men de oplossing nog steeds in meer en andere technologie.

Echte ompoling van ons denken en doen komt niet goed van de grond, men wil het vooruitgangsparadigma niet opgeven.



Een extra wereld

Naast de werelden (werkelijkheden) die we al kennen, zoals die van de geest en de materie, ontstaat er door cyberspace een nieuwe wereld, die op een bepaalde manier wel samenhangt met de materiële werkelijkheid (er is tenslotte opslag en transmissie nodig) maar toch bijna immaterieel is.

Cyberspace lijkt een beetje op de denkwereld in ons hoofd en de structuren (memes) die we daar gebruiken en die samen een cultuur en een paradigma vormen die we met anderen delen. Toch is het anders, minder denkbeeldig, net een graadje minder virtueel en vrij dan denken en dromen en de toegang gaat nog steeds via een fysieke interface (scherm, toetsenbord, touchscreen, praten).

Aan de andere kant is het virtueel genoeg om te kunnen experimenteren, ook met ons zelf en het zelfbeeld dat we willen laten zien. We kunnen als individu, maar ook als groep aan de gang met nieuwe concepten, andere eigenbeelden (avatars), andere regels, andere condities. In een computerspel

ben je niet gebonden aan de normale fysieke beperkingen; tijd en ruimte kunnen gemanipuleerd worden, nieuwe dimensies toegevoegd. In cyberspace kunnen we nieuwe vormen van kennis zoals wiki's (collectieve kennis bijeenbrengen), nieuwe vormen van samenwerking (crowd sourcing, crowd funding), nieuwe werelden (zoals Second Life), nieuwe gemeenschappen (Facebook, LinkedIn) en zelfs nieuwe waarden zoals Bitcoins creëren, digitaal virtueel geld.

Research gaat ook sneller, we kunnen vrij snel checken of iets bestaat, of een bepaald idee of oplossing er al eerder was, in ieder geval of iemand daar al over geschreven heeft. Vroeger moest je daarvoor zoeken in boeken en bibliotheken en experts raadplegen, nu is het een kwestie van wat googlen. Eric Drexler noemt dat zoeken naar wat er is of juist niet is 'effectievere afwezigheidsdetectie'. Daarmee bespaar je in theorie dubbel werk en kun je beter zien of een bepaald idee de moeite van het uitwerken waard is.

De vrijheid van cyberspace in dat opzicht is nog groot, het is een nieuw en in veel opzichten maagdelijk continent met onontdekte gebieden en mogelijkheden; een ecosysteem dat we nog maar nauwelijks begrijpen. Het is een ecosysteem omdat binnen cyberspace alles ook weer met elkaar samenhangt; er zijn regels en verbanden, maar mogelijk kennen we die (nog) niet allemaal. Tot nu toe opereren we in cyberspace voornamelijk via tekst en beeld, via de miljarden venstertjes van onze beeldschermen kijken en luisteren we met onze ogen en oren. Dat gaat veranderen, de interface naar cyberspace wordt met nieuwe sensors (voelers) veel breder, je zou kunnen zeggen dat cyberspace meer zintuigen krijgt.

Ook neemt het interne verkeer in cyberspace toe door wat men het 'Internet-of-things' (IoT) noemt, apparatuur die zonder menselijke tussenkomst met elkaar communiceert. De machine-naar-machine communicatie (M2M) verloopt automatisch, we merken daar pas iets van als het mis gaat of limieten worden overschreden.

Er zijn natuurlijk ook verbanden met de gewone realiteit, de toenemende afhankelijkheid van de 'harde' fysieke wereld van internet en wat daar gebeurt, betekent bijvoorbeeld dat de politiek zich steeds meer met cyberspace gaat (en moet) bemoeien. De gevaren van malware en de risico's van wat men cyberterrorisme is gaan noemen zijn zo groot dat men dat niet kan overlaten aan goedwillende organisaties zonder of met beperkte civiele handhavingsmacht in de gewone wereld.

Cyberspace 'grows on us' en neemt onze cultuur en ons bestaan steeds meer over. In de rest van dit boek, zoals in de hoofdstukken over de juridische, sociale en filosofische betekenis van cyberspace kom ik daar op terug.

Mobiel: altijd en overal

De eerste fase van internet en cyberspace, zo ongeveer tot de eeuwwisseling, maakte alleen gebruik van vaste verbindingen, desktop computers en terminals. Dat werkte ook wel en was de basis van het huidige systeem. De opkomst daarna van digitale communicatie via mobiele telefoons gaf het allemaal nog een zet, het succes van digitale mobiele data is fenomenaal. Eerst ging dat via sms-verkeer ('texten') en toen via echte datacommunicatie en internet-toegang met nieuwe generaties (3G en nu 4G en LTE) mobiele apparaten. Na de smartphones kun je nu ook met tablets, pads en allerlei draagbare devices altijd en vrijwel overal verbonden zijn met anderen en met internet. Mobiele datacommunicatie is steeds meer evenwaardig of zelfs beter dan vaste internet verbindingen, en je kunt er ook oudere communicatiemethodes zoals spraak mee emuleren, zoals met Skype. Het is alleen jammer dat de geprivatiseerde telecom bedrijven, min of meer gedwongen door de forse betalingen aan de overheid voor de mobiele frequenties, dat mobiel internetten nog zo duur en moeilijk maken met beperkte databundels. Een domme strategie, want we gaan gewoon gratis wifi-plekken zoeken of onze eigen wifi thuis delen via sociale wifi, dus onze verbinding deels openzetten voor anderen.

Mobiel heeft ons leven stormenderhand ingepalmd; zelfs in arme landen als Nepal heeft meer dan 90% van de mensen een mobieltje. Met snelle data gaat dat mobiel zijn nog een stap verder en kun je van alles, vrijwel overal en ben je niet meer gebonden aan een vaste plek. Dat betekent dat we altijd en overal bereikbaar zijn, dat voelt enerzijds heel veilig, maar brengt ook spanningen met zich mee.

Overal kunnen werken betekent overal bereikbaar zijn, altijd gestoord kunnen worden, snel een slaaf van je mobieltje, e-mail en Facebook worden. Werk en privé lopen door elkaar, zonder mobieltje voelen we ons niet veilig meer, maar wat betekent dat voor ons gevoel voor avontuur, voor de bereidheid risico's te nemen, te ondernemen? Durven kinderen die altijd direct hulp kunnen bereiken nog wel risico's te nemen en fouten te maken, groeit er geen generatie van slaafse consumenten en middelmatigheid op? Worden we ambitieuze slaven van een techniek die ons schijnzekerheid biedt, comfortabel zoet gehouden met multimedia content en verbonden met doktoren, familie, overheid om ons maar zorgenvrij te laten leven en vooral niet voor onszelf te denken?

Er is nog steeds geen app die ons gelukkig maakt, maar wel een heleboel digitaal moois dat ons kan afleiden en weghouden van confrontaties met anderen, onszelf of de werkelijke problemen. In de ontwikkeling van een mens, van kind naar volwassene, is je losmaken van ouders en opvoeders

een belangrijk element. Zelfstandig worden vraagt om afstand, zelfs om bewust breken met de wortels, maar met al die mobiele connectiviteit is dat moeilijk.

Breder kader: robots, DNA, werkgelegenheid, IoT

Misschien is het goed, om cyberspace even te verbinden met wat andere technologische ontwikkelingen, die ook een enorme invloed en potentie hebben. Dat zijn de robotisering en de genetica en in het algemeen ook de miniaturisering en nano-technologie. Robots en vergaande mechanisering kennen we al een tijdje, maar daar komt met de steeds krachtiger chips, betere sensors en batterijtechniek nu een echte generatiestap aan.

Denk aan op afstand bestuurde drones, robot-soldaten (Google kocht een bedrijf dat ze maakt), robotzorgers, zelfsturende boten, robotmijnwerkers en nog veel meer dingen die routinewerk gaan overnemen. Hoe lang duurt het nog voor we autorijles krijgen in een VR-simulator of is een rijbewijs niet meer nodig? Zelfrijdende (autonome) auto's zijn een realiteit, bedrijven als BMW en Google laten steeds betere autonome proefmodellen rondrijden en Cadillac en Tesla hebben al modellen met een zelfsturende modus. Daarmee kan de auto zich op de snelweg automatisch aan de juiste snelheid houden, binnen één rijbaan blijven en remmen als dat nodig is. Via wifi en draadloze radiotechnieken kan de auto met andere voertuigen communiceren (V2V).

Het gaat niet alleen om thuis of op het werk, de auto wordt ons kantoor en mobiel buitenhuis. Je kunt er mee reizen, maar als alles automatisch gaat ook allerlei andere dingen doen, studeren, slapen, vergaderen, vrienden ontvangen, dronken worden en nog veel meer. Een verre reis maken en onder tussen slapen, handiger dan dat gedoe met vliegen.

Auto's vragen steeds minder aandacht, alles gaat automatisch en ze zijn steeds meer met elkaar en de buitenwereld verbonden via chips, GPS en mobiele telefonie. Die geven automatisch files en omleidingen door en houden de prestaties en de onderhoudsbehoefte in de gaten. Dat gaat snel verder. Overheden gaan, ook met het oog op de veiligheid, fabrikanten verplichten steeds meer in te bouwen, zoals systemen die de afstand tussen auto's re-



guleren. Ook in de auto gaat de integratie van navigatie, muziek, telefonie, datauitwisseling, wegeninformatie en vermaak voor de passagiers steeds verder, de i-Auto komt er aan, platoon-transport voor goederen wordt al uitgetoetst. De autonome transportsystemen van de toekomst verdienen pas echt de betiteling 'auto'. Automatische afstandsdetectie apparatuur in nieuwe auto's is in de VS al verplicht.

Overigens wil ik er hier even als terzijde op wijzen, dat elektrische auto's voor het stadsmilieu prima zijn, maar op de brandstof voor het opwekken van die stroom via centrales en accu's niet echt wordt bespaard, zeker niet als we kijken naar de kale, echte kosten van elektra versus brandstof zonder belastingen en heffingen.

Het internet-of-things (IoT) koppelt al dat soort machines, dus auto's, de verwarming, koelkasten, bewegingsdetectie, temperatuurmeters en je hartpacemaker ook nog eens aan elkaar of laat bediening op afstand toe, en dat gaat enorme veranderingen brengen, ook al omdat daarmee veel routine-werk voor mensen verdwijnt.

Automatisering en dat betekent steeds meer inzet van zogenaamde expert-systemen en kunstmatige intelligentie (AI) brengt gemak en heet vooruitgang, maar kost werkgelegenheid. Nieuwe technieken zorgen ervoor dat heel veel expertise uit de mens naar de computer wordt overgebracht, en dan heb je de experts niet meer nodig. Efficiency, besparen, reorganiseren, tele- en flexwerken (Het Nieuwe Werken), het komt vaak neer op minder werkgelegenheid.

Robotisering heeft veel te maken met cyberspace, maar omdat het de werkgelegenheid zo overhoop gooit, is het een factor die maatschappelijk op zichzelf onrust kan gaan veroorzaken.

Wat moet je als mens doen met je tijd, als alle routinetaken door machines uitgevoerd kunnen worden? De mens als uitvoerder maakt zichzelf in zekere zin overbodig en moet gaan zoeken naar zinvolle tijdbesteding. Werk is er in de toekomst alleen voor een paar top experts, voor ondernemers en creatieven, de rest laten we door robots en machines doen. Tijd voor leuke dingen, maar leuk is vaak afhankelijk van niet-leuk, alleen maar luiers bevredigt niet. Wat doe je als er geen werk meer is, hoe geef je zin aan je leven, of lossen we dat op met internet als zoethouder, spelpartner en therapeut?

De genetica, het manipuleren van DNA, het selecteren van optimaal genetisch materiaal voor planten, maar uiteindelijk ook voor mensen is ook zo'n ontwikkeling die enorme consequenties kan krijgen. Gaan we (mogelijke) kinderen selecteren op DNA-kwaliteit, gaan we al voor de geboorte weten wat iemands kwaliteiten zijn, welke ziektes, levensverwachting en opvoe-

ding- en opleiding-vereisten er zijn, gaan we mensen met ‘fout’ DNA preventief ‘helpen’?

Een angstwekkend toekomstbeeld ontvouwt zich; ‘n wereld waarin we op de stoel van de Schepper gaan zitten en waarin de menselijke vrijheid tot zelfbestemming gevaar loopt. We zijn al stevig op weg, maar de technologie om genetisch materiaal te analyseren en te veranderen gaat nog steeds verder. Tezamen met cyberspace en robotisering worden we als individu, als mens, steeds meer bepaald, geïdentificeerd en liefst gelijkgeschakeld, tot brave, willoze prosumers (consumenten en producenten van onze eigen profielen). Anders zijn, privacy hebben, dat past niet in het beeld van de toekomstmens die braaf met brood, computerspelen en wearables in het gareel gehouden wordt.

Natuurlijk zijn er andere technische ontwikkelingen die van belang zijn. Ik denk dat die ofwel deel uitmaken van de hier genoemde of daarin een rol spelen, zoals ontwikkelingen in de miniaturisatie (nano-technologie) en sensor technologie, nieuwe software en wiskunde, batterijen, kwantumcomputers, artificial intelligence en expert systemen, dan wel samenhangen met dat andere enorme probleem van onze wereld, de ecologie of iets te maken hebben met bewustzijn (hersenen, denken, magie).

Inkomensongelijkheid

Rijken worden rijker, armen armer, het middenveld verschaalt, en populaire economen als Thomas Piketty versterken de hype rond de vermogens- en inkomensongelijkheid. Dat internet en de transparantie daarbij een rol spelen - de ongelijkheid tussen landen verminderen en binnen landen versterken - ontgaat hem mijns inziens. Ook ziet hij niet goed dat diversiteit een noodzaak is, met een duidelijk nut, naast een gevaar. Cyberspace is een economische factor die alles omgooit, waardoor het doortrekken van historische lijntjes zoals Piketty doet, onbenullig wordt. Zijn visie sluit wel aan bij het sentiment van de gefrustreerde bijna-rijken die door de crisis hun hoop, hun ‘American Dream’ in duigen zagen vallen. Zijn boek ‘Capital in the 21st century’ is eigenlijk niet meer dan terugkijken op de industriële revolutie en de vorige eeuwen, zonder veel waarde voor de toekomst en deze eeuw en zonder veel rekening te houden met de enorme invloed van internet en de versnelling van allerlei processen daardoor. In hoofdstuk 17 ga ik er uitgebreid op in, ook op het belang van diversiteit en waarom dat beheerst (gemanaged) moet worden.

Onstuimige groei

De fenomenen die we tegenwoordig zien in en door cyberspace, zoals sociale media, globalisering, gamificatie, thuiswerken, de domotica (huisauto-

matisering), wetteloosheid, vervreemding, cyberterrorisme, identiteitsverlies, hacking en transparantie, zijn deels utopisch en positief, deels dystopisch (anti-utopisch) en beangstigend. De ontwikkeling gaat snel, we zijn nog maar net gewend aan smartphones of een nieuwe generatie apparaten, sensors en software draagt diensten aan qua gezondheid, comfort en arbeidsbesparing die als schokgolven onze samenleving zullen doen trillen.

Moeiteloos (automatisch) digitaal betalen, de zelfsturende auto, de robot-politieman, de autonome mijnrobot, de medische monitor en implant-chip tekenen zich af. Het internet-of-things van allemaal aan elkaar gekoppelde 'embedded computers' in wearables, kleding, apparatuur, ons huis en ons lijf; het is er al (bijna). Dat gaat enorme gevolgen hebben en dit zijn nog maar stukjes van een toekomstbeeld dat de science-fiction schrijvers bedachten en technici nu in snel tempo realiseren. Ontwikkelingen in de ruimtevaart, het vervoer, oorlogvoering, zelfsturende logistiek, genetica, DNA manipulatie, big data technieken om trends te vinden in enorme hoeveelheden gegevens; het zou zonder digitalisering en internet-communicatie niet mogelijk zijn.

Cyberspace als fenomeen is niet meer te stoppen, de technologie rukt steeds verder op en dringt overal in door, verbindt alles met alles en op manieren die we als (gewone) mensen niet meer kunnen bevatten. Er komen meer toepassingen (apps), meer gebruikers, meer opslag en meer gegevens, die ook nog sneller toegankelijk zijn en overal in de 'cloud' kunnen zweven, de bandbreedte (de hoeveelheid gegevens die we er per seconde uit kunnen halen) neemt nog steeds toe. Dat is de laatste decennia heel snel gegaan. Toegang tot gegevens was de eerste stap, toegang tot wereldwijde communicatie volgde, toen kon dat via de mobiele telefoons en vooral de smartphones ook nog overal en altijd, maar nu komt daar het besturen van allerlei processen bij. Via het internet gaan we steeds meer fysieke processen meten, regelen en dat gaat zonder menselijke tussenkomst. Machines gaan andere machines besturen, de mens wordt afhankelijk van processen die automatisch beslissingen nemen voor hem of haar.

Cyberspace groeit, in allerlei richtingen, het lijkt een soort tropische Banyan boom met steeds meer wortels en vertakkingen. Het groeit maar door, als een soort oncontroleerbaar virus. Het is een organisme dat steeds meer ons leven insluipt en ons omringt. Het is, zegt ook prof. Jaap van Till, bijna een soort levend ding geworden, het plant zich voort en groeit, het lijkt wel bijna ongeremd en we weten echt niet waar het zal eindigen.

Wortels en takken van cyberspace

Cyberspace als een overkoepelend paraplu begrip, dat internet, digitalisering en virtualisering omvat, is zo'n veelomvattende factor geworden in onze

cultuur, economie, psychologie en sociologie, dat we het niet meer kunnen afdoen als slechts een technisch onderdeel van ons leven. Cyberspace heeft zich als een geëxternaliseerd stuk bewustzijn genesteld in ons mens-zijn en onze samenleving. Ons sociale leven verandert er door. De mobiele telefoon, maar ook e-mail en Facebook hebben de manier waarop we met anderen omgaan ingrijpend veranderd.

Dit boek gaat over cyberspace, niet in de technische zin, maar meer als een medium en maatschappelijk fenomeen. Natuurlijk is het internet een technische communicatie-omgeving en een data-exploitatie systeem via digitale netwerken, maar het gaat me vooral om wat dat allemaal betekent voor de samenleving, voor het individu en voor de toekomst. Er zijn heel positieve kanten maar ook veel zaken waarvan we eigenlijk nog niet weten wat de effecten zijn.

Psychologie en mensbeeld

Dat heeft dus allemaal maatschappelijke gevolgen, maar ook individueel psychologisch verandert ons mens-zijn en zelfbeeld. We zijn naast een persoon in de 'gewone' wereld ook een cyberspace identiteit aan het worden en dat is een complex proces. In beide werelden hebben zijn we zelden onszelf, we hebben verschillende maskers, ego's of profielen. Een wat gekunsteld woord daarvoor is zelfstaat.

De individuele psychologie van cyberspace is een gebied waar nog weinig aandacht voor is. We zijn nog erg in de ban van de sociale media en wat er allemaal mee kan. Fenomenen als gamificatie, viraliteit (virale marketing) en 'contagion' (besmettelijkheid van concepten en ideeën) hebben economische waarde, je kunt er mee scoren in cyberspace; hoe het individu daar mee omgaat is minder belangrijk in die visie. Hooguit maakt men zich bezorgd over seks- en spel-verslaving, sexting (pesten in seksuele context), gewoon pesten en de fysieke vereenzaming met al die virtuele cybervrienden. Dat we ook qua motivatie, intentie en ambitie en qua relatie met de werkelijkheid, dus op dieptepsychologisch niveau door cyberspace en de continu bereikbaarheid anders gaan functioneren, wordt nog niet erg serieus genomen.

Onze manier van communiceren wordt niet alleen gehaaster, maar ook oppervlakkiger. Snel even een 'selfie' schieten en op Facebook zetten vraagt weinig moeite en tweets zijn lekker kort, daar hoeft je je over tactisch uitdrukken niet zo druk te maken. De zogenaamde netiquette, beleefd blijven ook in e-mails en tweets, gaat in de snelheid wel eens verloren. We zijn niet alleen soms grof in onze reacties, kijk maar eens naar de commentaren en discussies op allerlei sites, maar snel beledigend, aangebrand en onaardig. Het via e-mails, chats of anders pesten van anderen is onder jongeren bijna

een sport, de smartphone is daarbij een geducht wapen. Je kunt heel gemeen je hele klas laten meegenieten van een nare tweet of die lullige foto openbaar maken, dit is een serieus probleem op scholen.

Cyberspace werkt vervlakkend en ik vrees dat door het afhankelijk worden van externe opslag en stimuli onze verbeeldingskracht vermindert. Net zoals foto's uit onze jeugd soms de echte herinneringen verdringen zou de overvloed aan beeldmateriaal (ook van en over onszelf) onze creativiteit kunnen beperken of sturen. Loskomen van het zelfbeeld dat ons via Facebook en oude beelden van onszelf steeds wordt gespiegeld is moeilijk, we zijn snel de gevangene van wie we waren. Dromen, verbeelding, dat is waar innovatie, kunst, grote ontdekkingen begint. Ons menselijk dromen, ik denk dat het een evolutionaire erfenis is van de bomen en dat we heel veel kennis krijgen via zgn. 'teacher-plants' is enorm belangrijk. Het helpt ons ervaringen te verwerken en op een onderbewust niveau nieuwe verbanden te zien. Onderzoek naar het verband tussen dromen en cyberspace ervaringen lijkt me een interessant onderwerp voor studie. Moderne virtual reality techniek wordt al gebruikt voor psychotherapeutische beïnvloeding en kan helpen meer te leren over dromen en 'lucid dreaming'.

Delen-economie

Niet meer bezitten, maar toegang hebben tot dingen, dat is handig, goedkoop en ecologisch beter. Ruilen en uitwisselen, delen van auto, woning, boot, gereedschap en deskundigheid; die trend is al een tijdje duidelijk. Contact tussen gewone gebruikers, kopers, huurders, verhuurders en leners wordt met internet wel veel makkelijker. We zien naast een tweedehandsmarkt voor particulieren via Marktplaats en andere sites ook steeds meer initiatieven als AirBnB voor Bed&Breakfast, Uber privé taxi's, couch-surfing, autodelen en wat al niet. De overheid begint dit fenomeen nu te steunen, maar het is zeker een bedreiging voor bestaande ondernemingen in de betreffende sectoren.

Het delen en samen gebruiken heeft echter zoveel voordelen, voor alle partijen, dat het niet is tegen te houden. Verzekeringsmaatschappijen, gemeentes en de belastingdienst zullen hier op moeten inspelen en het moeten faciliteren. Ook in de telecom wereld is dit een trend, sociale wifi zoals Fon van KPN en Ziggo Wifispots maakt een stukje van de bandbreedte van particuliere routers beschikbaar voor anderen. Dat in de steden het particulier delen van wifi geen grote vlucht heeft genomen is eigenlijk opvallend, samen met de burelen doen scheelt al snel een paar tientjes per maand. Overigens zijn in ons land openbare gratis wifi-netten ook niet goed van de grond gekomen.

Tekstualisatie en input-focus

Er is al veel beeldmateriaal en ook audio in cyberspace, maar toch is tekst (nog) de hoofdmoot. Boeken, artikelen, chats, we tikken letters, lezen letters, en die nadruk op tekst is in zekere zin eenzijdig. Cyberspace is getekstualiseerd en daardoor ook beperkt. Voor wie makkelijk met tekst kan omgaan, snel kan teksten of typen heeft daar voordeel van, de beelddenkers krijgen minder de ruimte. Met foto's, selfies, SnapChat en YouTube verandert dat wel, maar voorlopig is tekst, en dan nog beperkt tot een paar wereldtalen, nog het medium. Gesproken tekst is al weer wat veelzijdiger en het succes van sites als TED met lezingen brengt ook de waarde van presentatie en 'presence' naar voren, maar het alfabet is nog de belangrijkste codering.

De opkomst van de tablets, die de ouderwetse PC verdrijven en meer gericht zijn op input (ontvangen) dan output van tekst en beeld zou als gevolg kunnen hebben, dat men meer passief (consumptief) dan actief (productief) omgaat met de computer en wat die te bieden heeft. Typen (produceren) op een tablet is minder makkelijk en men neigt naar snelle en korte antwoorden met mogelijk minder diepgang. Ook is horizontaal gebruik en platliggend delen psychologisch een heel andere modus dan verticaal, dat meer hiërarchisch aandoet.

Productiviteitssoftware was in de hoogtijdagen van de PC de belangrijkste drijfveer voor het gebruik, maar nu verschuift dat meer naar ontvangen en consumeren. Dat is overigens ook een argument tegen gebruik van pads en tablets in het onderwijs, hoewel die in een bepaalde leeftijdsgroep wel weer voordelen kunnen bieden.

Gezondheid, e-Health

Gezondheid en cyberspace hebben veel raakvlakken. De dokter kan niet meer zonder computer, maar er zijn steeds meer toepassingen die betrekking hebben op gezondheid en zorg. De moderne wearables (draag-computers) zoals smartbands en andere fitness-trackers zorgen voor monitoring en terugkoppeling, we kunnen sneller en beter in de gaten houden hoe het met ons gaat.

Toch zijn er vraagtekens, want ouders met smartphones blijken minder goed op hun jonge kinderen te letten. Er komen meer valpartijen en verwondingen voor, een toename van 10 procent tussen 2005 and 2012 bij kinderen onder de 5 jaar in de VS. Dat zou te wijten zijn aan de iPhone en mobiele data, volgens Craig Palsson van Yale University.

Naast de kwesties van straling en werkhouding (muisarm, RSI, oogklachten) is er ook enige zorg over de effecten van stress, gehaastheid en multitasking op onze hersenen. Hersenen passen zich aan bij de taken die ze verrich-

ten; dat kan fysieke gevolgen hebben, een stuk van de hersenen kan meer geactiveerd worden en groeien. Dat is aangetoond voor bepaalde beroepen, maar ook bij mensen die fervent gamen zijn er veranderingen. Op zich is dat vrij normaal, alleen is er ook wel onderzoek dat aangeeft dat bijvoorbeeld veel multitasken (schakelen) tot mindere prestaties bij het concentreren op één taak leidt. Een schaduwkant van de digitalisering kan dus zijn dat daarmee ons denken verandert, oppervlakkiger wordt en minder diepgang krijgt.

Diepgang verlies

Door hyperlinks ga je snel multitasken, overspringen van het ene naar het andere en dat is voor veel jongeren die alleen maar via computersystemen lezen en leren een soort tweede natuur aan het worden, leren kan maatwerk worden. Maar daardoor is concentratie op één onderwerp, één taak, niet afgeleid worden door zijsprongetjes, moeilijker.

Misschien hebben fysieke boeken daarom nog een kans, naast de e-boeken die nu het papier verdringen, net zoals concerten en lezingen door de video-mogelijkheden van internet weer een nieuwe impuls kregen. De retentie (onthouden) van lezen van papier is groter dan lezen van een eBoek-reader. Ook leren schrijven gaat beter met een pen dan met een toetsenbord. Het idee van scholen met alleen maar iPads is dus wel heel hip, maar misschien toch niet zo goed. In Silicon Valley sturen de rijke ICT-ers hun kinderen naar (Waldorf) scholen zonder computers. Leren op maat is prima, en technologie kan helpen, maar ook verwarren. Steeds meer blijkt dat onze hersenen en ons lijf sterk verbonden zijn, dat doen, voelen, fysieke acties ook onze hersenen vormen (embodied cognition).

Volgens Nicholas Carr, die in zijn boek “The Shallows: How the Internet is changing the way we think, read and remember” hierop ingaat, bepaalt concentratie en intensiteit de diepte van ons denken en de kwaliteit van onze gedachten en leidt de drukke interactiviteit van scherm-informatie met veel afleidingskansen dus tot een verandering in ons brein en minder diepgaande gedachten. Alle associaties en verbanden worden ‘voorgedacht’, ons als het ware al aangereikt, origineel zijn wordt afgeknepen.

Onze houding tegenover de medische wereld verandert ook, we kunnen alles over een bepaalde ziekte, over symptomen en behandeling vinden. Dr. Google is vaak de eerste die we raadplegen en dat leidt niet alleen tot meer zelfmedicatie met bepaalde risico's maar ook tot een andere houding tegenover de dokter, psycholoog, psychiater of therapeut. Die trend van mondiale patiënten is niet altijd makkelijk voor de dokter en de mensen in de zorg, maar heeft ook voordelen. De medische wereld met z'n specialisten en experts moet zich aanpassen, we gaan meer aan tele-medicine doen, consulten

kunnen ook op afstand en een nieuwe generatie sensors helpt daarbij. Met de smartbands en e-Health en fitness apparatuur die we op de computer of smartphone kunnen aansluiten, is het makkelijk onze conditie te (laten) monitoren. Dat kan te ver gaan, mensen die alles vastleggen (life logging) kunnen daar geobsedeerd door raken, met nieuwe klachten als gevolg. Dat met al dat moois ook anderen precies kunnen bijhouden wat je doet en waar je bent wil ook niet iedereen.

E-health is een belangrijke trend, er komen steeds meer diensten en producten, ook al omdat men denkt hiermee op zorgkosten te kunnen besparen en sneller te kunnen reageren. Wat nu nog een gadget is, kan snel een verplichting worden, gekoppeld aan een verzekering. Men denkt dat het voor iedereen nuttig is en gaat het opdringen. Dat is ook gebeurd bij allerlei vaccinaties en behandelingen, die achteraf niet zo nuttig en soms gevaarlijk bleken.

De (ver)zorgcomputer

Het is eigenlijk opvallend dat er nog geen verzorgcomputer is. Daarmee bedoel ik een systeem dat altijd aanstaat en waarmee iemand van buitenaf de computer kan activeren en contact kan zoeken via bijvoorbeeld skype om een praatje te maken, boodschappen te bestellen of applicaties, muziek, video op te starten. Dan denk ik aan zorg behoevende ouderen, Alzheimer's patiënten, de digitaal onkundige personen. Er zijn genoeg mensen die echt niet met een computer om kunnen gaan, maar wel kunnen reageren op geluid of beeld. Ze kunnen dan de benodigde informatie, content, games of andere toepassing benutten die ze vanaf een ander systeem (via internet) krijgen aangeboden, zonder dat ze verder iets hoeven te doen. Dat kan handig zijn voor medische monitoring, zorg op afstand, het activeren van de betreffende persoon, maar ook voor gewoon contact met familie, vrienden en zorgverleners en even kijken hoe het er mee staat, met een of meer camera's die ook de hele situatie in beeld brengen.

Zo'n systeem is met Virtual Network Computing (VNC) en remote desktop control zoals Teamviewer best in elkaar te zetten, maar er is nog geen goedkoop en handig compleet systeem op de markt met b.v. een operating systeem en beveiliging daarop toegesneden. Er is grote behoefte aan, maar niemand schijnt hier iets in te zien, terwijl het toch een vrij logische en nu realiseerbare stap is op weg naar verdere online monitoring.

Transparantie-diversiteit

Een kernbegrip in cyberspace is transparantie, het doorzichtig maken van verbanden en verschillen, het delen van informatie. Met internet kunnen we via web of e-mail veel, eigenlijk bijna alles te weten komen, legaal of illegaal, over technieken, personen, producten, producenten, prijzen, marges, alter-

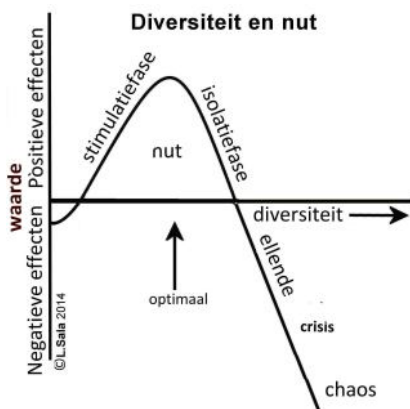
natieven en bronnen. Niets blijft verborgen en dat betekent openheid, iedereen kan alles weten ('information wants to be free'). Dat is voor de wetenschap en het bedrijfsleven, maar ook in de dagelijkse praktijk erg nuttig: we kunnen eenvoudig 'netwerken' en kennis en inzichten delen.

Denk aan het gebruik van sociale netwerken om praktische problemen op te lossen. Even aan je netwerk vragen of iemand misschien weet of etc. etc. levert vaak heel snel oplossingen en suggesties. De moderne organisatie kan niet zonder die transparantie, iedereen kan bij de nodige gegevens. Onze economie zou niet meer kunnen draaien zonder de transparantie van de digitale vastlegging, deling en raadpleging. Samen doen, delen, open standaarden ('open source'), toegang boven bezit, het heeft allemaal te maken met transparantie en netwerken.

Transparantie heeft ook nadelen

Iets niet weten is soms een stimulans, we gaan op onderzoek uit en vinden misschien iets nieuws. Met internet vindt je vaak heel snel wat je zoekt, daar gaat niet veel stimulans van uit. Als kennis transparant wordt, dan bouwt zich meestal snel een expertise-piramide op: er zijn een paar top experts en de rest voegt zich naar hen. De diversiteit, de hoeveelheid verschil wordt duidelijker, voelbaarder en ook aangetast door transparantie en dat is een van de wezenlijke problemen van cyberspace op lange termijn. Je kunt het ook vervlakking noemen, dat is wat cyberspace door al die internet uitwisseling en vergelijking ook doet en steeds meer zal doen.

Diversiteit, de mate van verschil speelt een grote rol in vrijwel alles, in de biologie, psychologie, de ecologie, maar ook in de economie. Als er geen verschillen zijn is er geen actie, geen ambitie, en als er te veel verschil is ontstaat er chaos. Cyberspace maakt transparant en verschillen worden daarmee duidelijker, maar dat is maar beperkt nuttig. Zonder verschil geen actie, met



te veel verschil chaos en isolatie-gedrag, ik kom daar op terug met onder meer de diversiteits-effect curve. Transparantie in de economie is een winst-vreter, maar daardoor ook een banen-vreter; kennis wordt, zoals dat wel genoemd wordt, een commodity, je kunt het overal vinden en voor steeds minder 'kopen'.

Steeds meer kennis wordt geautomatiseerd en dan vervangen door software, apps, kunstmatige intelligentie. Als het maken van een websi-

te met meer hulpmiddelen en apps steeds eenvoudiger wordt en je het gewoon kunt downloaden met goede voorbeelden, templates (gebruiks-sjablonen) en help, wie heeft dan nog een web-designer nodig? Als de overheid een echt transparant belastingstelsel zou ontwerpen ('n vrome wens) dan hebben we geen accountants en fiscaal-adviseurs meer nodig. Als er een medisch referentiesysteem komt dat alles dekt en transparant voor iedereen te gebruiken is, waar blijven dan de medische specialisten, want je kunt een robot toch ook laten opereren? Op het verdwijnen van werk door internet, globalisering en fragmentering kom ik later terug.

Transparantie is een tweesnijdend zwaard, het werkt besparend, maar ook beperkend. Speculatiewinst op basis van exclusieve kennis wordt moeilijker als we alles kunnen natrekken, maar winst is wel de smeerolie van de economie. Als alle prijzen, marges en winsten rationeel en functioneel op 'cost-plus' basis bepaald worden, is handel drijven moeilijk, is er dan weinig ruimte voor ambitie en ondernemerschap. Schaalgrootte wordt bepalend, de grootste wint.

Het wordt een dorre boel, de grootste of slimste of rijkste wint, de rest verliest, het 'winner takes all' verschijnsel. Het internet is daarbij een bepalende factor, daar wordt de prijs gezet en winst de grootste de race om de page-ranking. We zien dat al gebeuren in bepaalde branches: de tussenhandel vervalt, e-commerce ofwel kopen via internet is een toenemende bedreiging voor de middenstand. Er ontstaan ook wel weer nieuwe kansen, maar in het algemeen nemen door e-commerce de marges af en wordt de concurrentie heviger. De ouderwetse winkels zijn daar het meest kwetsbaar in, maar anderzijds neemt de vraag naar lokale dienstverlening weer toe, niet alles kan per internet en voor reparaties en onderhoud zijn (nog) mensen nodig. De combinatie van web en 'stenen', dus wel een fysiek aanspreekpunt naast aanwezigheid op het web is waar het naar toe gaat, maar de ideale balans is moeilijk te vinden.

Het is niet alleen de middenstand, de hele middenklasse wordt bedreigd, kantoorwerk heeft z'n tijd gehad, routineklussen vallen ten offer aan verdergaande automatisering. Polarisering van de salaris-verhoudingen is al een duidelijke trend. Globalisering van de economie trekt de lage lonen landen misschien iets omhoog, maar drukt de lonen in het dure Westen.

Cyberspace biedt hier overigens ook nieuwe mogelijkheden, ook op het gebied van tribale gemeenschappen (stamverbanden), besparing, ecologie en onderlinge steun (caritas, zorg) op nieuwe manieren. De bestrijding van Ebola is een goed voorbeeld, daar kan men nu sneller en beter de zaak aanpakken.

Entropie, de grote vervlakker

Filosofisch en in de fysica leidt totale transparantie tot entropie ofwel vervlakking, vermenging; alle verschillen verdwijnen, de diversiteit neemt af. Koud en warm worden lauw, culturele verschillen die verdwijnen leiden tot een flauwe middelmatigheid. Diversiteit en individualiteit hangen weer met elkaar samen. Als je anders wilt zijn in een omgeving die verschillen zo transparant en opvallend maakt dat je je gaat aanpassen, verdwijnen je eigenheid of ga je die verbergen.

De encyclopedie-site Wikipedia is een mooi voorbeeld, het was een mooi initiatief dat ondertussen is afgegleden tot een weinig gezaghebbend platform dat beheerst wordt door veelal middelmatige en soms erg machtswellustige controleurs.

Als er voor alles een oplossing is, dan zijn er geen problemen en valt er niets te leren. Er is en komt op het internet een overschot aan oplossingen. Voor van alles is iets te vinden, de schaarste die kenmerkend is voor specifieke vakken en deskundigheden in een bepaald gebied of branche -en vroeger ook beschermd kon worden tegen concurrentie- lost langzaam op.

Transparantie vervlakt, want je kunt alles opzoeken, alles weten, er zijn geen kennisgrenzen meer. Je kunt net zo makkelijk een expert in een andere stad of ander land raadplegen, de specialist op de hoek verliest z'n bestaansrecht. Voor de samenleving betekent dat een soort homogenisering, een smeltkroes die verschillen laat verdwijnen en tot een vrij vage en overal gelijke cultuur en economie kan leiden. De middelmatigheid gaat regeren, hoogwaardige producten en uitingen worden weggedrukt of maken geen kans.

Voor het individu kan, even afgezien van de dubbelzinnigheid en het gebrek aan autoriteit, totale transparantie betekenen dat de identiteit en individualiteit wordt aangetast. Dat kan gaan betekenen dat vrijwel niemand meer uniek is, bijzondere deskundigheid of talenten heeft en iedereen moet buigen voor de expertise van het geheel en de wetenschap. Waarom dan nog initiatief tonen, iets ondernemen, uniek denken te zijn? Het is handiger slaafs na te volgen wat al als 'de beste en bewezen' aanpak ergens op internet staat. Natuurlijk, je kunt een nieuw idee via internet mondiaal lanceren en op YouTube staan iedere dag filmpjes van mensen die iets leuks of bijzonders vastlegden, maar dat heeft vaak maar beperkte 'eeuwigheidswaarde' en de kans dat jouw idee het haalt is heel miniem.

De transparantie van het internet maakt verschillen duidelijk en die hebben de neiging te verdwijnen of op te gaan in een algemene brei, de communis opinio van wie? De VR-pionier en digitale filosoof Jaron Lanier beschreef de Wikipedia trend en de grootste gemene deler aanpak daarvan al eens als Digitaal Maoïsme, de macht van de middelmaat. Hij mist de nuances, de

persoonlijke toets. Als je de auteur van iets kent, krijg je een andere relatie met wat hij of zij gemaakt heeft, je kunt beter de waarde bepalen. De gedachte dat werk en auteur gescheiden zouden moeten worden, zoals Foucault en Barthes (*Death of the Author*) in de vorige eeuw predikten, is wel achterhaald; werk en maker zijn één. Weten wie wat gezegd of geschreven heeft, geeft een extra mogelijkheid om de waarde van iets te bepalen.

Ik merk dat zelf bij het surfen, de voorgekookte lijstjes zijn vaak al te doorzichtig commercieel of gemanipuleerd, ik wil de context, de auteur, de achtergronden kennen. Dus ga ik bij zoektochten vaak ook eens op pagina 15 of nog verder wat prikken, daar komen de alternatieve meningen wat meer uit de verf. Originele maar afwijkende gedachten scoren niet erg goed bij de page-rankings. Je moet dieper graven om bij persoonlijke meningen te komen, voorbij de van elkaar overgeschreven gemeenschappen.

Toegangsneutraal

Netneutraliteit betekent iedereen gelijkwaardig toegang bieden tot de nutsvoorziening die internet is, dus geen voorkeursbehandeling of prioriteiten (sneller, met voorrang) qua dienst, contentsoort, of provider. Dat was lang het uitgangspunt, het betekende ook dat 'n hiërarchische structuur, technisch of qua beheer, ongewenst was.

De commercie maar ook de technische noodzakelijkheid (haperende video, alarmering) tast echter dit principe aan, men wil gegarandeerd snelle verbindingen kunnen aanbieden en de overheden gaan daarin aarzelend mee. Dit kan tot uitsluiten van kleine aanbieders en gebruikers leiden en dus tot monopolies en aantasting van de diversiteit en innovatie door kleine starters. Het is dus de vraag of internet een soort nutsvoorziening is, met voor iedereen gelijk gebruik en gelijke toegang, zoals bij de telefoon of dat het meer een kabelvoorziening is, waarop de provider bepaalt wie en voor welke prijs prioriteit krijgt.

Internet en vooral het World Wide Web werd door de initiatiefnemers als Tim Berners-Lee bewust buiten de politiek gehouden maar viel uiteindelijk ten prooi aan het bedrijfsleven, dat met goede of foute bedoelingen (malware, phishing) de ontwikkeling feitelijk bepaalt. Passend in het tijdsbeeld van de tachtiger en negentiger jaren wilde men bij de ontwikkeling vooral ruimte geven aan private initiatieven, regeringen buiten de deur houden en door onderlinge afstemming, standaardisatie en open specificatie-bepaling; het internet 'vrij' houden.

Wat echter gebeurde was dat die vrijheid tot een zodanige macht van commerciële ondernemingen heeft geleid dat de ontwikkeling bijvoorbeeld qua privacy, regulering maar ook veiligheid steeds meer uit de hand loopt. Bedrijven hebben slechts beperkte handhavingsmacht. Regeringen en overhe-

den gaan dus, openlijk of stiekem, meedoen, luisteren volop af, filteren en spelen op de achtergrond een rol. Dat is begrijpelijk vanuit hun positie, hun verantwoordelijkheden en de kwetsbaarheid van de samenleving bij echt falen van internet, maar het ontbreken van een overkoepelend internationaal orgaan met handhavingsmacht is duidelijk. Het is een machtsvacuüm dat nu wordt ingevuld, door de VS.

We zien nu dat het ook mogelijk is om het internet geheel of gedeeltelijk af te sluiten, een soort stopknop in geval van ernstige bedreigingen. Toegangs-belemmeringen kunnen ook een politiek motief hebben: censuur en beperking van de informatiestroom.

Presence, vertrouwen

Alles wat we in cyberspace tegenkomen heeft, net als in de normale wereld, vorm en inhoud. De uiterlijke vorm gaat gepaard met een diepere betekenis, de inhoud, maar als we iets kunnen aanraken, zien of voelen is er ook een ander soort contact, er is 'presence'. Dat is een Engels woord dat moeilijk te vertalen is, want het gaat om de 'energie van de aanwezigheid', de uitstraling.

Bij live optredens en fysieke ontmoetingen ervaren we dat maar ook een voorwerp heeft 'presence'. Presence geeft vertrouwen, en dat is nu precies wat in cyberspace zo moeilijk ligt. Je wilt 'voelen' dat iets of iemand echt is, en je kunt dat met technische middelen steeds beter simuleren, denk aan virtual reality, maar daarmee ook moeilijker maken. Welke mening, welke wereld, welke waarheid is nog echt?

Niet alleen vertrouwen we, door ervaring wijs geworden, niet alle websites en uitingen, we hebben ook onze twijfels aan de betrouwbaarheid van het hele internet. Het kan zo maar gehackt worden, niemand durft te garanderen dat het niet deels of helemaal onderuit kan gaan. Hackers, cyberwar, malware, ontkennen helpt niet meer. Gelukkig is internet een robuust stukje techniek, dat was ook de bedoeling van de ontwikkelaars ervan bij DARPA destijds, het moest een atoomoorlog kunnen overleven.

Vertrouwen in elkaar en dus ook in cyberspace is essentieel, maar daarvoor is de 'presence', dat 'voelbaar' zijn dat we inde fysieke wereld ervaren en in cyberspace proberen na te bouwen (te emuleren) zo belangrijk. Je zou kunnen zeggen dat het beeld of imago dat we hebben van het hele internet of van stukken, files of websites bepalend is voor ons vertrouwen er in. De via het medium gefilterde presence van internet content of presence van mensen die je via internet of Skype ontmoet, is echter beperkt; je kunt lezen en zien, ook horen, maar veel verder reikt de communicatietechniek (nog) niet. Gaan we wel verder, met 3D en tactiele communicatie en VR-helmen zoals

de Oculus Rift, dan wordt dat misschien alleen maar schijnbaar beter en wordt het mogelijk nog moeilijker de waarde of echtheid van iets aan te voelen.

Autoriteit en waarheid, tribale verbanden

Waarheid (echtheid) is een rekbaar begrip. Er is veel onzin te vinden op internet, veel foute gegevens, veel anti-informatie en zelfs bewuste misleiding. De kwaliteit van de gegevens en dus van de informatie is moeilijk te bepalen, iedereen kan zich ook als expert voordoen en een afwijkende mening poneren.

Vroeger was een uniform, een witte jas of een mooie titel genoeg om autoriteit af te dwingen, maar dat is voorbij. We kunnen alles controleren, de dokter geloven we niet meer op z'n woord; de burger wordt mondiger en dus lastiger aan te sturen. Hier zien we een paradox, transparantie zou in theorie kunnen leiden tot een eenduidige waarheid maar nu blijkt dat het begrip waarheid op internet vrij relatief is. Er blijkt altijd wel een tegen-expert te vinden voor iedere expert, bij iedere waarheid zijn er kanttekeningen te plaatsen.

De transparantie blijkt dus beperkingen te kennen, het lukt niet om iedereen te overtuigen van een grootste gemene deler, er is in de praktijk geen universele of autoritaire 'waarheid' of 'waardering'. Gelukkig maar, dat brengt wat leven in de databergen en houdt de verstarring op afstand. Er ontstaan wat dat betreft nieuwe experts, vergelijking- en commentaar-sites, bloggers die gezag hebben, nieuwe vormen van autoriteit, ook minder formele autoriteit. Maar ook daar zijn we vaak net als schapen in, we gaan mee met wie voorop loopt, we volgen de opinieleiders omdat we zelf niet meer willen denken. In cyberspace kun je snel groot worden en door die schaalgrootte het voor een ander afdekken en moeilijk maken ook iets te bereiken, het 'winner takes all' effect.

Sommige media zijn erg geschikt om dingen te checken en anderen te raadplegen, zo kun je via Twitter snel contact houden met de basis, met de mensen die er dichtbij zijn of er direct mee te maken hebben. Waar de 'grote' media vaak vooringenomen of manipulatief zijn, kun je door eigen netwerken op een informele manier dingen bevestigd zien of juist niet. Er kan een bredere en meer democratische, informele informatiestroom ontstaan; een eigen autoriteit naast de formele, algemene politiek correcte meningen.

Positief is dat daardoor nieuwe vormen van solidariteit ontstaan, we gaan op zoek naar anderen die we, op basis van praktische ervaring, kunnen vertrouwen. Dat kan grensoverschrijdend, dat is het mooie van internet. Er ontstaan op allerlei gebieden groepen mensen (ook wel tribes of stammen

genoemd) die onderling solidair zijn en weten wat ze aan elkaar hebben, elkaar vertrouwen. Mensen die een interesse delen, gebruikers of gasten van een site of hotel, hetzelfde product gebruiken, gezamenlijk iets willen bereiken, en gaandeweg en interactief leren vertrouwen op wat het collectief voortbrengt. Die tendens naar informele, tribale samenwerking en het dan weer koppelen en verbinden van verschillende tribes is een manier om aan de massaliteit en onechtheid, de vervlakking (de entropie) van cyberspace te ontkomen.

De nieuwe structuren en uitwisseling van commentaren en tips worden als bedreigend ervaren door de oude garde, en terecht. De commentaren en waardering door klanten, die gegevens uitwisselen of achterlaten op een vergelijkbare site zijn steeds meer bepalend. Een hotelkamer kiest men niet meer op basis van de folder, maar op wat eerdere gasten ervan vonden. Recensies van zogenaamde experts zoals we die vroeger kenden vallen weg tegen directe commentaren en feedback van bezoekers of kopers. We zoeken onze informatie of bevestiging bij een bredere groep, via crowd-sourcing.

Een sector die steeds meer onder druk komt is ook het traditionele onderwijs. Wat gaat er gebeuren met het klassikale systeem als de in de praktijk meestal matige lessen en colleges vervangen kunnen worden door online-opnamen van de beste en meest heldere specialisten. Is er dan nog wel een taak voor een klassieke universiteit of moeten we naar het model van een virtuele universiteit? Kunnen we allerlei trainingen ook thuis volgen, al dan niet met een VR-helm waardoor we denken ergens anders te zijn.

De techniek gaat ook de noodzaak van leren mogelijk wegnemen, autorijles is onzin als de auto automatisch werkt. Waarom talen leren als de real-time vertaler het voor je doet, waarom leren rekenen als het systeem alles voor je uitrekent, waarom leren lezen als het je allemaal kan worden voorgelezen? Waarom sociale vaardigheden ontwikkelen als sociale media en cyberseks het alternatief zijn voor echte relaties?

Vitaliteit is de uitdaging

De twee factoren die onze maatschappij levend houden, het collectieve én de individuele zijn allebei nodig, maar internet en de transparantie zouden op termijn het individuele kunnen beknotten. Het sociale gaat regeren, we weten alles van elkaar, afwijken is zonde, conformeren de simpelste weg. Daar ligt ook de uitdaging, hoe is die 'entropische' tendens te pareren? Hoe kunnen we cyberspace en de samenleving vitaal houden? Hoe kunnen we voorkomen dat we in sukkelen en toch niet grijpen naar modellen als oorlog en opgelegde tegenstellingen? Dat is traditioneel de oplossing. Als een gemeenschap de interne vitaliteit verliest gaan we naar buiten kijken, naar vijanden of grootse doelen zoals een mens op de maan zetten. Religieuze ver-

schillen worden dan aangedikt of we benoemen drugs, global warming of terrorisme tot de grote vijand.

Verschillen en weerstand zijn nodig, een gemeenschap zonder een zekere mate van ruzie en onderlinge verschillen leeft niet meer en versteent en verkokert. De vraag is nu of we met en naast de transparantie van internet toch verschillen kunnen waarderen, koesteren en misschien zelfs stimuleren. Bio-diversiteit, eco-diversiteit, culturele diversiteit, het is allemaal noodzakelijk maar hoe beschermen we dat tegen een oprukkende transparantie, globalisering en vervlakking.

Transitie, disruptive technology

Verandering is nodig, maar soms gaat het heel snel en heel diep. Men gebruikt wel het woord 'disruptive' (verstorend), het is een van de modekreten in de technologie-industrie en bedoeld om aan te geven dat er echt iets fundamenteels aan de gang is, meer dan alleen maar sneller of beter.

De overgang naar een maatschappij met nog meer ICT is niet alleen een technisch probleem. Meer glasvezel of meer pixels, daar zit het probleem niet. Het is het aanpassen van structuren, het in veel gebieden overstappen van groei naar krimp (de-growth is het modewoord) en om leren gaan met nieuwe randvoorwaarden (zoals de beschikbaarheid van olie, mineralen, energie) waar de pijn zit. Transitie management, omgaan met verandering, de zaak levendig houden; daar ligt een wezenlijke uitdaging aan de economie, de psychologie en de sociologie. Het Rotterdamse DRIFT (Dutch Research Institute for Transition) dat is opgericht door Jan Rotmans doet daar baanbrekend werk in en kijkt naar een lange termijn en procesgerichte aanpak voor complexe vraagstukken

Transities zijn ingrijpende maatschappelijke veranderingen van lange duur, die niet alleen geleidelijk, maar ook in sprongen optreden en soms moeilijk voorspelbaar zijn. Bij transities veranderen niet alleen de doelen en randvoorwaarden, maar ook de spelregels en dat maakt sturen moeilijk. Je kunt transities dan ook zien als game-changes, er komt een heel ander spel door de 'disruptive technologies'. Voorbeelden zijn naast internet ook mobiele communicatie en in mindere mate 3D printing (dat is eigenlijk al heel oud, denk maar aan hoe pizza's in een fabriek gemaakt worden. Een grote stap is waarschijnlijk de zelfsturende autonome auto maar ook big data, wearables en e-Health zijn meer of minder disruptive. Alles gaat onderuit, hele nieuwe sectoren ontstaan, er komen nieuwe banen, andere verdwijnen. Het is vaak niet te sturen op de klassieke manier door terugkoppeling, omdat de doelen veranderen en voorwaartskoppeling nodig is, waar we naar toe gaan is belangrijker dan waar we vandaan komen. Die toekomst is onzeker en wordt in zekere zin ook 'gemaakt' door er over te denken en te praten. Transitie

management, als dat al mogelijk is, heeft meer met het proces van spelen, voelen en intuïtie te maken dan met planmatig werken met vastomlijnde doelen. In mijn visie hangt transitie management samen met diversiteits-management, het sturen van en aan verschillen.

Netwerken is een noodzaak

Samenwerken is de basis van de menselijke gemeenschap. Zonder contact met anderen gaat het snel mis. We hebben contact met onze omgeving, daar zitten ook stimulansen en triggers, maar het is de ander die ons grotendeel bepaalt, zo stelde ook de filosoof Emmanuel Levinas. We zijn biologisch en evolutionair ontwikkeld in een richting waarbij menselijke kinderen veel langer dan bij andere gewervelden afhankelijk zijn van moederlijke zorg. Die 'retardatie' waarbij we ook buiten de baarmoeder lang de foetale vorm en zorgbehoefte behouden, is nodig om onze hersenen veel verder te laten groeien en ontwikkelen dan in de negen maanden in de buik haalbaar is. We zijn afhankelijk van anderen, onze hele psychologische ontwikkeling inclusief de opbouw van het ego of de persoonlijkheid is een reactie op 'de ander'. Verbinding maken, contacten leggen, is dus ingeboren en de technische netwerken en media zijn uitbreidingen van die contactvaardigheid en contactbehoefte. Het zijn protheses, hulpmiddelen om te delen en uit te wisselen.

Nuttig omdat ze kunnen helpen de verschillen duidelijk te maken, want een contact is pas nuttig bij een bepaalde mate van verschil, een netwerk waarin alles gelijk is, leeft niet, groeit niet.

Netwerken, en in cyberspace zijn sociale netwerken nu een belangrijke factor, bieden meerwaarde; we kunnen meer mensen bereiken, ons specialiseren, uitwisselen en economische voordelen behalen door schaalgrootte en meer efficiënte productie. Die meerwaarde kent beperkingen zoals ruis, informatie-overload en opslingering, maar ook menselijke beperkingen. In het hoofdstuk over netwerken komen modellen als van Metcalfe en Dunbar aan de orde en ook de mate van diversiteit kan in een netwerk stimuleren of juist te veel zijn.

Het denken over netwerken, optimalisatie van netwerken, deelnetwerken en koppeling van deelnetwerken is nog in ontwikkeling en vraagt samenwerking van vele disciplines. Zo denk ik dat de rol van groepsvorming (tribes) en rituelen (vastgelegde rolpatronen in netwerken) meer aandacht verdient. Ook is het ontkennen van extradimensionale interactie (religie, magie) als factor in hoe mensen in cyberspace opereren niet handig, denk aan de motivatie van fundamentalistische gelovigen. Het Westerse materialistische model wil daar niets van weten, maar het speelt een grote rol in wat men doet met al die technologie.

Netwerk techniek: client-server

De technische kant van netwerken is ingewikkeld, maar zonder wat inzicht in hoe de interactie van actoren (deelnemers) in een netwerk verloopt, is cyberspace niet goed te begrijpen. De rol en plaats van de eindgebruiker (een mens of een zelfstandig apparaat) en de manier waarop de interactie verloopt en hiërarchisch is geregeld en beperkt is bepalend. Allemaal tegelijk met alle anderen communiceren werkt niet, er is een structuur nog, met regels en beperkingen, de deelnemers moeten identificeerbaar zijn en het systeem moet zichzelf kunnen beschermen en in stand houden. Internet is op een bepaalde manier opgezet, alleen zijn de regels verborgen in protocollen en mechanismen, waar de gebruiker niet veel van merkt. De grote lijn is ongeveer het volgende.

Client-server is in de ICT het gebruik maken van centrale diensten (de server) via toegangspunten (cliënten), tegenwoordig noemen we die centrale diensten ook wel de 'cloud', de wolk van virtuele opslag, rekenkracht, diensten. Het idee, dat we via een data-verbinding gebruik maken van centrale opslag of reken capaciteit is niet nieuw. Al vanaf het begin van de ontwikkeling van de computers in het midden van de twintigste eeuw was er het idee van toegang tot de centrale bewerkingen (rekenen, opslag) via terminals. Dat waren eerst nog kaartlezers, toen een soort typemachines, ze kregen een beeldscherm en geleidelijk ontstond de gebruikers-interface met toetsenbord, muis en scherm. Voor de mainframe en mini-computers zoals die toen genoemd werden, gaven dergelijke terminals meerdere gebruikers de kans de centrale opslag en software te benaderen. Door telecommunicatie-koppeling van die terminals kon dat ook op afstand, dat systeem wordt in de luchtvaart nog wel gebruikt. Met de komst van de Personal Computer (PC) hoefde men de rekenkracht niet meer te delen, maar kreeg iedereen z'n eigen opslag en computerkracht op het bureau. Dat was dan vaak weer op de oude terminal manier gekoppeld aan centrale systemen, maar het betekende wel decentralisatie, niet alles meer op een centraal systeem.

Door internet werd de koppeling van personal computers en de varianten als laptops en nu tablets, smartphones en pads een stuk makkelijker en werd het weer aantrekkelijk om de zaak te centraliseren. Niet op één computer, maar op een netwerk van computers, die samen het internet vormen. Eerst nog via verbindingen met specifieke computers, die we geen mainframes of minicomputers meer noemden, maar servers. Die servers hadden reken capaciteit, opslag en verbindingen met het internet, zodat meerdere gebruikers er tegelijk op en mee konden werken. Een volgende stap was virtualisatie: de servers gingen onderling schuiven met taken, opslag en rekenkracht, maar zonder dat de gebruiker dat merkt of er last van heeft. Virtualisatie is

een begrip dat we ook kennen uit de optica, waar bijvoorbeeld het beeld in een spiegel virtueel wordt genoemd. Je kunt het zien, maar niet echt aanraken, je denkt alleen dat het echt is.

Virtualisatie, de cloud, apps

Met virtualisatie bij computers wordt soms bedoeld dat meerdere besturingssystemen tegelijkertijd op één computer kunnen draaien, die dus meerdere desktop-identiteiten kan hebben. Het gaat eigenlijk om de toegang tot wat niet meer direct is, maar virtueel, de bewerkingen en de opslag gebeuren elders. De gebruiker denkt bij virtualisatie een eigen verbinding te hebben met een specifieke dienst of computer, maar communiceert eigenlijk via een interface met wat elders gebeurt. Alles wordt via een voor hem of haar niet zichtbare constellatie herverdeeld, dit om optimaal gebruik van opslag, rekenkracht en verbindingen te bereiken. Deze virtualisering van wat er achter de user-interface allemaal wordt geschoven met de gegevens is met de zogenaamde 'cloud' (de datawolk waar alles in vastligt) nog een stap verder gegaan. Men koppelt hele netwerken via internet nog verder aan elkaar en schuift met 'resources' om dat optimaal te doen, zodat bepaalde gegevens en functies wel toegankelijk zijn, maar qua locatie overal kunnen staan.

Er is dus aan de kant van de gebruiker die we in dit verband steeds meer 'client' noemen (de klant dus) steeds minder sprake van zelfstandig werken op eigen PC met eigen opslag, zoals we dat vroeger deden. Alles gebeurt in interactie met een virtueel stelsel, de cloud, waarmee we via internet in verbinding staan. Op de PC is dan alleen nog maar zogenaamde client-software nodig, de rest staat ergens op een computer, maar we hoeven niet meer te weten waar, het staat in de cloud.

Met name de browser, de software-applicatie waarmee we op het internet opereren, wordt steeds meer de universele toegangsdeur naar de cloud. Nieuwe devices zoals de Chromebooks zijn daar helemaal op ingericht, het zijn zogenaamde 'thin-client' apparaten.

We kunnen steeds meer doen met virtualisatie in de cloud. Dat gaat zo ver, dat allerlei hardware en functies in netwerken, denk aan routers, switches, hubs, firewalls en hoe dat allemaal maar heet waarmee dat hele netwerk draait, softwarematig kunnen worden ge-emuleerd (network function virtualisation of NFV). Netwerkbeheer wordt daarmee makkelijker, maar ook kwetsbaarder, je kunt alles centraal besturen, maar dus ook centraal ontregelen.

De verschuiving naar virtualisatie en feitelijk de terugkeer naar centrale diensten heeft enorme consequenties voor de beveiliging, voor de aansprakelijkheid (de integriteit van de data), maar ook voor de manier waarop we

voor software betalen. Steeds minder gaat dat via pakketten aan de clientkant, er komen licenties en abonnementen voor afgenomen diensten, we gaan betalen voor gebruik niet voor bezit. Software wordt steeds meer een applicatie, een app die je gebruikt om met gegevens elders te werken; dus het lijkt alsof je de gegevens op je device hebt, in feite staan die ergens in de cloud. We spreken wel van software als een dienst (SaaS, Software as a Service) en zelfs van 'Networks as a Service'. We benaderen de cloud steeds meer via mobiele devices zoals smartphones en de hele app-ontwikkeling kreeg daar de grootste vaart. Smartphones zijn niet zo krachtig, maar kunnen goed als clients met diensten in de cloud samenwerken, dat gaat via die apps. Soms simpele dingen zoals toegang tot een bepaalde site, soms vervangingen van klassieke pakketten als Word.

Van pakket naar app

Het is niet alleen de hardware en de ontwikkeling van mobiele netwerken die cyberspace zo doordringend maakt. Na e-mail en real-time communiceren via chats, tweets en Skype is de opkomst van de app een belangrijke stap in de ontwikkeling van het gebruiksmodel van cyberspace. Oplossingen voor alles, dat verwachten we van cyberspace en er is een enorme overvloed aan apps ontstaan, hele app-stores vol. Helaas zijn het meestal nog deeloplossingen en het zijn er erg veel.

App is een afkorting van het woord applicatie (toepassing) en doelt op softwareprogramma's die gebruik maken van externe gegevens. Anders dan een applicatie zoals een tekstbewerker die alleen gebruik maakt van lokale gegevens zijn apps programma's die een link naar (gegevens op) het internet gebruiken.

Die link kan het opvragen van data betekenen, maar ook het insturen van gegevens (door invullen of automatisch) naar derden of opslaan van eigen gegevens op een externe opslagplek. Dat extern opslaan kan heel specifiek zijn, op een bepaalde server, maar ook naar een dienst toe, die verder voor die opslag zorgt, een cloud-dienst. In dat geval weten we niet waar de data precies staan, maar laten dat over aan de cloud. De bedoeling van een app is dat er met onze gegevens en invoer iets gebeurt, dat we bijvoorbeeld een betaling verrichten, een ticket boeken, een bestelling doen, medische gegevens bij de dokter krijgen of toegang krijgen tot diensten en plekken waar we bijvoorbeeld kunnen werken, consumeren (van content), dingen uitrekenen, vertalen, betalen of spelen.

Apps zijn niet alleen manieren om externe gegevens (van web of in de cloud) te benaderen, ze zijn ook meestal downloadable, dus door de gebruiker vanaf het internet binnen te halen en te installeren. Nieuwe devices zijn vaak al geladen met apps, om het de gebruiker makkelijk te maken, maar

men kan nieuwe apps toevoegen en downloaden. Overigens voelen veel gebruikers dat de vloed aan apps verstikkend werkt en beperken het gebruik en het steeds maar inladen van nieuwe apps.

De gratis golf: tweezijdige markten (Jean Tirole)

Omdat in het begin van het internet-tijdperk het binnenhalen van zo veel mogelijk bezoekers en gebruikers van een dienst of portal (via grote en veelzijdige diensten en websites zoals Google of Facebook) voorop stond en de verdienmodellen voornamelijk van een toekomst met advertentie-inkomsten of micro-payments (minimale betalingen voor bijvoorbeeld teksten) uitgingen, was “gratis” lang het devies. Wordt eerst maar groot, druk de concurrentie daarmee weg (Winner takes all) dan zien we wel hoe we geld gaan verdienen, hoe de dienst wordt ‘monetized’ ofwel in geld en inkomen wordt vertaald.

Nog steeds zijn Skype, eBay, Google, Facebook en YouTube gratis, maar ze proberen wel op allerlei manieren adverteerders- en consumentencentjes binnen te roeien. Dat werkt redelijk, men gelooft nog steeds in dat model omdat vaak blijkt dat aantallen zich later inderdaad vertalen in inkomsten, direct of via verkoop van gegevens voor gerichte advertentie-inkomsten.

Het gratis aanbieden van diensten past in een aanpak, die Nobelprijswinnaar Jean Tirole ‘two-sided markets’ of tweezijdige platforms noemt. Naast de consument als markt, waar het vooral om aantallen en profielen gaat, is er de verkoop van advertenties en die profielen aan andere partijen, die wel geld betalen.

Ook voor hardware zoals telefoons of game-consoles gaat dit op, men koopt die soms onder de kostprijs omdat er verdiend wordt aan de apps en downloads. Diensten zoals Twitter of Apple Pay moeten het hebben van de aantallen gebruikers. Het probleem met dit soort platforms is dat de klassieke maatregelen om monopolies tegen te gaan en toetredingsbelemmeringen aan te pakken, die gebaseerd waren op toezicht op de prijsstelling en het voorkomen van subsidie en dumping, niet opgaan. Men moet volgens Tirole dus in actuele gevallen meer specifieke maatregelen nemen.

Quantified self en lifelogging

Alles over een ander weten is één ding, maar we willen natuurlijk wel zelf weten wat anderen over ons vastleggen. Dat is moeilijk, de door anderen gemaakte profielen zijn niet toegankelijk, worden gezien als hun eigendom en alleen met veel moeite kun je er soms achter komen of zorgen dat foute gegevens worden aangepast. Maar je digitale identiteit blijft vrijwel altijd onbereikbaar. Er is echter een trend om dan maar zelf helemaal mee te gaan met de techniek en zelf te gaan vastleggen en analyseren wat je doet, ziet, ICT,

etc. Met allerlei sensoren kun je tegenwoordig veel doen en er lopen mensen rond die zichzelf continu volgen via zgn. lifelogs. Dus voortdurend alles wat je beleeft vastleggen via sensoren en camera's. Dit wordt ook wel aangeduid als streven naar het 'Quantified Self'.

Nieuwe richting, voorkomen digital divide

Er is het gevaar dat we, op wereldschaal en binnen nationale en lokale gemeenschappen mensen uitsluiten, die niet kunnen lezen, niet digitaal vaardig zijn, geen geld hebben, qua taal niet worden aangesproken, blind zijn, gehandicapt. Uitsluiten leidt tot isolatie en polarisatie, gevoelens van discriminatie en opstandigheid, en dat weer tot uitwassen met soms zeer dure gevolgen. Een niet-digitale onderklasse, die geen toegang heeft tot noodzakelijke informatie, voorzieningen, subsidies, kortingen, diensten etc. kan zich ontwikkelen tot een gesloten en maatschappijvijandige groep, waarvan enkelingen dan zodanig extreem worden dat de kosten van beheersing totaal uit de hand lopen. De Jihadisten, vaak al lange tijd buitengesloten en gevoelig voor discriminatie, zijn een goed voorbeeld. Ze ontwikkelden een extreem geloofsbeeld, een eigen moraal en visie op geweld. Hen in de gaten houden is een extreem dure oplossing, maar voorkomen dat ze radicaliseren is erg moeilijk. Ze maken gebruik van dezelfde techniek (internet) maar met een andere insteek, organiseren zich steeds meer als kleine guerrilla-eenheden en schuwen terreur niet. Bommen en schieten halen de media, maar in cyberspace kunnen uitgesloten enkelingen (of zij die zich vereenzelvigen met hen) veel makkelijker enorme schade veroorzaken. Het werkt allemaal twee kanten op. Signaleren en voorkomen van grote schisma's en ontevreden en (echt of vermeend) uitgesloten is iets waarbij cyberspace ook een positieve rol kan spelen.

Een andere digital divide zou het opzetten (commercieel of door de overheid) van een alternatief internet kunnen zijn, waar encryptie niet mag en alles toegankelijk is voor de autoriteiten en alles gecheckt wordt op malware. Dat zou mensen kunnen aantrekken die 'niets te verbergen hebben' en veiligheid belangrijker vinden dan privacy. Dan ontstaan dus twee internetten, en wie niet meegaat op het 'veilige' net is op voorhand verdacht. Zo'n alternatief net zou het oorspronkelijke internet kunnen verdrijven.

Cyberspace is een 'Doos van Pandora' waaruit niet alleen al die mooie dingen komen, maar ook serieuze uitdagingen en problemen.

Dit boek gaat over die uitdagingen, over het gebrek aan sociale, juridische en ethische wortels van een revolutie in doen, denken en communiceren die ver uitstijgt boven want andere media ons brachten. De boekdrukkunst, de telefoon en televisie brachten ook omwentelingen, maar cyberspace wringt

zich overal tussen, verandert rolpatronen en heeft zowel parasitaire als symbiotische aspecten. Het leeft van ons, met ons en we kunnen meer niet zonder.

Ik heb in dit boek stevige kritiek op waar we in cyberspace op af stevenen. Ik zie echter ook mogelijkheden om de ontwikkeling een meer positieve wending te geven. Die oplossingen hangen samen met wat ik onder meer heb ontdekt over de menselijke psyche. Denk aan het gebruik van apps voor meer psychologische toepassingen. Met name het scannen van relaties en contacten op 'echtheid' of parasitaire verhoudingen (iemand zuigt) zou helderheid brengen in ons zelfbeeld en meer positieve contactpatronen en meer geluk kunnen brengen. Nog een aanpak zou kunnen zijn om de hele profilering, die nu door Google, NSA en dergelijke wordt bepaald, op het eigen systeem te doen en alleen beperkte interactie en toegang door derden toe te laten. Dus de zeggenschap over je profielen lokaal laten en alleen gericht gebruiken. Dat zou de hele privacy-problematiek en daarmee het verlies van individuatie kunnen pareren.

In het tweede deel van het boek ga ik daar, na een korte samenvatting in hoofdstuk 20, verder op in.

Jargon

In de appendix achterin dit boek staat meer over het begrippenkader en het cyberspace jargon.

3 DATA ZIJN NOG GEEN INFORMATIE

De belangrijkste kwestie in cyberspace is hoe we van gegevens informatie maken en dus eigenlijk de vraag wat informatie is. Dat er een heleboel gegevens (data) te vinden zijn op het World Wide Web en in allerlei files in de cloud is duidelijk en dat ander gebruik van internet zoals e-mails en registratie van gedrag en gebruik nog meer gegevens oplevert ook, maar wanneer hebben we wat aan al die gegevens? Wanneer worden ze nuttig, waar en hoe kunnen we die data ergens voor gebruiken?

Het is een oude kwestie die voor veel verwarring heeft gezorgd, en die ik samenvat in de uitspraak:

“A bit is only information if it bytes”

Ofwel: gegevens worden pas informatie als ze iets veranderen, een effect hebben aan de kant van de ontvanger/gebruiker. Als gegevens niets ‘raken’ is het technisch gezien ruis, nutteloze brokken data, die geen waarde toevoegen.

Ik zie die stap van data naar informatie al sinds de opkomst van het internet als grote bottleneck. Geen onderscheid maken tussen data en informatie, die essentie niet begrijpen was mede de oorzaak van het klappen van de internet-bubble in 2001. Bedrijven waren te ver doorgeschoten in het maar binnenhalen van gegevens, waar uiteindelijk te weinig informatiewaarde (en daar is waar voor betaald wordt) in zat. Met het moderne Big Data, graaien in enorme databergen in de hoop iets te vinden (zie het hoofdstuk 6 daarover) gaan we eenzelfde kant op.

Er bestaat dus technisch gezien geen informatie-snelweg, het leuke woord waarmee de ondertussen van z'n voetstuk gevallen Al Gore aan de weg timmerde. Er is hoogstens een data-snelweg, en dat zijn dan de kabels, de middelen en manieren om gegevens met enorme snelheden te verplaatsen. Dat is natuurlijk wel van belang bij internet-gebruik waarbij we steeds sneller (met meer bandbreedte en transmissiesnelheid noemt men dat) niet alleen tekst, maar ook video en grote files willen binnenhalen.

Data is wat er wordt opgeslagen op servers, harde schijven en in dat nu algemene begrip voor externe opslag: de cloud. Die data worden niet door de eindgebruiker beheerd, maar door providers en aanbieders van cloud diensten, opslag en verbindingen.

Het probleem is nu om de stap van data naar informatie te begrijpen. Dat is niet alleen in cyberspace een probleem, maar in het hele leven. We worden gebombardeerd met gegevens, alleen al ergens naar kijken zorgt voor een enorme vloed van fotonen die onze ogen bereiken, maar grotendeel wor-

den genegeerd. Ons brein (dat is meer dan onze hersenen) filtert uit die overvloed de nuttige 'informatie' en kan die opslaan of er op (laten) reageren.

Dat proces is feilbaar, we filteren, voegen toe, vergeten, in die zin is de kreet 'Informatie = Deformatie' (ICATA '89) wel te begrijpen. In iedere transmissie gaat er wel iets fout, vooral aan de kant van de ontvanger. Dat betekent niet dat het geen informatie meer is, daarvoor is wel nodig dat er aan de kant van de ontvanger iets verandert.

Cyberspace bevat geen informatie, alleen data

Het idee, dat internet een informatie-medium is, klopt dus niet echt. Het is op z'n best potentiële informatie, het is in wezen een enorme berg data en data-verbindingen. Vrijwel alles is ruis, pas wanneer uit die berg iets te voorschijn komt dat de gebruiker 'raakt' wordt het informatie. Informatie die geld waard is als de gebruiker er voor betaalt, maar dat kan ook door min of meer automatisch gegevens te verschaffen zoals bij de bonuskaart van AH of door je surfgedrag en voorkeuren te laten opslaan en anderen die gegevens te laten verkopen. Die kopen die weer in de hoop je later iets te kunnen aansmeren en hopen door steeds gericht te werken te besparen op marketingkosten.

Als iets je negatief raakt, irritatie veroorzaakt is dat dus ook informatie en ook die is dus geld waard (kost geld). Bedrijven en organisaties weten ondertussen heel goed, dat een ontevreden klant vaak meer schade aanricht dan tevreden klanten. De alomtegenwoordigheid en toegankelijkheid van internet en de sociale media zorgt er voor, dat negatieve informatie snel kan gaan rondzingen. Niet voor niets zijn er nu hele afdelingen bij de grote merken en bedrijven (en in de politiek) die niets anders doen dan de negatieve berichten op Twitter, Facebook, Wikipedia en de vele vergelijking-sites proberen te weerleggen of er een andere 'spin' aan te geven, het dus te verdraaien.

De 'spin-dokter' die vroeger de journalisten en opinieleiders bewerkte, zit nu te rommelen op internet en de sociale media en probeert te controleren wat z'n cliënten en hun klanten en volgers daar uitspoken en achterlaten aan rare tweets en e-mails, maar dat is een hele job.

Receptie van perceptie

Nu wordt het woord informatie te pas en te onpas gebruikt voor alles wat maar iets met digitalisering of gegevens te maken heeft, dus is mijn pleidooi voor een beperkter gebruik van het begrip niet erg zinnig.

Maar het onderscheid begrijpen is wel essentieel, even afgezien van de juiste woorden. Het draait er dus bij zoeken, surfen en cyberspace exploreren om,

dat we uit de enorme bergen gegevens de juiste en waardevolle stukjes filteren, samenstellen of isoleren.

Maar, en dat is het grote probleem, we weten niet hoe die stap van data naar informatie precies werkt, voor iedereen zijn het andere gegevens of combinaties van gegevens die informatie vormen.

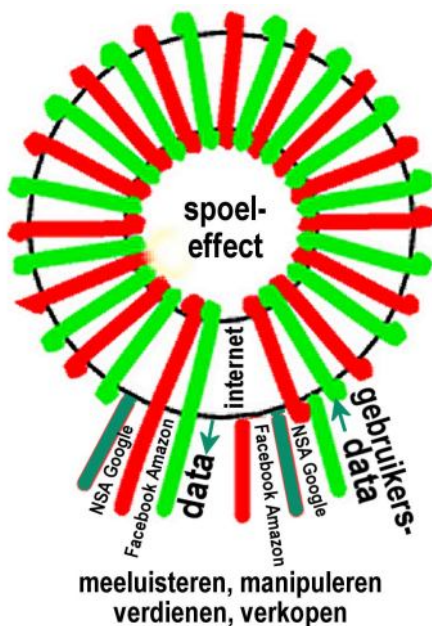
De één houdt van Bach, de ander van Bob Dylan, de één vindt wat de Dalai Lama zegt informatief en belangrijk, een ander gaat liever voetballen.

De wetenschap breekt zich al heel lang het hoofd over hoe dat komt, hoe filteren we allemaal de stroom gegevens die ons bereikt op een andere manier? De receptie en verwerking van perceptie is voor neurowetenschappers en onderzoekers van perceptie (horen, zien, voelen, onze zintuigen) de grote vraag. We kunnen tegenwoordig heel veel meten en zien. Wat gebeurt er echt met die stroompjes en chemische signalen in onze hersenen, hoe werkt dat, waarom en hoe reageren we op signalen en nog moeilijker, waarom en wanneer worden we ons er van bewust?

Het filteren van 'belangrijke' data speelt een rol om tot afstemming op de gebruiker en resonantie te komen. Internet en cyberspace bieden ons toegang tot enorm veel gegevens, maar ook tot enorm veel ruis en afleiding; dat maakt het moeilijk om gefocust te blijven in die virtuele wereld vol afleiding en non-informatie. Dat geldt ook voor menselijke contacten, je kunt wel duizenden Facebook vrienden of Twitter-volgers hebben, maar wat is echt belangrijk? We verliezen ons gauw in de overdaad. Bovendien, wat is 'echt' en 'belangrijk', dat verschilt persoon enorm. De waarde, waarheid of echtheid van gegevens is ook vaak niet te controleren, een van lastigste problemen.

Zoeken, filteren en vinden

We zoeken naar informatie die wat betekent, waar we wat mee kunnen, maar dat lijkt meer op een toevals-proces dan een rationeel gevolg van bijvoorbeeld zoekopdrachten aan.



Internet is als een elektromagnetische spoel, alles wat er doorheen gaat kan worden afgetapt

Google, Bing en al die zoekmachines doen hun best dat proces te optimaliseren, maar het lijkt wel alsof dat steeds moeilijker wordt. De berg data neemt natuurlijk ook enorm toe en ook de (economische) belangen van bijvoorbeeld Google spelen een rol. Je krijgt van hen in eerste instantie de gegevens (webverwijzingen) toegediend waar ze wat aan kunnen verdienen of laten verdienen. Dat laten zoeken doen ze gratis, maar ze willen wel geld verdienen, dus gaan ze elders zaken doen met je gegevens en je (laten) bestoken met betaalde advertenties en gemanipuleerde page-ranks.

Het tweezijdige marktmodel van Jean Tirole is hier van toepassing, de gebruiker is de ene kant, de koper van marketing gegevens de andere.

Eigenlijk verkoop je dus je eigen voorkeuren, ben je zelf producent geworden van de waarde die is verborgen in je voorkeuren, gedrag en profiel. Volgens de cyberfilosoof Jaron Lanier, de man die aan de wieg stond van de virtual reality technologie, zou het beter en eerlijker zijn als bedrijven als Google of Amazon je betalen voor die informatie. Zij filteren wat je doet, combineren en archiveren en zetten het om in verkoopbare gegevens en toegang. Adverteren is tegenwoordig niet meer je dingen opdringen, maar toegang kopen, page-rankings (laten) manipuleren, bieden op zoekwoorden. Men betaalt voor ruimte voor beïnvloeding, voor mindspace, aandacht.

Dat iedereen geld zou krijgen voor wat ie bijdraagt, dus beloond wordt voor z'n rol als data-provider van z'n eigen keuzes, is een ecologisch zinnige en rechtvaardige omschakeling. Maar dat is helaas (nog) niet de economische basis van de huidige internet-economie, het business-model zoals men dat ook wel noemt. Het komt neer op het door enkele grote bedrijven reguleren en uitnutten van jouw toegang tot wat je zelf bijdraagt. Daar wordt ook het grote geld verdient, de enkeling die met YouTube weet te scoren is een uitzondering, de meesten van ons zijn in de visie van Lanier voorbestemd voor een minimum bestaan, in de sloppenwijken van de cyberspace economie, waar slechts een enkeling dicht bij de bron van profiteert.



geld en macht ontstaan
op het grensvlak waar
toegang gecontroleerd wordt
en filtering mogelijk is

4 COMMUNITY: SOCIALE NETWERKEN EN DIGITALE GEMEENSCHAPPEN

Vrijwel iedereen doet er aan mee of is een verklaard tegenstander, het fenomeen 'social networking' via virtuele gemeenschappen en sociale media is onmiskenbaar een deel van onze moderne internet-wereld. Waar we vroeger lid waren van een sportclub, kerkgenootschap of allerlei verenigingen, doen we dat nu vanachter onze smartphone, kijken we naar anderen via een schermpje, en zelfs in het Vondelpark blijven we online. De roddels horen we niet meer via de leugenbankjes aan de haven waar oude varens gasten de gang der dingen in de gaten hielden, maar via chats en tweets.

Kunnen we nog zonder onze WhatsApp, Facebook, Google+ of LinkedIn contacten en onze cybercommunity, zijn ze nuttig of doen we alleen maar mee omdat collega's, vrienden en leidinggevenden dat waarderen? Het is natuurlijk leuk dat je een cybernetwerk hebt, contacten met veel mensen en makkelijk en snel berichten uitwisselt. Wat gebeurt er echter met al die gegevens, foto's en opmerkingen en wie checkt dat allemaal, nu en in de verre toekomst? Zijn sociale netwerken niet te groot en onpersoonlijk om nog nuttig te zijn en wanneer verzuip je in de contactenstroom en ontstaat gridlock? Moet de stad zich ook overgeven aan de digitale simplificatie, of juist een tegenwicht bieden, de link met de 'echte wereld' aanbieden?

Allemaal vragen met veel antwoorden, die positief of juist erg negatief kunnen uitvallen. Ondertussen valt niet te ontkennen dat sociale media een maatschappelijk en psychologisch fenomeen zijn. Je meldt je aan en dan voel je jezelf lid van zo'n netwerk, krijgt nieuwe contacten, je digitale status gaat omhoog, en je kunt er misschien zelfs beter van worden. Sneller en meer relevante informatie, uitwisseling van zakelijke nieuwtjes, contacten, beurstips, sneller een andere baan vinden, leuke afspraakjes, de voordelen lijken op te wegen tegen de nadelen zoals het vrijgeven van persoonlijke informatie en het achterlaten van een digitaal voetspoor en soms een schaduw in cyberspace.

Onontkoombaar

We kunnen er natuurlijk niet omheen, sociale media zijn in de 21-ste eeuw dé manier om contact te leggen en te onderhouden via internet. Miljarden mensen doen er aan mee, besteden er veel tijd en moeite aan en vinden er bevrediging, tijdverdrijf en business in of zoeken via dating-sites verbinding met anderen.

Voor veel mensen is hun relatie met cyberspace vooral een sociaal gebeuren, ze communiceren met anderen via sociale media, ze voelen zich verbonden met een bepaald onderwerp, vormen cybertribes en hun sociale leven is voor een deel verplaatst van de fysieke wereld naar contacten via e-mail, chats, tweets, sociale media of Skype. Dat men zich daarbij blootgeeft, voor de mensen aan de andere kant van de verbinding, de vrienden op Facebook maar ook aan allerlei organisaties die aan het vissen en filteren zijn, raakt ze niet erg. Het is toch leuk, je leert andere mensen kennen, soms in andere landen of culturen, je bent cyberspace burger, netizen!

Anderen zijn juist erg bezorgd over hun privacy, over wat er met al die gegevens gebeurt, en neigen er toe, juist niet de hele tijd op Facebook te logeren en alles te delen. Het is ook een proces: in het begin is men overenthousiast, ziet alleen maar voordelen, maar na een tijdje en misschien wat wijzer geworden door nare ervaringen wordt men veel voorzichtiger. In landen, waar internet nog relatief nieuw is, ziet men dat er vrij onvoorzichtig wordt omgegaan met de sociale media. Men zet dan vrolijk beelden van dronkenschap, te uitbundige feesten en dergelijke op het internet, maar beseft niet dat die later wel eens erg lastig kunnen blijken.

Sociale netwerken bestaan al heel lang, denk aan de kerken, de Vrijmetselarij, Rotary, beroepsverenigingen, verenigingen in het algemeen. We zijn allemaal al ingebed in sociale netwerken, onze familie, buurt, gemeente,

clubs en ook de kroeg om de hoek is een netwerk. We zijn al allemaal verbonden, denk aan het “small world phenomenon” van Stanley Milgram die stelde dat we maar iets van zes ‘links’ of stappen verwijderd zijn van ieder ander op deze aardbol, met internet kan dat nog heel snel ook.

Online of virtuele sociale netwerken, ook wel virtual communities (naar Howard Rheingold) of e-communities genoemd, gebruiken het internet of e-mail als verbindingsmiddel en dat heeft een enorme vlucht genomen. In ons land hebben miljoenen mensen zich al aangemeld; het aantal actieve gebruikers is wat minder, omdat men ook weer relatief snel afhaakt of gewoon niet meer actief is. Online netwerken hebben de samenleving ingrijpend veranderd, qua impact zijn ze zeker te vergelijken met de mobiele telefonie. Als voorbeeld de politiek. Verkiezingen blijken zeer online-gevoelig,



dat bleek wel bij de verkiezingen van president Obama. Via internet kan men grote groepen geïnteresseerden in een korte tijd bereiken en mobiliseren.

De online communities bestaan al sinds de eerste telefoonmodems. Usenet (sinds 1980) en The Well (1985) in Californië zijn bekende voorbeelden. Via de bulletin boards en allerlei internet experimenten zijn we nu aangekomen bij wat wel Community 2.0 wordt genoemd, met Web 2.0 technieken waarbij de deelnemers zelf steeds meer bijdragen en de uitwisseling onder elkaar de hoofdmoot vormt. Er is een eigen vorm gegroeid, met een eigen etquette en eigen regels, die vooral draait om reciprociteit, voor wat hoort wat. Verder zoekt men erkenning (prestige) en ziet men deelname als een doelmatige manier om kennis en contacten op te doen.

Uitwisseling is erg belangrijk, maar ook het spelelement trekt deelnemers. Multi-user games met eigen, soms erg fictieve persoonlijkheden (avatars) en profielen bieden een uitweg uit de dagelijkse beslommingen. Online communicatie laat toe om je anders voor te doen dan je bent, een fictieve persoonlijkheid of identiteit aan te nemen, te ontsnappen aan je uiterlijk, je karakter en je beperkingen.

Men zoekt naar erkenning, naar respect en menselijk contact, erbij horen; het draait om je goed voelen door gezien te worden, soms is ook interesse in een bepaald onderwerp en kennis verwerven de drijfveer. Tegenwoordig komen daar steeds meer materiële doelen bij: men zoekt werk, gunsten of wil iets kopen of verkopen. E-communities zijn steeds meer handel geworden voor de organisaties die ze faciliteren en voor de deelnemers. Er zijn allerlei modellen om er geld mee te verdienen, via advertenties of een betaald lidmaatschap, ze vormen het lanceerplatform voor zakelijke en ideële initiatieven. Online netwerken spelen een steeds grotere rol binnen recruitment en zijn een dankbare bron van informatie voor trendwatchers, overheid, particulier speurwerk en de misdaad.

Het is niet altijd duidelijk hoe het allemaal betaald wordt en wie profiteert. Wie (gratis) lid wordt van een sociale netwerksite draagt in feite de persoonlijke informatie die hij invult gratis over aan die sites, die daarmee kunnen doen wat ze willen. Dat staat in de kleine lettertjes van de voorwaarden waar je meestal snel doorheen klikt. Deze sites kunnen die info vervolgens doorverkopen aan adverteerders, die daarmee de doelgroep van hun publiciteit nauwkeuriger kunnen bepalen. Wie denkt dat hij of zij gratis lid is van een sociale netwerksite moet ook beseffen dat het lidmaatschap eigenlijk betaald wordt via de winst van producten van bedrijven die op die sites adverteren. Facebook is in essentie een advertentie-verkoop organisatie, voor een elektronisch magazine dat je nog zelf schrijft ook.

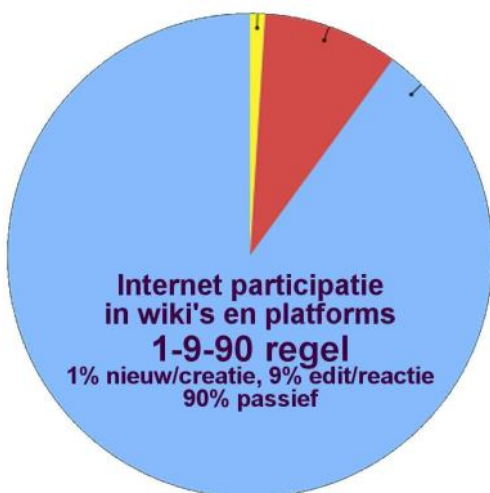
Wat doen we er mee? Sommigen zetten hun hele leven erop, anderen kijken vooral naar wat anderen posten. De mate van participatie verschilt. Er zijn lurkers die alleen maar passief wat meekijken, nieuwkomers die vaak overenthousiast zijn, echte insiders die vol meedoen, maar ook online leiders die forums en discussies modereren en initiëren.

Veel communities zijn uitgegroeid tot informatiebronnen voor een veel breder publiek of daar ook specifiek voor opgezet, zoals de wiki's (Wikipedia). Ook daar zijn er verschillen qua participatie, de actieve groep is meestal beperkt. De 1-9-90 regel gaat op.

Cyber socialisme

Waar in de Westerse wereld het sociale model en de zorg voor elkaar eigenlijk in de ban is, hebben we de sociale media als zoethouder en masse omarmd. Socialisme is uit, iedereen voor zichzelf, voor de ander zorgen was iets van de twintigste eeuw en niet meer van nu, nu Facebook je toch!

Zelfs instituten als het CBS nemen nu aan dat als je een account hebt je ook aan social media doet en hun berichten en onderzoeksconclusies zijn zwaar gekleurd door het geloof in zaken als het grote heil van telewerken, sociale media en ICT als innovatiemotor.



Ik ben wat kritisch. Dat een groot deel van de social media accounts vaak op non-actief staat, valt blijkbaar niemand op. Misschien is het in de vakantietijd even leuk voor contact met het thuisfront, maar het wordt verder als lastige ballast op je systeem beschouwd. Het gevoel, dat je overal vrienden hebt is een illusie, die snel verwaait als je echt iets wilt, steun vraagt of meer wilt delen dan onbenullige nonsens. Cybersocialisme, want dat is de onuitgesproken belofte van de social media, is zo hol als glasfiber. De illusie van een peer-to-peer en dus ongeëlaagde communicatiestructuur en contacten op gelijk niveau met veel meer mensen dan we normaal in de fysieke wereld, in de kroeg en via die ouderwetse telefoon aankunnen, loopt op tegen fundamentele beperkingen.

Netwerk-filosofie: grenzen aan het nut

Een sociaal netwerk bestaat net als een fysiek netwerk uit verbindingen en netwerkpunten (nodes). Die nodes kunnen individuen zijn of organisaties, die met elkaar verbonden zijn en iets gemeenschappelijks delen, een interesse, belang, visie, vriendschap of een bepaalde overtuiging. De verbindingen (ties / links) tussen de leden bepalen wat er gebeurt in het netwerk en wat het resultaat of product van het netwerk kan zijn, zoals onderlinge hulp, educatie, crisisbeheersing, emotionele steun of alleen maar wat leuterkoek.

Veel kleintjes maken één grote, maar met wat voor soort links gaat dat op? De links zijn niet allemaal gelijk, en dat onderscheid is belangrijk. Er kunnen zwakke links zijn en sterke, de mate van contact kan verschillen. We hebben meestal maar een paar sterke en veel zwakke links. Mark Granovetter stelde dat je beter veel zwakke links kunt hebben dan een paar heel stevige, de 'strength of weak ties'. En als je dan een zwakke link makkelijk kunt versterken, door e-mail contact te zoeken, dan combineert dat de voordelen van zwakke en sterke links. Het voordeel van sociale media is dat je daar snel en flexibel mee kunt omgaan, dus van een zwakke link snel een sterke kunt maken.

Waarde van een netwerk

Er wordt wel gesteld dat de waarde van een netwerk samen hangt met de omvang ervan. Meer verbindingen zou meer waarde inhouden, dus $1+1 =$ meer dan 2. Voor omroep (radio, TV) neemt men wel aan (wet van Sarnoff) dat de waarde proportioneel is met het aantal kijkers/gebruikers en veel reclame wordt op die basis ingekocht.

Er wordt voor wat betreft het effect en het nut van netwerken ook vaak verwezen naar Metcalfe's Law, die uitgaat van een 'network effect multiplier' ofwel dat de waarde van een netwerk proportioneel is met het kwadraat van het aantal knoop- of verbindingpunten (nodes) of deelnemers. (Waarde $\sim N^2 = N+N+N+ \dots$ voor N knooppunten of deelnemers.)

Toen Robert Metcalfe in 1980 bezig was met Ethernet netwerken klonk dat heel leuk en met voorbeelden als de faxmachine werd het aannemelijk gemaakt dat meer gebruikers meer waarde brengen. Er kwamen andere benaderingen van de netwerkwaarde zoals de wet van David P. Reed van MIT. Die stelde dat de waarde voor de gebruikers van grote netwerken, met name sociale netwerken, exponentieel aangroeit met de omvang van het netwerk. Je kan als deelnemer namelijk wel of niet lid zijn van een tribe of besloten groep, en als er N van die groepen zijn dan geeft dat 2 tot de macht N mogelijkheden.

(Waarde $\sim 2^N = 2 * 2 * 2 * \dots \dots N$ keer)

In de begindagen van het internet leek die enorme waardetoeename bij grotere netwerken ook te kloppen, maar gaandeweg werden de beperkingen duidelijk.

De opbrengst per klik, het nuttige resultaat aan echte informatie (bits that byte) nam steeds meer af. Data is geen informatie, hoeveel deep linking en AI-zoekmachines je er ook op loslaat. Het net raakt verstopt met gegevensbergen, waar je niet meer doorheen kunt komen, het loopt vast in de chaos. Er komt meer ruis en meer behoefte aan filteren en 'huishouden'; dat beperkt het nut en de waarde. Je merkt dat snel als je veel Facebook contacten hebt, dat levert je vooral een berg onzin. Bij meer deelnemers nemen de beheerskosten toe, terwijl de veiligheid, de traceerbaarheid en de betrouwbaarheid afnemen als de omvang van een netwerk toeneemt. Wat hiërarchie kan dus geen kwaad, maar is niet altijd goed te regelen. Daarom is het vaak beter bij meer netwerken of groepen in een netwerk betrokken te zijn dan alle energie in een enkel netwerk te stoppen. Dat kun je bereiken door lid te zijn van meer sociale netwerken, maar ook dat heeft z'n grenzen. Versnippering van je aandacht is het grote probleem van sociale media (en van cyberspace in het algemeen).

Netwerken worden dus in onder meer Metcalfe's visie waardevoller als ze meer knooppunten (nodes) bevatten, maar dat is wel erg algemeen gesteld. Tom Allen toonde aan dat bij grotere afstanden netwerken minder effectief zijn, in de praktijk betekent dat bijvoorbeeld dat af en toe iemand fysiek zien, de waarde van de samenwerking doet toenemen.

De kwaliteit van de netwerk onderdelen, dus de knooppunten (andere leden) en de verbindingen spelen ook een rol. Snellere verbindingen lijken heel positief, maar kunnen bij feedback tot ongewenste opslingering leiden, een beetje damping in een systeem kan geen kwaad. En sommige deelnemers in een netwerken veroorzaken ellende, ruis of erger. Ook de dynamiek van een dienst of netwerk speelt een rol, we willen graag actief zijn in een populair netwerk, niet in iets wat wankelt. Er is aangetoond dat als het aantal deelnemers afneemt, de waarde heel snel in elkaar zakt. Groeiende netwerken zijn dus beter dan krimpende, dat is een psychologische kwestie.

In een netwerk tellen de overeenkomsten, maar ook de verschillen.

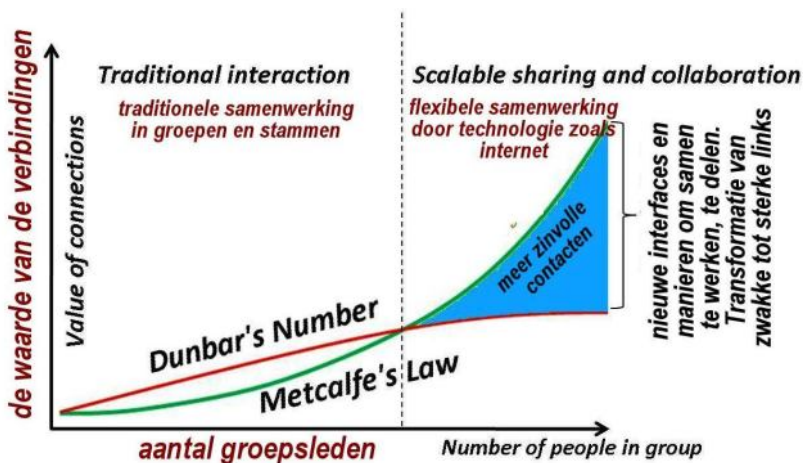
Volgens de Nederlandse netwerkprofessor Jaap van Till houdt meer verschil tussen de elementen in een netwerk ook potentieel meer resultaat in. Het is dus in zijn visie beter om te streven naar contacten met zoveel mogelijk verschillende andere elementen, of dat nu speelt tussen mensen, organisaties, landen of denkbeelden. Uitwisselen met gelijkgestemden levert in zijn visie minder op dan echt gaan voor het andere. Navelstaarderij, alleen je

eigen standpunt zien, confirmatie zoeken, dat is niet effectief, je kunt beter contact maken met iemand of iets dat heel anders is, grensoverschrijdend opereren, daar zit meer vitaliteit en leerpotentieel in. Zijn VTP (Van Till's Principle) principe van 'maximale verbondenheid' (Maximum Well-Connectedness) gaat ervan uit dat de kwaliteit van externe verbindingen de vitaliteit van een orgaan, entiteit, bedrijf of mens bepaalt.

Ik geloof dat dit wel opgaat, maar dat de diversiteit (de verschillen) ook te groot kan zijn, dan loopt het weer fout. Dan zijn de verschillen te groot en ontstaat er weerstand en chaos. Er is sprake van een diversiteits-effect curve met een maximum nut, maar ook een afglijden naar crisis en verlies van waarde als het verschil te groot wordt. Diversiteit en informatie liggen dicht tegen elkaar aan. Diversiteit productief maken is eigenlijk gegevens (verschillen) omzetten in echte informatie, die er toe doet. In een netwerk gaat het om de contacten en dus eigenlijk om de verschillen.

Contacten, de ander, sociale constructies zijn echter ook afhankelijk van de context en dat is een aspect van netwerken dat weer samenhangt met het perspectief en het beoogde doel. Je kunt cyberspace zien vanuit een communicatie-perspectief, maar ook als kennisbank of als vitaliteits-mechanisme (vooruitgang), daar passen dan weer verschillende optimale contactvormen bij. En als je het gebruikt als zoethoudertje van de massa of als repressiemiddel is de context ook weer anders.

De vraag is ook uit hoeveel mensen een netwerk moet bestaan om optimaal te functioneren. Dat is heel verschillend, omdat er enorme verschillen zijn als het erom gaat wat men wil bereiken. Samen leven, samen werken of samen uitgaan, dat vraagt verschillende manieren van interactie, de context verschilt.



Dunbar's nummer

Duizenden Facebook vrienden hebben is niet erg zinnig en dat komt omdat we als mensen beperkt zijn qua tijd, geheugen en aandacht. Er is daarom in discussies over sociale media vaak sprake van (Robin) Dunbar's Nummer: de regel van 150, die suggereert dat een (fysiek) sociaal netwerk niet meer dan 150 leden kan omvatten. Dat is biologisch de capaciteit van de gemiddelde mens qua zinvolle (fysieke) communicatie met anderen. Dieren en mensen kunnen maar met een beperkt aantal anderen een hechte groep vormen. Dat komt omdat het geheugen (working memory) beperkt is en omdat zinvolle relaties meer vragen dan af- en toe wat groeten of e-mailen. De groeps grootte bij apen wordt beperkt door de tijd dat ze bezig zijn de sociale rangorde te onderhouden met vlooiën en dergelijke, vaak rituele bezigheden. Bij mensen geldt iets dergelijks en na onderzoek kwam Dunbar tot een effectieve groeps grootte bij mensen van ergens tussen de 120 en 300, met een mediaan van 150 mensen waarmee je een zinvolle en bestendige relatie kunt hebben. Dat gaat op in stammen met primitieve communicatie, maar is ook relevant in sociale media.

Dunbar's nummer blijkt een factor bij verdere evolutie want we leven niet meer in zo'n beperkt stamverband. Grotere groepen kennen meer specialisatie en vooruitgang in technische zin. Wil je met meer mensen kunnen omgaan, dan is gelaagdheid en specialisatie essentieel, dan krijg je een sociale verdeling in leiders/priesters, vechters/jagers en ambachtslieden/boeren. Rituelen spelen daarin een belangrijke rol, het zijn efficiënte platformen om contacten te optimaliseren en te beperken tot functionele aspecten; je hoeft niet close te zijn met de leider, de priester of de smid om gebruik te kunnen maken van zijn of haar talent. Ze leiden tot hiërarchie en specialisatie zonder af te doen aan het groepsgevoel.

Dat organisaties niet te groot mogen zijn is al langer bekend en dat ook een hiërarchie aan natuurlijke regels moet voldoen is al heel lang duidelijk. Een leger is zo georganiseerd, met een hanteerbare groeps grootte en effectieve verhoudingen tussen lagen (vaak 1:3). Bedrijven zoals het Amerikaanse 3M hebben dat ook ingezien en hun vestigingen nooit erg groot laten worden.

Nu zouden sociale media niet hiërarchisch zijn, maar dan komt dus de beperking van Dunbar's nummer om de hoek kijken. Omdat online communicatie andere doelen heeft, sneller werkt en gemakkelijker te beheren is, kan het aantal daar groter zijn, maar is er ook het gevaar van "free-riders", die niets bijdragen maar wel profiteren. Zelfs als die netwerken erg slim zijn opgezet is het psychologisch vrijwel onmogelijk om met meer dan 300 mensen zinvol contact te hebben en dat is wat nu ook wordt ingezien. De psychologen van cyberspace hebben Dunbar's nummer ook ontdekt, maar wijzen op

het verschil tussen de zwakke en sterke links en de overstap er tussen. Je zou best meer zwakke links kunnen hebben dan 300, die je dan desgewenst en incidenteel kunt versterken, upgraden naar sterke links.

Nu is het de vraag of er nieuwe vormen en technieken komen, die via laagdrempeligheid of door effectievere one-on-one communicatie kunnen helpen die Dunbar grens verder te verschuiven. Geheugensteuntjes als direct zichtbare communicatie-historie, foto's, achtergrondinformatie over de andere gebruikers helpen natuurlijk. Dat is wat Google en Facebook ook gebruiken om je communicatiebereik en groep wat uit te breiden. Je hoeft niet de naam van iedereen te onthouden, die staat in beeld en ook extra informatie probeert men toegankelijk te houden. CRM (customer relations management) software heeft in dit opzicht ook een hele ontwikkeling laten zien.

Er is ook het gevoel, dat af en toe een fysieke ontmoeting helpt om contacten vitaal te houden, cyberspace alleen wordt snel steriel. Een goed begrip van hoe een netwerk van mensen, geholpen door internet, kan functioneren in een tijd dat 'werk' minder nodig is en welke optimale groepsgrootte voor 'new living' communities of groepswoningen daar bij hoort kan bijvoorbeeld stadsplanning een nieuwe koers geven.

Ik denk dat een bredere studie van de dimensies of perspectieven van netwerken heel nuttig zou zijn. Voorbij het technische is er een organische, een psychologische, sociale en zelfs een spirituele (of magische) kijk op netwerken zoals cyberspace nodig. En wat zegt de filosoof?

Peter Sloterdijk: bubbels

Het is interessant om de sociale media te zien in het licht van wat de Duitse filosoof Peter Sloterdijk ziet als "bubbels" ofwel sferen, relaties met anderen.



Onze persoonlijke sfeer raakt die van anderen, er zijn de werldsferen en er is een raakvlak tussen sferen, waar wrijving en in onze tijd "foam" (schuim) ontstaat, met subculturen en tribes (stammen) en een bijna oneindige keus in sfeertypes, maar geen sturing meer, je moet zelf kiezen, voor jezelf opkomen.

Sloterdijk is een soort new-age filosoof met 'n Osho tintje, altijd bezig bruggen te slaan tussen de

Hoe groot zijn onze cyberspace bubbels?

oude metafysische tradities en de postmoderne deconstructie materialisten. Zijn beeld van 'social spheres' of 'microspheres' past goed bij wat we zien in menselijk interactie, waarbij hij het contact vooral plaatst in paarvorming (dividuen), te beginnen met de baarmoeder-beleving, waar de placenta onze eerste communicatiepartner is.

Het nadeel van sociale bubbels is wel dat te sterke bubbels zonder duidelijke wrijving leiden tot sociaal isolement, en vereenzaamde en vervreemde individuen. In onze moderne overvloed aan keuzes en sferen zijn we toch ontevreden, verveeld en stuurlaas. Dat zouden we volgens Sloterdijk dan maar moeten aanpakken door meer gewicht te geven aan wat we doen, zoeken naar activiteit, virtuositeit, vitale projecten en hoopvolle ontmoetingen.

Waarom willen we het

De mens is een reflectie van de ander, dat is een oude wijsheid, zonder de ander zouden we niet zijn wie we zijn, mens-zijn is delen, uitwisselen, leren. In het contact met de ander proberen we onze behoeften te bevredigen, aan materiële zaken, maar ook emotioneel en spiritueel hebben we de ander nodig. Een paar zaken lijken daarbij van belang, zoals veiligheid, relaties en ambitie en natuurlijk ook de tegenhangers of complementen daarvan, zoals avontuur, isolement en luiheid.

Cyberspace biedt natuurlijk veiligheid, je bent verbonden, dat gaat nog een stap verder dan de mobiele telefoon. Die biedt een soort fysieke veiligheid, je kunt iemand bellen als er problemen zijn, we kennen de verhalen van mensen die in de jungle of bij een lawine op die manier gered zijn. Tegenwoordig is zonder mobieltje op stap gaan voor veel mensen onveilig. Cyberspace biedt je ook contactmogelijkheden en ook de veiligheid van het kunnen vinden van informatie.

Veiligheid kan ook betekenen, dat je jezelf wat meer bloot kunt geven, dat je veiliger naar buiten kunt treden. Voor veel wat introverte mensen is cyberspace wat dat betreft een uitkomst, ze kunnen hun interactie met anderen beperken tot alleen tekst, spraak of e-mail. Dat is lekker veilig, je kunt wat experimenteren en zo toch relaties opbouwen, maar je verschuilt je achter je IP-adres, je e-mail, game- of Facebook identiteit en die kun je er eventueel gewoon afhalen.

Cyberspace biedt dus avontuur in dit opzicht. Introverte mensen geven vaak aan dat ze sociale media waarderen, terwijl extroverte types toch al naar de kroeg, de voetbalvereniging of feesten gingen.

Eigenlijk is er nog vrij weinig bekend over de relatie tussen persoonlijkheidstypes en gedrag in cyberspace. In de psychologie zijn allerlei vrij uitgewerkte systemen voor persoonlijkheidstypering (astrologie, Myers-Briggs,

Enneagram, Big Five, etc.) en ik neem aan dat men bij Google, Facebook en bij NSA-profilering daar ook gebruik van maakt, maar dat nog een beetje geheim houdt.

Het zou mooi zijn als er wat meer inzicht groeit in wie we zijn, in onze persoonlijkheid, niet bij Google, maar bij iedereen zelf. Dan zou je beter cyberspace activiteiten kunt kiezen die bij je passen, en dat kan ook betekenen dat ze je uitdagen. Experimenteren met veiligheid, avontuur, durven je bloot te geven, plekken ontdekken waar je dat kunt doen, spelen, in games, virtuele werelden zoals Second Life of op portals, social sites, in afgesloten communities of ook heel openbaar; daar leert een mens van. Erg belangrijk is dat je niet voor eeuwig vastzit aan de fouten waar je van geleerd hebt, eigenlijk zou het al op scholen onderwezen moeten worden hoe je dat kunt regelen, door bijvoorbeeld de juiste instellingen van Facebook.

Dit onderwerp gaat dus ook over zelfkennis en daar ga ik in het hoofdstuk 23 over psychologie en zelfbeelden in cyberspace meer op in. Belangrijk is wel, dat we meerdere identiteiten hebben, ook in cyberspace en dat we afhankelijk van de omgeving soms andere stukken van onszelf laten zien, bewust of onbewust. Op LinkedIn wil je meer serieus overkomen dan op de Facebook pagina van je buurtkroeg.

Netwerken is ook steun zoeken

Relaties, we kunnen niet zonder en dan niet alleen om een levenspartner of vrienden te ontmoeten. Veel mensen gebruiken internet om hun relatiekring te verbreden, om van anderen te leren, kennis te delen, kortom om te netwerken. We zijn, vreemd genoeg als je denkt aan de privacyzorgen, heel genereus in het delen op internet. Er zijn enorm veel vraagbaken, sites waar je hulp kunt zoeken, steunpunten voor mensen met gelijke interesse, ziektes of problemen en om hulp vragen is vrij normaal. Veel mensen gebruiken dat, als je bijvoorbeeld een computerprobleem hebt, kun je dat via Google op allerlei sites aankaarten. Dat gebruik maken van de cyberspace community noemt men ook wel crowdsourcing, je vraagt je netwerk of het netwerk om hulp.

In de wetenschap en het onderwijs hebben die toegenomen contacten en onderlinge steun echt voor een vloedgolf gezorgd; meer samenwerking, meer uitwisseling en vaak heel snel. Dat heeft ook te maken met globalisering, alles en iedereen kunnen bereiken.

Het draait tegenwoordig, zeker in de witteboorden-wereld, om je netwerk en ook als je een baan zoekt kan dat helpen. In veel beroepen bepaalt je sociale netwerk je positie en dat is ook met online netwerken het geval. Men spreekt ook wel van sociaal kapitaal, je netwerk is in die zin een investering

in jezelf. Ook online contacten onderhouden is in die zin meer dan een hobby, het betekent het opbouwen van een positie.

Maar dat werkt twee kanten uit, want ook de werkgever kan even gaan speuren en je hele digitale verleden en je contacten in beeld krijgen, en daar kan wel eens iets bijzitten wat je niet aan de grote klok wilt hangen. Dat laten verdwijnen is erg moeilijk, je geeft de auteursrechten op je eigen gegevens in feite geheel of gedeeltelijk op als je lid wordt van zo'n internetwerk. Je verleden wissen kan, er ontstaat een soort recht op vergeten, maar heel veel zal toch blijven hangen, ergens in cyberspace.

Maar er is meer, netwerken kunnen ook een val zijn. Je voelt je wel deel van een soort gemeenschap, maar je kent die e-vrienden of e-kennissen niet fysiek en dat kan tegenvallen als je ze echt ontmoet of nodig hebt. Het kunnen zelfs nep-personages zijn of lieden met heel verkeerde bedoelingen.

Sociale netwerksites brengen ook het risico mee dat mensen een kortere aandacht-spanne krijgen, sensatiebelust worden en niet meer in staat zijn zich in te leven in de medemens. Tenminste, dat blijkt uit onderzoek van Susan Greenfield, een Engelse professor neurologie uit Oxford. Zij pleitte voor internetwetgeving die meer aandacht besteedt aan bredere kwesties, zoals de effecten op de ontwikkeling van het kind en de sociale gevolgen.

Ik denk dat ze daar gelijk in heeft. Er groeit een generatie op die gewend is aan de schijnveiligheid van een mobieltje en altijd bereikbaar zijn en die communiceert via beperkte middelen zoals telefoon, chatten en e-mailen. Men mist dan het persoonlijke, fysieke contact met die veel rijkere uitwisseling van emoties en wat we niet-verbale communicatie noemen. Nog veel belangrijker vind ik dat het gevoel voor avontuur, voor risico, voor ontdekken en ondernemen langzaam verdwijnt; we worden heel veilige, maar angstige wezens in een cyberkooi van onechtheid.

Heel langzaam wordt duidelijk, dat de sociale media als modeverschijnsel misschien over de piek heen zijn. De gebruikers zijn niet meer zo enthousiast, gebruiken het wel, maar beperkter en voorzichtiger. Er zijn missers zoals met Hyves in ons land en de grote sites melden nog wel wereldwijde groei, maar zoeken ook driftig naar nieuwe leden via soms irritante koppeltechnieken en nieuwe diensten.

e-Dating

De meest actieve vorm van sociaal netwerken, maar dan gericht op een specifiek doel: het fenomeen datingsite. Dat wordt meestal niet erg serieus genomen in studies of artikelen over social networks, maar is heel populair en wat ook belangrijk is, er wordt dik geld mee verdiend. Online dating is het

maken van afspraakjes via het internet, meestal met als gemeenschappelijk doel het komen tot een vriendschaps-, liefdes- of seksrelatie.

Voor dating sites zoals Parship of Relatieplanet (inclusief de seksueel getinte varianten zoals alt.com) is het zgn. “monetising the network” probleem, dus hoe geld te verdienen aan internet, in de praktijk opgelost. Je betaalt vaak om op de dating site te mogen kijken of er te staan. Vaak is er alleen een beperkte snuffelmode om nieuwe betalende leden te trekken, het is vaak erg commercieel met soms fake contacten om je maar te laten betalen of upgraden. Sommige sites richten zich op bepaalde soorten contacten (seksueel/erotisch, senioren, vriendschap of romantisch) en er zijn ook websites die zich op een bepaalde etnische groep richten. Er zijn in Nederland tussen de 250 en 300 dating websites.

Blogosphere, user generated content

Sociale media zijn ook een manier geworden om je te manifesteren, iets te publiceren of zoals bij YouTube een video te delen. Personal publishing en blogging door allerlei mensen, ook wat we vroeger amateurs noemden, is door het internet een breed fenomeen geworden, dat nog steeds groeit. Het kan gaan om eigen teksten, video, muziek, foto's; YouTube staat vol met filmpjes van gewone gebruikers.

Een weblog, ook aangeduid als blog of vlog (met video), is een website die periodiek geordende berichten (posts) bevat. Er zijn er ondertussen miljoenen die vaak zijn ontstaan als een soort uitbouw van een eigen website of via speciale blog-sites. Via sites als WordPress kun je zelf eenvoudig zoiets opzetten.

User-generated content is een toverwoord, iedereen wil zijn bijdrage op het scherm zien en weten hoeveel anderen dat ook gezien hebben. Het is de moderne vorm van zelfmanifestatie en zelfbevestiging zoals vroeger in bepaalde bladen (vanity-publishing); de wens om gezien en gerespecteerd te worden, beroemd te zijn. De opkomst van de amateur videographer, schrijver, dichter, columnist is heel breed. De drijfveer is ijdelheid, maar ook creatieve drang. Men wil gezien worden en dat ook merken; in die zin is ook gebleken dat sites waar de bezoeker commentaar kan geven beter scoren dan one-way sites.

Dat iedereen alles kan delen wordt wel de opkomst van de media-amateur genoemd en daarmee bedoelt men dat het niet altijd gaat om kwalitatief goede bijdragen, er zit veel rommel tussen. Het wordt ook wel internet suikergoed genoemd, iedereen wil iets laten zien, horen, poneren, etc.

Online-offline verbinden

Steeds meer zien we koppelingen tussen de fysieke ontmoeting en de virtuele communicatie. Het een vult het andere aan, en succesvolle nieuwe initiatieven draaien dan ook vaak om die combinatie. Gebruik cyberspace resources (contacten, content, rekenkracht) om fysieke ontmoetingen en acties te ondersteunen. Denk aan de navigatie, je weg vinden maar ook files vermijden is zo'n combinatie van fysiek verplaatsen en online informatie. Bijvoorbeeld FourSquare is bedoeld om fysiek verkeer en ontmoeten te bevorderen. Krachtige vertaaldiensten, die online verkeer tussen mensen met een verschillende taal ondersteunen kun je ook gebruiken als je iemand fysiek ontmoet om de communicatie makkelijker te maken.

Integratie van offline (fysiek) en online (internet) is waar nog heel veel te bereiken valt.

Geld verdienen door de gebruiker te activeren

Sociale netwerken zijn een medium geworden zoals TV, krant of telefoon en daarom ook een drager van commerciële boodschappen en een middel om contact te maken tussen aanbieder en consument. Het zijn interactieve advertentie-dragers en daar komt ook het geld vandaan. De mogelijkheid dat de consument meedoet, zelf zijn mening geeft of content genereert en dus een veel sterkere band heeft met het medium, fan wordt, kan nieuwe mogelijkheden bieden.

Actieve participatie of moderatie van herkenbare of quasi-gewone gebruikers, die de discussies en eigen of andermans forums sturen in een voor de adverteerder of site-owner gunstige richting, kan een middel zijn om bezoek en participatie te genereren. Fan-sites, die dus niet al te direct hangen aan een bepaalde organisatie maar wel een podium bieden aan enthousiaste klanten, bewonderaars of lezers zijn zeer effectief. Two-way wint dus van content pushing, pull wint van push, de gebruiker is ook producent, iedereen wil meedoen of meetellen.

De social networking sites zijn een groeiend medium voor adverteerders, want via de informele kanalen gaat informatie, bijvoorbeeld over een nieuwe CD, film of boek en commentaren over producten, het snelst rond. Nadat een paar jaar geleden de grote merken en reclamebureaus achter een plek in virtuele 3D werelden als Second Life aanhielden (maar die hype is flink afgevlakt) zijn social networking sites nu de grote troef in de marketing. Via banners, maar meer nog door actieve "presence" via praatgroepen, forums en via virale acties (niet direct herkenbaar als komend van het bedrijf) probeert men mee te liften met de belangstelling voor dit medium. Net zoals men games heeft ingebed in de brede communicatie-mix, kunnen

ook social networks worden gebruikt. Organisaties kunnen zich profileren met hun eigen websites met forums en content, maar ook hun content en boodschappen laten verspreiden binnen de diverse netwerken. Opinieelers gebruiken, steunen of in het zadel helpen is een effectieve insteek, cyberlobby gaat via de achterdeur van de informele kanalen.

De invloed van social media en user-generated content in relatie tot advertentiewaarde is een moeilijk onderwerp. Eenvoudige statistieken met aantallen lezers, kijkers, unique visitors of clickers voldoen niet meer. Vertrouwen, integriteit en vorm spelen een belangrijke rol, maar die hangen weer af van de gebruikte bronnen, de tekst, taal, interactie, graphics. Manipulatie van materiaal op internet is aan de ene kant vrij eenvoudig, zoals malware verspreiding iedere dag weer bewijst, maar een bepaald merk of bedrijf positioneren is toch nog meer een kunst dan een kunde.

Ook voor intern gebruik in een organisatie of netwerk (intranet) spelen blogs en sociale netwerken een rol. Ook daar is geloofwaardigheid essentieel en ligt de keuze qua gebruik en rangschikking van externe bronnen gevoelig.

Interactie tussen TV en social media

Men stelt wel dat internet en sociale media het TV kijken en andere “oude” media zoals boeken en kranten kannibaliseert. In wezen is de hoeveelheid “vrije” tijd in de loop der jaren niet veel veranderd, alleen vullen we dat anders in en verschuift de besteding van passief naar actief. Oud en nieuwe vinden nieuwe combinaties. Reageren op TV-uitzendingen of andere actuele gebeurtenissen blijkt al een belangrijk deel van social networking te vullen. Volgens Nielsen staat in de VS bij 31% van de internetters de TV op de achtergrond aan, de media vullen elkaar daarin eerder aan dan dat ze concurreren. Het tweede scherm in je hand is dan voor persoonlijke communicatie of informatie zoeken, de gezamenlijke huiskamerbuis voor omroep of films.

Er vormen zich “telecommunities” – mensen die tegelijk kijken naar een TV-programma en ondertussen zitten te chatten of te twitteren. Ook gebruikt men het internet dan om additionele informatie, bijvoorbeeld over sportuitslagen of sporters, boven water te krijgen of te reageren op TV-programma's. De media vullen elkaar op zo'n manier dus aan. Dit kan een belangrijke ingang zijn voor advertising of interactieve participatie, commercials kunnen zich - net zoals nu met 0900 nummers – richten tot de TV-kijker en die laten reageren via websites, Twitter of Facebook op het scherm of de smartphone in de hand.

Cyber-imperialisme, de oligopolie van de portals

Een aantal grote clubs zoals Google en Facebook zijn nogal machtig aan het worden, ze streven naar een monopolie en je zou ze imperialistisch kunnen noemen, met een focus op (markt-)macht. In feite zien we dat aanbieders, portals en providers op de markt voor brede 'extended' communicatie allemaal proberen het hele pakket te gaan bieden, dus social media, e-mail, videoconferencing, chatten, cloud diensten, apps en app-stores.

De strijd om de consumentencommunicatie tussen e-mail aanbieders en sociale mediagiganten betekent vooral dat iedereen alles gaat aanbieden en dat ook integreert. Google gaat uitbreiden naar Google+, Microsoft biedt naast Office en Windows ook Skype en cloud-diensten en de Xbox, Amazon levert steeds meer diensten, het loopt allemaal een beetje door elkaar. Het bedrijf dat als eerste zowel een flinke aanhang heeft, als ook alle diensten via haar portal (en een enkele knop op de smartphone zoals Facebook) kan aanbieden, zou dan wel eens tot machtige marktleider kunnen uitgroeien, een situatie die Microsoft met Windows wist te bereiken en nu in zicht is voor Facebook en Google.

We zien dat de grote spelers, vaak onder het mom van menslievende projecten om internet naar de brede massa (in de derde wereld met name) te brengen, ambitieuze projecten opstarten. Google wil met Google Project Loon via High Altitude Balloons dus ballonnen die hoog in de stratosfeer (20 km hoog) boven de aarde zweven internet toegang bieden aan gebieden waar kabel of radio-internet niet komt. Men wil uiteindelijk met 300 ballonnen landen als Nieuw Zeeland, Australië, Chili en Argentinië internet bieden. Concurrent Facebook investeert nu in hoogvliegende drones, ook om meer internet toegang te faciliteren.

De uitdaging is om meer gebruikers te krijgen in de afgelegen gebieden, men spreekt over de 'next 5 billion internet users'. Men wil, en dat wordt breed gesteund, internet betaalbaar maken in de derde wereld. Door investeren in organisaties en diensten en door technische middelen zoals betere compressie, caching, proxies, CDN's (content delivery networks), wifihotspots en goedkopere hardware (smartphones) wil men dat bereiken en zo klanten vinden.

Wel toegang, geen kansen

Nu lijkt het allemaal heel positief, iedereen toegang tot alles. Een reis naar Marokko leverde voor mij de vraag op of de zogenaamde vooruitgang door het aanpakken van analfabetisme en toegang tot internet wel zo'n eenduidig positieve zaak is. In Marokko zie je dat op het platteland en in de oude stadsdelen de vrouw nog steeds weggestopt wordt, vaak feitelijk opgesloten en

helemaal geen deel neemt aan het openbare leven. Maar het gaat tegenwoordig dan wel om generaties vrouwen, die op school hebben leren lezen (en internetten) en al dan niet stiekem via 'Cybers' (internetcafé's) een blik op de wijde wereld hebben kunnen werpen. Eenmaal huwbaar worden ze dan weggestopt, krijgen vaak niet eens toegang tot boeken of internet, want dat is gevaarlijk modern en voelen zich als gevangenen. Mijn vraag is of we hen zo niet ongelukkiger maken dan in de oude toestand, waarin ze wel beperkt waren, maar geen idee hadden van wat er buiten hun harem, keuken of woonkamertje gebeurde?

Dit is natuurlijk een heel moeilijke kwestie, maar het gevolg van een grote dissonantie tussen werkelijkheid en belofte is psychologische frustratie. Dat kan zich op allerlei manieren uiten, zou je bijvoorbeeld als weggestopte vrouw of meisje met misschien toegang tot internet dan ook niet eens gaan proberen hoe dat nu werkt met virussen en zo?

Openheid is tweesnijdend zwaard: quasi democratisch

Er wordt veel belang gehecht aan internet als een middel om meer mensen te betrekken bij de samenleving en die transparanter te maken. Dat is in zekere zin ook gebeurd, economisch heeft het internet heel veel aan het licht gebracht, maar daarmee ook de marges in de handel aangetast en de bewegingsvrijheid van ondernemers, politici en burgers (en hopelijk ook van criminelen) beperkt.

De gedachte of hoop van onder meer John Perry Barlow dat internet een bij uitstek democratisch medium zou worden (democratic empowerment) is niet echt uitgekomen. Het geeft weliswaar ruimte aan de burger, maar is ook een middel voor repressie, voor overheidscontrole, voor manipulatie, slimme (viral) marketing en Big Brother tactieken. De beïnvloeding van de publieke opinie is misschien zelfs gemakkelijker geworden, omdat de vertraging in de feedback loop bij de papieren media er tussenuit is gehaald.

Sociale media zouden democratisch zijn, omdat iedereen er toegang toe heeft of zou moeten hebben. Iedereen zou kenniskunnen nemen van wat er speelt en ook de eigen mening weer delen met anderen. De omwentelingen in de Arabische landen zouden dan ook te danken zijn aan de moderne media en internet, maar in bijvoorbeeld Iran gebruikt het (nog) niet omvergevoeren regime Facebook en internet-verkeer juist om tegenstanders te traceren en op te pakken. Ook bleek het aantal twitter gebruikers daar beperkt.

De rol van internet in de recente revoluties werd, zeker in de Amerikaanse politiek en media, zwaar overdreven. De moderne internet diensten en mobiele media zouden goed zijn voor de democratie, maar dat is dus maar betrekkelijk waar. Het is ook een illusie, want de VS zelf willen een totale inter-

net-stopknop optie voorbehouden, zogenaamd om cyberaanvallen af te kunnen slaan. Ook behoudt de VS zich het recht voor, overal en altijd en zeker op internet haar normen en waarden te verdedigen en de inbreuken daarop wereldwijd aan te kunnen pakken, een soort cyberimperialisme dat paradoxaal staat tegenover het gejuich over “vrij” internet, cohesie en democratie.

Zo blijkt ook, dat niet alleen in landen als Egypte, maar ook in Birma en elders vrij makkelijk de stop uit het hele internet-verkeer getrokken kan worden of het, zoals in Turkije of China, ernstig beperkt kan worden. Als de telecombedrijven (onder druk van de staat) medewerking verlenen aan het traceren van “subversief” verkeer en sites, kan datzelfde internet zeer gevaarlijk zijn. Net zoals in WOII de bevolkingsregisters de basis waren voor de Jodenvervolging, kunnen nu e-mailverkeer, chatberichten, tweets en posting op b.v. Facebook gebruikt worden om tegenstanders van het regiem te traceren; in Iran zijn al cyberactivisten onthoofd.

Deze schaduwkant van internet, de digitale schaduw of noem het maar Big Brother, is een dreigend gevaar, mede omdat content in principe eeuwig bewaard kan worden en vaak ook wordt, en dus jaren later iemand in het nauw kan brengen. Ook in Nederland gebruiken niet alleen werkgevers, maar ook de overheid al social media als LinkedIn, Google en Facebook om naspeuringen te doen, bijvoorbeeld naar wat uitkeringstrekkers uitspoken.

Dubbele rol en dubbele boodschap, manipulatie

Sociale media zien als de wonderolie voor allerlei problemen is dus wat kortzichtig, zoals alle werktuigen kun je ze positief en negatief gebruiken. De voordelen zijn breed uitgemeten, de nadelen ook aangestipt en met steeds meer studies aangetoond. Sociale media zijn geen wonderolie, maar bieden wel enorm veel mogelijkheden tot contact, uitwisseling, meningsvorming en beïnvloeding. Dat is het bedrijfsleven niet ontgaan, de grootmachten in meningsvorming zijn tegenwoordig Google, Facebook, Twitter, Wikipedia en de talloze fora en uitwisseling-sites. Dus storten bedrijven, organisaties en de overheid zich op de sociale media, passen ze aan voor eigen behoeftes, starten in-company social media initiatieven en zetten afdelingen op die hun social media profielen moeten sturen en manipuleren. Het is de grote mode.

De nadelen van sociale netwerken worden zelden diepgaand behandeld, want dat is niet modieus, we geloven liever de utopie van een ideale digitale toekomst. Toch weten we van internet-verslaving en “desocialisatie” omdat men bij veel online leven minder traditionele en fysieke contacten heeft en er een soort internet-eenzaamheid ontstaat, die ook sociaal psychologische gevolgen heeft. Het wordt erg individueel, ieder voor zich en het net voor

ons allen. We raken dan soms de connectie met de werkelijkheid kwijt, Kenneth Calhoun noemde dat het dystopia argument, alles wordt onpersoonlijk, we worden nummers in plaats van mensen. We gaan leven in een digitale bubbel, zonder veel sociale controle. Dan gaan we als nummers reageren, mogelijk zelfs speciale online subpersonalities ontwikkelen. Het gaat snel, zogenaamd efficiënt maar minder aardig; veel e-mail verkeer is al kortaangebonden of grof., tweets zijn zo kort dat de nuance wegvalt.

5 PRIVACY EN PROFIELEN

Internet is leuk, maar wat als al je informatie op straat ligt? Privacy-aantasting is voor veel mensen de schaduwkant van de transparantie en internet comfort. Men weet niet precies waarom, maar het is een onrustig gevoel, waarom wil men alles weten?

Bent u ook tegen al die geniepige maatregelen, wetten en regels die neerkomen op inperking van uw (digitale en fysieke) vrijheid of zal het u worst wezen wie wat over u weet en wat ze daar mee doen? Vindt u dat het steeds gericht toesturen van berichten een positieve trend is, acht u dergelijke profiling eerder praktische personalisatie van uw berichtenstroom dan een digitale beperking van uw vrijheid?

Wereldwijd zijn kwesties en acties rond digitale vrijheid voorpaginanieuws, maar we weten of vermoeden wel dat sluipenderwijs de mooie cyberdemocratische impuls van vrije informatie wordt afgeknepen en omgeturnd in de verstikkende dictatuur van cyberonderdrukking. Sluipende, digitale identiteits-slavernij is hoe ik de steeds voortgaande inkapseling van wie we (echt) zijn zou willen karakteriseren.

En het zijn niet alleen buitenlandse clubs en criminelen. Ook de Nederlandse politie kan met hacker-software zoals de FinSpy of FinFisher-spionage-tools van Gamma stiekem je smartphone besmetten en afkijken en de overheid hier werkt blijkbaar ook samen met de NSA. De overheid kan met het 'systeem risico informatie' (SyRI) alle bestanden (inkomen, huur, zorg, subsidies, watergebruik, justitie, politie, belasting, etc.) koppelen en een risicoprofiel (fraude/ daderprofiel) genereren. Dat zou uitkeringsfraude moeten opsporen maar is in wezen een verdere stap naar een voorselectie-mechanisme voor uitkeringen, daarna krediet, wonen, reizen en oppakken van profijttrekkers, hackers, terroristen, jou. Dit werd doorgezet ondanks protesten van de privacywaakhond College Bescherming Persoonsgegevens en de Raad van State.

Internet, privacy, identiteitsverlies, intellectuele eigendom, vrijheid en veiligheid zijn de laatste tijd tot een bijna onontwarbare kluwen in en door elkaar gegroeid. Bij discussies over de digitale samenleving willen we aan de ene kant het veilige comfort van alles altijd overal en aan de andere voelen we ook wel dat onze privacy en daarmee onze vrijheid steeds meer wordt aangetast.

Wat ontbreekt is meer fundamenteel inzicht in hoe onze geest werkt. Hoe slaan de externalisatie van onze binnenwereld en projectiemechanismen in onze expressie op ons terug? Hoe worden we gespiegeld en is cyberspace

een soort kopie of zelfs hologram van de wereld erbuiten? Wij zijn onder-
tussen als mensen speelbal aan het worden van onze digitale voetsporen,
onze identiteit en steeds meer ook onze handelingsvrijheid is bepaald door
wat her en der is vastgelegd.

Dat we ondertussen allemaal digitale profielen krijgen opgeplakt, en daar-
mee steeds meer in het keurslijf van dergelijke “profiling” met een digitale
schaduw waar we niets (meer) aan kunnen doen, worden gedrukt, voelt men her en der wel aan, maar
harde en duidelijke argumenten daartegen worden
zelden gegeven.

Dat proces van voortgaande “profiling” komt neer
op het uit min of meer harde gegevens (van allerlei
kanten, inclusief ons medisch profiel en DNA en
een daderprofiel zoals de overheid dat van alle Ne-
derlanders nu maakt) filteren van een profiel of iden-
titeit die dan gekoppeld is aan een doel. Dat doel is
echter niet altijd helder of duidelijk, vaak weet je niet
eens dat er ergens een computerprogramma op jouw
gegevens is losgelaten. Er zijn vele doelen, zoals het
opsporen van misdadigers, potentiële terroristen of
bijstandsfraudeurs, je iets verkopen of opdringen, je
politiek beïnvloeden, je een visum geven of weig-
eren, een hypotheek gunnen, bepalen of je een le-
vensreddend operatie mag ondergaan, een uitkering
krijgt, ergens mag wonen of werken. We zien dat organisaties als Google
steeds meer van je weten, je gedrag continu analyseren en daarmee een digi-
tale identiteit bepalen, waar je zelf geen weet van hebt en waar je ook geen
invloed op hebt of kunt veranderen. Met de beste bedoelingen, geeft men
voor, zo kun je beter geholpen worden, bespaar je tijd met zoeken, krijg je de
juiste commercials en aanbiedingen en ontmoet je de juiste “vrienden”, alle-
maal voor je eigen bestwil! En je hebt toch niks te verbergen, dus waarom
zou je zelfs maar denken over opt-outs, daarmee maak je jezelf toch alleen
maar verdacht?

Naar mijn mening is, om die aantasting van onze vrijheid te keren, een beter
begrip nodig van hoe onze psyche werkt en hoe we in de loop der tijden
onze binnenwereld hebben ge-externaliseerd. Privacy is nodig, maar als we
niet willen bestuderen waarom en die behoefte ontkennen, krijgen we mis-
schien later een hele hoge rekening gepresenteerd in termen van gezond-
heid en maatschappelijke ontwrichting.



Het simpelweg constateren dat we steeds meer leven in persoonlijke en sociale bubbels en sferen (Peter Sloterdijk) met grenzen en interactiemodellen en het deconstrueren van onze realiteit bieden geen oplossing. We zullen moeten analyseren waarom we die bubbels zelf maken en in stand houden. Waarom stellen we grenzen, hoe veranderen die en waardoor en hoe snel, en welke gevolgen heeft dat? Zijn we niet meer dan zich aanpassend DNA dat leuk gebruik maakt van nieuwe omgevingsfactoren (zoals multitasking ontwikkelen) of is er een richting in dit alles? Vragen die te maken hebben met ons begrip van evolutie.

Het toekomstbeeld, waarin beslissingen over ons leven steeds meer gaan afhangen van de profielen die over ons kunnen worden opgesteld, zonder ons, buiten ons en over ons, is angstwekkend. We worden afhankelijk van de algoritmes die zogenaamd ons gedrag kunnen voorspellen, van de profielen ten dienste van veiligheid, commercie of politieke beïnvloeding die over en voor ons dingen regelen.

Hoezo vrije wil, vrijheid? Steeds meer worden we geleefd door onze digitale voetsporen, onze cyber schaduw. Over die profielen en de technologie erachter hebben we niks te zeggen. Dat we geleidelijk van een rechtsbasis van onschuld naar een a-priori aanname van schuld zijn verschoven, wordt nauwelijks opgemerkt buiten de rechtswetenschap.

Je moet je onschuld tegenwoordig bewijzen, de overheid of de organisaties die ons belagen (iets willen verkopen) streven er niet naar de onschuldigen vrij te waren, maar willen de schuldigen (de terrorist, de klant met geld) vinden en inpakken, ongeacht de 'collateral damage' (bijkomende schade) die ontstaat. Maar de onschuldigen die in dit proces tussen de wielen kunnen komen, zijn we allemaal, daarin schuilt het gevaar van profiling.

Zeker nu niet alleen Google en Facebook, maar ook overheden steeds meer "echte" gebruikers willen zien, geen avatars, aliases of dynamische IP-adressen, maar de internetter als persoon willen kunnen herkennen en indien nodig aanpakken, wordt dat profiling een echte bedreiging, een gevangenis die je niet kunt ontsnappen. Niet alleen jezelf, maar ook al je vrienden, want je relatiepatroon is deel van je profiel, een paar nare sterretjes bij jouw naam besmetten ook al je vrienden, likes of e-mail contacten. Met elkaar praten, e-mailen, sms-en over bijvoorbeeld de Koran is al aangevoerd (Hofstad-proces) als bewijs van terroristische plannen. De vrijheid van Jihadisten om te vergaderen is eigenlijk opgeheven, wie wil gaan vechten voor z'n geloof is z'n paspoort en banktegoeden tegenwoordig zo kwijt. Juist omdat we via sociale media steeds meer informatie uitwisselen, oordelen en vooroordelen ook laten blijken (the wisdom of friends-Sheryl Sandberg) zitten daar meer aanwijzingen in over je profiel. Steeds meer worden

we van consumenten ook producenten, van meningen, reviews, tweets, YouTube video's, content en daarmee geven we onszelf bloot, herkenbaar, analyseerbaar en schrijven we ons eigen profiel digitaal dicht.

Externaliseren van ons zelfbeeld

Wie we zijn is steeds minder een kwestie van hoe we dat zelf zien of voelen, maar omdat we gewild of ongewild steeds meer van onszelf naar buiten brengen, worden we in de buitenwereld gedefinieerd door wat we in publicaties, op Facebook, YouTube en in allerlei databestanden van bedrijven en overheid zijn. Het overdragen en projecteren van onze identiteit is niet nieuw, met de eerste verhalen rond het vuur en rotstekeningen is de mens een pad van externalisatie opgegaan, we zijn onszelf gaan uitdrukken, niet voor onszelf, maar voor de ander.

Dat externalisatie-proces lijkt positief, van rots naar perkament naar papier naar foto, via film naar digitale dragers en VR en nu naar internet is een geleidelijk proces geweest. Het heeft zeker de onderlinge communicatie en de “vooruitgang” geholpen, maar we hebben wel steeds meer uit ons hart (in veel talen is hart en geheugen hetzelfde woord) extern gebracht. In dat proces kregen we steeds meer een persoonlijkheid of ego, omdat we onze binnenwereld moesten beschermen tegen een steeds opdringerige buitenwereld. De meeste mensen hebben zich zo geïdentificeerd met dat ego, dat we denken dat zelf te zijn, het contact met de diepere binnenwereld (ziel, innerlijk kind, hogere zelf) zijn we vaak kwijt, we zijn de automaten waarover de mysticus George Gurdjieff sprak.

Eigenlijk wijzen alle traditionele religies en spirituele tradities en de moderne psychiatrie en psychologie op de noodzaak contact te maken met dat innerlijk kind (je ziel of ware zelf) en het masker van het ego met z'n vaak materiële behoeftes te laten vallen. De vraag is nu of de moderne techniek en dan vooral het digitaal vastleggen van steeds meer persoonlijke details en het daarmee extreem externaliseren van ons (zelf) beeld en het proces van confirmeren aan dat buitenwereldbeeld geen gevaarlijke kanten heeft. Gaan we ons niet steeds meer gedragen als onze Facebook avatar, gaan we ons zelfbeeld tot slaaf maken van ons imago, tot slaaf van wat anderen over ons denken?

We zijn onze vrije wil, we zijn echt wanneer we uit het programma stappen en dus de profilering in zekere zin ontduiken, iedere traditie leert ons dat. Profilering beperkt zo onze vrije wil, ons anders-zijn en is in wezen sterk discriminerend. Het beperken of ontduiken ervan (opt-out) zou een grondrecht moeten zijn. In die zin is er nu ook breed verzet tegen wat Google en Facebook en de Amerikaanse regering doen en willen, maar in dat protest klinkt helaas nog een forse dosis eigenbelang door. Vrije meningsuiting

wordt makkelijk gebruikt als dekmantel voor lekker gratis download entertainment of ongeremd schelden.

Privacy, achterhaald of essentieel?

We hebben een recht op privacy, maar eigenlijk is dat een recht op individualiteit, op leren door fouten maken, op zelfexpressie, op anders zijn. Dat is al heel lang een uitgangspunt, het is een natuurwet dat we een zekere 'levensruimte' nodig hebben en het is wettelijk ook verankerd. Te weinig privacy of aantasting van je levensruimte (fysiek of virtueel) is bedreigend, kan ziek maken, tot agressie leiden en erger. Er moeten dus grenzen zijn aan hoe dichtbij de overheid of commercie mag komen.

Het graaien in data die om heel andere redenen verzameld zijn, zoals historische gebruiksdata, medische data, DNA-gegevens, in het algemeen privacy gevoelige data neemt in het kader van anti-terreur, anti-cybercrime en belastingvordering maar ook vanwege de commerciële perspectieven van big data een grote vlucht. De enkele successen, men vindt wat besparingen of vrijdelt aanslagen, worden aangevoerd als verontschuldiging voor de praktijken om uit grote bestanden discriminerende particuliere trends af te leiden. Big data kan gezien worden als gelegaliseerde phishing, er kan geld mee verdiend worden of de dienstverlening verbeterd. Dat is, in de ogen van de bedrijven die zich hiermee bezighouden toch mooi, het beperkt verspilling, verhoogt het comfort (minder nodeloze afleiding) en is toch anoniem! Bedrijven als Google praten al over een 'recht op weten' en daarmee criminalisering van privacy.

Hoe ver mag dat gaan? Google gaat in project Baseline met zoekrobots de genetische en biologische gegevens van duizenden (anonieme) vrijwilligers analyseren om zo een profiel te krijgen van de gezonde 'standaard' mens. Dan kan iedereen die je DNA profiel heeft (en dat wil men van iedere baby en misdadiger nu al vastleggen) het ideale (DNA)-profiel vergelijken met dat van jou en kijken wat er mis is. Leuk voor verzekeraars, maar ook voor instanties die moeten beoordelen of je een opleiding, krediet of zelfs maar levenskans krijgt, want dit kun je ook voor de geboorte al doen.

Ooit vonden we het allemaal leuk en normaal dat we dingen op websites konden zetten, dat sociale media pagina's leuke foto's bevatten en je van alles met anderen kon delen. Maar geleidelijk is de privacy-kwestie uitgegroeid tot een van de grootste zorgen rond cyberspace. Er zijn regels en wetten, de politiek bemoeit zich er mee, maar helpt dat?

Overheden, maar ook commerciële bedrijven trekken zich, zoals blijkt uit allerlei lekken (zoals WikiLeaks) of toevallig publiek geworden incidenten,

van de regels weinig aan. De Amerikaanse NSA-dienst (National Security Agency) luistert en tapt op zeer grote schaal en wereldwijd af, gebruikt buitenlandse omweggetjes en gaten in software (zeroday's) om ook Amerikaanse burgers eigenlijk illegaal te bespioneren en men dekt dat af door te wijzen op de veiligheid.

Het gaat steeds verder. Gebruik maken van bepaalde software (Tor, Linux) maakt je al verdacht, het bezoeken van bepaalde websites en zelfs het je druk maken over internet-privacy zorgt dat je op de lijst komt met een sterretje. Dat kan betekenen dat je bijvoorbeeld geen visum meer kunt krijgen of dat als die data gedeeld worden met banken, verzekeraars e.d., je buiten de samenleving geplaatst gaat worden, gebrandmerkt op basis van je surfgedrag.

Profilering en rendition

De handhaving en het optreden tegen misbruik maakt gebruik van dezelfde technieken als het misbruik zelf. Er is een tendens en zelfs overheidsbeleid om door bestandskoppeling en filtering te komen tot zodanige “profiling” van potentiële cybercriminelen, belastingontduikers, bijstandsfraudeurs en Jihadisten dat die preventief kunnen worden aangepakt of geïsoleerd.

In de praktijk worden ze dan, ook in de media, gestigmatiseerd, waarbij het risico van aantasting of erger van de rechten van onschuldigen voor lief wordt genomen. We stevenen daarmee af op technieken, die doen denken aan wat in de tijd der heksenvervolging gebruikelijk was, je bent schuldig totdat je bewijst het niet te zijn, en daarvoor krijg je niet de ruimte of rechtsmiddelen. De praktijk van “Rendition” door de Amerikaanse CIA (martelen in vliegtuigen of in bevriende landen) met instemming en medewerking van vele, ook zogenaamde beschaafde landen, bewijst dat een dergelijke rechteloze vervolging geen illusie is.

Via de achterdeur doet men dingen die via de voordeur niet mogen. Waar veiligheid bij terrorisme-bestrijding al voldoende rechtvaardiging is om mensen op vliegvelden in hun onderbroek te zetten, zijn de dreigingen van cybercriminaliteit of cyberwar zodanig, dat men nog veel verder zal willen gaan. Niets blijft verborgen, en via discriminatie belanden we dan bij specificatie, en gaan we ongetwijfeld preventief toeslaan, dus mensen op voorhand op basis van profielen vastzetten of nog erger. Dat gaat gepaard met zoveel collateral damage, dat dit steeds meer tot verzet leidt en fundamentalisme bevordert. Als dat uitmondt in een guerrilla oorlog en zelfmoord-aanslagen hier gaan we allemaal verliezen.

Facebook en Google, maar ook Microsoft weten wie je bent, met allerlei technieken en gegevens waaronder je IP-adres en de ID van je browser en koppeling van een aantal gegevens kan men met vrij grote zekerheid bepa-

len wie er bezig is, en de informatiestroom daarop aanpassen. Daarbij wordt op dezelfde computer al onderscheid gemaakt naar profielen, de verschillende gezinsleden hebben dus een eigen en herkend signatuur. Dit wordt nog veel beter door biometrische technieken, maar ook bijvoorbeeld je toetsritme en spelfouten zijn al vrij uniek en kunnen je identiteit verraden.

De grote portals manipuleren daarmee naar hartelust, experimenteren met het veranderen van feeds en zoekresultaten en proberen zelfs de emoties van surfers te beïnvloeden, soms op zeer grote schaal.

Het argument is dan steeds dat niet alleen het collectief daar baat bij heeft, maar ook de klant. Men wijst op ecologische besparingen, op minder nutteloze data versturen, op het nut en gemak van gerichte advertenties en informatie. Het individu, de gebruiker, heeft er voordeel van, wordt beter bediend en hoeft minder nutteloze reclame te ontwijken.

Privacy is een recht en ook een psychologische en sociale noodzaak (zonder privacy geen individuatie en innovatie) maar daar stelt Google van haar kant een 'recht om te weten' tegenover; waarom zou je iets waar je voordeel van hebt, zeggen ze, weigeren. Dat is een aanpak waarmee privacy niet alleen achterhaald, maar bijna tot een criminele zaak gemaakt wordt, je belemmert de vooruitgang!

Het doet allemaal een beetje denken aan de houding van communistische regimes, die ook de privacy een overbodige zaak vonden. De tegenstelling of liever gezegd de balans tussen het individuele en het collectieve belang werd daar eenzijdig door de machthebbers bepaald. Het collectief stond voorop, het individu werd en is onderworpen aan wat het algemeen belang heet, maar dat wordt dan wel door de leiders, de technocratische experts en de wetenschap bepaald. Dat die allemaal in hetzelfde schuitje zitten en dezelfde belangen dienen, valt dan niet meer op. De technocratie, Theodore Roszak zei het al in zijn analyse van de "Tegencultuur" in 1970, staat boven alle discussie, de wetenschap is de onvolprezen en niet aanvechtbare dienaar van de waarheid.

Veilig of ziekmakend?

We doen dit voor u, kleedt u maar even uit of laat u digitaal in uw blote kont zien, want zo maken we reizen (werken, kopen, leven) veiliger. De dictatuur van de angst hangt in mijn visie sterk samen met het externaliseren van onze identiteit, want je echte zelf, je ziel telt niet meer mee. De metafysische werkelijkheid van je innerlijke kosmos is toch maar vol van overtuigingen, bijgeloof en non-rationele projecties, weg ermee, leve de verlichting. Dat die zogenaamde verlichting niet meer is dan rationalisatie en mutilatie van je verbeeldingskracht is niet alleen de wetenschap, maar langzamerhand de hele samenleving ontgaan.

6 ZOEKEN EN BIG DATA: INFORMATIE HALEN UIT EEN BERG GEGEVENS

Voor de meeste gebruikers is internet er voor e-mail, sociale netwerken en om dingen te vinden via het web, dus te surfen, meestal met behulp van zoekmachines als Google of Bing. Er zijn veel meer mogelijkheden en naast het publieke internet zijn er ook afgescheiden stukken en zogenaamde intranetten van organisaties, maar communicatie en informatie zoeken zijn toch wel de meeste gebruikte toepassingen.

Niet dat we daar zo tevreden mee zijn. Je e-mail maar ook Facebook, Twitter, etc. belagen je met ongewenste en vaak halfzinnige ruis. Het is ook lastig dat je met het intikken van zoekwoorden tegenwoordig ook vaak het commerciële bos in wordt gestuurd en dat de zoekmachines je op basis van je eerdere gedrag een bepaalde richting in sturen. Google trakteert je op adverteerders en manipuleert je zoekresultaten; wie betaalt, staat bovenaan.

Nu beloven de techneuten; dat gaan we verbeteren, nog productiever maken, wacht maar af! De zoekmachines worden steeds beter, ze werken met steeds ingewikkelder algoritmes om de volgorde van de zoekresultaten specifiek voor jou te optimaliseren (customizing). Of is dat een zoethoudertje en gaat het om zoveel mogelijk commercie aan je op te dringen? Er zit een soort perverse logica in al dat snuffelen, het helpt je zogenaamd, maar maakt je ook kwetsbaar.

Fundamenteel alternatief

In dit hoofdstuk ga ik in op zoekmachines, data mining en big data, onderwerpen als profilering en privacy komen ook elders aan de orde.

Het door externe partijen (NSA, Google) laten analyseren van je surfgedrag, zogenaamd om je te helpen, zou je kunnen zien als een fundamentele systeemfout. Het zou anders kunnen. De hele analyse van je gedrag en voorkeuren -het opstellen van profielen- had ook lokaal, dus op de eigen computer en onder controle van de gebruiker en met 'eigen' profiel-software kunnen plaatsvinden.

Dan houdt de gebruiker de zeggenschap over wat er met dat profiel gebeurt, kan gericht gebruik maken van z'n profiel of deelprofielen en beschermt z'n privacy. Het komt neer op een persoonlijk preferentie- en zoekprofiel, op de eigen PC of een afgescheiden stukje in de cloud, niet toegankelijk voor derden. Daar kan dan een psychologisch profiel staan dat men zelf kan aanpassen en beheren, en dat slechts via steekwoorden en associaties in actie komt bij een zoekactie. Die zoektermen kunnen dan wel worden

opgepikt door derden, maar veranderen steeds, passend bij de specifieke zoekactie.

Zo'n technologie, gebaseerd op een 'identity engine' onder eigen beheer, kan ook op andere manieren de gebruiker bijstaan, met bijvoorbeeld een eigen spellingchecker, optimalisatie van de interface en file-beheer. Net zoals er een 'graphics processor' is, kan er een 'personality' engine ontwikkeld worden. Dat vraagt veel toegepaste psychologie, maar die wordt nu door Google en de NSA toch al ontwikkeld en gebruikt, alleen buiten de betrokkene om.

Ik constateer dat die aanpak, die ik al in 1990 in m'n boek over virtual reality (met John P. Barlow), ontwikkelde, nooit is opgepakt. zie www.lucasla.nl/vr.html, ook voor de 2015 update.

Zoekmachines

Zoeken op het internet is een kwestie van aan de hand van sleutelwoorden scannen, filteren, en de resultaten op een handige manier weergeven. Op zich niet veel anders dan wat je in een tekstfile of in een specifieke webpagina doet ('on page searching'), alleen is de hoeveelheid materiaal zo enorm, dat je nooit meer alles kunt doorzoeken en ook niet alles relevant is. Dus is men zoekmachines gaan ontwikkelen, die daarbij helpen en gebruik maken van slimme software zoekertjes (bots en web-crawlers), de meta-informatie in tags van websites, complexe indexering en filtering. Men doorzoekt niet alleen vaste pagina's, maar ook de dynamische pagina's die actueel worden gemaakt op basis van onderliggende databases. De resultaten noemt men 'Search engine results pages' (Serps) en dat zijn commercieel interessante plekken om de volgorde te beïnvloeden en reclame te maken. Zocht je naar "zaagmachine" dan wil een leverancier van zaagmachines graag bovenaan staan en daar ook voor betalen.

Archie was in 1990 de eerste zoekmachine, Gopher stamt uit 1991, Aliweb uit 1993, Webcrawler uit 1994 en toen kwamen ook Lycos, Altavista en Yahoo. Na 1994 werd het internet commercieel echt interessant, maar pas in 1998 kwam Google met het idee om zoektermen te gaan verkopen en later zelfs veilen. In 2000 brak Google door met een methode om de lijstjes met resultaten van een zoekactie (de page-ranking) te bepalen aan de hand van het aantal verwijzingen. Hoe meer links, hoe interessanter is blijkbaar zo'n site. Ondertussen is, na wat eerdere probeersels, ook Microsoft met Bing in de race van de zoekmachines.

Zoektechnologie startte als een soort veredelde indexering, ging van zoekwoorden (keywords) naar metadata maar blijft een vrij rationeel filterproces. Omdat de hoeveelheid data en sites zo enorm is toegenomen, is dat niet

alleen bewerkelijk, maar krijg je ook enorme hoeveelheden verwijzingen en links als je vraagstelling te beperkt of te vaag is.

De zoekfunctionaliteit is opgebouwd op basis van technische componenten (zoekalgoritmen, tags, meta-informatie, patroonherkenning, etc.) en ook de interface en het gebruiksgemak (voor zowel het geven van de zoekopdracht als voor de presentatie van de resultaten) spelen een rol, net als snelheid en performance. Verder komen er, afhankelijk van de situatie, ook zaken als beveiliging, autorisatie, efficiëntie en inpasbaarheid binnen de organisatie bij.

Beperkingen

We denken, dat we met een zoekmachine het hele internet afgrazen, maar dat is een illusie, zelfs een superzoeker als Ixquick die de resultaten van andere zoekmachines combineert, is niet dekkend. Google geeft je normaal al een tot je land of taalgebied beperkte keuze (met /ncr ofwel no country redirect is dat te omzeilen) maar juist de taalgrenzen zijn beperkend.

Internet blijft vooralsnog een meest Engelstalige tool, al die sites met andere talen, ander schrift of achter politiek afgeschermden net-muren blijven buiten bereik tenzij je echt weet hoe dat te vinden. Ook past men de resultaten aan; men manipuleert, tegen betaling of om politiek correct te zijn, en focust op individuele profielen. De waarheid die je zoekt, kan dus maar beperkt zijn en omdat er bijna geen 'waardering' te bepalen is van wat je vindt, blijft internet troebel water. Wat je via een zoekmachine of door te surfen opvist, kan verouderd, opzettelijk vals, irrelevant, dom of juist perfect waar en echt zijn; niemand gaat je de schade vergoeden als je dat verkeerd inschat.

Zoekfunctionaliteit die we kennen van zoekmachines zoals Google, Yahoo en Bing is geen simpele zaak, daar zit een heleboel wiskunde achter, de page-ranking is een wetenschap op zich. Alleen filteren en indexeren is niet meer voldoende, het gaat er om voor een bepaald persoon uit al die data en sites de juiste informatie te halen en te presenteren.

Zoekhulpen, customizatie, profielen afleiden uit gedrag

De juiste, passende gegevens vinden is natuurlijk wat men wil of soms pure noodzaak. Het is echter zo'n enorme brij dat je hulp en focus nodig hebt, specifiek voor jou, wil je iets vinden waar je wat aan hebt (de informatie in engere zin). Dat persoonlijk maken (customizing) helpt, je krijgt een beter passende lijst zoekresultaten (en advertenties) maar de manieren om dat te doen gaan qua privacy aantasting soms heel ver.

Het gaat via een koppeling naar de gebruikersvoorkeuren, de gebruikshistorie en het afleiden van profielen per individu of doelgroep. Het zomaar verzamelen en gebruiken van dergelijke profielen druist in tegen de wettelijk-

ke privacy-voorschriften, al is het wel binnengeslopen in de brede zoekmachines. Het belang van een dergelijke aanpak voor reclame en gerichte aanbiedingen is natuurlijk overduidelijk, maar ook gevaarlijk.

Met die technieken kun je mensen ook uitsluiten van banen, verzekeringen, bankkrediet of een visum. Niet omdat ze iets fout doen, maar omdat er een kans is dat ze iets fout doen, ziek zijn of lastig worden.

De moderne psychologie biedt allerlei mogelijkheden om dergelijke profielen te maken. Er zijn allerlei karakter typologie-systemen, zoals het Enneagram, gelaatsprofilering of stemanalyse die vrij nauwkeurig iemands karakter en gedrag classificeren. Ook de astrologie kan een ingang zijn en een analyse van gedrag in openbare ruimtes (via videobeelden bijvoorbeeld) levert ook profielen op. Die kunnen gebruikt kunnen worden voor gerichte target-campagnes, maar ook voor het zoeken naar staats- of systeemgevaarlijke personen. Profilering is een (gevaarlijke) wetenschap en een business, waarbij je snel over ethische grenzen heenstapt.

Te vrezen valt dat geheime diensten (of erger) op die manier al lang technieken hebben ontwikkeld om gebruikers te classificeren op basis van gebruiksdata en surfgedrag en dat vast te leggen in profielen. Dat merk je niet, totdat je bijvoorbeeld een visum geweigerd wordt of, als men denkt dat je een Jihad strijder zou kunnen zijn, je banktegoeden worden bevroren en je paspoort ingenomen.

Interne zoekmachines

Zoekmachine-technologie wordt niet alleen voor internet zoeken gebruikt, maar er zijn meer toepassingen, zoals data-mining (zoeken in grote bestanden).

Er is een duidelijke markt voor zoeken in een beperkte omgeving. Er zijn speciale zoekmachines voor intranet zoals Northern Lights die zijn ontworpen voor het doorzoeken van bedrijfsinformatie die is opgeslagen op het bedrijfs-intranet, bestand-servers, webserver of content managementsystemen. Ook website search binnen uitgebreide sites is een specialisme dat steeds breder wordt. Het hangt van de omgeving af, een universiteit wil andere dingen dan een bedrijf met een heel grote catalogus met onderdelen. Welke talen gebruikt men, welke bestandsindelingen, databases en documentformaten? Methoden zoals page ranks zijn minder zinvol in zo'n beperkte omgeving. Je hebt dan meer aan 'full text' indexering, aan links naar specifieke pagina's of stukken.

Beperkingen van zoektechnologie

De klassieke methode van zoeken via zoektermen heeft beperkingen, bijvoorbeeld omdat dat je goed moet formuleren wat je zoekt. Dat kan niet ie-

dereen en de zoekvragen zijn soms vaag, het is tasten naar de juiste begrippen en woorden. De menselijke geest werkt ook niet erg mathematisch, niet met de verzamelingen, doorsneden, Booleaanse algebra (and, or, nor, nand) en Venn-diagrammen van de wiskunde.

Er is dus behoefte aan betere, meer menselijke zoektechnieken. De meeste hoop is gevestigd op semantische en natuurlijke taaltechnologie en AI-technieken, waarbij niet enkel wordt gekeken naar de woorden, maar ook naar de betekenis van de hele zin en naar aanpalende begrippen (proximiteit). Die technieken worden langzaam beter, en dan komen er niet tientallen irrelevante resultaten terug, maar slechts een handjevol nuttige.

Op dit moment zijn de brede zoekmachines nog beperkt tot alfanumerieke informatie of, maar dat ligt al moeilijk, beeldherkenning van bijvoorbeeld gezichten. Zaken als sound search en image search zijn meer iets voor gespecialiseerde zoekmachines en situaties. Je kunt met alfanumerieke informatie wel gegevens over plaatjes, video's en geluid vinden, maar echte media-matching staat nog in de kinderschoenen. Het commerciële belang van dergelijke technieken is duidelijk; dan kan het internet worden afgezocht naar copyright-inbreuken. Bij YouTube wordt dat al veel gedaan, wat 'geleende' muziek gebruiken komt daar snel aan het licht.

In Google kun je al wel op basis van beeldovereenkomsten zoeken naar plaatjes en foto's en tegenwoordig ook objecten. Facebook en sommige andere sites hebben software die foto's analyseert en gezichten kan herkennen en die informatie dan weer gebruikt voor koppelingen naar andere gebruikers, overigens is daar veel kritiek op.

Zoeken en vinden

Hoe haal je uit miljarden pagina's of gegevens op het internet de juiste stukjes, en wat zijn de juiste stukjes, welke rol speelt toeval? Nog even afgezien van de zoekvervuiling omdat de machines de rankings en listings manipuleren en de commercie er aan alle kanten uitpuilt, is het simplex informatie-model (van zender naar ontvanger) wel adequaat, of is informatie meer een soort veld, dat twee richtingen uitgaat? Vinden we wat we zoeken of wat we nodig hebben?

We vinden op internet wat we zoeken en dat is een beperking, want we missen misschien wat we nodig hebben. De ontwerpers van zoekmachines beseffen dat ook en hebben via trucjes als 'random search' eigenlijk een soort gokken ingebouwd; een breder sleepnet voor wat je zoekt.

Ik vraag me echter af of we zo voldoende ruimte laten voor toeval, of kan ik dat beter synchroniciteit noemen? Soms komen er stukjes informatie naar ons toe die precies passen; het lijkt toeval maar omdat het te vaak voorkomt

is het misschien toch het gevolg van een of ander informatieveld mechanisme.

Informatie heeft dus misschien een dimensie of een link met een extradiimensionale werkelijkheid, die we (nog) niet kunnen verklaren. Het lijkt op magie, maar kun je door je open te stellen, je ego los te laten en door bijvoorbeeld meditatie betere zoekresultaten krijgen? Veel mensen hebben de ervaring, dat je de ene dag veel makkelijker de juiste dingen vindt op internet dan op andere dagen. Er zijn ook zoekspecialisten zijn die er blijkbaar talent voor hebben iets te vinden, maar ook mensen die computers op hol laten slaan en niets kunnen vinden. Dat lijkt irrationeel en ik kom er aan het eind van dit boek op terug.

Het draait er daarbij om dat we misschien meer hebben aan informatie die we onbewust nodig hebben dan aan hele reeksen data die we bewust opvragen, maar ons alleen bevestigen wat we al weten. Zoeken naar wat we al weten, dat is het gevaar van het traditionele internet-zoeken.

Big data

In het verlengde van de zoekmachines is er nu het begrip big data. Het is een beetje een modewoord, de politici, consultants en innovatie-goeroes gebruiken het om vooral te laten zien dat ze innovatief zijn en bij de tijd. Met big data gaan we wonderen doen, dus doe niet moeilijk als we alles van je willen weten, alles vastleggen en je dat niet vertellen! De belofte van big data is dat je uit grote bergen gegevens nuttige verbanden kunt halen. Het gaat er daarbij blijkbaar wel om dat je enig idee hebt waar naar te kijken, een notie van wat je zoekt. Wil je naalden zoeken in een hooiberg of moet je eerst nog de hooibergen zoeken?

In wezen is big data niets nieuws. Het komt neer op het gebruiken van statistische en mathematische technieken om trends en singulariteiten (vreemde sprongen en unieke doorsneden) te herkennen. De technieken zijn de laatste jaren wel verbeterd, met relatief nieuwe methodes als Bayesian Logic en Inference maar het is vooral de schaalgrootte die big data zo interessant en potentieel nuttig maakt.

Big data heeft twee kanten die beide een rol spelen en met elkaar samenhangen. Aan de ene kant is de computer zo krachtig geworden en kunnen we veel meer en sneller rekenen dan vroeger, mede door parallelle verwerking en gebruik te maken van verbonden computers in netwerken. Je kunt miljoenen PC's samen laten werken aan eenzelfde (opgesplitste) taak; samen vertegenwoordigen die een rekenkracht die ver uitgaat boven wat de snelste supercomputers aankunnen. In de wetenschap worden daarmee nu gegevens-verzamelingen geanalyseerd en oplossingen gevonden die vroe-

ger gewoon te zwaar waren. Men verwacht nog grote doorbraken in de fysica, de kosmologie en wiskunde hiermee; het is inderdaad een van de grote beloftes van het steeds snellere en complexere internetwerk.

Aan de andere kant kunnen we met moderne technieken en sensors veel meer gegevens binnenhalen en opslaan. Die kunnen dan met die nieuwe computers en netwerksystemen ook sneller geanalyseerd worden.

De voorbeelden die gebruikt worden om big data te promoten en investeringen en subsidies los te peuteren komen meestal neer op analyseren van gebruiksdata (stroomgebruik, telecom, aankoopgedrag). Dat soort resultaten is niet het enige doel van big data, maar lijkt op dit moment het meeste op te leveren. Bedrijven gaan dus (soms wat overhaast) investeren in het vastleggen van dergelijke gegevens en hopen dat dit iets gaat brengen, met de technieken van vandaag of van morgen.

Men zoekt dan naar besparingen, bijvoorbeeld in energie, benodigde capaciteit, kosten of speurt naar afwijkende situaties of afwijkend gedrag. Dat laatste kan gevaarlijk zijn, we gaan bijvoorbeeld kijken of iemand afwijkt in het gebruik van iets, in surfgedrag, verplaatsing. Dat komt neer op het heel eng isoleren van privacygevoelige data, daar trends in herkennen en dan profielen gaan matchen.

Men geeft voor dat analyse van big data informatie verschaft over voorkeuren en gewoontes van het (anonieme) brede publiek, maar uiteindelijk gaat het over die van jou. Met de beste bedoelingen, dat bespaart je tijd en moeite; je wilt toch comfortabel de juiste spullen en gegevens aangereikt krijgen?

Dat met afluisteren, scannen, profileren en big data technieken terroristen opgespoord kunnen worden is mooi, maar hoe voorkom je dat daarmee alles van iedereen op straat (bij Google, de NSA, AIVD, de politie, je verzekering of werkgever) komt te liggen?

7 E-COMMERCE EN E-CONOMIE: ZAKENDOEN EN MARKETING

Kopen, verkopen, marketing, handel, ruilen, het gaat allemaal anders met internet en daardoor verandert ook onze gewone economie. De gevolgen voor bedrijven in de markt, maar ook voor de samenleving, de onroerend goed markt, de opleidingen en de belastingen zijn enorm.

De web-economie heeft eigen wetten, maar wat zijn die, hoe werkt het echt, waarom kiezen bedrijven voor deze of gene aanpak om zaken te doen? Welke gevolgen zal de app-ificatie van recreëren, consumeren en ontspannen hebben en speelt retail of fysieke locatie op den duur nog een rol? Het is ook de vraag wat de beste e-commerce aanpak is. Men zoekt en probeert; wie scoort zoals Amazon loopt binnen, maar missers zijn er ook.

Zoeken, bestellen en betalen kan via internet en dat is grensoverschrijdend. Fysieke grenzen verdwijnen; de wereld wordt je markt, voor inkoop, verkoop en diensten. Pas als je wat leuke dingen uit China of India laat komen merk je dat de douane en inkleding nog op de antieke, dure en langzame manier werken en dat belastingheffing en e-commerce nog niet echt synchroon lopen.

Maar diensten bijvoorbeeld worden steeds meer een globale commodity. Je boekhouding kan net zo goed ergens in India worden afgewikkeld als om de hoek bij een achterkamer-boekhouder of een dure accountant. Hetzelfde geldt voor de notaris en ook andere specialismen als medische zorg, advocatuur of psychotherapie kunnen met wat sensors en breedband verbindingen overal worden verleend, misschien niet beter maar wel goedkoper en sneller. Bedrijven besteden helpdesks uit, 'off-shoring' is heel normaal geworden.

De wereld gaat veranderen, marketing krijgt een ander gezicht. De badgeification (alles krijgt een label, een waardering en ranking) en gam(e)ification (spelen, uitdagen, lokken, inspelen op het gok instinct), de ontwikkeling naar bonusmodellen en coupon-jagend consumentengedrag heeft al ingezet.

Het afzetpatroon en de levenscyclus van een product veranderen. Enerzijds gaat het sneller, de mode verandert snel, trends komen en gaan, aan de andere kant is er het 'long tail' effect. Je kunt bepaalde producten door de andere opslag, logistiek en marketing veel langer in de markt houden en er toch aan blijven verdienen, de 'shelf-life' beperkingen veranderen. Koppeling van media en cross-media verkoop is mogelijk; een computergame kan

ook als advertentie-medium en door verkoop van virtuele accessoires en levels geld opleveren.

De business-modellen veranderen, geld verdienen je niet alleen aan producten, maar ook aan data en gebruiksprofielen. Eerst veel klanten en contacten opbouwen en dan pas gaan denken over hoe je daar aan verdiend heeft voor een aantal grote sites en platforms goed gewerkt, maar is op kleinere schaal minder effectief.

Daar moeten ondernemers rekening mee houden, de techniek biedt nieuwe mogelijkheden, maar eist ook dat je mee gaat met de tijd. Niet kunnen pinnen, niet kunnen betalen met je mobieltje, geen internet-connectie en scherm om achtergrondinformatie op te kunnen vragen, geen website om te bestellen, geen plek of organisatie voor service, dan blijven klanten weg.

Winkelinrichting, vroeger een kwestie van smaak, vorm, kleur en routing, is ook voor een website en e-winkel van belang. Dat gaat anders en vraagt andere deskundigheid. Je site optuigen met spelletjes, winkelwagentjes, traffic kopen via vergelijkersites of Google pagerankings, interactie inbouwen, fan-sites, community building, links naar customer-reviews, conversie (bezoek omzetten in omzet) en churn (weglooptgedrag) zijn de onderwerpen die nu de e-retailer bezig houden. Daar op inspelen is niet makkelijk en kost zoals bij veel 'vooruitgang' werkgelegenheid. Er zijn minder handjes nodig, niet alleen de kassa verdwijnt, de logistiek wordt anders, de administratie verloopt automatisch.

De echte wereld speelt ook nog mee want de klant wil voor garantie en service toch graag een 'stenen' locatie zien. De fysieke winkel-ervaring is daarbij ook deel van de mix. Verkopen wordt steeds minder fysiek en meer een ervaring.

Er zijn ontwikkelingen als marge-erosie, transparantie van de markt, vergelijkgedrag en kritische en invloedrijke reviews en commentaren van klanten, waar de middenstander of e-winkelier mee te maken krijgt. Maar er is ook schaalvergroting, bedrijven als Amazon of eBay / Marktplaats die veel klanten trekken met nieuwe manieren om de klant en de producent of verkoper bij elkaar te brengen.

De gevolgen voor de middenstand en de samenleving zijn ingrijpend. Niet alleen fysiek, maar achter het oude retail model hangt een hele wereld qua opleidingen, vakbonden, pensioenfondsen, overheidsbeleid en wetgeving. Gaan we dat allemaal aanpassen? Wat betekent het voor bijvoorbeeld het winkelbestand, de binnenstad en de onroerend goed markt? Leegloop, krimp, stedelijke verkrotting, kapitaalvernietiging, faillissementen, de e-co-

nomie heeft ingrijpende gevolgen waarop de politiek en het bankwezen (nog) niet goed anticiperen.

Reputatie-economie

De invloed van de klant neemt toe, en heel wat marketing geld wordt nu besteed aan het volgen en manipuleren van wat op twitter, sociale media en vergelijkingssites gezegd wordt over een bedrijf. Maar de kwetsbaarheid door die transparantie roept weer reacties op, als klant of reageerder krijg je ook een profiel, vaak zonder dat je dat weet. De transparantie blijkt een tweesnijdend zwaard, want cyberspace kent geen waarheid, geen echtheidsgarantie, geen autoriteit.

Een voorbeeld. Er bestaat een Facebook pagina met mijn naam, die ik niet zelf gemaakt heb, waar foute, van Wikipedia overgenomen gegevens op staan, en waar ik niet bij kan. Mensen melden zich daar als vrienden, geven likes, denken dat ik dat ben, en ik kan daar dus niks mee. Facebook ziet mij als een soort publiek figuur en gaat dus in zekere zin met mijn identiteit op de loop, en veroorzaakt reputatieschade, maar is daarvoor niet aanspreekbaar of aansprakelijk.

De transparantie van cyberspace brengt alles aan het licht en het zijn niet alleen de overheid of het grote bedrijfsleven die profielen maken, ook op kleinere schaal leidt dit tot wat wel de reputatie-economie wordt genoemd. We beoordelen dienstverleners, maar eigenlijk ook elkaar en dat begint met de 'likes' van Facebook en gaat via beoordelingen en sterretjes steeds verder. Eerst gingen we dienstverleners, hotels en producten beoordelen, ratings geven, commentaren posten en dat leek een goede manier om de gebruikers meer macht te geven. De reactie was dat dienstverleners ook hun klanten gingen beoordelen, en bestanden gingen aanleggen van lastige, gewelddadige, onbetrouwbare of weinig fooi gevende klanten. Vooral wanneer er zowel aan de aanbieders- als klantenkant veel mensen bij betrokken zijn, zoals bij de Uber(Pop) taxidienst, ontstaan daar enorme bestanden met subjectieve beoordelingen die relatief open zijn. Daar is, net zoals op de beoordelingen door klanten en gebruikers, weinig controle op, lullige opmerkingen of zelfs bewust kwaadaardige zitten net zo goed in zo'n bestand als de zelfbevestigende nepbeoordelingen van de dienstverleners of manipulatieve info van betrokkene zelf. Bij Wikipedia was dat al een probleem, maar wat gebeurt er als ook de kapper, de sportschool of de datingsite niet alleen zelf bestanden aanlegt, maar via wat achterdeurtjes ook andere bestanden kan raadplegen. Je profiel verwatert dan door steeds meer vage bestanden met vage informatie, die door anderen, zoals criminele organisaties, de overheid, werkgevers etc. etc. ook weer gebruikt kunnen worden, maar waar je geen invloed op hebt. Met de transparantie komt manipulatie, wederzijdse

‘strokes’ over hoe goed je wel bent en betaalde nep-evaluatie en ontstaat licht een schijntransparantie. Zoeken naar echt, relevant en waar, dat is de grote uitdaging van het internet, dus hoe weer echte informatie uit de databerg halen, waar we allemaal door ons surfgedrag, likes, clicks en ratings aan meewerken.

Polarisering van inkomens: middenklasse verdwijnt

Globalisering zien velen als vooruitgang, maar de nadelen zijn ook duidelijk. We verwestersen de wereld, leggen de neoliberale en materialistische uitgangspunten aan andere culturen op, knabbelen aan diversiteit. Arbeid verschuift naar lage-lonen landen, maar de werkomstandigheden daar verbeteren nauwelijks, en wat doen we met hen die hier zonder werk komen? Het gevaar is dat de middenklasse, toevallig ook de grootste afzetmarkt voor de luxe- en comfortproducten, wordt gedegradeerd tot minimum-loonslaven of ZZP-ers met nauwelijks bestedingsruimte of als bijstandstrekkers met een hesje als park- of verkeerswachter toch hun reserves moeten opeten. Het systeem holt zichzelf uit, e-conomy is ook een soort lintworm, we merken het niet maar we vermageren wel.

Er zijn mensen die dat al wat langer signaleren, zoals MIT-futuroloog Andrew McAfee. Die stelt dat het niet lang meer duurt of de werkzame mens telt niet meer mee, omdat al het werk door slimme, snelle, superieure computers, netwerken en machines gedaan zal worden. Ook Nobelprijswinnaar Joe Stiglitz is fel tegen de globalisering die de lonen van de rijke landen omlaag trekt naar die van de arme landen. Dat is in theorie wel het gevolg van een transparante en perfecte marktwerking, maar de werknemers in het Westen willen dat zeker niet.

Ook Jaron Lanier ziet de middenklasse en de middenstand verdwijnen door de globalisering en de verstikkende plutocratie van de grote portals, banken en telecom bedrijven. Er zijn grote verschuivingen aan de gang, want de ondernemingen zoeken naar kostenbesparingen en voordeel. Voorbeelden zijn er genoeg zoals de productie van Apple spullen, waarbij minder dan een kwart van de werknemers substantieel meer verdient dan de rest. De ‘arbeiders’ worden zowel in China, de Filippijnen als in de VS door Apple nauwelijks beter dan minimaal beloond.

De hele economische structuur staat onder druk. Arbeid is, net als in de tijd van de industriële revolutie, vervangbaar en het kapitalisme regeert, in zeker zin meedogenloos. Het raakt op niet al te lange termijn bijna iedereen. Werken aan een beeldscherm, het ‘raakloos’ ver weg blijven van product of klant; de kantoorbaan zoals we die kennen is grotendeel routine en dus in gevaar. Als dat soort werk vervalt zijn ook minder middle-managers nodig; de handen aan het bed, fysiek aan het werk of in het veld kunnen wel via hun

smartphone aangestuurd worden. En ook die 'handjes' banen worden bedreigd door robotisering.

Dat de middenklasse verdwijnt onder druk van verdergaande automatisering is al veel langer onderzocht en statistisch geconstateerd. Er zijn genoeg onderzoeken zoals van Thomas Piketty die het uit elkaar groeien van de inkomens aantonen. In de VS is dit vrij dramatisch (oudere auto's, voedselbanken, minder pensioensparen, een kwart van de kinderen groeit op in armoede) maar ook in Europa zijn er ook steeds minder middeninkomens en verdwijnt de middenklasse. Er is sprake van toenemende polarisatie van werk, de goedbetaalde toppers krijgen steeds meer (en aan de echte top absurd veel meer) en de groep laagbetaalden groeit. Het is ook in de vermogensverhoudingen het geval, in extreme 'Occupy' taal roept men dan dat 1% van de mensen 90% van het vermogen bezit.

Positieve effecten, micromarketing

Nu kun je het ook anders bekijken, vooruitgang heeft altijd wel wat nadelen, maar de voordelen zijn duidelijk en eerdere voorspellingen over het 'papierloze kantoor' en massale werkloosheid zijn ook niet uitgekomen. E-conomy is comfortabel, betalen is erg veel gemakkelijker geworden en de transparantie qua aanbieders en producten is toegenomen. De marktmanipulatie door 'experts' met een dubbele agenda is verminderd, we kijken nu snel even op internet naar wat andere kopers of gebruikers er van vinden.

Die transparantie heeft het voordeel, dat men sneller in de gaten krijgt dat bepaalde producten niet kloppen. De markt voor levensverzekeringen en andere financiële toverconstructies die vooral de verkoper iets opleverden is opgedroogd, we weten nu hoe het echt zit.

De marketing (verkoopbevordering) is natuurlijk vooral veranderd doordat er een vrij snel en mogelijk gericht contact is tussen partijen, of dat nu van consument-naar-consument (C2C), business-naar-consument (B2C), of business-naar-business (B2B) is. Dat heeft positieve effecten want het gaat efficiënter, er is minder overproductie, minder winkeldochters, minder onnutte advertentiekosten, ook ecologische gezien is dat winst. Er is minder verspilling, omdat we het consumentengedrag beter kunnen voorspellen en monitoren, sneller inspelen op vraag.

Veel middenstanders klagen, maar er zijn ook nieuwe initiatieven en kleine e-winkels die het erg goed doen. Micro-marketing is, bij alle grootschalige monopolies, makkelijker geworden. Er zijn minder toetredingsbeperkingen, andere afzetmodellen voor niche-producten, men waardeert lokale diensten ook weer meer.

Er is ook een trend naar 'echt', authentiek, afwijkend en ambachtelijk, waar kleinere marktpartijen en ondernemers hun voordeel mee kunnen doen. Design en originaliteit scoren weer. Nieuwe technieken zoals 3D-printing bieden kansen aan een nieuwe 'maker' cultuur, de digitale ambachtsman die toegesneden producten maakt en levert.

Ook hergebruik en tweedehands heeft een nieuw leven gekregen, je kunt van alles makkelijk kwijt via de virtuele marktplaats. Ecologisch en zinnig, hergebruik van grondstoffen is op lange termijn ook noodzakelijk.

Distributie en logistiek

Bij e-commerce denkt men vooral aan hoe de consument z'n spullen via internet zoekt, vergelijkt en bestelt, maar het is juist hoger in de moderne distributieketen waar de grootste besparingen en efficiency zijn bereikt. De laatste stap in e-commerce, het afleveren van de goederen aan de consument is nog steeds de bottleneck.

Internet verandert ook de distributiemodellen. De fysieke activiteit rond inkopen, verkopen, leveren, incasso en in de retail is enorm veel veranderd en er zal nog meer veranderen. De hele distributieketen is door de automatisering al op z'n kop gezet, want de functies vervoer, opslag, financiering lopen nu vrijwel allemaal via computersystemen. Er is nog fysieke distributie maar dat wordt allemaal veel beter en sneller begeleid en veel kan al via downloads zoals games, muziek en films.

Reizen, reserveringen, boeken, games, muziek en video kopen (en verkopen) kan al online, maar de maat van de brievenbus is nog steeds een grote beperking voor e-commerce. Zeker omdat de traditionele postbezorging steeds minder wordt, is er een hele branche gegroeid die pakjes aflevert. Dat gaat via grote organisaties als PostNL, DHL, DPD of UPS die dat weer uitbesteden aan kleine koeriertjes, post bezorgen is een rommeltje geworden. Het ontbreken van een goede laatste drop-off faciliteit (grotere afsluitbare postbus, conciërge, gezamenlijk afleverpunt) is iets waar via bouwverordeningen en wetgeving al lang iets aan gedaan had kunnen worden, maar wat de politiek niet heeft onderkend of willen zien. De Poolse oplossing, het plaatsten van afleverunits in de binnenstad met via een code te openen compartimenten is een goede manier om dit aan te pakken.

Internet verkoop tegenover stenen winkels

De impact van e-commerce op de tussenhandel, de transparantie van prijzen en marge-aantasting, de impact van vergelijkere sites, het online bestellen van allerlei zaken, dat is allemaal breeduit beschreven in de media en behoeft hier niet veel aandacht.

Internet is een marktplaats geworden voor goederen, diensten en content en drukt niet alleen bestaande retail (de 'stenen' winkels) weg, maar brengt ook nieuwe partijen op de markt. Kleine bedrijfjes, die vaak heel beperkte (niche) markten bedienen en ook particulieren die hier kansen zien en kunnen scoren, dat zijn belangrijke ontwikkelingen in de brede economie, maar ook voldoende duidelijk.

Misschien is het wel van belang op te merken, dat de stenen winkel ofwel het fysieke contactpunt gevoelsmatig een rol blijft spelen. Voor service en garantie is internet nu eenmaal minder handig.

Het fysieke contact met winkels en verkopers, het kunnen zien, aanraken, proberen, passen en voelen van de echte spullen heeft een eigen dimensie, en zal ook wel blijven. Zeker voor bepaalde branches zoals kleding en hebbedingen blijft dat essentieel.

Internet en fysieke retail naast elkaar of zelfs in elkaar, dat is de optimale richting. Online en offline, analoge én digitale technieken voor zoeken, passen, betalen en personalisering ontwikkelen zich steeds verder en werken ook samen. Een moderne winkel heeft al veel online informatie beschikbaar, die ook snel aangepast kan worden beschikbaarheid en aan het profiel van de bezoeker. Dat profiel kan men via beeld-analyse of interactieve displays bepalen, maar ontstaat ook omdat men misschien al eerder iets kocht.

Ook beschikbaarheid, dus het in voorraad hebben, is een reden om naar de winkel te gaan. We willen iets nu, niet morgen of later. Winkels zonder voorraad zijn niet echt interessant, tenzij ze een heel bijzondere vorm en opzet hebben, zoals de Apple stores en andere zogenaamde 'flagship' stores met vooral een imago-functie.

Afhaalwinkels zoals de Kijkshop zijn een tussenvorm, maar slaan niet echt aan. Wat wel goed werkt zijn afhaalwinkels in levensmiddelen en natuurlijk in de horeca, de Chinees en Pizzaboer werken tegenwoordig ook via apps en internet. Er is zeker toekomst voor online bestellen en dan de spullen die zijn klaargezet ophalen langs de uitvalswegen of op het station, zonder wachten en langs rekken rennen.

Dat ondertussen hele branches uit het straatbeeld verdwijnen is ook merkbaar en dat vraagt om een herbezinning van de functie van winkelstraten, winkelcentra en de stad in het algemeen. Van marktplaats naar trefpunt, van noodzaak naar leuke tijdspassing, de stad verandert van functie. Men verwacht dat steeds meer mensen in de stad gaan wonen, in een toekomst met minder werk en meer mobiliteit vraagt dat echter andere voorzieningen en stadsplanning en wat doe je met de krimpregio's? Steden streven, zonder dat heel duidelijk te maken, naar het aantrekken van kapitaalkrachtige bewo-

ners, maar wat doe je met de groeiende groep zonder werk en zonder veel geld?

Personalisering en conversie, alles weten van je klant

De juiste aanbiedingen voor minimale kosten bij de klant brengen betekent minder marketing-effort en kan tot lagere prijzen, minder afval en beter voorraadbeheer leiden; economisch gezien een win-win situatie. Daarvoor moet je wel weten wat de klant wil, liefst zo gericht mogelijk, want dat is het minst irritant en levert de meeste omzet op. Dat is dus wat Amazon wil, waar Google z'n business van maakt en waar de uitdaging ook voor de 'stenen' winkelier ligt. Dat daarmee de privacy verdwijnt, ach het zij zo!

Personalisering is een hot topic op het internet, maar ook in de fysieke winkel. Wie z'n klanten kent, scoort makkelijker. Met moderne identificatiemiddelen zoals het traceren en identificeren aan de hand van iemands smartphone kan dat ook steeds gemakkelijker. Bij zoekmachines is dat al standaard, zo weegt Google honderden verschillende 'indicatoren' uit gebruikersprofielen mee om de optimaal relevante zoekresultaten en page-ranking te berekenen, maar ook in de online en de fysieke retail is dat een duidelijke trend.

Men wil "de klanten zo relevant en persoonlijk mogelijk bedienen" is de boodschap en dat kan op allerlei manieren, dat noemt men cross-mediale marketing en cross-channel aanpak. Gebruik maken van alle contactmogelijkheden, via aanbiedingen, spelletjes (gamificatie), alles wat maar de aandacht kan vangen. Online, off line, thuis, in de winkel, de klant kan overal en altijd zoeken, kopen of bestellen.

Interesse oproepen en die converteren (conversie is ook zo'n toverwoord in cyberspace marketing) in omzet en dus geld is waar het om draait. Dat kan via websites, via apps, klantensites (my-xyz), of tracking systemen (die je smartphone herkennen als je binnen- of langs wandelt) maar het is altijd een kwestie van persoonlijke gegevens en dus privacy.

De voordelen van weten wie je klanten zijn en wat ze zoeken, zijn voor de e-retail én fysieke retail duidelijk. Gemak, geen onnodig tijdverlies, inspelen op de voorkeuren van de consument, dat brengt omzet en loyaliteit. De aloude rol van de kleine lokale ondernemer, die z'n klanten kende en adviseerde wordt gaandeweg overgenomen door automatische systemen.

Hier komt het idee van big data ook weer om de hoek: koopgegevens, zoekgegevens, gebruiksgegevens kunnen schatkamers zijn voor wie gepersonaliseerde (customized) aandacht wil gebruiken voor commerciële of andere doelen. Marketing is tenslotte aandacht kopen of trekken.

Die moet dan wel worden omgezet in aankopen, bestellingen of abonnementen, er moet geld verdiend worden. Die conversie van bezoekers naar kopers of betalers, het 'monetizen' van de aandacht is steeds meer de kern van nieuwe formules. Hoe kun je uit gamers, surfers of clickers geld maken, of in iedere geval iets uit hen peuteren (persoonlijke gegevens bijvoorbeeld) waar je zaken mee kunt doen?

We kennen allemaal de AH bonuskaart, een duidelijk voorbeeld van big data verzamelen in de retail. De grootgrutter wil die minder anoniem maken, maar veel klanten vinden dat niet leuk; ze gaan eigenlijk mee vanwege de kortingen. Met die aankoopinformatie hebben we ondertussen wel een he-le-boel over onszelf weggegeven.

Contextuele reclame

Contextuele reclames zijn online advertenties of schermboodschappen aangepast aan website bezoek, maar ook aan fysieke aanwezigheid; het reclame display dat zich aanpast aan wie er langs loopt of surft. Contextuele reclametechnieken worden gebruikt door zoekmachines om advertenties te genereren op de zoekpagina's op basis van de woorden die de internetgebruiker ingetypt heeft.

Geautomatiseerde systemen bieden advertenties aan die passen bij de inhoud van een webpagina, digitale schermen reageren op wie kijkt of in de buurt is. Typ je 'haardroger' in bij een bepaalde zoekmachine, dan zul je snel daarna advertenties over haardrogers en haarshampoo in beeld krijgen. Je vraagt er niet om, maar als je in je zoekmachine een keer Londen intikt, verschijnen er al gauw aanbiedingen van reizen, hotels en autoverhuur naar en in Londen in beeld. Het gaat automatisch, niemand zit echt te snuffelen in je gegevens, anonieme statistische algoritmes reageren op de websites die je bezoekt (of bezocht hebt), welke zoekwoorden je intikt, waar je op doorklikt en dat bepaalt welke advertenties er op je afkomen. Verontrustend, leuk, gepast of inbreuk op je privacy, er valt in ieder geval niet makkelijk aan te ontkomen, tenzij je je heel druk maakt om steeds cookies en dergelijke te verwijderen. Ook kun je, voor een beperkt aantal meewerkende organisaties, dergelijke reclame buitensluiten.

'Interest based advertising' en AdWords marketing

De dagen van junkmail in je fysieke brievenbus zijn voorbij, maar je e-mail zit er nu vol mee. Maar dat (beloofde men al lang) zou gaan veranderen! Dat is waarom Google&Co, zeggen ze, je privacy aantasten met hun verzamelwoede. Ze willen juist gericht adverteren en contacten verzorgen, verspillen tegengaan en de klant optimaal bedienen! Klinkt mooi, maar is ook handige business.

‘Online behavioral advertising’ betekent gericht klanten benaderen; minder ongewenste mail of popups, maar wel treffende advertenties, pop-ups en banners. Meestal ook ongevraagd, maar beter passend in het profiel van je wensen en interesses en dus minder irritant. Content targeted advertising, dus koppelen van woorden aan reclame of zoekresultaat zoals via AdWords of AdSense door Google wordt geveild, dus eigenlijk bij opbod verkocht, wie het meeste betaald staat bovenaan.

Het geld dat door Google en Facebook wordt verdiend heeft niet zo heel veel meer te maken met adverteren, het is toegang (access) verschaffen en verkopen of veilen. Het gaat allemaal om de toegang tot statistisch interessante klanten, door een page-ranking of anderszins gemanipuleerde informatie. Om aandacht te krijgen en dat is de eerste stap naar interesse, bezitsdrang en uiteindelijk een koopbeslissing, moet men opvallen, in beeld komen. Men slijt mogelijkheden de klant te beïnvloeden en dat gaat veel verder dan platte verkoop. Het is deel van de samenleving geworden. Iedereen doet er in mee en biedt op page-ranking trefwoorden, want ook kerken, goede doelen, politieke partijen en sportclubs zoeken naar manieren om mensen te bereiken. De traditionele advertentie-vormen, op de buis en op papier, worden minder belangrijk maar gaan wel steeds meer combines aan met web-toegang, interactieve mogelijkheden en tweeweg contact met potentiële afnemers.

Pull veroorzaakt Push

Push is vanuit de commercie je iets toesturen, of opdringen als je het minder positief ziet. Dit is een manier van marketing die vanuit de verkopende partij wordt geïnitieerd: een vorm van adverteren en communiceren die vroeger heel breed werd ingezet, de tijd van de junk mail of direct mail. Nu probeert men meer geconcentreerd te werken, bijvoorbeeld door rekening te houden met het surfgedrag van iemand, en die gegevens en de toegang koopt men dan vaak in bij de grote portals. Door middel van computerberekeningen wordt bepaald wat jij mogelijk interessant vindt. Zo zorgen organisaties en bedrijven ervoor dat je online advertenties te zien krijgt die aansluiten bij jouw interesses en profiel.

Positief is dat je geen last hebt van onnodig flikkerende banners van producten of diensten waar je helemaal geen behoefte aan hebt, in die zin is het een veilige en transparante manier van adverteren die de surfervaring gewoon verbetert. Negatief is dat je toch bestookt wordt (push) met iets waar je niet om gevraagd hebt. Wat je wel min of meer bewust vraagt (pull) omdat je nu eenmaal zoekt naar iets, wordt min of meer automatisch en soms overdadig omgezet in push.

Je zou licht het idee kunnen krijgen dat de gegevens die men daarvoor opvist en gebruikt niet (zoals wettelijk vereist) anoniem blijven, maar worden opgeslagen, doorverkocht, gebruikt, openbaar gemaakt en dat je privacy daardoor wordt aangetast. Ik vrees dat dit precies is wat vaak gebeurt.

De organisaties en bedrijven die dit allemaal aansturen, vastleggen en manipuleren, ontkennen dat allemaal om het hardst maar ze verdienen wel geld aan de adverteerders die ze naar je toe (laten) sturen. De manipulatie gaat vrij ver; Facebook experimenteerde (in het geheim) op grote schaal met het beïnvloeden van emoties door content te sturen en aan te passen.

Alle aanbieders van op surfgedrag gebaseerd adverteren moeten formeel voldoen aan EU-wetgeving. Gegevens over je surfactiviteiten worden in principe volledig anoniem verzameld en geanalyseerd. Ze identificeren je officieel dus niet, maar kunnen via identificatie van je inloggegevens of van de gebruikte computer wel weten wie je bent.

Wanneer persoonsgegevens worden gebruikt door een website, kun je dit altijd teruglezen in het privacybeleid (kleine lettertjes) of bij de inschrijving voor een bepaalde dienst. En waar persoonlijke, identificeerbare informatie wordt gebruikt, moet men daar zelf voor hebben gegeven (opt-in) of er moet een zgn. opt-out zijn.

De politiek is bezorgd over de privacy en er zijn steeds pogingen om de commercie wat aan banden te leggen. Zo was men bezig wettelijk het droppen van cookies (volgbotjes, spionage software die je surfgedrag doorgeeft) te verbieden, maar kwam daar weer een beetje van terug. Iedereen doet het nu eenmaal en steeds die cookies al dan niet laten accepteren via een opt-in is lastig voor de gebruiker.

Cookies die bijhouden en doorgeven wat je doet op een site zijn lastig, misschien ook gevaarlijk, maar ze weigeren betekent vaak dat je niet verder kunt. Cookies kunnen heel handig zijn, ook voor de gebruiker door allerlei zaken qua gebruik te regelen zoals bij een bezoek aan meertalige websites onthouden of je de Nederlandse of Engelse versie wilt bekijken. Bij een later bezoek hoeft je die keuze dan niet te maken.

Geen interesse, anoniem blijven

Er is een (beperkte) uitweg uit de commerciële profielenva. Wil je push-advertising beperken, dan kun je dit via

www.youronlinechoices.com/nl/uw-advertentie-voorkeuren voor een aantal bedrijven, waaronder Google, laten uitschakelen. Die bedrijven werken samen met websitebeheerders om de online voorkeuren te beheren. Je kunt ervoor kiezen om je voorkeur in te stellen voor alle bedrijven tegelijk, of afzonderlijk. Maar als men er voor kiest om zo (een deel van de) 'online

behavioral advertising' uit te zetten, betekent dat niet dat men geen advertenties meer te zien krijgt op het internet. Het zorgt er alleen voor dat de online advertenties die men wel ziet niet aangepast zijn aan de vermoedelijke interesses of voorkeuren op de gebruikte web browser. Het uitzetten van online behavioral advertising is niet van invloed op andere (ook vaak ongevraagde) diensten die dezelfde technologie gebruiken.

Manipulatie

Het is allemaal een kwestie van communiceren en misschien is het tijd eens te kijken naar de valkuilen van de huidige door internet aangejaagde markt- en media-manipulatie.

Een van de kenmerken is dat we alles verkorten, we hebben haast en willen hoofdpijnen. Een A4 is al te lang, kan het niet in een tweet en kunnen we met wat leuke smileys daar dan wat emotie doorheen sprengen? We condensen het allemaal tot oneliners, tweets en zogenaamde hoofdpunten, maar er gaat veel verloren. Zelfs waar we via het raadplegen van bredere groepen gebruik maken van kennis en gevoelens van meer mensen zoals bij crowdsourcing beperken we de informatie tot het minimum en speculeert men op hope of wat dan virale marketing wordt genoemd.

Viraliteit en virale marketing

Gevaarlijke software of malware verspreidt zich over het internet op een manier die lijkt op hoe biologische virussen dat doen en worden wel als virussen aangeduid. Dat fenomeen blijkt ook voor andere berichten wel te werken en wordt gebruikt in internet-marketing en dan aangeduid als virale marketing. Het heeft te maken met de behoefte om op te vallen, door iets leuks (of opvallends) te delen krijg je zelf ook weer aandacht. Berichten kunnen op deze manier zeer snel grote groepen bereiken en veel invloed hebben, positief of negatief. Slechte berichten zoals dat een bepaald model smartphone of een bedrijf problemen heeft gaan op die manier zelfs nog sneller rond. De verspreidingskracht of voortplantingskwaliteit van een virale boodschap noemt men wel de 'virality', dat is hoe goed het scoort op bijvoorbeeld Facebook of YouTube.

Virale marketing via (reclame)-filmpjes, Flash-games, blogs, plaatjes of cartoons kan erg effectief zijn. Er is geen weerstand tegen zoals bij TV-commercials die als opgedrongen ervaren kunnen worden en de commerciële onderliggende boodschap kan makkelijk verborgen worden; je vertrouwt de afzender wat meer dan een toch vrij anoniem TV-station. Bovendien kan men extremere vormen van de 3G's (Grof, Geil of Grappig) gebruiken, er is minder censuur op internet (al zijn sites als YouTube daarin wel beperkend) en vooral 'Grappig' scoort. Virale marketing is wel onbeheersbaar,

gaat iets eenmaal rond dan is er geen houden meer aan en kan onbedoelde effecten teweeg brengen. ‘Seeding’ is de techniek om het virale effect op te starten en te stimuleren of te sturen en komt neer op het zaaien van de virale boodschap bij bepaalde ontvangers of doelgroepen.

In zijn boek ‘Virality: Contagion Theory in the Age of Networks’ uit 2012 ontvouwt Tony D. Sampson een theorie die virale verspreiding en verhoudingen veel breder in het kader van netwerken plaatst. Hij ziet daarin een fundamenteel sociaal mechanisme, roddelen en uitwisselen zijn vaak de basis van omgaan met anderen, maar ook bijeenkomsten en rituelen en hoe we bijvoorbeeld rol modellen ervaren (en nadoen) spelen een rol in hoe informatie zich verspreidt en ook voor samenhang zorgt.

Kevin Allocca, de trends manager van YouTube, wijst op “communities of participation” als belangrijke factor in het succes van virale boodschappen. Je moet de motivatie van mensen begrijpen en gebruiken, ze betrekken bij de boodschap, verbinden met het doel en de visie erachter en ze inspireren om die te delen omdat ze het als ‘hun’ boodschap ervaren. Daarbij kunnen moderne technieken als big data (bijvoorbeeld brede respons-analyse, benchmarking, modelling, crowdsourcing), gamification (activeren door spelen, meedoen, kunnen profiteren, incentives, levels) en interactief ontwerpen helpen. Het komt zoals veel marketing neer op het hengelen naar mind-share, naar attentie, temidden van de steeds groter en chaotischer vloed van afleidingen.

Het mechanisme van aanstekelijke –virale- verspreiding of besmetting doet denken aan een oud begrip uit de wereld van de magie; ‘contagious magic’ ofwel beïnvloeding door aanraken, nabijheid, gelijkenis, de symboliek van de ‘correspondenties’.

Content is King

Dit is een oude wijsheid in medialand en wie ooit de rechten van oude films kocht had gelijk. Inhoud telt, de vorm kan veranderen. De toekomst van de content is digitaal, dat is wel een trend: alles wat digitaal te coderen is kan over het internet, dat is niet tegen te houden. Digitaal gaat over diensten, over beheer (met IPV6 ook van allerlei apparatuur), comfort, maar vooral over content. Digitale content is flexibel, software en games zijn digitale code die op je PC, tablet of smartphone staat, maar met het oprukken van de cloud schuif je steeds vaker alleen maar files en data heen en weer.

Steeds meer kan digitaal. Denk maar aan 3D-printing, foodprinters en fablabs; dan gaan we die transformatiestap dichtbij halen en maak je etenswaren, onderdelen, servies en speelgoed uiteindelijk zelf op basis van binnengehaalde bestanden. Ook het merendeel van de advisering, reparaties,

medische consultaties en misschien zelfs behandelingen behoeven geen fysieke uitwisseling meer.

Context; de koningin naast koning content

De context is waar het om draait, zoals Jacques Derrida in 1988 al stelde 'Er is niets buiten de (con)text'. De context is echter vrijwel altijd cultuur-specifiek en daarom is communicatie en betekenis ook cultuur-specifiek en is het nodig de cultuur te kennen om de boodschap te begrijpen. Moderne chat, tweet en SMS-berichten zijn onbegrijpelijk als je het beeld en afkortingen-taaltje niet kent, maar veranderen ook zo snel dat je bijna deel moet uitmaken van de specifieke subcultuur wil je er echt effectief mee communiceren. En als je wilt meedoen maar het cultuurtje niet kent, zoals veel politici overkomt, dan valt het op en gaat het rondzingen. Een wat te snel verstuurde tweet gaat dan verder geblazen worden en er ontstaat een rel over een eigenlijk onschuldige uitspraak. Dat valt niet meer te remmen, cyberspace en mobiele communicatie zijn supersnel.

De context van de berichtgeving, bijvoorbeeld de onderliggende angst of de behoefte om een vijandbeeld in stand te houden, gaat vaak verloren. Wat er de laatste jaren in onze kranten is geschreven, op websites staat of op de TV komt over integratie, minderheden, de islam etc. is misschien met de beste bedoelingen en zo afgewogen mogelijk opgeschreven, maar is juist door de betrokkenen opgevat als een aanval, als discriminatie, repressieve tolerantie en is feitelijk contraproductief geweest. De ontvanger van de boodschap begreep wat anders dan de zender bedoelde, omdat de context verschilde. Er werd goudgeld uitgegeven om de 'nieuwe medelanders' naar de stembus te krijgen. De notie dat juist die groepen van huis uit leerden dat opvallen vermeden moet worden, dat ontging de politiek. Niet opvallen en niet de aandacht vestigen op onze numerieke macht, is het subtiele advies aan de andere kant van de streep.

Voor de autochtoon is 'onze' krant en 'onze' TV vaak de bevestiging van z'n vooroordelen, voor de allochtoon een nauwelijks verholde aanval van het 'witte' kamp, ingebed in 'witte' commercials en met steeds maar weer bedreigende taal over 'integreren', inburgeren, normaliseren en dus impliciet een 'jullie' verhaal.

In dit opzicht kan de overheid een boel leren, de stroom missives, mededelingen, aanslagen en andere stukken die bijvoorbeeld de kleine ondernemer teistert, wordt helemaal niet gezien als hulp en ondersteuning, maar als lastig. Dergelijke communicatie kweekt voornamelijk vijandige gevoelens tegenover ambtenaren en het systeem. Veel berichten en regels rond WAO, Arbo, WW, pensioen, re-integratie en werkgelegenheidsbevordering werken averechts, geen helder denkend ondernemer gaat nog mensen aanne-

men waar iets mee mis is, dat is eerder het effect van ondoordacht communiceren en de context negeren.

Concluderend kan ik stellen dat e-conomy en e-commerce duidelijke voordelen bieden, maar ook dat er een grote bedreiging van zowel de werkgelegenheid als van onze privacy uit voortkomt. Pogingen om die bedreiging door overheidsingrijpen te beperken zijn niet erg succesvol, internationale afspraken liggen moeilijk, er zijn geen wereldwijd dekkende wetten en de overheden doen slinks zelf, wat ze anderen misschien moeten verbieden.



Sept. 1990 J.P. Barlow, T. Leary, L.Sala en S.Vinkenoog in Hilversum bij de presentatie van het eerste boek over Virtual Reality

8 BEZIT, COPYRIGHTS, GEBRUIKSRECHT

Eerder al ging ik in op privacy en profilering, maar er zijn andere pijnpunten. In dit hoofdstuk eerst iets over gebruiksrechten, wat mag je, wat mag je niet. In een volgend hoofdstuk ga ik meer fundamenteel in op de vraag of er behoefte is aan nieuwe wetten in cyberspace en komt de relatie met de rechtsgronden waar we ook in de fysieke wereld mee te maken hebben aan de orde. Ik geloof niet, dat zoals mijn vriend John Perry Barlow in 'The economy of ideas' (1994, Wired) stelde, dat in cyberspace alles anders is, dat informatie alleen daar stroomt en ongrijpbaar is. Maar ik deel wel zijn inzicht dat intellectuele eigendom een nieuwe basis dient te krijgen, ethisch en passend by de virtuele technologie, gebaseerd op (dynamische) relaties, op gebruik boven eigendom en niet krom verankerd in oude en achterhaalde wetten.

Laat ik beginnen bij wat op de eigen computer een rechtenkwestie is.

Je eigen computer, wat is eigenlijk van jou?

Je hebt een computer gekocht, met software, en dan denk je misschien, die is van mij. Helaas, die software is niet van jou, die heb je alleen maar draaien omdat je op allerlei vragen bevestigend hebt geantwoord, akkoord bent gegaan met gebruiksvoorwaarden en om de haverklap krijg je via updates en upgrades nog meer voorwaarden opgelegd.

Veel van de leuke meegeleverde software programma's blijken ook probeerversies, dus weer betalen en als je er in trapt nog via een abonnement ook. Als je dat wilt stoppen, kun je wat je gemaakt hebt vaak niet eens meer goed benaderen, je hebt je uitgeleverd aan de leverancier en als je dat via de cloud doet, staat je eigen werk ook nog ergens anders.

En wat heb je verder op je machine gezet? Een computer met illegale software, films, muziek of andere content was lange tijd een privé zaak, maar ook dat gaat niet meer op. De tijd van de free-loader en de gratis download cultuur loopt ten einde. Illegaal downloaden is nu strafbaar, de vrijheid om kopieën voor eigen gebruik te mogen maken wordt steeds verder beperkt.

Omdat we verder allemaal steeds meer dingen op het internet zetten, zoals onze YouTube filmpjes of foto's op onze Facebook timeline lopen we steeds meer het risico dat daar spul bijzit waar we geen recht op hebben of waarmee we inbreuk maken op de rechten van anderen.

Ook als we alleen maar verwijzen of iets inpassen lopen we risico's. Over dat 'embedden' en linken van content (tekst, beeld, geluid) is juridisch veel te doen. Er is een Europees arrest dat stelt dat het linken naar en embedden

van content geen inbreuk is op het auteursrecht omdat de content immers al elders is gepubliceerd. Er is dus geen openbaarmaking omdat er geen sprake is van een 'nieuw publiek'. De auteursrecht-organisaties en beeldbankiers protesteren daar echter weer tegen.

Zeker in een zakelijke omgeving, waar de werkgever aansprakelijk gesteld kan worden voor illegaal spul op systemen, is daarom enig inzicht in de juridische kwesties die spelen, aan te bevelen. Het is een moeilijke materie, want veel ligt niet goed vast; de rechter kan morgen afkeuren wat gisteren nog wel mocht en overheden maken regels of staan praktijken toe die steeds verder gaan, zoals het af luisteren door buitenlandse diensten en zelf stiekem kijken wat je op je PC hebt.

Met bovenstaand voorbeeld, je eigen PC, komt al een van de belangrijkste kwesties in beeld, namelijk wat is bezit en hoe ruim of beperkt is dat in cyberspace? Bezits- en gebruiksrechten zijn iets waar we al snel tegen aan lopen.

Intellectuele eigendom

Is wat je bedenkt van jou, of moet je het eerst een vorm geven, die registreren, je recht vastleggen of claimen zoals in de VS? In Nederland is publiceren (openbaar maken) al genoeg om auteursrecht te claimen.

Een boek, een foto, een ontwerp van een machine, die zijn in zekere zin tastbaar, maar wat je op internet zet is moeilijker als eigendom te claimen. Wie geld heeft en advocaten inzet kan heel wat bereiken, maar de gewone burger geeft ongemerkt heel wat van z'n rechten weg door z'n foto's ergens op een site te zetten.

We hebben wel steeds meer te maken met rechten, want we gebruiken makkelijk een plaatje, nemen wat muziek op of pakken een stukje tekst over voor een scriptie. Maar het gaat verder, ook merken, namen, vormgeving, het valt allemaal onder de intellectuele rechten (IP, intellectual property).

Misschien heb je daar weinig boodschap aan, maar dat kan veranderen. Is je website design nog niet gekaapt, je bedrijfsnaam niet door een ander (cyberkraker) als web-domain geregistreerd of gebruikt een of andere grapjas de prijslijst van je e-winkeltje via een directe verwijslink in zijn pagina? Copyrights worden steeds belangrijker, het idee van de 'hackers' dat het om 'onverdedigbare' en dus niet afdwingbare rechten zou gaan is wel verdwenen. Information wants to be free, dat gaat niet vaak en zeker niet altijd op, tenminste niet in de huidige rechtsorde, en is ook in strijd met de privacy gedachte.

In praktische zin zijn de laatste tijd vooral kwesties van intellectuele eigendom, octrooien, auteursrecht, gebruiksrecht, onderling delen en het exploi-

teren van inbreuken naar voren gekomen. Digitale copyrights en dat omvat ook beeldrechten, portretrechten en integriteitsrecht (recht op eerbied voor het werk) zijn lastige dingen. Private rechtbehebbers maar vooral organisaties als Buma/ Stemra en Brein, Stichting Pictoright en commerciële clubs als Corbis en Getty gaan er met de botte bijl achteraan en maken bijvoorbeeld het maken van leuke YouTube filmpjes of grappig aangeklede websites haast onmogelijk. Als er maar een herkenbaar plaatje, een regeltje muziek of songtekst op staat krijg je hen of hun internationale zusterorganisaties en de portal-operators achter je aan.

Er is bijvoorbeeld al een hele industrie gegroeid van bedrijven die proberen geld te verdienen aan oneigenlijk gebruik van rechten. Denk aan de patent-trollen of aan het (nu al automatisch) opsporen, signaleren en laten betalen voor gebruik van beelden en muziek op YouTube, Facebook, etc. De civiele aanspraken van al dan niet vermeend rechthebbenden kunnen uit de hand lopen, dat is een soort mini-industrie aan het worden.

Door het uitbreiden (of harder toepassen) van de auteursrechten in het digitale domein kan de doorzichtigheid en flexibiliteit van internet aangetast worden. Bijvoorbeeld het browsen of zoeken naar bepaalde informatie zou dan verboden kunnen worden en daarmee bijvoorbeeld zoeken moeilijker gemaakt

Feitelijk is het al zo dat wat Google, Yahoo en zo doen eigenlijk niet mag. Je kunt niet zonder voorafgaande toestemming andermans bestanden gaan indexeren en het resultaat aan derden verkopen. Ook het cachen, spiegelen of werken met proxies mag eigenlijk niet zonder voorafgaande toestemming en dat is feitelijk een bom onder het hele idee van net optimalisatie.

Dat wil men vanuit de rechthebbenden nog beter regelen, dus meer achter de rechten aanjagen, maar daarmee gooit men misschien meer overboord dan nodig en rechtvaardig is. Want zonder inzage of zoekrecht wordt ook de mogelijkheid van controle van bepaalde bestanden een wassen neus, want als je ergens niet - of alleen na betaling - in mag kijken zul je nooit weten of bepaalde gegevens over jezelf, je bedrijf of wat dan ook kloppen.

Auteursrecht: Click en Clip

Het gaat bij veel internet problemen en inbreuksituaties om intellectuele en industriële eigendomsrechtelijke rechten, om octrooien, auteursrechten, vormrechten. Volgens sommigen zijn de huidige wetten en regelingen rond het auteursrecht in principe ook bruikbaar voor het digitale en cyberdomein, anderen zien die als tekortschietend. Er wordt, met name onder druk vanuit de VS, toch wel gewerkt aan uitbreiding van de Berner Conventie verdrags-

teksten en de Universele Auteursrecht Conventie, die de internationale wederzijdse erkenning van intellectuele rechten regelen.

Ik geloof ook, dat een hele nieuwe benadering van dit soort kwesties nodig is. Met name het gebruik van delen van een werk in nieuwe combinaties, het 'fair use' of citaatrecht (quotatie-recht) van niet alleen tekst en muziek, maar ook van voorstellingen en digitale 'events', voor besprekingen, kritiek en parodie, en het hele idee van het publieke domein en de 'commons' zou opnieuw in de juridische stijgers gezet moeten worden en internationaal gelijkgetrokken.

Open source is ook een ontwikkeling die betere rechtswortels zou moeten hebben, in het algemeen zijn er rond intellectuele eigendom veel rechten, maar te weinig plichten. Je kunt onzin uitkramen of misleiding en daar auteursrecht op claimen, ongeacht de gevolgen, in cyberspace is het roepen van 'brand' in het theater verheven tot spinkunst; paniek zaaien is nauwelijks aan te pakken. Er zou ook rekening gehouden moeten worden met een situatie waarin content ook op andere manieren wordt aangeboden, via andere interfaces en andere zintuigen zoals het kijken naar een concert in een 3D-interface of multi-sense omgeving en misschien wel via een chip in je hoofd.

Het auteursrecht is een economisch factor, maar ook een culturele. Het verschaft de economische prikkel om oplossingen, gedachten en gevoelens te scheppen en te verbreiden, maar 'uitingen' zijn ook het voertuig van de vrije meningsuiting; dat is de spagaat waar de wet, het contract recht en uiteindelijk de rechter mee te maken krijgt. Het is de oude kwestie van individueel belang tegen collectief belang afwegen en dat ligt vaak moeilijk. Het gaat hier om het collectieve belang individuele belangen te beschermen, maar ook te beperken en daarom zijn auteursrechten en octrooirechten ook qua looptijd beperkt.

Auteursrechten handhaven is een lastige kwesties in cyberspace; het kopiëren daar is zo makkelijk. Downloaden of delen zonder voor de rechten te betalen is eenvoudig, maar niet legaal en de grote zorg van studio's en rechthebbers. De voortschrijdende techniek maakt het simpel. Dat was al zo met de cassette, de CD en MP3/4, maar via internet is geen 'drager' meer nodig, de muziekwinkels verdwijnen.

Apple wist op internet voor muziek de omslag van illegaal naar legaal te bewerkstelligen en iTunes is daarmee een mijlpaal geworden in de geschiedenis van de auteursrechten. Apple bewees dat de gebruiker wel degelijk wil betalen, als dat maar makkelijk gaat en tegen redelijke prijzen. Amazon veroorzaakte met de Kindle een soortgelijke doorbraak bij de eboeken en ook

daar zien we dat de gebruikers best willen betalen voor wat ze lezen, als dat maar weer makkelijk en tegen redelijke tarieven gaat.

Er zijn beperkingen. Net zo veel betalen voor een digitale versie als voor een hard copy valt niet goed; we zijn zuiniger aan het worden. Ook het idee van een delen-economie begint breder aan te slaan. De krant kun je doorgeven, een uitgelezen eboek is niet of alleen via een omweg legaal overdraagbaar, maar je pad even uitlenen kan weer wel. Het via een organisatie uitlenen van content is wel weer beperkt, een bibliotheek betaalt leenrecht. De techniek gaat steeds verder en steeds meer is digitaal en daar worden dus regelingen voor opgetuigd en beperkingen opgeworpen. Er zijn overigens door het Europese Hof wel uitspraken over dat soort gebruik gedaan, zoals dat digitaliseren van boeken door bibliotheken voor off-line raadpleging ter plekke is toegestaan zonder extra vergoeding voor de rechthebbenden.

Ik wijs al veel langer op een gebrek in het juridisch begrippenkader, namelijk dat er onderscheid zou moeten zijn in alleen maar kijken en gebruiken. Clippen zie ik als iets vastleggen en gebruiken, clicken is alleen maar passief kijken (het is nog een woord uit de muis-tijden) of browsen. Klikken is in het Nederlands iets over anderen verklikken. Zo'n op zich vrij simpel juridisch onderscheid tussen clip- en clickrecht heeft het bewustzijn van de juridische en politieke arena die zich nu druk maakt over auteursrechten, illegaal downloaden en peering, echter nog niet bereikt.

Een beetje browsen door het nieuws is heel wat anders dan het gebrowste materiaal zelf gebruiken in andere producties of het zelf vastleggen (en bewaren) op eigen dragers (in de PC of in de cloud). Auteursrechtelijk is er formeel geen onderscheid. Dat is een juridisch manco dat onopgemerkt is gebleven, maar met al die virtuele media die de 'harde' dragers overbodig maken en de vele manieren waarop we content krijgen aangereikt is het wel essentieel.

Hoewel met name de uitgevers en studio's geporteerd zijn van het idee dat alle digitale bestanden beschermd zijn door een eigen soort auteursrecht is de samenleving daar misschien niet zo bij gebaat. Want dat betekent ook weer externe controle van bestanden en wat er mee gebeurd is. Er wordt dan weer van alles uitgezonderd en dat wekt weerstand, met WikiLeaks toestanden als gevolg. Er gaan dan mensen toch op de loop met 'geheime' bestanden of maken een hobby van spitten naar fouten of missers.

Wikipedia, de encyclopedie van de kleine man waar geen copyrights maar 'copylefts' gelden, laat ook zien dat vrijheid en controle niet makkelijk tot een evenwicht komen. Daar is vaak een continu gevecht aan de gang tussen rekkelijken, preciesen en tussen kleine machtswellustelingen onderling.

9 CYBERSPACE EN RECHT

Cyberspace is een afspiegeling van de ‘normale’ wereld; er is goed en kwaad. Alleen is het juridisch minder goed geregeld in de virtuele wereld en zijn de gevolgen van missers en misdaden buitenproportioneel en is de schaal van ‘traditionele’ rechten zoals dat op privacy van een andere orde.

Dit hoofdstuk gaat over recht en rechtvaardigheid in cyberspace en over het ontbreken van duidelijke wetten en regels in een aantal opzichten, maar ook over het rechtsgevoel dat aan de basis zou moeten liggen van het recht en de wet in de digitale wereld.

Het is een actueel onderwerp want vrijwel iedereen wordt belaagd door criminele malware, moet zorgen voor goede anti-virus bescherming en er ook nog rekening mee houden dat alle downloads, communicatie, surfgedrag en berichten ergens worden opgeslagen en gefilterd en dat privacy een illusie is. Op privacy ging hoofdstuk 5 al in, op auteursrechten hoofdstuk 8, hier wil ik meer de grondslagen van het recht behandelen. Later kom ik wel op cyberwar en -crime terug.

Overigens zijn de meeste overweging in dit hoofdstuk ook van toepassing op andere ‘verworvenheden’ van de wetenschap en technologie zoals genetische manipulatie, nanotechnologie, AI en robotisering.

Cyberspace rechten, recht en wetten

We hebben rechten in cyberspace, zoals vrijelijk kunnen communiceren en zaken doen, spullen kopen en verkopen, en een zekere mate van privacy, maar er zijn beperkingen aan onze vrijheid. Die zijn (nog) grotendeel afgeleid van de ‘normale’ wetten en rechtspraak, maar er zijn een aantal redenen om een apart cyberrecht te ontwikkelen en cyberwetten te maken.

De discussie daarover begon al met een nu fameuze en uitdagende vraag van de Amerikaanse rechter Frank Easterbrook, die in 1996 stelde dat je net zo goed een aparte ‘Law of the Horse’ (paardenwet) zou kunnen maken als aparte Cyberspace wetten, hij zag in bestaande wetten voldoende basis om alle problemen aan te kunnen.

Daar was Lawrence Lessig het niet mee eens, in 1997 in een artikel “The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach.” gaf hij redenen waarom wel aparte wetten, een heel nieuw juridisch model en zelfs opname in de grondwetten nodig waren. Transparantie en stiekeme discriminatie zijn daarbij naast de vrijheid van meningsuiting voor hem belangrijke punten. Hij gebruikt daarbij overigens een interessant beeld, hij ziet internet als een gigantische automatiek, waar je van alles kunt kopen en binnenhalen, en

probeert op die manier te analyseren wat er wel en niet verkocht mag worden, zoals porno aan minderjarigen.

Met name op het gebied van copyright (auteursrecht) en privacy zijn bestaande wetten ontoereikend en dat komt omdat de overheid, maar ook anderen daarmee aan de haal kunnen gaan, zonder dat je dat weet. Autonome code, dus programma's die (bijna) zelfstandig dingen kunnen doen zoals het net afspeuren, maar je ook beperken in wat je kunt doen, vallen buiten de bestaande regels. Er zijn geen regels die dat beperken, de overheid bijvoorbeeld kan zonder dat daar parlementaire of publieke controle op mogelijk is, achterdeurtjes (laten) inbouwen in code en die gaan gebruiken. Ook koopt men zgn. zeroday spionagesoftware en gebruikt die ook, zonder dat iemand dat weet. Dat is strijdig met de transparantie en rechtszekerheid die we van de overheid mogen verwachten, maar valt buiten de normale democratische procedures.

Lessig noemt het voorbeeld van Long Island dat om arme strandgasten weg te houden, de bruggen zo laag maakte dat de bussen er niet konden komen, maar dat viel dan nog fysiek op. Ook bedrijven en dus de overheid kunnen dat doen, geheime manieren om te spioneren waar de gebruiker nooit iets van weet. Zoiets zou verboden moeten worden maar daar zijn geen duidelijke wetten voor en wie heeft er trouwens weet van? De transparantie van cyberspace is in die zin beperkt dat we geen idee hebben van wat er in de diepte allemaal gebeurt en rondspookt. Een oud virus of lullig foutje kan zomaar de hele zaak verstieren.

Rechtsdenken

De wereld is fundamenteel veranderd, onze opvattingen over recht, rechtvaardigheid, waarheid, waardigheid, macht, vertrouwen, vrijheid en zelfs over werkelijkheid zijn gaan verschuiven, maar we werken we nog wel met een rechtssysteem dat op z'n best symptomatisch is aangepast aan de nieuwe tijd en de mogelijkheden van de techniek. Er is duidelijk behoefte aan een herijking van ons rechtsdenken. Eerst recht, dan pas wet of verdrag, het gevaar is nu dat er ergens in een specificatie of protocol uitgangspunten sluipen of al geslopen zijn, die niet rechtvaardig zijn.

Het gedachtegoed van Plato, Aristoteles, Justinianus, Descartes, Spinoza, Hobbes, Grotius, Kant, Locke en Rousseau voldoet niet meer omdat zij wel rekening hielden met foute mensen en een illusoire werkelijkheid, maar niet met een nieuwe waarheids- en communicatielaag met fenomenen die niet rationeel, niet empirisch meer te toetsen en niet voorzienbaar zijn. Oude waarden en uitgangspunten als liefde, vergeving, zelfreflectie en respect kon je nog toepassen op wat in oude tijden de meest extreme aantasting van het recht was, denk aan oorlog of dictatuur. Maar hoe ga je om met de situatie

dat een slim hackertje een wereldramp kan veroorzaken door in te breken in internet, atoomcentrales of andere buitenproportionele verworvenheden van onze vooruitgang?

De asymmetrie tussen oorzaak en gevolg maakt proportionaliteit, een oud rechtsprincipe, moeilijk. Het evenwicht tussen doel en middelen, vergrijp en strafmaat, overtreding en handhaving is zoek. Een kleine programmeerfout kan enorme gevolgen hebben, daar is geen strafmaat voor te bedenken. Het afschrikkeffect van straf vervalst dan. Hier komt ook het gelijkheidsprincipe in beeld, als dezelfde actie onverwachte gevolgen heeft, is dan de daad vergelijkbaar (toe te rekenen) ook als 'toevallig' niets gebeurt of juist een enorme ramp.

De schaalgrootte van onze invloed op 'onze' wereld is ons rechtssysteem maar ook ons rechtsgevoel boven het ooit wijze hoofd gegroeid. De cyberspace dimensie en de technologie van genetische en psychologische determinatie heeft ons mens-zijn en onze identiteit ge-externaliseerd en ontworsteld. 'Ken u zelve' was nog haalbaar in Delphi, maar wat nu over de gemiddelde mens al vastligt in digitale data is meer dan je ooit kunt (of mag) lezen of bevatten

We kunnen niet meer terugvallen op oude wetten, regels of Goddelijk geïnspireerde geboden, rationele afspraken en zelfs het categorisch imperatief van Kant (een ander niet aandoen wat je zelf niet wilt) is niet meer voldoende om vragen over goed en kwaad te kunnen beantwoorden. Ook de moderne (erg rationale en Westers-geïnspireerde) mensenrechten bieden voor de nieuwe uitdagingen geen afdoende kader, met name omdat het evenwicht tussen rechten en plichten in cyberspace niet opgaat en de toekomstverantwoordelijkheid (ecologie) ontbreekt.

Is het dan wel mogelijk om uitgaande van heldere rechtsgronden voor cyberspace passende en toetsbare rechtsregels en handhavingmodellen te ontwikkelen?

Een moeilijke vraag, want cyberspace, high-tech, globalisering en internet zijn zo verweven, dat een visie op cyberspace-recht eigenlijk niet mogelijk is zonder analyse en duiding van de ontwikkeling van het recht in de hele samenleving.

We zijn eigenlijk op zoek naar rechtsgronden voorbij de geopenbaarde en geschreven wetten, de vastgelegde uitspraken, de jurisprudentie. Er is behoefte aan nieuwe ethiek, nieuwe waarden en daar aan voorbij gaan is onverstandig. De nieuwe ontwikkelingen nopen daartoe, denk maar eens aan de verantwoordelijkheid voor ongevallen met robots of zelfsturende auto's. Of wat doe je als genetische manipulatie uit de hand loopt, een robot fouten maakt of een computerstoring echte slachtoffers eist. Is dan rationeel afwe-

gen voldoende, of mogen vragen over doel en richting van de schepping ook meespelen. Voordat ik een lijst geef van de juridische kwesties en vragen eerst maar mijn persoonlijk uitgangspunt, want dit is geen schoolboek, maar een persoonlijke visie en mijn perspectief dient dus duidelijk te zijn. Vergeef mijn arrogantie, moraal is, Schopenhauer zei het al: “Moraal prediken is makkelijk, moraal funderen moeilijk”. Maar ik doe een poging.

Bredere kijk: karma en evenwicht

Ik heb een opvatting over recht en ethiek die naast rationele overwegingen misschien irrationeel lijkt, maar wel een brug slaat tussen de oude “Godgegeven” waarden en de rationele overwegingen.

Ik gebruik een driewerelden model om aan te geven dat ethiek naast de rati-

onale kant ook een spirituele kant heeft.

In deze visie heeft ethiek dus met alle drie de werelden te maken en is een soort evenwichts-proces. Het verbindt de drie werelden op een zodanige wijze, dat homeostase (fundamenteel evenwicht) nagestreefd wordt.

Ethisch of moreel handelen is dus nastreven van een evenwicht tussen de werel-



den. Dat is op zich geen revolutionaire uitspraak, want dat zeggen alle religies in essentie. Ik zie er echter een soort mechanisme in zien, dat in en buiten de tijd functioneert. Alles wat je doet heeft gevolgen in alle drie de werelden, maar in een samenhang. Er is dus een ethisch evenwicht dat je kunt honoreren of niet, maar dat (buiten tijd en plaats om) zichzelf corrigeert. Dat kun je zien als karma, maar ook als een bredere natuurwet, het systeem streeft naar homeostase en stabiliteit, wat je in één van de werelden doet kan en zal terugkomen, eventueel in een andere wereld

Deze visie op ethiek als breder evenwichtsmechanisme lijkt op de hoofdwetten van de thermodynamica, met name die betreffende energetisch evenwicht (2e hoofdwet). Rechten en plichten zijn ook energiestromen, die door de tijd heen in evenwicht moeten zijn; toekomst; verleden en

heden spelen een andere rol. Voorbij de psychologische en sociale situatie, het rationele stuk in het rechtsdenken, is er ook de uitwisseling met de andere wereld, het extradimensionale. Daar komen de religieuze wetten in beeld, die zijn in mijn visie dus deel van het bredere evenwicht, met hun eigen causaliteit die irrationeel kan lijken. Het toevoegen van nog een virtuele realiteit (wereld) met cyberspace maakt het niet makkelijker.

De juridische hoofdpunten

Cyberspace is natuurlijk geen juridisch terra incognita, zo laat de jurisprudentie ook zien. Men probeert en slaagt er ook vaak in bestaande wetten zo te interpreteren dat ze ook op virtuele situaties van toepassing zijn. Maar er zijn veel grijze gebieden en dan zien we dat waar controle op en handhaving van rechtsnormen ontbreken of falen, het recht van de sterkste, de slimste of de brutaalste prevaleert.

Er valt een heleboel te zeggen over recht, wet en rechtvaardigheid in cyberspace, maar de belangrijkste kwesties, die elkaar soms ook overlappen, zijn:

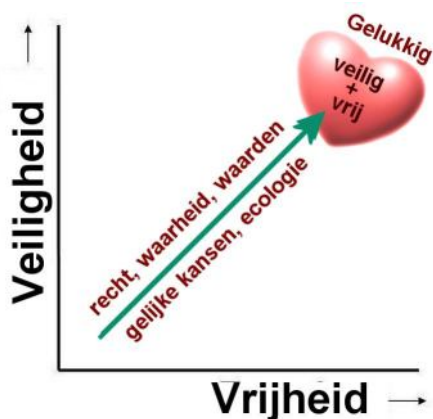
- Het evenwicht tussen collectief en individueel belang, de publieke sfeer en de private, civiele sfeer
- Proportionaliteit, evenwicht tussen vergrijp en strafmaat, tussen doel en middelen.
- Het gelijkheidsprincipe, daad en gevolg zijn niet voorspelbaar, dus rekenen we het gevolg of de 'kale' daad tot de verantwoordelijkheid van de dader, ongeachte de gevolgen.
- De behoeften van de mens, naast bed, bad en brood ook internet?
- Toegangsrechten (zowel voor burger als aanbieder) en mensenrechten.
- Vrijheid van meningsuiting, openbaarheid, de rol van de journalistiek en crowd-sourcing in cyberspace
- Zeggenschap over gegevens en toegang, datadepots, extraterritoriale zeggenschap.
- Eigendomsrecht en gebruiksrecht, leenrecht, deelrecht, intellectuele eigendom (zoals octrooien en auteursrechten), kopierecht, click-recht.
- Klikrecht en klikplicht, meldplicht
- Deel-recht (delen-economie) bij het delen van software, hardware, wifi, maar ook via internet van woning of auto etc. wordt nu nog beperkt door regels, verzekeringsvoorwaarden etc., maar zal meer ruimte moeten krijgen
- Identiteit, verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

- De teloorgang van het integriteitsprincipe: onschuldig tenzij wordt nu schuldig tenzij
- Privacy en profiling, crowd sensing en crowd control
- Waarheid en betrouwbaarheid, transparantie
- Cybercrime door criminelen of de overheid
- Oorlogsrecht, cyberwar en kwetsbaarheid van de burger
- Ecologie; lange termijn verantwoordelijkheden
- Bescherming van diversiteit, waarborg van het recht anders te zijn, tegengaan van discriminatie
- Handhaving, zowel van civiele als publieke belangen, over nationale grenzen heen
- Robotica en AI, de verantwoordelijkheid voor missers en fouten
- Het teloorgaan van het ritueel, de rechtsgang en rechtszaal worden ook virtueel en verliezen de magische kwaliteit

Daarbij spelen allerlei randvoorwaarden en principes mee zoals neutraliteit, consistentie van overheidsoptreden en rechtszekerheid.

Cyberspace wordt pas aarzelend gezien als een publieke ruimte, waar iedereen niet alleen mag, maar ook moet komen en dus recht heeft op toegang. Daarmee verschuiven de rechtsvragen van het 'participatie-domein' (je bent er vrijwillig) naar het kernwaarden (core-rights) domein.

Er is ook nog de vraag van de fundamentele ethiek, waarom vinden we iets goed of kwaad? Waar draait het om, gelukkig te zijn of is er nog een hoger doel?



Het is een hele lijst en de kwesties lopen ook nog door elkaar, dus moet ik het wat beperken. In dit hoofdstuk ga ik in op een aantal van die kwesties, sommige onderwerpen komen later aan de orde.

Collectief versus individu, gelijkheid tegenover vrijheid

Wat telt meer, het publieke of het private, vrijheid of veiligheid? Ik kom daar in de laatste hoofdstukken ook op terug, want cyberspace morrelt aan

de lange termijn verhouding tussen die twee. Het is echter goed om hier de relatie wat te schetsen, want het gaat om de basis van het recht en de vraag welke van de twee prioriteit heeft. Het lijkt dat qua duurzaamheid en stabiliteit de veiligheid voorop moet staan, beschermen van bestaande verhoudingen en belangen, zorg voor zwakken, status quo. Veel denkers zagen echter in dat het juist de vrijheid is die, bij altijd weer onverwachte veranderingen, zorgt voor stabiliteit op lange termijn door aanpassingsvermogen en creatieve oplossingen.

De vrijemarkt econoom Milton Friedman zei: Een samenleving die gelijkheid voor vrijheid stelt, krijgt geen van beide, maar wie vrijheid vooropstelt, zal beide in ruime mate verwerven.

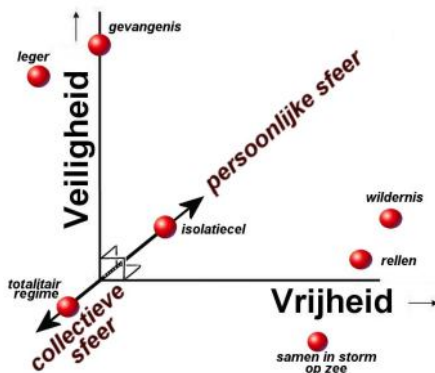
Onze landgenoot Baruch de Spinoza zag vrijheid als de belangrijkste taak van de overheid, een mooi gegeven. Hij ging niet uit van een tweedeling tussen natuur en bovennatuur, er was slechts één oorzaak, God. De verordeningen van de religies waren voor hem geen morele principes die ons van boven worden aangereikt en opgelegd, maar principes die berusten op inzicht in het wetmatige karakter van de natuur en de eigen plaats die men in het geheel van de natuur inneemt. Morele waarden vloeien voort uit inzicht in wat goed is voor het individuele en maatschappelijke, menselijke welzijn, erg rationalistisch dus maar met een pantheïstische basis.

Hij zag de volbewuste rede als een ideaal, maar accepteerde dat die wezenlijk en blijvend verankerd is en verbonden met onze affecten/ aandoeningen, onze emoties. We zijn daarom niet redelijk, we kunnen het met moeite hoogstens enigermate worden. De mens is dus in zijn visie beperkt. Daaruit volgt dat er wetten nodig zijn, die er van uit moeten gaan, dat er controle nodig is en er dus goed moet worden nagedacht over mogelijk misbruik door “nog niet redelijke” burgers en gezagsdragers. Een compromis dus. Komt dat idee van noodzakelijke wetten echter ook niet neer op het aangeven van de grenzen tussen het publieke en het private en daarmee van de belangenafweging tussen die twee?

In cyberspace verhoudingen en Big Brother perspectief; wat blijft er aan vrijheid over als alles over je bekend is? Je mag dan alleen binnen de lijntjes lopen!

Overigens zijn vrijheid en veiligheid zowel publieke (collectieve) als individuele waarden. Je bent persoonlijk veilig als iedereen ook veilig is, en pas vrij als anderen dat ook zijn. In een cel ben je veilig, maar niet vrij, maar als alle anderen in de cel zitten, ben je dan nog vrij? Een heel fundamenteel recht dat wel eens over het hoofd wordt gezien, is het recht om NIET mee te doen, niet te kiezen, niet te conformeren, deel te nemen.

Juridisch gezien is het onderscheid tussen privaat en publiek van belang en bepalend voor hoe 'n samenleving en een rechtssysteem functioneert. Juist daar waar er geen duidelijkheid is, loopt het door elkaar en worden bijvoorbeeld eigenlijk publieke zaken via civiele contracten geregeld en treden overheden op waar het eigenlijk private belangen betreft.



De spanning tussen het individu en het geheel is in essentie die tussen jezelf en de ander; een identiteitskwestie. Identiteit van jezelf is één ding, maar de identiteit van de ander is meer bepalend. De identiteit van de mensen om je heen, van en achter het uniform, van de macht, van het systeem, de staat; de onzekerheid over wie wat wanneer en waar is, en wie dat weet of mag weten, wie is te vertrouwen, wie verantwoordelijk, wie staat boven de wet? Hiermee raken we een gebied waar macht en dus ook de angst bepalend is. Veiligheid, bescherming tegen de ander maar ook de noodzaak van uitwisseling is de basis van veel in ons gedrag en ook van ons gevoel van recht.

Er is een fysieke angst, blijf van m'n lijf en goed, maar ook een persoonlijke angst om je vrijheid. In hoeverre mag "ik" denken wat ik wil, streven naar ontplooiing en "individuatie", fouten maken en leren als alles over dat "ik" direct of afgeleid bekend wordt of is?

Maar daar tegenover is er ook een collectieve angst, samen bang zijn en dus samen (laten) optreden. Dat kan heel beperkt, maar ook veel te ver gaan (disproportioneel) en dat zien we nu in de strijd tegen terrorisme en hoe men daarvoor privacy opoffert. De mogelijke gevolgen van moderne misdaden of fouten zijn zo overweldigend - denk aan platleggen van het internet of het betalingsverkeer, biologische en nucleaire rampen - dat de overheid (of het systeem) daardoor min of meer de vrije hand krijgt en men vrijheid opoffert aan vermeende veiligheid. Dat bevordert weer het angstdenken, de vrees dat het mis kan gaan, het wantrouwen van de ander.

Het bewust of onbewust opjagen van het angst-denken leidt, vrees ik, tot steeds meer vervreemding, tot separatie, niet verbinden, eenzaamheid en de compensatie daarvan in virtuele verbanden, social networks en fundamentalisme. De vlucht in onwerkelijkheid, in make-belief, in rollenspel, in extern bepaald en gemanipuleerd consumentisme en in gamification van de

samenleving (zie hoofdstuk 11 en 12) is onmiskenbaar. We vluchten in een voorgewende en veilige identiteit. Je bent in cyberspace wat je voorgeeft te zijn, het masker wordt steeds bepalender, het innerlijke kind of de ziel offeren we op aan het bonus-systeem van scholing, carrière, uiterlijke identiteit.

Toegang tot internet als grondrecht

Netneutraliteit is het idee dat iedereen gelijkelijk gebruik kan maken van wat internet te bieden heeft, en wordt voornamelijk in technische zin opgevat, dus qua capaciteit, aansluiting en bandbreedte. Commercieel wil men graag, dat bepaalde soorten informatie of informatie van bepaalde diensten voorrang krijgt. Dat is handig en wie betaalt mag het zeggen is de achterliggende gedachte, maar het leidt tot monopolies en toetredingsbeperkingen voor nieuwe of arme aanbieders.

Voor de eindgebruiker speelt iets dergelijks. Toegang tot apparatuur, diensten en kennis mag je niemand onthouden, is het idee. In een aanpassing op de Maslow behoeften hiërarchie maakte Steve Richard een cyber-behoefte piramide.

Wel of niet toegang tot internet zou de wereld kunnen verdelen in twee groepen, de IP-have en de IP-have nots. Dat lijkt een ongewenste situatie en dus is er het idee dat iedereen recht heeft op internet. Het echte probleem is natuurlijk dat niet iedereen daar mee om kan of wil gaan, en wat doe je met hen? Kun je ouderen of hen die bijvoorbeeld niet kunnen lezen dan maar uitsluiten van allerlei diensten en rechten? Meer technologie betekent niet altijd meer gelijkheid, meer welvaart ook niet, want welvaart en technologie-vaardigheden raken snel ongelijk verdeeld.

Hoewel het in sommige landen niet zo wordt gezien, wil de Verenigde Naties nu toch een internet aansluiting gaan zien als een grondrecht. Niet meer een vrijwillige participatie waar je kunt kiezen voor het opgeven van rechten, maar een kernrecht met onvervreembare aspecten. Het afsluiten van iemand van het internet, zoals door Frankrijk en Engeland gebeurt bij overtreding van auteursrechtwetten, zou dan een aantasting van de mensenrechten zijn.

Ook roept de VN op om bij politieke onrust niet tot afsluiten van internet over te gaan. Dit soort berichten lijkt heel positief, maar de VN is een vrij krachteloze organisatie als het gaat om het afdwingen van dit soort zaken. Er is (nog) geen internationale cyberpolitie, ieder land doet zelf maar wat en men coördineert wat via Interpol en Europol. Met name de VS heeft gesteld dat ze tegen cyber-aanvallen alle middelen zullen inzetten, die ze ook in oorlogen kunnen gebruiken, en dan is het afsluiten, filteren en anderszins



Steve Richard paste Maslow's piramide van menselijke behoeftes aan voor de digitale behoeftes

manipuleren van internet toegang voor eigen burgers maar ook elders een heel gemakkelijke stap.

Pas als er harde VN-resoluties komen en worden gehandhaafd, met heldere toevoegingen aan de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens krijgt zoiets rechtskracht en kan er worden opgetreden.

Onschuld bewijzen

De omkering van de onschuldigheds-aanname en de daaruit volgende veranderingen in opsporingsmethoden, bestandsbeheer en inperking van integriteitsrechten heeft natuurlijk ook te maken met die identiteitscrisis, het gebrek aan vertrouwen en het angst-denken.

Honoreren we het oude principe, dat geen onschuldigen mogen lijden om schuldigen aan te pakken of draaien we het om en is het pakken van een schuldige nu zo belangrijk dat het maken van onschuldige slachtoffers (collateral damage) acceptabel is?

Die keuze is zeer fundamenteel, en we groeien van het eerste model, dat ooit het uitgangspunt was van grondwetten, de 'Bill of Rights' en het "verlichte" rechtssysteem, naar grove middelen. We gaan maar fouilleren, speuren, in het wild wat schieten, drones laten bombarderen, in de hoop een terrorist,

crimineel of cyberbedreiging te raken. We zetten het individu letterlijk en figuurlijk in z'n onderbroek om de pakkans van een enkele terrorist te vergroten.

Dat is overigens een tweesnijdend zwaard, zoals WikiLeaks aantoonde, want het voedt de overtuiging, dat er ook op het publieke niveau niets verborgen mag blijven. De aantasting van de vertrouwelijkheid is in die zin niet beperkt tot het individu, ook de overheid moet maar aantonen dat ze onschuldig is. Het uniform is geen vrijbrief meer, iedereen heeft een camera op z'n telefoon en misstappen van politie of publieke figuren gaan direct YouTube op of als tweet rond.

Voor mij voelt het allemaal aan als een soort spiegel. Waar aan de ene kant de overheid de (foute) burger probeert te identificeren en selecteren door allerlei controles, body-scans, vingerafdruk-registratie, DNA-opslag en dergelijke, keert het systeem zich nu tegen hen en worden ook de machthebbers kwetsbaar. Dat is effectief; in China wordt 'Human Flesh Search' gebruikt door veelal anonieme burgers om gezamenlijk corruptie aan te pakken.

Identiteit, wie ben ik? Habeas IP

In cyberspace, waar we IP-adressen of e-mail adressen hebben, maar de koppeling naar een persoon of verantwoordelijke steeds moeilijker wordt, is identiteit niet meer gebonden aan een persoon, maar op z'n best aan een dataset. Dat is een berg gegevens waarvan niet eens eenduidig te bepalen is of het om een mens, een avatarconstructie, een (ro)bot, een programma of een "Geest in de machine" danwel een spontane mutatie van 'artificial intelligence' gaat.

Het begrip identiteit, wie ben je en waar beroep je je op, waar ben je op aan te spreken is natuurlijk al heel lang een juridisch, filosofisch en psychologisch discussiepunt. We hebben nog steeds geen goed antwoord op vraagstukken als determinisme versus vrije wil, maar het vervagen van de identiteit in cyberspace voegt daar een nieuwe dimensie aan toe. Welke rechter kan een digitale entiteit via een 'habeas corpus' opdragen te verschijnen, in persoon?

Is je identiteit op internet je IP-adres? Maar dat adres kan door anderen misbruikt zijn en is je identiteit dan wat je op Facebook zet, op je website, of ook wat je in privé e-mails en berichten uitwisselt? Gemakshalve wordt dat IP-adres wel gebruikt om (zoals in Duitsland) boetes uit te delen bij illegale downloads, maar de legaliteit daarvan is niet helemaal helder.

In het bestaande recht is de 'habeas corpus' of het Spaanse 'amparo de libertad' ('bescherming van vrijheid') de klassieke manier om illegale gevangenneming te bestrijden, en bijvoorbeeld vragen over de autoriteit, de 'quo warranto', aan de orde te stellen. Maar hoe kun je een organisatie of be-

drijf die aan de haal gaat met je digitale identiteit, je digitaal gevangen houdt, voor de rechter slepen?

Ik ben dus wie? Dat is tamelijk onduidelijk gebleken en Descartes' adagium: 'Cogito, ergo sum' is daarmee onderuit gehaald. Zelfs de beperkte zekerheid van je eigen denken lost op in de digitale brei. Want wat is denken? Neurologen mogen het tegenwoordig zien als 'embodied cognition' en wijzen op de koppeling van ons denken aan zintuigen, maar 'artificial intelligence' rukt op en de 'denkende' (rekenende en vergelijkende) machine kan al heel wat dingen beter dan de mens. Alleen het (zelf)-bewustzijn ontbreekt, maar volgens mensen als Ray Kurzweil is dat een kwestie van tijd. Hij ziet de mens opgaan en overgaan in steeds betere computersystemen, zijn mening is overigens niet onomstreden.

Het vervagen van de fysieke identiteit en sluipend overgaan op een virtuele identiteit is beangstigend en heeft een tegenhanger in de neiging, de materiële identiteit tot op het bot en het DNA van iedereen te willen vastleggen in een dataset. Iedereen en alles in de computer, de onzekerheid van de echte identiteit proberen te ondervangen via koppeling van bestanden, profiling, uitvinden wie er achter een e-mail adres, Facebook pagina of website zit.

Dat betekent steeds complexere identiteitscontroles, een uitdijende digitale schaduw en aantasting van de privacy. Alles is of wordt openbaar of in ieder geval ergens (legaal of illegaal) bekend, niets blijft verborgen. Men probeert zelfs je gedachten te raden en te analyseren; alles wat je doet geeft ook informatie over diepere, vaak onbewuste motieven. Het was Sigmund Freud die het onbewuste in beeld bracht en de psychologen hebben met dat inzicht ondertussen hun werk gedaan. Uit je stem, je oogopslag, je reacties, je surfgedrag en tegenwoordig ook uit allerlei biometrische gegevens (hartslag, etc.) kan men al heel wat afleiden, privacy in die zin is achterhaald.

Het voordeel van alles transparant maken en Karl Marx zag dat al, is dat de verborgen machtsstructuren in de samenleving en aan de top ook naar buiten komen. De uitbuiting, het streven naar individuele macht en rijkdom, dat moest aangepakt worden. De arbeider moest inzicht krijgen in hoe hij gemanipuleerd en gebruikt werd en zich vrij vechten. Marx en het communisme hadden niet zoveel met individualiteit of ondernemen, maar zagen wel de voordelen van mechanisatie en industrialisatie, want net als de kapitalisten onderschreven ze het streven naar vooruitgang en efficiëntie.

Cyberspace interdependentie

Cyberspace is geen aparte en van de realiteit onafhankelijke wereld. De 'Declaration of Cyberspace Independence' van John Perry Barlow uit 1996 was wat dat betreft een mooi ideaal, maar naïef in het voorbijgaan aan de be-

langen die er spelen. Hij wilde een soort cyberspace vacuüm en de overheid er buiten houden, andere manifesten zoals de 'Open Internet Policy Principles' uit 1997 zijn socialer en meer regulerend, maar echte integratie der werelden is niet het uitgangspunt.

Ik zou liever een Cyberspace Interdependentie Verklaring zien, waarin duidelijk wordt in hoeverre cyberspace met allerlei terreinen verweven is en zal raken. Nu cyberspace niet alleen bibliotheek, marktplaats en recreatieplatform voor steeds meer gebruikers is, maar ook criminaliteit, spioneren en oorlogvoeren en politiek bedrijven (de publieke opinie bewerken) cyberactiviteiten zijn geworden, is het nodig een gedegen rechtsgrond te formuleren en van daar uit internationale wetten en wetshandhaving te organiseren.

Die is en zijn er niet. Wat vage internet-organisaties zoals ICANN waaien met vooral commerciële belangen mee, maar er is geen handhavende instantie (een vacuüm dat de VS dus maar invult). Commercie en regeringen doen min of meer wat ze willen, ze regelen, beperken, traceren, filteren, censureren en monitoren (surveilleren) maar raak. Ze zeggen de wetten en rechtsprincipes van de nationale staten te eerbiedigen, maar vinden steeds achterdeurtjes en slimme excuses om dat niet te doen.

De anarchistische en criminele elementen aan de andere kant worden ook steeds slimmer en zijn moeilijk aan te pakken, ook al door het ontbreken van een internationale organisatie of gerechtshof. Beide kanten, de aanvallers en de verdedigers van andermans rechten, zoeken naar nieuwe en steeds betere methoden, het is een wapenwedloop. Omdat er ook tussen naties een stille, maar niet zo koude cyberoorlog wordt gevoerd, handelt men over en weer in digitale wapensystemen, malware, encryptie-technieken en beschermings-software.

Wie is de baas en wie doet alsof?

De ontwikkelingen van cyberspace, binnen en buiten de wettelijke orde, werpen vragen op over wettigheid, recht en rechtvaardigheid binnen wat nu onze nieuwe (virtuele) leefruimte is. Zowel de digitale identiteit, het oprukken van de grote portals, het afluisteren door overheden als het hele malware fenomeen en de copyrights op content en software staan ter discussie. Wie zorgt voor rust, veiligheid en vrijheid in cyberspace?

Rechten in cyberspace zijn internationaal moeilijk te handhaven, dat geldt voor auteursrechten, maar ook het inperken van misbruik op ander gebied is niet eenvoudig. Het ene land kan proberen zoiets wettelijk te regelen en verdragen te sluiten, maar als bepaalde andere landen niet meedoen gaat het mis. Als bijvoorbeeld Tonga niet meedoet aan een bovennationale regeling zet men toch de database ergens op een Tonga server (of op een satelliet in naam van Tonga). Of gaat dan een grootmacht of de VN hier oorlog om

voeren en Tonga bezetten? Ook in het oorlogsrecht zijn we nog niet echt klaar voor cyberspace en cyberwars, internet aanvallen treffen vaak bedrijven of burgerslachtoffers, is dat een militair belang?

Kan dit wel, kan dat niet, wie moet optreden, staat het wel in de wet, waar liggen de grenzen? Wie heeft het voor het zeggen, wie krijgt voorrang, wie betaalt waar belasting over? Winnen de hackers, is het hele systeem en de samenleving daarmee kwetsbaar voor totale chaos en moeten we daarom maar toestaan dat men in de anti-terreur oorlog ook klokkenluiders, scheefdenkers en uiteindelijk ook jou als de vijand gaat zien?



We schrikken af en toe van berichten over cybercrime, bugs, massief afluisen van alles, over gaten in de beveiliging en hoe men door profiling steeds meer over je weet, maar juridisch blijft het een grote gatenkaas. Af en toe halen gerechtelijke uitspraken het nieuws, en men doet op nationaal en internationaal niveau wel iets om bijvoorbeeld uitwassen als kinderporno te beteugelen, maar zeker internationaal is cyberspace nog steeds het digitale “Wilde Westen”.

Er zijn wel een paar principes neergelegd, zoals netneutraliteit (gelijke toegang voor iedereen, geen prioriteit uitbaten) maar daar wordt ook al weer aan geknabbeld.

Zeggenschap

Het virtualiseren van opslag, rekenkracht en programmatuur in de cloud gaat nu snel verder en gaat ingrijpende gevolgen hebben. Wie heeft in de cloud uiteindelijk zeggenschap over waar welke gegevens staan, wie er toegang toe heeft, welke overheid wel of niet iets mag opvragen? Nu kan iedereen zo’n virtuele dienst opzetten, maar je hebt er wel een stevig serverpark voor nodig en dan zijn Amazon, Google, Microsoft, Facebook en IBM logischer partijen dan Jansen’s Computerdienstje in Tullekerveen Dorp. Maar kun je daar wel veilig je data neerzetten, wie kijkt er mee?

Safe harbor: veilige datadepots

Cyberspace is, aangezien er geen internationale wetten of instanties zijn waaraan men zich dient te houden en er op z’n best afspraken lopen, een extraterritoriaal gebied, een soort vrije zee voor data en dus gevrijwaard van de huidige juridisch-geografische beperkingen en overheden. Data schuiven via de snelle glasvezelkabelnetten makkelijk over grenzen heen, ze kunnen overal zijn en overal benaderd worden.

Dat is ook wat we willen van de cloud, overal toegang, voor wie daartoe gerechtigd is dan.

Eén van de kwesties bij cloud opslag en cyberspace activiteiten is dan de zeggenschap over de data, vooral wie er toegang toe heeft. Dat heeft te maken met privacy, maar ook met zakelijke (economische) spionage, want wie kan er ook nog meer in je boeken kijken, research overnemen of je onderbieden bij offertes als al je spullen ergens op een computer staan, maar je niet weet wie daar nog meer mogen of gaan kijken.

In Europa zijn er richtlijnen die daarom verbieden dat je als bedrijf je database en gegevens ergens anders parkeert. Dat past natuurlijk niet in de moderne aanpak om data aan een cloud dienst over te laten. Dus hebben in een soort van compromis tussen de VS en de EU bedrijven als Microsoft, dat met bijvoorbeeld Office365 al heel duidelijk je gegevens in handen heeft, zogenaamde 'safe havens' aangeboden. Daar zouden die data veilig zijn, met name tegenover de Amerikaanse overhead die zich met de Patriot Act en FISA het recht voorbehoudt om data op te vragen of dat stiekem gewoon doet, het datagraaien van de NSA is ondertussen bekend. Maar wat blijkt, die regelingen zijn feitelijk hol of in ieder geval lek. Garanderen dat opslag van Europese data in de VS volgens Europese privacystandaarden geschiedt, in essentie een vrijwillige belofte, blijkt niet houdbaar want er spelen grote belangen, zakelijke en qua veiligheid.

Het is weer een kwestie van vrijheid tegenover veiligheid. De vrijheid om je eigen data voor jezelf te houden trekt grote klanten aan, die aan de Europese wetten willen en moeten voldoen en dus 'safe haven' diensten wil. Microsoft bijvoorbeeld verzet zich daarom tegen het 'uitleveren' van buitenlandse data aan de VS, om haar klanten te behouden.

In een kwestie over data in een in Ierland draaiende (gehoste) cloud weigerde men de gebruiksdata uit te leveren aan Amerikaanse opsporingsdiensten te overhandigen. Dat zijn Ierse data en de VS moet daarvoor een rechtshulpverzoek indienen, vinden de juristen van Microsoft, met Apple, Cisco, AT&T en Verizon achter zich. De Amerikaanse rechters vinden juist dat Microsoft een Amerikaans bedrijf is en dus vallen de clouddiensten onder de Amerikaanse wet.. Dat houdt in dat lokale wetten en uitspraken een extraterritoriale werking krijgen en de vrije datazee dus geclaimd wordt, in dit geval door de sterkste partij, de VS.

De kwestie is enerzijds principieel, maar het gaat ook om zakelijke belangen en bescherming van de eigen ICT-branche, maar de partijen staan lijnrecht tegenover elkaar en ook de rechters spreken elkaar tegen, het Amerikaanse recht is incompatibel met het Europese, een patstelling.

Daar kan men alleen uitkomen als alle belangen boven water komen, bijvoorbeeld in rechtszaken voor het Europese Hof, maar dat is voorlopig onwaarschijnlijk, er loopt te veel spionage, cyberwar en anti-terrorisme doorheen.

Men kan juridisch niet goed terugvallen op verdragen of regelingen, die zijn er (nog) niet en ook de klassieke rechtsgronden zoals we die uit de religies hebben overgenomen, gaan niet op.

Het mooie *Mare Liberum* van Hugo de Groot uit de tijd van de opkomst van de intercontinentale scheepvaart wordt veel genoemd, maar schiet ook tekort en was destijds eigenlijk een stoplap om de Hollandse belangen op zee te verdedigen.

Cyberspace is een plutocratie, waar de sterkste z'n gelijk haalt en het recht niet is gebaseerd op ethische uitgangspunten zoals bijvoorbeeld sociale cohesie, ecologie (zorg voor milieu en de toekomst, duurzaamheid) of mensenrechten. De moraal ontbreekt veelal.

Mensenrechten

De mensenrechten zoals die zijn vastgelegd in allerlei verklaringen (wel met een vrij Westerse insteek en daarom niet erg algemeen geaccepteert) zouden een basis kunnen vormen voor cyberspace recht, maar helaas zien we die rechten steeds verder afkalven. Ze worden afgeruild tegen quasi-veiligheid of economische vooruitgang. Zelfs het idee van mensenrechten is niet algemeen. Auguste Comte, die begin negentiende eeuw het woord sociologie neerzette en een maatschappelijke religie, 'Positivisme' ontwierp, ontkende dat we rechten hebben, alles is plicht, we hebben een schuld aan het universum en de ander, onze voorouders, onze medemens, en eigenlijk dus geen rechten op wat dan ook..

Cees Hamelink, al in 1999 in zijn boek 'Fatsoen in Cyberspace', stelt voor wat betreft de mensenrechten dat ieder mens in principe in staat moet



Hugo de Groot, Mare Liberum



zijn om in vrijheid en veiligheid te leven en ook nog dezelfde kansen moet krijgen als z'n medemens. Dat idee van fatsoen is ondertussen wel achterhaald, onfatsoen is de regel in cyberspace, in communicatie tussen mensen, in het gedrag van commerciële partijen. De overheid gedraagt zich al net zo crimineel als de malware industrie.

Gelijkheid, veiligheid en vrijheid zijn in Hamelinks visie de essentie van mensenrechten. Tegenwoordig zou ik de toekomstzekerheid (als brede ecologie) en misschien proportionaliteit en openbaarheid daar aan toevoegen. Privacy valt ergens tussen vrijheid en veiligheid in.

Gelijkheid ligt als begrip moeilijk, we gebruiken al gelijkberechtigting en gelijkwaardigheid, maar mensen zijn niet gelijk, ze zijn



Cees Hamelink

verschillend. In cyberspace zouden we die diversiteit moeten eerbiedigen, iedereen over dezelfde kam scheren is juist onrechtvaardig. Als iemand wil accepteren dat de overheid uit hoofde van efficiëntie z'n rechten beperkt, passend in bijvoorbeeld het Aziatische solidariteitsgevoel, mag dat niet uit hoofde van het idee van onvervreemdbare rechten onmogelijk geacht worden. Ongelijkheid zou dus in een cyberspace-rechten verklaring aandacht moeten krijgen, net als de vervlakkende werking van internet tegengaan.

Broederschap, een oud ideaal uit de Franse revolutie dat in de gilde-tijd zo belangrijk was en voortleeft in de loges van de Vrijmetselarij en genoemd wordt in artikel 1 van de Universele Verklaring van de Mensenrechten, krijgt in cyberspace een nieuwe dimensie.

Tribalisme: stammen-recht

De nieuwe stammen (tribes) die ontstaan doordat mensen met gelijke interesses elkaar virtueel vinden, kun je als broederschap zien.

Dat klinkt mooi, maar is ook gevaarlijk. Want het stamverband stamt uit een tijd, dat individuele rechten nog ondergeschikt waren aan collectieve rechten en aan wat de leider vond en voorschreef. Dat paste goed bij de jager-verzamelaar culturen, maar de moderne samenleving gaat eerder uit van onderling geaccepteerde omgangsnormen en waarden als vergeving en tolerantie, nodig om met elkaar op een specifieke plek samen te leven, de orde van de stad. Roger Scruton wees onder meer in 'Het nut van pessimisme' op

dat onderscheid en hoe dat ook in sterk tribaal gerichte religies zoals de Islam meespeelt. In een stam bepaalt de leider de regels en is men minder gebonden aan een vaste plek. In de nomadische achtergrond is individualiteit en expressie niet gewenst, het 'wij' is sterker dan het 'ik'.

Tribale organisaties, denk aan de Hell's Angels, stemmen dus niet van nature in met collectieve afspraken, maken eigen normen en wetten en kunnen dat in cyberspace ook nog tamelijk ongehinderd uitdragen. In die zin is online broederschap en stamverband dus wat gevaarlijker door de connectiviteit en privacy die cyberspace kan bieden.

Dat zou een grond kunnen zijn om het recht op cyber-vergadering te beperken, maar gaat dus in tegen wat men wel als grondrecht ziet. In feite is daarom de onderdrukking van het Islamitisch en andersoortig fundamentalisme op internet in tegenspraak met het recht op vereniging (en meningsuiting), maar zijn er dus misschien andere gronden (criminele samenzwering) die dat rechtvaardigen.

Dat technologie de basisrechten die Hamelink noemt niet vanzelfsprekend steunt, leren we uit de praktijk. Meer telefoons, computers, welvaart en massamedia betekenen niet altijd meer vrijheid; al die middelen zijn tweesnijdend en kunnen ook repressief en segregierend werken. De 'digital divide' ofwel de kloof tussen de digitale hebbers en niet-hebbers en de toenemende inkomens- en vermogenskloof zijn daar voorbeelden van. Het uitsluiten van mensen of groepen omdat ze geen internet hebben (of niet kunnen lezen of er mee omgaan) versterkt isolatie en zich afzetten en heeft maatschappelijk ernstige en dure gevolgen.

In onze tijd zal cyberspace een eigen ethiek en rechtsgrond moeten krijgen. Ik vind het jammer dat men dat in forums en discussies en de commentaren van juristen wel aanstipt, maar niet met goede voorstellen komt. Een heldere opsomming van niet alleen cyber-rechten, maar ook digitale plichten zou al helpen.

Ik ben geen jurist, maar kijkend naar de verwoede pogingen om het Westerse rechtsdenken zoals min of meer vastgelegd in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens als standaard op te leggen aan de hele wereld, heb ik enige twijfel over dat concept. Het is rationeel, materialistisch en gaat daarmee grotendeels voorbij aan de waarden en tradities van het overgrote deel van de wereldbevolking.

Dat klinkt erg kritisch, maar is het sinds 1948 echt beter gegaan met die mensenrechten? Zijn de mensenrechten ook burgerrechten, is democratie universeel geaccepteerd? De historische ontwikkeling is niet hoopgevend. Heeft de Amerikaanse Constitutie uit 1787 en de amendementen daarop (de Bill of Rights) die weer was geïnspireerd op het rechtsdenken van de



Rondedans, een beter model van hoe mensenrechten samenhangen.

Irokezen (Iroquois) naties en de Vrijmetselarij, meer opgeleverd dan een machtsstaat met denkbeeldige rechten voor sommigen? Die sommigen dan, die meer gelijk zijn dan anderen zoals Orwell dat zo mooi aan de kaak stelde (Animal Farm). Zelfs in het Westen zijn de burgerrechten, toch een soort afgeleide van die mensenrechten, systematisch aangetast, verkleind en opgeofferd aan machtsdenken, monopolies, winst voor de oligarchen en de dictatuur van de angst. We weten zogenaamd beter wat het nastreven van geluk, je goed voelen, vertrouwen in de ander en zingeving allemaal inhoudt, maar meer dan een verhoging van de materiële levensstandaard hebben we niet bereikt.

De formele mensenrechten hebben een duidelijk socialistische signatuur, maar in de praktijk is dat ondergesneeuwd in het neoliberale winststreven dat weer niet in de artikelen is opgenomen. Normen, doelen en waarden van andere culturen, zoals loyaliteit, sociale cohesie, stabiel en efficiënt overheidsbeleid, ecologie en het zelfbeschikkingsrecht van mensen en volken zijn niet adequaat verwoord en ook de handhaving is te veel overgelaten aan nationale overheden die vaak een eigen plan trekken. Dat zijn overigens ook de vragen en problemen die we in cyberspace tegenkomen.

Eén van de problemen is het denken in lineaire dimensies van het recht. Je kunt alle rechten opsommen en mooie rijtjes van abstracte concepten en doelen maken, die weer indikken tot principes als gelijkheid, vrijheid en veiligheid, maar het zijn geen orthogonale (onderling onafhankelijke) kwantitatieve dimensies met meer of minder. Het is een dynamisch systeem van onderling afhankelijke grootheden, niet uitwisselbaar; het beeld van een soort rondedans van principes past al beter dan een lijst van artikelen. De artikelen en kernrechten zijn in theorie onlosmakelijk en onscheidbaar verbonden, ze zijn allemaal nodig en hangen samen; en dat drukt zo'n ronde-

dans goed uit, maar er zijn in de praktijk toch prioriteiten, het ene recht zal zwaarder wegen dan een ander gegeven de omstandigheden.

Er zijn andere beelden bedacht, zoals dat de kernrechten en de onderliggende 'natuurlijke rechten' samen een huis vormen, met lagen voor fysieke, sociale, economische, culturele en cognitieve/emotionele (expressie/groei/zelfrealisatie/geluk) rechten. Barbara Oomen maakte daar een beeld bij.



Het Huis van de Rechtsstaat (B. Oomen)

Ik zie het recht en de moraal liever als een organisch geheel, bijna een organisme met evenwichten, grenzen, interactief met andere evolutionaire clusters zoals spel, DNA ontwikkeling, perceptie, communicatie, religie, integriteit, en nu dus cyberspace. Dat organisme is flexibel, verandert, evolueert in samenhang met andere clusters maar heeft wel een aantal basis-evenwichten, de homeostase. De mensenrechten dekken overigens maar een deel van die homeostase en garanderen geen geluk.

Een ander probleem, ik ging hier al eerder op in, is het ontkennen van de andere wereld, het extradimensionale of spirituele. Dat maakte wel deel uit van de rechtssystemen van de moederculturen en religies waar de meerderheid van de wereldbevolkingvoeling mee heeft en is ook nog wel een soort referentiekader. Het levensdoel voor veel mensen heeft daarmee te maken

en de formele mensenrechten geven wel allerlei voorwaarden aan en erkennen de vrijheid van godsdienst, maar de relatie met die andere wereld wordt niet vertaald in rechten en plichten, zoals we dat in de Tien geboden en de Koran zien. Denk aan bidden, caritas, rituele situaties, magie, onderwerpen die niet voorkomen in de Universele Verklaring. Het weglaten van het extra-dimensionale is in mijn visie de grootste ommissie, niet alleen in het denken over rechten, maar in onze hele Westerse samenleving.

Recht heeft zijn oorsprong in vrijwillige eerbiediging van normen, niet alleen vanwege zelfbelang en 'sociaal contract' maar vanuit het geweten, de ethiek. Die is in mijn visie niet opgedrukt, zoals ik al eerder stelde, maar heeft een relatie met de andere wereld, is het irrationele maar wel logische gevolg van een soort thermodynamische spirituele hoofdwet.

Spel, ritueel en rechten hebben veel gemeen, ze hebben regels, grenzen en doelen; in het hoofdstuk 11 over gamificatie kom ik daar op terug.

Vergeetrecht-toegangsrecht-correctierecht

Digitale vastlegging kent geen beperkingen qua tijd. Alles ligt digitaal vast, er zijn archieven waar we geen weet van hebben, de bewaartermijn van internet is onbepaald. Om praktische redenen is het soms beperkt en privacy overwegingen spelen daarin mee, maar bijvoorbeeld een website of blog kan eeuwig blijven bestaan. Nu is archivering op zich zinvol, voor latere generaties, om te leren van het verleden, maar hoe ver moet je daarin gaan? Alles voor altijd bewaren, wie wil dat, wie betaalt dat, wie controleert wat er met die gegevens gebeurt?

Er is nu sprake, bijvoorbeeld voor Google en zoekmachines, van een recht tot vergeten, een recht om je informatie te laten wissen, maar hoe weet je wat men over je weet en heeft opgeslagen? Een zoekmachine achterhaald veel, maar niet alles. En hoe ver ga je terug, staan al je slippertjes over honderd jaar nog ergens online?

Facebook wil ook een limiet stellen aan hoe lang iets bewaard wordt. Vergeetrecht is in principe prima, maar blijkt moeilijk te liggen want wat wis je, en wat heeft een publiek belang. Wisrecht op wat ergens staat is alleen maar zinvol als er ook een toegangsrecht is, als je kunt controleren en eventueel (laten) corrigeren wat er over je is opgeslagen.

Onbeperkte bewaarduur is een relatief nieuw verschijnsel, in het gewone recht kennen we de verjaring en bijvoorbeeld veroordelingen verdwijnen na verloop van tijd uit je juridische dossier. Maar dus niet uit wat ergens op het internet blijft staan en het zijn de zoekmachines als Google die dat weer boven water halen. Dat wordt als aantasting van de privacy gevoeld en er is dus een 'vergeetrecht' ontstaan, je kunt bepaalde verwijzingen door de zoek-

machine laten verwijderen. Rechters hebben hier uitspraken over gedaan; het EU-Hof oordeelde in mei 2014 in het Costeja-arrest dat informatie die ‘ontoereikend, niet of niet meer ter zake dienend of bovenmatig’ is uit de zoeklijsten verwijderd moet worden. Het Hof formuleerde een breed vergeetrecht met alleen een uitzondering in gevallen waar informatie het publieke belang dient, “wat met name wordt bepaald door de rol die deze persoon in het openbare leven speelt” zoals bij politici, bestuurders en publieke figuren. Google is daar in mee gegaan en verwijdt op verzoek links, maar het blijkt in de praktijk een lastige materie.

Dat vergeetrecht is dan hier weer niet onbeperkt, de Nederlandse rechter heeft in een ander geval wel bepaald dat een recent veroordeelde feitelijk geen recht heeft om vergeten te worden door Google, en maakt een iets andere afweging tussen privaat en publiek belang, de relevantie speelde mee. Ook is een bevel aan Google om links te verwijderen een beperking van de vrijheid van meningsuiting om informatie openbaar te maken, naast de inbreuk op de rechten van gebruikers en websites en de privacy en reputatiebescherming van betrokkenen. Het hele onderwerp ligt gevoelig, ook al omdat de gevoelige informatie overal opgeslagen kan zijn en weer kan opduiken. Moeten bijvoorbeeld ook kranten-artikelen uit het verleden worden ‘vergeten’ en hoeveel moeite moet Google doen om gegevens en links te vinden?

Digitale plichten

Naast rechten, naast transparante en net-neutrale toegang en vrijheid van meningsuiting heeft de gebruiker ook plichten. Als die contractueel zijn overeengekomen, kan daar duidelijkheid over bestaan. Denk aan ‘fair use’ condities, die ongeremd downloaden beperken. Maar hoe staat het met de digitale burgerrechten en de daarbij behorende verplichting om zich ook in een online-omgeving conform de maatschappelijke zorgvuldigheid te gedragen? Dat kan (nog) niet afgedwongen worden, het ontbreken van een machtsevenwicht is daar duidelijk. Niemand kan verplicht worden om duidelijk foute informatie van z’n site of blog te verwijderen of aan te passen. Verantwoordelijkheid voor uitingen, die in de normale maatschappij via de rechter wel kan worden aangesproken, is op internet in de meeste gevallen een illusie. Laster, achterklap, roddels, foute foto’s, je moet heel hard vechten en dure advocaten inhuren om daar wat aan te doen. Netiquette, je netjes gedragen op het internet, is helaas een illusie, sociale controle ontbreekt of men gaat op dezelfde toer terug schreeuwen.

Klikrecht - klikplicht

Klikrecht, het openbaar willen en kunnen maken van informatie die verborgen werd gehouden zoals we dat tegenkomen bij klokkenluiders is zo'n onderwerp, waar de rechtsgeleerden zich eens over zouden moeten buigen. Je kunt zelf gaan klikken, maar ook uitgenodigd worden, en we maken dat makkelijk door kliklijnen of vertrouwens-functionarissen. Het gaat meestal om gevoelige zaken, die nare gevolgen kunnen hebben voor betrokkenen, maar aan de andere kant ook boven water moeten komen. De gevolgen kunnen veel ernstiger zijn als we dat ook nog eens op internet verspreiden, denk aan WikiLeaks, maar ook is er weinig bescherming voor de klokkenluider, die vaak gemarginaliseerd wordt.

Het gereedschap van de huidige rechter, die hier in bepaalde zaken particuliere en publieke belangen moet afwegen, is beperkt. Wat te doen met iemand als Edward Snowden van de NSA onthullingen? Men kan denken in termen van proportionaliteit en uitlokking, maar oorzaak (de actie zelf) en gevolg zijn soms erg asymmetrisch. Wat is het gevolg van wel of niet naar buiten komen met die gegevens, waren er andere wegen, is een beetje schudden wel en de boom omzagen niet acceptabel? Wanneer is er sprake van vrijheid van meningsuiting, journalistieke vrijheid, wanneer van pesten, gemeen klikken en manipulatie. Klikrecht, het is één van de grote vragen, en niet alleen in cyberspace!

Het afwijzen van klikken lijkt eenvoudig, in religieuze tradities zoals de Islam spreekt men zich er duidelijk tegen uit en ook op de kleuterschool zijn we er tegen, het is onfatsoenlijk en vraagt om misbruik.

We zijn er ook niet helder in; in situaties waarin dat ingaat tegen de overheid zoals bij WikiLeaks of de veiligheid in het geding is, roept men in de media en de politiek om maatregelen. Het probleem is dat de overheid zelf klikken stimuleert, deals maakt met criminelen over getuigenissen, betaalt voor CD's met bankgegevens, zeroday software gaten gebruikt voor afluisteren, kliklijnen opzet. Dan kan men moeilijk kan volhouden, dat voor wat betreft klikken "Quod licet Jovis, non licet bovis" (gewone mensen niet, de Goden wel) zou opgaan, want waar is dan het rechtsevenwicht? En dat is in cyberspace nu juist het probleem.

Kliklijnen, betalen voor crimineel verworven gegevens, deals met kroongetuigen, aan uitlokking grenzende opsporingsmethoden, het is allemaal vrij gewoon geworden, maar ook vrij eenzijdig gericht op informatie voor en door de overheid. Inbreuk op grondrechten van burgers zoals het recht op privacy (artikel 10 Grondwet en artikel 8 EVRM) of het weigeren van inzage in processen verbaal is vrij normaal, het spioneren via taps of big data gebeurt op grote schaal, maar klagen over de overheid wordt extreem moeilijk

gemaakt. Een overheid die wel deadlines mag verschuiven (zoals bij de belastingaangiftes) als men de ICT niet op orde heeft, andersom kost dat boetes.

Voor wat betreft klikken over de overheid is dat in de praktijk goed afgeschermd. Als men geen betrokkene is kan men bijvoorbeeld over politieoptreden of over ambtelijk misbruik of corruptie geen aangifte doen. Ook de zgn. integriteit-bureau's van de gemeenten staan niet open voor klachten die niet gedragen worden door politieke of ambtelijke klagers. En bij klachten is de hele procedure vaak gebaseerd op intern en niet onafhankelijk onderzoek, zonder ook verdere controle door een onafhankelijke rechter. Wat dat betreft, is de klachtenprocedure over politie-optreden, zoals ik die meermaals tegenkwam in Amsterdam, niet alleen een lachertje, maar fundamenteel repressief en is er mede de oorzaak van dat de Amsterdamse politie zo corrupt en vals is (al sinds WO II). Ik heb daar stapels voorbeelden van en persoonlijke ervaringen mee!

Er is geen specifieke (formele) wettelijke basis voor klikken ofwel inlichtingen inwinnen door middel van al dan niet anonieme informanten naast artikel 2 Politiewet 1993 en de artikelen 141 en 142 Sv (strafvordering). Voor het actief runnen van informanten en zelfs betaling voor hun werk of het aankopen en gebruiken van software achterdeuren, wat vaak een duidelijke aanslag op de privacy van derden inhoudt, is dus geen wettelijke regeling.

Ook in de samenwerking met buitenlandse diensten, in extreme gevallen leidend tot zgn. rendition, gevangenhouding en zelfs marteling, gaat dat ver buiten iedere wettelijke regeling om en is in strijd met het strafvorderlijke systeem in ons land. Situaties waarin de politie uitlokt en informanten strafbare feiten laat plegen en eventueel (buiten de rechter om) deals met criminelen worden gesloten, hebben geen goede wettelijke basis, maar blijken in de rechtszaal soms acceptabel. Dat de rollen van aanklager en rechter hier vervagen valt blijkbaar niemand op. Een Officier van Justitie die verdachten bedreigt met openbaarmaking en tot zelfmoord brengt komt er mee weg.

Nu is er ook wel iets te zeggen voor betalen voor informatie of zelfs voor het uitloven van premies voor actie. In het Wilde Westen in de VS werd het gebrek aan politie en handhaving gecompenseerd door een systeem van premies en bounty-hunters, dat we allemaal wel kennen uit de Westerns. In cyberspace zou dat een oplossing kunnen zijn. In feite betalen grote platforms als Google en Symantec al voor tips en informatie over gaten in de cyberverdediging. Een systeem waarbij klikken over cybercrime wordt beloond, is niet ondenkbaar en zelfs het stimuleren van tegen-aanvallen op spammers en malware verspreiders is denkbaar. Maar moeten we naar een klikplicht?

Normen en waarden en cyberspace-opvoeding

Als we er van uitgaan dat er zekere normen en waarden (moeten) bestaan op internet, dan is alleen repressie onvoldoende om dit op lange termijn te verzekeren. Het moet van binnenuit komen en er zal in de opvoeding en opleiding aandacht besteed moeten worden aan regels, normen en ethische waarden. Daarbij komt onvermijdelijk de vraag naar boven, waarom er een scheiding is in de publieke (feitelijk een nationale en een bovennationale) en de particuliere sfeer en waar die ligt. De burger dienst zich daarvan bewust te worden om partij te blijven tegenover de grootmachten.

Aansprakelijkheid, indirecte blokkering

De eindgebruiker aanpakken voor illegaal gedrag zoals downloaden werkt niet makkelijk, ook al omdat het IP-adres niet direct aan een persoon is gekoppeld. Dus pakt men het naasthogere netniveau aan, de provider en legt die maatregelen op. De meeste commotie is op dit moment rond de aansprakelijkheid van site-beheerders en providers. Die worden voor de rechter gedaagd betreffende het afgeven van gebruiksdata, de verplichte opslag daarvan, maar ook aangesproken op voor de veiligheid bedreigende zaken, peer-peer uitwisseling van content en of ze nare informatie door (laten) geven over wat overheden en bedrijven zoal uithalen. De providers worden geblokkeerd, niet degenen die fout zitten.

Ook de nationale overheden blokkeren soms hele reeksen sites, waar kritiek op hun beleid staat. China is een bekend voorbeeld. Maar ook zaken als kinderporno, seks en opruiende, racistische of anderszins onbehoorlijke data die over landsgrenzen heen verhuizen worden (terecht of niet) aangepakt. Daar zijn ondertussen voldoende uitspraken over (b.v. One-to-One versus BT/Ictis en Playboy versus Frena) die duidelijk maken dat er wel degelijk grenzen zijn aan de digitale datavrijheid.

Op lange termijn kwetsbaar en daarom onduidelijker zijn de rechten op gevoelig materiaal, zoals auteursrecht op bestanden met persoonsgegevens, aansprakelijkheid voor de inhoud (smaad), de naamgeving en het merkenrecht, de aansprakelijkheid van de poster, de doorgever en de provider. Ook de opkomende cloud-technologie brengt nieuwe problemen, onder welke jurisdictie vallen je gegevens, wie mag ze wettelijk opvragen?

Daarbij moet er naar twee kanten gekeken worden: enerzijds de vrijheid van meningsuiting, de rechten en plichten van de eigenaar/opsteller/provider van data en anderzijds de rechten van de burger, bv. de bescherming van z'n persoonlijke levenssfeer en privacy, zoals via de Wet op de Persoonsregistratie wordt geregeld. De EU heeft hiervoor ook al zgn. Data Protection Directives doen uitgaan.

Behoefte aan internationale rechtsorganen

Hoe kunnen we in het hele supernationale recht bereiken dat de noodzakelijke grensbepaling en belangenafweging een echte balans is en geen opgelegde dictatuur of anarchistische chaos van dictatoriale structuren of individuele hackers?

Het grote probleem daarbij is dat cyberspace niet nationaal is, eigenlijk bovennationaal, maar er afgezien van standaardisatie-clubs en ICANN (de Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) geen organisatie is die zeggenschap heeft. In de praktijk handhaaft de Amerikaanse regering ook wereldwijd een soort cybervrede, en gaan andere landen daar in mee. Er is echter geen echt breed gesteund internationaal lichaam. De VN bijvoorbeeld doet weinig; een internationaal gerechtshof voor cyberkwesaties is er nog niet.

Is het dus geen tijd voor bredere internationale afspraken en het instellen van een Cyberspace Autoriteit op bovennationaal niveau, waar we antwoord zoeken op bredere rechtsvragen en kwesaties?

Maar dan wel een autoriteit die niet aangestuurd wordt door commerciële belangen, nationale interesses of afhankelijk is van particuliere belangen en



geldstromen. Eigenlijk zou zo'n Cyberspace Autoriteit democratisch gekozen moeten worden, met alle wereldburgers als stemgerechtigden en in een opzet die stem-manipulatie en polarisatie voorkomt. Je zou kunnen stellen dat het eigenlijk een zaak van de gebruikers is, dat we samen moeten bepalen wat mag en kan. Geen democratie, maar een IP-cratie, waar de cyberburger de moraal bepaalt?

Kijkend naar de nu wat gekunstelde pogingen om bestaande principes, wetten, verdragen en overeenkomsten toepasselijk te verklaren in cyberspace zouden er nieuwe wegen moeten worden aangegeven om tot cyberrecht en virtuele rechtvaardigheidsprincipes te komen. Inbreuken op dat recht, zeg maar criminaliteit, moeten kunnen worden aangepakt, handhaving dus. Daar ligt een probleemgebied op zich, veel van de cyberveiligheid wordt nu bewaakt door inlichtingendiensten uit de militaire sfeer. Daar is internationale samenwerking veel minder makkelijk.

Natuurlijk is er de laatste decennia wel gedacht over de noodzaak van wetgeving, regulering of een supranationale cyberpolitie, maar men hield het vooral op zelfregulering. De Amerikaanse regering hield met name vast aan een "hands off" filosofie, tamelijk libertijns, want men geloofde dat te veel overheidsbemoeienis de innovatie en economische en technische ontwikkeling zou schaden. Er kwamen wel verklaringen en vage afspraken, de Bonn Declaration uit 1997 is een voorbeeld en Interpol doet iets, maar echte regelgeving en handhavings-instanties kwamen er niet, buiten de contractuele afspraken die werden gemaakt door de technische partners, providers en de IP-autoriteit (ICANN). In de technische specificaties zoals IPv6 zit wel een zekere dwang. In feite bepalen standaardisatie-clubs vaak de richting van de ontwikkeling en kunnen zo bepaalde ontwikkelingsrichtingen en mogelijkheden ook afsluiten door ze niet in een standaard te vatten.

Contractueel regelen

Het bestaande wets-apparaat en rechtskader biedt onvoldoende flexibiliteit om ook in cyberspace in redelijkheid normen en waarden te handhaven. Er zouden nieuwe internationale afspraken moeten komen, maar ondertussen rekt men bestaande regels op of regelt het door contactuele afspraken, dus in de private sfeer.

Voor (delen van) cyberspace kan of moet dus een ander, bijzonder rechtsregiem gelden, en dat is voorlopig een kwestie van consensus en afspraken, die soms tussen staten, maar meestal tussen wereldwijd actieve partijen op contractbasis gemaakt moeten worden. Voorwaarde is dan wel dat iedere gebruiker en iedere aanbieder van informatie in die context daarmee instemt, al dan niet door zich via een IP-adres, website of via een provider contractueel te verbinden of in te stemmen met aansluitingsvoorwaarden.

Dat betekent dat er heldere contractuele regels geformuleerd moeten worden, waar alle partijen in zo'n deal of afnemers van zo'n dienst zich aan dienen te conformeren, en de dienst zelf controleert of laat controleren en handhaaft. YouTube is een voorbeeld van zo'n dienst. Er komen dan nationale en culturele verschillen in beeld, wat voor de een acceptabel is, hoeft dat niet voor de ander te zijn, denk maar aan de censuur die bepaalde landen uitoefenen, al dan niet om politieke of religieuze redenen, en dan zien we, zoals bij Apple, een vrij streng regiem om het maar op zeker te spelen, geen porno op iTunes dus.

Het ritueel verdwijnt

Spel, ritueel en rechten hebben veel gemeen, ze hebben regels, grenzen en doelen; in het hoofdstuk 11 over gamificatie kom ik daar op terug.

Ritueel is een heel fundamentele factor in de evolutie, dieren hebben rituelen en naast vuur is ritueel een bepalende factor in de menselijke ontwikkeling, het was er eerder dan 'symbolische' taal. Sommige Afrikaanse stammen hebben zelfs een rituele taal naast een praktische taal, rond het vuur gebruiken ze die taal, die met verhalen en mythes van doen heeft.

Recht en ritueel hangen sterk samen, het ritueel moet de rechtspraak uittillen boven de menselijke maat. In oude tijden waren er geen geschreven wetten en was het ritueel de drager van het recht. Ritueel is altijd een rol blijven spelen, een klassieke rechtszaak in een rechtszaal is nog steeds een ritueel gebeuren; de positie, de kleding, de volgorde, een afbeelding van vrouwe Justitia. Dat heeft zin, de psychologische en sociale effecten van een ritueel zijn duidelijk, het is enerzijds een theater, anderzijds een onbewuste beïnvloeding van de partijen en het proces. In mijn boek over rituelen toon ik ook aan, dat er een magische effectiviteit schuilt in de hele procedure, dat in een rechtszaak het ritueel zorgt voor $1 + 1 > 2$. Dat betekent dat door de rituele context en opzet de uitkomst beter, redelijker, wijzer wordt en ook makkelijker geaccepteerd wordt door partijen.

Door het virtualiseren van het proces gaat dat rituele aspect verloren. Alles gaat tegenwoordig schriftelijk, partijen voor de rechter zien we eigenlijk alleen nog in het strafrecht, pleiten is een kwestie geworden van pleitnota's e-mailen en ook de uitspraak komt meest als een digitale file bij partijen. We verliezen daarmee dat extra steuntje van het ritueel. Het wordt te veel off-line, niet meer real-time confrontatie, iets wat verder in cyberspace toch goed mogelijk is. Het is mogelijk, dat we nieuwe manieren vinden om toch weer ritueel terug te brengen in de rechtspraak, maar daar is weinig belangstelling voor, juristen willen vooral rationeel optreden, dat de rechter ook een sjamaan is of een soort priester wil er niet meer in.

Don't tread on me

Dit libertarische motto gaat om een overheid die op afstand moet blijven, maar er zit ook de gedachte achter, dat de mens vrij moet zijn niet te kiezen, geen partij aan te hangen, onzichtbaar en in die zin vrij kan zijn. Cyberspace en de moderniteit verplichten mensen min of meer mee te gaan met de vooruitgang, deel te nemen aan de politiek, zichzelf te ontwikkelen, maar dat is in wezen onvrijheid opdringen. Wie kiest om niet te kiezen, niet als protest maar vanuit het Taoïstische Wu-Wei, de vrijheid hebben om te handelen danwel niet te handelen, mag dat niet ontzegt worden.

Lange termijn: duurzaamheid

Er is in de rechtswetenschap behoefte aan een nieuw perspectief, dat niet alleen het aloude metafysische (andere wereld, religieuze) denken maar ook de materialistische visie recht doet.

We kunnen leren van oude rechts-systemen, maar er is een groot verschil met de situatie nu. Verandering en proces is de basis van ons huidige vooruitgangsparadigma, dat is een ander uitgangspunt dan de stabiliteit en handhaving van een onveranderlijke status quo en de daaruit voortvloeiende gedragsregels. Dat wat de Confucianistische oude Chinezen als 'Li' formuleerden, en de Australische Aboriginals in hun Ngarra-wet vastlegden was wel veel meer ecologisch gefundeerd dan ons huidige rechtssysteem. Onveranderlijkheid en verantwoordelijkheid voor stabiliteit was daar vanzelfsprekend. Een ecologisch rechtsdenken, vrijwel afwezig in onze christelijk-joods-romeinse traditie (de Tien Geboden missen de ecologische duurzaamheids-dimensie en het Messianistische ideaal in het Jodendom is wel toekomstgericht, maar ecologie speelt geen grote rol) is nodig om lange termijn gevolgen van vrijheden en maatregelen 'recht' te doen en stabiliteit te verzekeren.

In onze tijd, waar we van crisis naar crisis wankelen en de basisparameters qua gezonde leefomgeving en herbruikbare hulpbronnen zijn aangetast, is een nieuwe ecologie nodig, een dynamische ecologie die sturing en begrip voor lange termijn effecten paart aan een directe reactie op verstorende crisis-situaties zoals Fukujima, Ebola of ernstige cyberaanvallen.

after Blacu
Atlas Major



10 OVERHEID IN CYBERSPACE

De rol van de overheid in cyberspace is vanaf het begin onduidelijk geweest, er was in de VS wel geld van DARPA, maar men wilde het relatief onafhankelijk van overheidsinvloed houden. Dat is vrij lang goed gegaan, maar langzamerhand werd duidelijk, dat je toch iets van een sturende en handhavende instantie nodig hebt, zowel nationaal als internationaal, die wat meer doet dan zoals ICANN standaards vaststellen en domeinnamen uitgeven.

De vraag is dan wel of de klassieke overheden (en hun wetgeving) zo iets aan kunnen. Want die blijken net zo achterbaks en vaak nog meer klungelig te opereren dan de commerciële organisaties en eigenlijk geen partij te zijn voor de criminele slimmerikken. De hele privatisering bijvoorbeeld, bij ons en elders, blijkt achteraf zo belabberd geregeld te zijn dat hele sectoren onderuit gingen en de voordelen voor de burger eerder nadelen werden, denk aan de telecommunicatie, de energievoorziening, de banken en de woningcorporaties. Regulering blijkt niet te werken, en de overheid laat de burger opdraaien voor de kosten.

De sterke ik-oriëntatie en egocentrische tendensen van de laatste decennia, de zelfverrijking van een selecte groep, die ik wel de 'fikkers' noem, die zichzelf via onderlinge deals en afruil salarissen, bonussen en vette pensioenen bezorgden, heeft ook te maken met de cyberspace cultuur. Sterk individualistisch, minder sociaal, met een centrifugale splitsing in rijk en arm, regent en loonslaaf/trekker, we zien dat op wereldschaal en om ons heen. Op den duur, en misschien niet meer zo ver weg, gaat men in opstand komen tegen die fikser-klasse, leert de historie. Te grote verschillen, te veel diversiteit leidt uiteindelijk tot chaos en een nieuwe ordening. Cyberspace en sociale media gaan dat heftig versterken, ook revoluties hebben baat bij snelle communicatie. De opkomst van het IS-kalifaat zou zonder internet niet zo snel zijn gegaan.

Voor cyberspace zijn er in het verleden keuzes gemaakt, die nu bijna niet meer te repareren zijn. Zeker qua telecommunicatie is te veel overgelaten aan de vrije markt, kabelsystemen en telefonie werden verkocht en kwesties als netneutraliteit (vrije toegang tot voor iedereen gelijke transmissieopties) zijn bijna niet meer nationaal of zelfs Europees te regelen.

Cyberspace is een soort internationaal gebied zonder een duidelijke overheid of instantie die het er voor het zeggen heeft en de orde kan handhaven. Dat is lastig maar heeft ook voordelen, want erg verstandig of met veel visie qua ICT zijn overheden doorgaans niet, dat bewijzen de talloze missers.

Toch zou meer internationale samenwerking en zeker een duidelijker rol voor bijvoorbeeld de VN gewenst zijn want nu blijft het een niemandsland.

In het vorige hoofdstuk ging ik daar al op in; nu iets over hoe men omgaat met automatisering, want dat is een drama op zich. Overheden zien zich graag als aanjagers van innovatie en denken als 'lead-customer' (dus als eerste klant voor een bepaalde technologie) de ontwikkeling te kunnen sturen. Dan verwijst men graag naar de ruimtevaart, NASA en de atoombom en nu de drones.

In de opzet van internet speelde de Amerikaanse overheid zeker een rol, maar de verdere ontwikkeling ging eigenlijk vanzelf en zonder veel bemoeienis van welke overheid dan ook. De ontwikkelaars zoals het CERN maakten standards, regelden het met experts, zetten eigen organisaties op en hielden het redelijk trans-nationaal.

Overheden kwamen eigenlijk pas in beeld toen de behoefte aan goede informatie op het internet voor de burgers duidelijk werd en allerlei instanties daar ook in mee gingen. Ook de beveiliging werd een punt en daar zijn de overheden wel actief in geworden. Deels onder de vlag van cyberdefensie als onderdeel van het militaire apparaat en de inlichtingendiensten, deels via de meer normale politie die actief werd tegen hackers, cyberfraude en kinderporno en nu ook terrorisme.

Qua innovatie heeft de overheid veel interessante gebieden zoals de hele telecom uit handen gegeven en kunnen we in ons land qua defensie alleen maar wat achteraan lopen en duur de spullen van anderen aanschaffen zoals JSF vliegtuigen in een tijd dat pilootloze drones die achterhaald maken. Het innovatiebeleid van de Nederlandse overheid is al sinds het kabinet Balkenende een lachertje waar veel geld in omgaat maar de resultaten bedroevend zijn, innovatieve bedrijven gaan liever ergens anders aan de gang. Dat wil niet zeggen dat er hier geen innovatieve ondernemers zijn, ook in de sfeer van cyberspace en zelfs voor militaire producten zoals als Damen Naval Shipyards, die hun eigen zaken, financiering en R&D goed regelen.

Geklungel is troef

Het lijkt bijna alsof ICT en overheid twee vijandige werelden zijn. Het gaat bij automatiseringsprojecten van de overheid zelden goed en zeker niet binnen het budget. Het is een soort gokspel met vooral verliezers, want wie betaalt uiteindelijk voor de ellende en het afblazen van stemcomputers, de ellende met C1000 politiecommunicatie, de gemeentelijke administratie, politie-automatisering, de SVB Oracle/Cap Gemini kosten en de SAP-ERP-misser van de Marine? Men krijgt zoiets als het Elektronisch Patiënten Dossier niet goed voor elkaar, rekeningrijden is te moeilijk, DigID lek, en lang-

zamerhand gelooft niemand meer dat men op dit gebied capabel is bij de hogere en lagere overheden. Aan alle kanten gepruts en budgetoverschrijdingen. Zaken werken niet of nauwelijks. Er is geen overzicht, geen visie, en ook de oplossingen blijven pleisterwerk. Kortom, fundamenteel blijft het een probleem. Het lijkt alsof de interne organisatie van de overheid dit soort dingen niet aankan of zouden er hele slimme ambtenaren zijn die zo hun werkgelegenheid beschermen? Misschien komt het ook omdat inkopen een commercieel vak is en ambtenaren nu eenmaal niet erg commercieel denken en hun bazen, de wethouders en ministers heel vaak ook ambtenaren waren voordat ze de politiek in gingen.

De lijsten met rampzalige overheidsaanbestedingen zijn eindeloos, van een slecht geplande Betuwelijn tot hogesnelheidstrein; heel veel blijft onder de pet. Bij ICT, waar vakkundigheid en ervaring op dat gebied zeker een rol speelt, zijn politici en carrière-ambtenaren dus niet de meest geschikte tegenspelers voor een branche, waar uurtje factuurtje, overschrijdingen en falende systemen regel zijn.

Het zijn te vaak noodverbanden en prutserige oplossingen die dan niet in het geheel passen. Te vaak bepalen mistige persoonlijke contacten de inhoud en de omvang van de overheidsautomatisering. Ik ben nu meer dan dertig jaar hoofdredacteur van computerbladen en zie het nog steeds misgaan op vele niveaus.

Ik denk dat het tijd wordt dat er fundamenteel een visie ontwikkeld wordt waarin de rol van ICT in de hele maatschappelijke ontwikkeling in beeld wordt gebracht. Niet met allerlei vage scenario's en prutsmaatregelen, maar werkelijk kijken naar wat ICT en cyberspace betekenen en al tweeweg gebracht hebben. We zitten aan tegen een grote migratie van lokale (publieke) toepassingen naar de cloud, maar wie heeft daar overzicht, inzicht en ervaring voor? Die noodzakelijke verdieping in ICT-besef gaat veel verder dan de ruzies over open source, licenties en of we nu voor deze of gene aanbieder van ERP, CRM of andere applicaties moeten kiezen.

ICT is niet alleen een hulpfunctie in de samenleving, door de cyberspace ontwikkelingen en dus de hele economie is ICT bepalend geworden. Kiezen voor glasvezel of een nieuwe generatie mobiele communicatie, maar ook voor het opleidingsmodel in de ICT of op scholen kan essentieel zijn voor waar we als land naar toe groeien. Allemaal aan de iPad is wat kortzichtig, morgen werken we misschien met een chip-interface naar de hersenen.

Dat is ook deels een ethisch-filosofische en sociaal-psychologische kwestie. We zullen de basis van de cybernetica met name wat betreft vervlakings-tendensen, diversiteit, complexiteit, transparantie en steeds kortere terugkoppeling, dieper moeten analyseren. Ook qua rechtsdenken en wet-

geving is fundamenteel onderzoek nodig. Zo'n analyse moet bovennationaal worden aangepakt, maar waarom kan ons land met Spinoza en Grotius als ankers en een hele reeks internationale gerechtshoven in huis daarin niet de leiding nemen?

Vragen als werkgelegenheid en hoe je niet-werkenden gaat betalen, kun je niet loskoppelen van wat er in cyberspace gebeurt, van hoe de globalisering doorzet en hoe de vermogen- en inkomensverschillen zich ontwikkelen. Alles hangt samen.

Privacy met als tegenhanger identiteit vormt zo'n probleem, want hoe pak je dat aan? Dat er gegevens zijn die aan de ene kant levensreddend en essentieel zijn maar ook erg gevaarlijk, illustreert het volgende hypothetische geval: Stel iemand met een behoefte aan een donornier kan gaat spitten in de patiëntendossiers, lokaliseert een potentiële donor en dan? Geld, geweld, blackmail, vul maar in hoe u dit zou aanpakken.

Dergelijke problemen en situaties zijn niet meer denkbeeldig. De gevolgen van al dat vastleggen, filteren en big data manipulatie zijn niet alleen positief, maar openen ook mogelijkheden voor crimineel gebruik.

Even kijken in je e-mails maakt dat duidelijk, wie kun je nog vertrouwen? In naam van de banken, justitie, verzekeraars of de politie probeert men iedere dag met nieuwe 'social engineering' trucjes onschuldige burgers gegevens te ontfutselen die kunnen leiden tot het leeghalen van banktegoeden, identiteitsdiefstal of erger. De overheid doet daar zelf aan mee, koopt achterdeurtoegang (zerodays) om zelf te kunnen bespioneren. Het lijkt er zelfs op, dat bedrijven als Microsoft, die eigenlijk direct gaten in haar software zou moeten dichten, dat niet doet omdat instanties daar nog even gebruik van willen maken. Als zeroday gaten in Microsoft spul gewoon te koop zijn, waarom koopt dat bedrijf die dan niet zelf op? Of zitten de autoriteiten er achter, die liever nog even die achterdeuren benutten maar ze zo ook openlaten voor malafide kopers en gebruikers van zerodays.

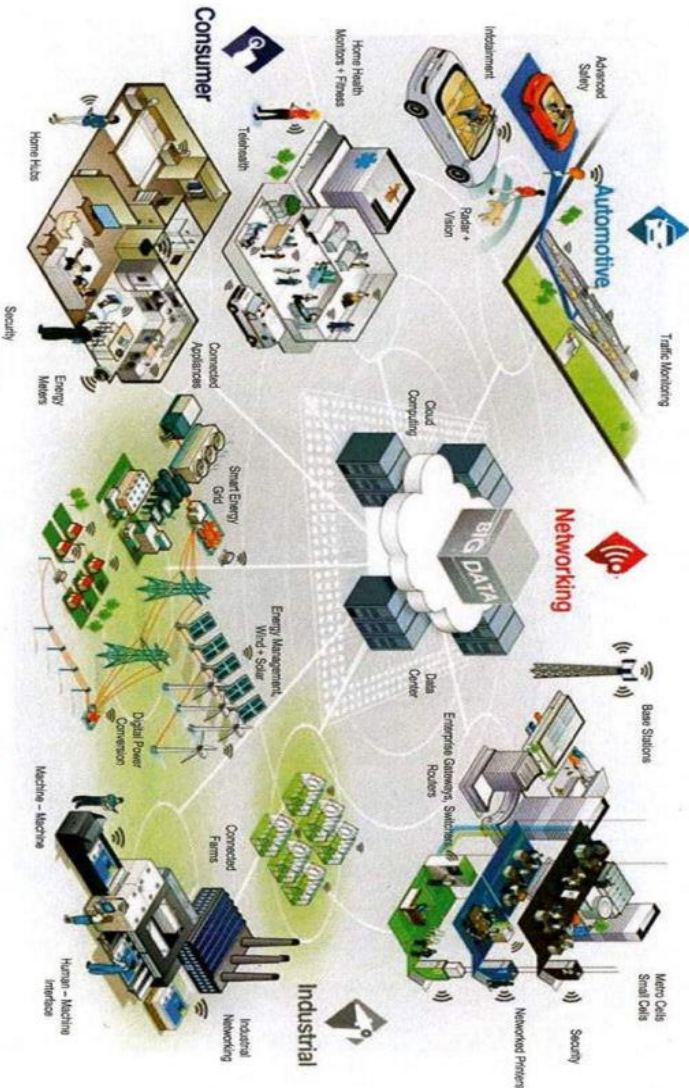
De overheid of de politiek zou veel breder moeten kijken naar hoe dat allemaal samenhangt, hoe logistiek en privacy met elkaar in verband staan, hoe veilige communicatie (via de post?) tussen burger en overheid nog mogelijk is. Veel ontwikkelingen zijn voorspelbaar, maar zelfs daar besteedt men nauwelijks aandacht aan. Neem de voorzienbare behoefte aan snelwegen of snelwegbanen voor driverless vervoer. Daar moet nu over nagedacht worden! Dit zou een nationaal project moeten worden en gaat ook de steden aan. Iets zoals Neelie Kroes met haar Digitale Agenda wilde, maar met een veel bredere oriëntatie op wat cyberspace in petto heeft.

Het is tijd voor een nieuwe ronde "verlichtingsdenken" en ik vrees dat we dan heel wat stokpaardjes van de twintigste eeuw zoals rationeel materialis-

me, de soevereiniteit van de vrije markt en de illusie van de Homo Economicus, het neo-liberalisme, de privatiseringsdrang en de anti-monopolie wetgeving kunnen vergeten of afschrijven als mislukt. De manier waarop de mens, de economie en de natuur werkt, is blijkbaar toch iets anders dan wat we twee eeuwen lang hebben aangenomen. Reden om nu eens op te houden met symptoombestrijding.

Internet of Things

volgens Freescale



Alles aan alles gekoppeld

11 INTERNET DER DINGEN

Cyberspace is niet langer een wereld die je alleen via een scherm en toetsenbord kunt bereiken, het is een wereld waar we steeds meer middenin zitten. Allerlei apparatuur is aangesloten via internet, je maakt gebruik van diensten bijna zonder te beseffen dat je bent verbonden met een systeem dat meer onderdelen heeft dan welk systeem ook. Vroeger was het telefoonnet de grootste machine van de wereld, nu is dat het internet met miljarden en miljarden aansluitingen. Dat zijn voor een groot deel machines, routers, servers, sensor systemen en dat wordt steeds meer, we sluiten van alles aan op het 'Internet-of-things' (IoT). Je auto, wasmachine, grasmaaier, stofzuiger en verwarming hebben of krijgen een IP-adres en kunnen worden aangesloten en op afstand bediend of met elkaar communiceren.

We begonnen met het internet van de beperkte tekstuele communicatie, e-mail en bulletin boards. Toen kwam het web en werd internet een enorme opslagplaats voor gegevens. Een volgende stap was multimedia communicatie en sociale netwerken, terwijl er steeds meer intranet (netwerken van organisaties) kwamen. SDN ofwel Software Defined Networks maken met de hardware van het internet eigen netwerken voor specifieke doelen mogelijk.

Nu komt het internet der dingen daar nog bij, (bijna) alles is of wordt met alles verbonden en werkt automatisch. Dat betekent dat allerlei apparaten via internet met elkaar verbonden zijn en gegevens uitwisselen zonder menselijke tussenkomst. Er is een soort autonoom zenuwstelsel over de wereld aan het groeien, dat net als in je lijf van alles regelt maar waar je niks van merkt. Je pacemaker en elektronische portemonnee werken vanzelf, via ma-



Wearables, draagbare devices, brengen internet en cyberspace nog dichterbij

chine-to-machine (M2M) communicatie en je OV-chipkaart communiceert helemaal automatisch met het NS-systeem. Autonome wapensystemen zijn er al, die gaan zelf hun doel opsporen, de mens komt er niet meer aan te pas, een angstige gedachte overigens.

Dat Internet of (Every)Thing begint ons leven steeds meer te bepalen. Dingen schakelen, regelen en controleren als vanzelf, er is geen mens meer nodig. Je merkt de effecten, het is makkelijk, comfortabel, de deur gaat open, licht aan, de auto geeft aan als er een beurt nodig is, er is geen mens meer nodig voor veel van dat soort dingen.

Een mooi voorbeeld is dat er nu in Californië automaten zijn voor de uitgifte van marihuana aan patiënten die daar een recept en toestemming voor hebben. Maar men wil voorkomen dat iedereen een jointje kan trekken en dus is er een biometrisch systeem ontwikkeld, dat samen met een creditcard op naam misbruik moet voorkomen. De communicatie met een centrale computer die alles checkt verloopt automatisch via M2M verkeer.

De machine-to-machine connectie- en dienstenmarkt gaat nu echt groeien en penetreert onze auto, keuken, huis en de hele industrie. Langzamerhand is de techniek er, komen er steeds meer internet-aanstuurbare devices (via een IPv6 adres krijgen vrijwel alle apparaten nu een internet-identiteit) en komen ook de toepassingen los. M2M lijkt voor de gewone gebruiker nog ver weg, maar ook in onze smartphones zit steeds meer technologie, die automatisch data-verbindingen activeert en dan gegevens uitwisselt met de smart-wrist band, smartwatch of headset. Maar je kunt ook met een app in de gaten houden hoe je verwarming thuis draait. De medische toepassingen, ook in de zorg, zijn in wezen M2M toepassingen, die automatisch allerlei devices koppelen, parameters bijhouden en mogelijk, bij afwijkingen, via 'n alarm menselijke gebruikers of hulpverleners inschakelen.

De M2M diensten op het gebied van bewaking, zorg, monitoring (surveillance) en onderhoud groeien vrij onopgemerkt in de industriële sfeer, maar komen steeds dichterbij de consument. Onze auto, toch al bijna een mobiele computer die is verbonden via GPS en mobiel internet, wordt tegenwoordig in de garage eerst aangesloten op een M2M diagnosesysteem. Via een speciaal stekkertje en alleen via de dealer (zo houdt die een monopolie op auto-onderhoud) wordt de auto zo verbonden met de fabrikant, die er ook nog leuk voor rekent. Een auto overigens, die steeds meer gaat communiceren met andere auto's, bijvoorbeeld bij automatische afstandsregeling. Onze verwarming regelen, de gasmeter, allerlei domotica (huisautomatisering) diensten, beveiliging en bewaking en steeds meer ook de verbinding met de cloud voor automatische update en backup, dat zijn in wezen M2M toepassingen. Het gaat allemaal vanzelf, maar qua installatie en bijhouden

van al die nieuwe dingen ontvouwt zich wel een perspectief voor de installatiebranche.

Waar moet iemand naar toe die op afstand z'n verwarming of verlichting wil kunnen regelen, echter volgens zijn specifieke wensen, met zijn specifieke smartphone? Wat hoort bij welke leverancier van welke internet-diensten? Waar kan men de apparatuur en diensten zoals bewaking en beveiliging inkopen, zodra dat wat verder gaat dan wat de elektriciteitsbedrijven leveren?

Het zijn nu (nog) de grotere ondernemingen en vooral dienstverleners, die M2M zien als de grote belofte om hun kosten qua beheer, onderhoud en locatie-bezoek omlaag te brengen. Geen mannetjes die meters aflezen, maar alles naar een centraal beheer-systeem, dat ook updates en aanpassingen kan regelen. Dat werkt sneller en goedkoper. Daar komt dan ook nog de toegankelijkheid bij, monitoring van bijvoorbeeld te bewaken locaties kan overal vandaan worden gedaan via internet. Dan neemt de beheer-flexibiliteit nog toe en dalen de kosten, maar ook de werkgelegenheid.

Bepaalde sectoren zullen hierin voorop lopen, zoals de elektriciteitsbedrijven en andere nutsbedrijven, maar ook de auto-industrie gaat veel meer M2M en tracking systemen inbouwen, voor de veiligheid, om diefstal te voorkomen en om onderhoudsproblemen te signaleren.

De techniek blijft voor onverlaten of een ongelukje kwetsbaar. Als het allemaal via mobiele (radio) netwerken gaat, is het niet denkbeeldig dat kwaadwillenden een hele wijk kunnen afschakelen of juist de verwarming overal even opjagen.

M2M wearables en biometrische apparatuur

Een toepassing van technologie zijn de smartwatches, smartbands, Google Glass en andere wearables, die een verbinding leggen met de smartphone van de drager. Daarvoor wordt vaak Bluetooth gebruikt, maar er zijn ook andere communicatie-protocollen. Neem automatisch betalen. Met NFC (Near Field Communication) merk je daar niks van, je loopt langs een kassa

of haalt je smartphone over een sensor en alles gaat vanzelf. Het gaat er allemaal om, dat de communicatie automatisch (dus M2M) wordt afgewikkeld, en dat de gebruiker dus alleen gestoord wordt als dat echt nodig is.

Nu zijn het nog veelal gadgets, maar de fitness en de zorg gaan hier ongetwijfeld leuke dingen





mee doen. Met de sensors die via een armband, hoofdband of een sticker op het lijf allerlei gegevens opnemen, en ook bijhouden of die gegevens misschien te veel afwijken, kan men zelf of via een externe dienst monitoren hoe het er voor staat. Dat kan enorm veel besparen aan onnodige zorg, en het biedt toch de no-

dige zekerheid.

Internet of Everything

Het internet-of-things groeit, maar we merken er niet veel van, omdat het veelal om grootschalige projecten van nutsbedrijven gaat, die sturen bijvoorbeeld geen meteropnemer meer langs maar plaatsen een smart-meter.

De hele ontwikkeling van het steeds meer verknopen van apparatuur en devices met elkaar en de gebruiker, zowel M2M als H2M (human to machine) zal met name eerst in de publieke sector, dus inclusief de nutsbedrijven, het vervoer en de zorg, een enorme impact hebben. Het gaat nog veel geld kosten, maar die investering gaat zich terugbetalen in betere en snellere diensten en in besparingen op kosten, vooral personeelskosten, maar ook op energie en grondstoffen.

Voor de gewone gebruiker zal het internet der dingen vooral gemak en comfort betekenen: steeds meer dingen in en rond huis gaan automatisch zoals licht, muziek, verwarming, stofzuigen, grasmaaien. Je wordt verwend door zelf-aanpassende autonome systemen. In een moderne auto is dat al ver doorgevoerd, die zit vol met M2M technologie en is tegenwoordig ook via GPS en mobiele data verbonden met de garage, de tracking (volg) dienst (in geval van diefstal) en kan zich qua temperatuur, stoelen etc. helemaal aanpassen aan de individuele chauffeur. En via V2V (vehicle to vehicle) communiceren auto's binnenkort ook met elkaar, bijvoorbeeld om afstand te houden.

Het gevaar van al die M2M is natuurlijk dat veel beslissingen en activiteiten ons uit handen genomen worden, we worden geleefd, er wordt voor ons gedacht; we worden zelf gerobotiseerd.

12 GAMIFICATION EN LOYALTY 2.0

De klant aan je binden is ook in cyberspace het devies en dat kun je doen door je site aantrekkelijk te maken, uitdagend en spannend. Steeds meer gaat men daarbij spel-elementen gebruiken en die liefst nog koppelen aan resultaten in de 'harde wereld'. Als je iets kunt winnen, status of een voordeeltje, trekt dat bezoekers. Het hippe modewoord op internet en in de media-wereld is dan ook game-ification of gamification. Het is een begrip van T. Chang dat door o.a. Jesse Schell bekendheid verwierf. Verspelling is een rare vertaling van dat begrip, daarom hou ik het bij gamification.

Gamification en Loyalty 2.0, het zijn trends die met het opduiken van spelformaten en virtuele beloningen zoals badges, ere-titels, goud en platinum vermeldingen en beloningen in natura of kortingen van doen hebben. GroupOn, een site en dienst waarmee men lokaal kortingen kan verwerven, speelt in op de spanning van een voordeeltje weten te vinden en te benutten.

Spelen is van alle tijden, maar met de computer kan het anders,, intensiever, sneller, met meer spelers tegelijk. Spelletjes rukken op, het is een soort olie-vlek, honderden miljoenen Facebookers die Farmville spelen of de tientallen miljoenen fans van Minecraft, dat is nog maar het begin. De alomtegenwoordigheid van internet maakt het spelen van casual games, MMO's (massive multiplayer online games), skill en fantasy games, social games en gokspelletjes, maar ook serious games (voor leren en therapie) overal en altijd mogelijk. Games zijn er in allerlei varianten en steeds vaker worden ze gebruikt voor promotie of lead-generation (klantencontacten verzamelen). Organisaties en bedrijven die op zich niets met games van doen hebben, gebruiken vaak 'serious' games om zich te profileren.

Computergames en games in het algemeen worden steeds vaker gebruikt, ze betrekken de kijker / surfer / klant meer bij het aangeboden, triggeren de competitie-instincten en voeden het erbij horen gevoel. Jesse Schell ziet dat spellen en spelachtige constructies steeds meer ons leven gaan bepalen, via zgn. badging (reputatie zichtbaar maken), bonus-methoden, punten, rewards (denk aan airmiles) en in het algemeen virtueel-reële koppelingen. Dat is dus vanuit de spelomgeving echt geld, echte voordelen binnenhalen en een echte reputatie opbouwen, en omgekeerd. Dus als klant punten krijgen voor in een spel.

Een opzet als FourSquare, waarbij herhaald bezoek aan een specifieke locatie de basis kan zijn voor een loyalty programma en men zelf de web-burgeois meester van bijvoorbeeld een bar of restaurant kan worden en zo ook kor-

tingen kan scoren, illustreert hoe virtueel en reëel elkaar helpen. FourSquare genereert meer bezoek, meer trouw aan de locatie en dus omzet en geld.

Er bij horen, lid zijn van de club, anders dan anderen zijn maar toch lid zijn van iets, laten zien dat je beter bent, een hogere status hebt, men noemt dat ook wel de Badg(e)-ification trend. Marketeers gebruiken dat, Apple is er zeer bedreven in, met zelfs gouden Apple Watches.

Gamification van allerlei activiteiten levert meer site- of merk-loyaliteit op, verhoogt de betrokkenheid en dus de bereidheid te investeren of te betalen, en kan zelfs het consumentengedrag ingrijpend veranderen, om nog maar niet te spreken over subliminale en dieptepsychologische beïnvloeding. Apple is een prachtig voorbeeld met verplichte icoontjes, het us-them thema en het Apple-tribe gevoel.

Dit gaat veel verder dan het platte verkopen van spullen of diensten. Gamification van de gezondheidszorg, met rewards voor bewegen, sport, ontspanning, medische check-ups of gezonder eten, dat is bijvoorbeeld duidelijk een trend. Verzekeraars of de overheid kunnen hier gedragsveranderingen bewerkstelligen door “gezonde” activiteiten te belonen met lagere premies of belastingvoordelen.

Het draait er om de real-life ervaringen een spel-karakter te geven. Kopen of bezoeken wordt een spel, met een spelopdracht, targets en een rangschikking, met meerdere levels en een “reward potential” in termen van aanzien en harde voordelen zoals korting of specials. Omgekeerd zien we in computergames steeds meer links naar de realiteit, er komen advertenties en links in spelletjes, er is zelfs een hele categorie ontstaan die men advergames noemt.

Geld verdienen, linksom of rechtsom, dat is natuurlijk de basis van de spel-industrie. Game-designers verdienen soms meer aan de links en de gegenereerde “leads” naar b.v. credit-card aanbieders of e-marketeers dan aan directe betalingen voor het spel via abonnementen. Ook de verkoop van virtuele goederen kan een inkomstenbron zijn. Dat laatste neemt ook steeds toe, een betere avatar of een hoger spelniveau is business geworden, betaald met virtueel spelgeld, dat echter ook omgezet kan worden in harde valuta.

Nu is het principe van voordeeltjes, sparen, punten of airmiles natuurlijk al veel ouder, vroeger verzamelde men ook punten en plakke spaarkaarten. Dat gaat nu allemaal digitaal en met websites, aanlokkelijke thema's en amussante spelletjes, maar het idee blijft de binding van de klant. De combinatie van tastbare en fysieke acties met spelletjes, status-badges en virtuele beloningen is echter karakteristiek voor Loyalty 2.0.

Gokken, spelen en leren

We besteden steeds meer tijd aan games. Gaming of spelletjes spelen op de computer, de PlayStation, Wii of Xbox, maar ook op de smartphones, iPad's en dergelijk spul neemt fors toe. We gamen nu gemiddeld 4,5 uur per week en doen daarom iets minder TV en radio. Dat komt mede omdat er meer mobiele apparaten zijn, maar ook omdat we op sociale netwerken als Facebook ook veel gamen, alleen of tegen en met anderen.

Dat is leuk, en voor sommigen goede handel, maar ook een heel snelle business: het topspel van vandaag is morgen al oud of gekraakt. Wie wil weten hoe snel, een bezoek aan de oude games bak bij MediaMarkt zegt voldoende. Verder is er behoorlijk wat gratis spelsoftware en zijn er voor games ook andere verdienmodellen ontwikkeld, zoals de verkoop van game-punten en tools via virtueel geld. De meeste mobiele en online games zijn gratis te spelen of via een goedkope app en proberen pas in een latere fase van het spel inkomsten te genereren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat “zuinige” Nederlanders hier het meeste gebruik van maken.

Het is wereldwijd een trend, games zijn business. Voor een stad als Amsterdam, waar nogal wat game-designers werken en we ook wereldwijd beginnen mee te tellen, is dat goed nieuws. Want games maken is ook werkgelegenheid. Net als de filmindustrie die men qua inkomsten al aan het voorbijstreven is, is het een industrie aan het worden. Er komen hordes studenten van de opleidingen voor game design, interaction design etc. en die zoeken ook werk, dus meer gamen zoekend naar meer business. Gamen is overal, roepen de experts en het begrip gamification geeft aan dat het spel en interactieve competitie-elementen, vaak in de vorm van bonussen of punten, langzaam overal in doordringt. Ik wacht op de publieke game-consoles in het Vondelpark, vroeger schaakten of damden we, nu doen we ‘massive multiplayer games’ overal en altijd.

MOOC en de virtuele universiteit

Gamen en leren hebben veel gemeenschappelijk. Ook in het onderwijs wordt internet steeds meer gebruikt en de tegenhanger van multiplayer games in dat opzicht zijn in eerste instantie de MOOCs ofwel massive open online courses. Er wordt natuurlijk gewerkt aan steeds meer interactieve vormen van online onderwijs, maar dit is al een goede start. Het online studeren begon met internet toegang tot de ouderwetse hoorcolleges, want op die manier kun je die toegankelijk maken voor veel meer mensen dan in een collegezaal passsen. Top-universiteiten als Harvard bieden dat meekijken naar colleges al aan, in MOOCs is er sprake van iets meer structuur.

Net als bij games leren we beter door interactie. Dus zien we dat MOOCs worden opgetuigd met interactieve functies zoals dat je online ook vragen kunt stellen en bouwt men tests en examens in, vaak met een duidelijk competitie element. Zo wordt online leren leuker en effectiever.

Voor het reguliere onderwijs lijkt dat gevaarlijk, er is het risico dat de studenten liever luisteren en kijken naar de toppers. Het succes van de TED-lezingen, waar men alleen flitsende en pakkende voordrachten bracht, is ondertussen bekend, ook al verwatert die formule al weer door te veel lokale TEDx evenementen.

Toch is er veel te zeggen voor wat online biedt aan persoonlijke aandacht en bijvoorbeeld het werken in een team aan opdrachten, 'learning by doing' is een oud principe. Er zijn ook online vormen van onderwijs die proberen kleinschalig contact tussen studenten onderling en de (hoog)-leraren via online communicatie in te bouwen. De Virtuele Universiteit van Oeganda (VUU) is zo'n project, waarin relatief kleine groepen samenwerken aan onderwerpen met een hoge realiteitswaarde. De technologie maakt leren op maat, aangepast aan behoeftes en talent haalbaar voor een veel bredere groep en ook buitenschools (permanente educatie), maar brengt ook beperkingen. Zo is de vraag of handmatig leren schrijven ook voor fijne motoriek (en dat heeft ook effect op onze hersenen) kan worden ingeruild voor alleen maar leren typen of zelfs alleen maar praten tegen het systeem.

Ook is de invloed van een 'menselijke' leraar belangrijk, alleen van een schermje leren is maar beperkt. Is fysieke aanwezigheid van een leraar niet essentieel bij het leerproces? Het in de praktijk leren en doen, via stages, is een belangrijk deel van een opleidingstraject.

Geweld

Games zijn zeker niet altijd onschuldig, ze planten beelden van agressie en geweld in ons onderbewustzijn. Wat we zien, gaan we ook nadoen, dat gaat onder meer via het mechanisme van spiegel-neuronen (mirror-neurons). Daarom gaan we in groepen ook vaak allemaal hetzelfde doen en voelen, in een voetbalstadion, als we dansen, bij rituelen en bij demonstraties, maar ook bij serieuze confrontaties. Er ontstaat dan een soort group-mind, we gaan mee met de groep en verliezen vaak het individuele gevoel voor verhoudingen en worden meegesleept in geweld of extase.

De games technieken worden steeds meer gebruikt voor echte oorlogvoering. Tegenwoordig is goed kunnen gamen al een selectie-criterium voor militairen. Niet alleen vanwege de reactiesnelheid, maar gewoon omdat oorlog steeds meer gaat lijken op een computerspel. In Irak, Libië en Afgha-

nistan werd en wordt al op grote schaal gebruik gemaakt van drones, onbemande vliegtuigen die op afstand door een “soldaat/gamer” bediend worden en al lang niet meer alleen maar verkenningwerk doen. Een leger kan binnenkort alleen maar bestaan uit op afstand bediende wapens, de soldaten zitten relatief veilig en comfortabel in een bunker ver weg. Autonome wapens gaan nog verder, afvuren en ze doen het verder zelf.

Bezigheidstherapie: brood en spelen

Ik vrees dat veel online en gamen op een console of pad, net zoals veel chats en mails niet meer is dan tijdverdrijf en een manier om de zinloosheid van veel van die sociale netwerken (en een situatie waarin je geen werk etc. hebt) te ontlopen. Want het spijt me, maar de gemiddelde tweet, ping, chat of Facebook pagina is net als de sms van een paar jaar geleden bepaald geen hoogstandje of intellectuele stimulans.

Het is vaak een kwestie van tijd doden en dus gaan we maar wat gamen, dat is wat spannender. Dat we daarmee een slaaf van die moderne media worden, net als van de TV, dat valt niemand op. Je kunt nu al de executie van Bin Laden naspelen, dat is dan supervet!

Ik vrees dus, dat de toename in gamen mogelijk ook een afname in verbondenheid met zich brengt, met minder “echte” contacten en minder menselijkheid. Verslaving aan een beeldscherm (en wat daar wordt aangeboden) wordt steeds meer een probleem bij de opvoeding en later. Het tast daadkracht en initiatief aan, vermindert risicobereidheid in de echte wereld. Dat is moeilijk tegen te houden of te ondervangen, parental control (ouderlijke invloed) klinkt leuk, maar de meeste kids zijn heel wat meer thuis op de PC of internet dan hun ouders en laten zich echt niet weghouden van wat ze willen zien of spelen.

Spelen, Johan Huizinga stelde het al (in *Homo Ludens*) is een zeer menselijke en nodige activiteit, spelen is leren, ontdekken en groeien, maar dienen de computergames dat doel of worden de kids er alleen maar vingervlug en ADHD van?

13 GAMING: SPELEN MET JE ZELFBEELD

Er is meer te zeggen over games. Eén van de positieve aspecten van computergames is dat je daar ongestoord fouten kunt maken en experimenteren met gedrag, tactiek en persoonlijkheid. Het is een activiteit waar je nog kunt experimenteren met je gedrag zonder dat je sporen nalaat voor je CV. De held uithangen kan in een computerspel, maar ook verschrikkelijk verliezen, je kunt foute keuzes maken, maar daar ook van leren.

Spelen in allerlei vormen is een essentieel onderdeel van ons leven, in de sport, als gokken, bij het flirten en als spelletjes, met elkaar en natuurlijk op of tegen de computer. Op de computer kunnen we ons alleen of met anderen uitleven. In de huiskamer kan dat met steeds meer springen en dansen door nieuwe sensors en online in 'Massive Multiplayer Online Games' met soms miljoenen deelnemers. Dat kan op speciale apparaten (consoles) of op de PC, de smartphone en de tablet. Games worden steeds meer online binnengehaald (downloads) of zelfs helemaal online gespeeld.

Steeds meer techniek

In de grote discount-paleizen van de consumenten elektronica hebben de games ondertussen de klassieke vermaakstechnologie als films ingehaald. Er gaat wereldwijd meer om in games dan in film. Dat is tijdverdrijf, maar de uitdaging van spelen en ook van winnen is iets heel fundamenteels. Competitie met anderen speelt mee, maar ook het gok-element, er wordt in cyberspace heel wat gegokt en gespeeld in online casino's en ook daar kan men verslaafd aan raken. Door gokken proberen te ontsnappen aan de ellende en middelmatigheid is blijkbaar ook heel menselijk. Allerlei loterijen met bijna wanstaltige prijzen spelen blijkbaar ook in op heel diepe behoeftes.

Dit alles wijst er op, dat spelen een fundamenteel deel van het leven is. Dat was al zo voordat we het fenomeen via de kreet Gameification of Gamificatie tot modetrend verhieven (zie vorige hoofdstuk). Het gaat wel met golven, nieuwe hardware geeft vaak een stevige zet. Meer fysieke interactie met sensoren die bewegingen inbrengen in het spel, zoals Kinect en de Wii maken het actiever en brengen ook nieuwe spelvormen. De platte tablets op tafel brengen oude bordspelen weer in beeld. Zo is de verwachting dat smartwatches maar ook Virtual Reality (VR) technieken zoals Microsoft's HoloLens of Oculus Rift brillen het spelen een nieuwe dimensie gaan geven.

Niet alleen jongeren, ook volwassenen spelen steeds meer met de computer of online. Er zijn spelen voor alle soorten gebruikers, ook speciale spellen voor meisjes, ouderen en steeds meer ook toegespitst op bijvoorbeeld on-

derwijs, maar ook spelen gemaakt voor specifieke handicaps of ziektes. Dergelijke serieuze games vormen een relatief nieuw terrein, denk aan bijvoorbeeld Alzheimer's, daar helpt stimulatie van de hersenactiviteit via computerspelen.

Spelen kan dus ook positief en zelf therapeutisch gebruikt worden, zoals in 'serious' games' en dat is ook sterk in ontwikkeling, ook in ons land.

Er zijn ook weer critici en tegenkrachten die games als tijdverspilling, verslavend en slecht zien, en ook zij nemen deel aan het debat. Het is het nuttig bij alle verhalen over games te beseffen, dat spelen een essentieel deel is van het leven, voor ons als mensen, maar ook voor dieren en dat zelfs op metafysisch niveau de schepping als een spel gezien kan worden. We leven in een samenleving, waar sport, spelen, gokken, loterijdenken en kansen benutten zo is verweven met wat we doen, lezen, op TV zien of denken, dat nadenken over de essentie van spelen best wat meer aandacht zou mogen krijgen, als psychologisch maar ook als sociaal fenomeen.

Spelen hangt samen met een gezonde ontwikkeling, van leren door fouten maken, experimenteren, leren durven (ondernemen)? Onze vrijheid van expressie -ook dat is leren- wordt door de cyberspace cultuur al op een geniepige manier beperkt. Dat is iets wat we pas op termijn gaan merken, als de generaties van nu wel digitaal multitaskend verder zijn, maar qua menselijkheid en dan vooral qua initiatief, ondernemen en risico nemen mogelijk iets inleveren.

Omringd door zorgenvrijmakende apps, altijd veilig verbonden met het net hoef je toch geen risico meer te nemen, maar dat maakt een mens misschien wel tot een soort robot

Spelen is vrij zijn om te experimenteren en te leren

Het leren door te spelen is essentieel voor onze ontwikkeling en voor die van de samenleving. Spelen is een cultuurdrager, daarin ervaren we hoe we met elkaar omgaan en hoe we onszelf kunnen uitdrukken op een acceptabele manier. Spelen is de grenzen verkennen, in zekere zin voorbij het fysieke gaan, een nieuwe binnenwereld scheppen met regels en doelen, een creatief proces.

Daar was Johan Huizinga met z'n klassieke boek 'Homo Ludens' (1938) een belangrijke voordener in. Hij stelt daarin:

'Maar met het spel erkent men, of men wil of niet, den geest. Want het spel is, wat ook zijn wezen zij, niet stof. Het doorbreekt, reeds in de dierenwereld, de grenzen van het fysisch bestaande. Het is ten opzichte van een gedetermineerd gedachte wereld van louter krachtwerkingen in den volsten zin des woords een superabundans, een overtolligheid.'

Eerst door het instroomen van den geest, die de volstreekte gedetermineerdheid opheft, wordt de aanwezigheid van het spel mogelijk, denkbaar, begrijpelijk.'

Moeilijk en gedateerd Nederlands, maar wel een ode aan de geest, aan de psyche die meer is dan het begrensde, het vastgelegde en ook een erkenning van het spelen in de dierenwereld.

Het ontwikkelen van de vrije dimensie in de geest, van het lerend spelen of spelend leren, is enorm belangrijk in de opvoeding en daarin kunnen computergames een belangrijke rol spelen.

Computergames zijn wat dat betreft (nog) een relatief veilig gebied om te kunnen experimenteren, om fouten te mogen maken, je gedrag aan te passen en te leren. Terwijl veel andere ICT-toepassingen ons eerder beperken, inperken, inklemmen in opgelegde patronen, zijn computergames (nog) een soort vrijbrief en vrijplaats om te experimenteren en dus te leren. Computergames kunnen het trapveldje, maar ook het schoolplein zijn waar we kunnen leren, vooral van onze fouten.

Dat werkt, ook bij zogenaamde serieuze games, die een duidelijk doel hebben, je iets willen bijbrengen. Met moderne computergames blijken we bijvoorbeeld veel sneller een taal te kunnen leren of sociale conventies te doorgronden.

Een computergame is doen, actie. Leren door te doen, dat werkt, daar is de psychologie ook achter en noemt dat 'embodied cognition'; doen en denken zijn gekoppeld. Iets zien gebeuren heeft op de hersenen eenzelfde effect als het zelf doen, de zogenaamde spiegel neuronen zorgen daar voor. Dat heeft nadelen, geweld zien is geweld beleven en nadoen, dat nadelige effect van games (en TV en films) mag zeker niet onderschat worden. Kinderen zien geweld en seks en accepteren dat als normaal, ze verinnerlijken wat ze zien.

De hypnotische effecten zijn duidelijk, we gaan nadoen en daar doemen ook wel problemen op: mensen gaan rollen spelen waar ze niet geschikt voor zijn. Dat is niet alleen omdat we stoer gaan rijden of ruzie zoeken, ook bij spelen rollen de ego's duidelijk over elkaar heen als je even wat verder zoekt. Huizinga noemde dat kwajongensgedrag of puerilisme.

Er zijn ook andere positieve effecten. Samen spelen is heel effectief in het overbruggen van cultuurverschillen en dan valt naast computergames te denken aan sport, film en ook literatuur, want dat is op avontuur gaan en spelen in je hoofd. Evenementen als de Olympische Spelen brengen mensen bij elkaar en stimuleren tolerantie.

Computergames worden wel gezien als tijdverspilling, als verslaving die jongeren afhoudt van serieus studeren. Leraren klagen, ze hebben niet veel op met al die devices waar hun pupillen bij nacht en ontij toegang hebben tot digitaal vermaak, spellen en dat ze dat tijdens de les ook nog doen gaat

helemaal te ver. Maar als leren en school iets zou moeten zijn wat ons vooruit helpt dan is de conclusie misschien dat het huidige onderwijs gewoon niet leuk en interessant genoeg meer is. Wat wil de jeugd met meestal achterhaalde overdracht van platte feiten en trucjes; dat is niet spannend of uitdagend genoeg! Meer games of games-technieken in het onderwijs is daarom geen gek idee.



Speelveld en regels

In een spel zijn er regels, doelen en randvoorwaarden, maar die zijn er ook in de samenleving en dan zien we dat vooral in rituelen en in het recht. Er is een wonderlijke driehoek, waarin spelen, de wet en rituelen op elkaar lijken en met elkaar resoneren, met centraal de regels en randvoorwaarden. Ze zijn alle drie oeroud en overlappen elkaar.

Kinderen spelen en bedenken, volgen en gebruiken daarbij regels, een speelveld en een spelplan. In moderne computergames is dat heel complex geworden, maar blijven zaken als rechtvaardigheid en ethiek, regels, kansen en uitdagingen een belangrijk deel uitmaken van het game-plan. We kunnen, zeker in de meer complexe spellen, het rituele aspect goed herkennen. We belanden in een andere, denkbeeldige wereld, en ageren daar op een bepaalde, door regels en ritueel beperkte manier met meestal een virtueel doel.

Lang voordat we konden schrijven werden de regels en wetten van een cultuur door rituelen uitgebeeld en overgedragen, het recht en de verhoudingen tussen mensen lagen vast in de rituelen. Dat is heel duidelijk in culturen die nog hun oude gebruiken en rituelen in stand houden.

Spellen hebben regels en een speelveld, maar ook rechtsgeschillen worden behandeld in een nauw omschreven vorm, op basis van nauw omschreven regels, in een rechtszaal met vaak een afbeelding van vrouwe Justitia. Het zit, net als de politiek overigens, vol met rituelen.

Ze zijn niet echt, het is deels een theaterstuk en ritueel gedoe, want de rechter trekt daarna weer z'n toga uit, wij verruilen onze computer-game avatar weer voor ons gewone ikje, en de priester in de kerk doet ook z'n kazuifel af. Toch bieden ze door de rituele vorm allemaal iets extra's, iets magisch.

In de combinatie van regels, vorm, beperkingen en rollenspel sluipt er nog iets anders binnen, niet goed te rationaliseren, maar wel heel voelbaar. Rituelen beroepen zich op een ideaal, iets wat niet tastbaar is, iets buiten de normale wereld, maar wel met gevolgen voor de werkelijkheid. Ze werken, maar via een extradimensionale omweg, en omdat ze vaak al heel lang bestaan mogen we aannemen dat het ook werkt. Hier bedoel ik niet de psychologische en sociale effecten van rituelen, dat we ons beter en verbonden voelen met anderen door rituelen is algemeen aanvaard.

Rituelen voegen iets toe, een soort extra energie, het is in wezen praktische magie, al wekt dat woord misschien ook andere associaties op. Het is die magische invloed waardoor we ons ook neerleggen bij wat er in zo'n situatie naar voren komt, zoals een uitspraak van de rechter.

De driehoek is herkenbaar. Met rechtszaken lossen we problemen op, door te spelen leren we, door rituelen ontstaat een gevoel van verbondenheid met het geloof, de anderen, de groep, maar ook inner welbehagen en geloven we dat we los kunnen komen van het deterministische lot, dat we iets kunnen veranderen aan de gang der dingen.

Dat klinkt de materialisten als illusie in de oren, maar die kunnen dan ook de vrije wil niet plaatsen, en al helemaal niet aanvaarden dat er twee verschillende tijdsdimensies zijn. Er is lineaire tijd en een andere tijdsdimensie, die ik magisch noem en de tijd anders kan lopen. Ik denk dus

dat de (magische of imaginaire) tijd ook achteruit kan lopen, iets waar de string-theorie fysica nu aan toe is. Dat kan een verklaring kan geven van dingen als profetie en synchroniciteit.



Theater, performance, rollenspel

We hebben het vaak over de baas spelen, maar in rituelen, het recht en spelen is het aannemen van een bepaalde rol heel duidelijk. Je kunt cowboy of indiaan zijn, advocaat of rechter, stamhoofd of medicijnman, het zijn allemaal rollen, allemaal maskers en experimentele zelfbeelden (zelfstaten). We spelen die rollen ook, we worden in een spel of ritueel onze avatar, geven zo een stukje van onze ingeklemde identiteit, ons ego op.

Dat maakt het ook zo leuk en soms effectief, want juist ons ego en de werkelijkheidsbeperking daarvan is een gevangenis. In het rollenspel en het theater, maar ook in de kerk of in de rechtszaal kunnen we ons masker laten vallen door een ander masker op te zetten. Nu lijkt het misschien dat een rechtszaal erg rationeel is, maar juist de strenge volgorde, de liturgie zou je kunnen zeggen, en de verdeling van de rollen zorgt er voor, dat er iets van 'rechtvaardigheid' of zelfs 'rechtwaardigheid' ontstaat, iets wat we aanvoelen en accepteren, maar niet goed kunnen beredeneren.

Door de identiteitsdrempel over te gaan (liminality noemde de antropoloog Victor Turner dat) maken we ons vrij van vooroordelen, status en ego en openen de poort voor verandering. Dat is pas echt leren, onszelf openstellen voor het nieuwe, het andere. In onze moderne wereld is verandering weliswaar het hoogste ideaal, maar tegelijk klemmen we onszelf in door allerlei materiële en virtuele beperkingen.

Vorm en inhoud

Spelen is dus ook openstaan voor verandering en dat gebeurt op een magische manier, bijna ongemerkt, omdat we uit de box van de beperkingen kunnen stappen. Kenmerkend voor een ritueel en een spel is dat de inhoud meer bepalend is dan de vorm. De vorm is in zekere zin nog tastbaar, we kunnen zien wat er gebeurt, welke gebaren men maakt, wat men zegt, de werktuigen, ruimtelijke condities en dergelijke zijn 'hard', maar het resultaat stijgt daar bovenuit. Een ritueel en ook een spel is meer dan de optelsom van de delen, men mikt op een resultaat dat iets toevoegt (je wint, je wordt beter, sneller, slimmer) en dan meestal in de zin dat men de toekomst of het heden wil beïnvloeden. In een ritueel kan men bidden om iets gunstigs, de toekomst proberen te voorspellen, vergeving vragen voor zonden (karma-magie), het komt allemaal neer op praktische magie. In een spel wil je ook iets magisch, je wilt het lot verslaan, uitstijgen boven jezelf, winnen!

Business

Games is big business, gamification is het toverwoord, het is modieus en dus hollen de overheid en wetenschap achter de hype aan. De computergame branche wordt door de Nederlandse overheid gezien als een speerpunt qua innovatie; trots worden successen op dat gebied gemeld. Daar gaan we in scoren, dat heeft toekomst!

Het is ontnuchterend dat de mensen in het vak zelf al die aandacht als overdreven beschouwen. Ze wijzen er op, dat er nu al meer ambtenaren, beleidsmakers, professoren en onderzoekers zijn dan game-designers en dat er maar een beperkte markt is voor al die ambitieuze game-designers in opleiding. Zoals gebruikelijk bij innovatiestimulering gaat het geld op aan

het Umfeld. Men bestudeert en schrijft rapporten, maar daar verkoop of maak je geen games mee. Er wordt soms meer geld besteed aan de validatie (rechtvaardiging) van veel van de 'serious games' die nu ontwikkeld worden dan aan het maken van het spel.

Het gevolg van al die aandacht voor de game-industrie is wel dat meer bedrijven inzien dat hun website of 'presence' in cyberspace gebaat is bij attractieve content, zoals leuke en inspirerende games. Als KLM haar klanten via een simulatie van het vliegbedrijf iets meer inzicht kan geven in hoe dat gaat en wat de problemen zijn (die vaak door die klanten veroorzaakt worden) is dat positief.

Computergames hebben veel kanten; het valt niet te ontkennen dat ze je uit de normale wereld trekken en dat kan verslavend zijn. Positief gezien zijn ze in ieder geval een prachtig laboratorium voor psychologische, sociale en creatieve ontwikkeling. Vooral die games stimuleren waarin hele nieuwe werelden geschapen worden en we weg kunnen stappen van de beperkingen van het rationele. Spelen vragen concentratie en trainen de geest en ze bieden ook emotionele interactie. Daar waar niet alleen de ontwerper, maar ook de speler invloed heeft, in uitdagende games met veel mogelijkheden voor rolkeuzes en spelverloop is er zeker een leer-aspect.

Spelen zijn ook een mogelijkheid te experimenteren met modellen en inzichten. Het (laten) spelen met status, macht, virtueel (en soms echt) geld kan de speler maar ook spelontwerpers, marketeers en zelfs politici inzicht geven in hoe bepaalde modellen uitwerken. Hoe los je conflicten op, zeker als een heel veel mensen meespelen, er cultuurverschillen zijn en oeroude kwesties als het 'prisoner's dilemma' en het afwegen van collectief en individueel belang mee gaan spelen? Het computerspel laat door de variatie in rollen, rechten, plichten, moeilijkheidsgraden, beloning en straffen toe om allerlei scenario's uit te proberen, iets wat we in de 'echte' cyberspace en de harde tastbare wereld alleen met grote risico's kunnen doen.

14 VAN VERTICAAL NAAR HORIZONTAAL: DE AANRAAK-GOLF

We kijken via miljarden venstertjes (beeldschermen) naar cyberspace, dat virtuele continent, dat fysiek niet bestaat maar waar je wel contact mee hebt. Cyberspace is niet alleen de data ergens ver weg, maar de interface hoe je die bereikt speelt ook een grote rol.

We keken altijd via verticale vensters op en naar ons werk, via het model van de toch weer horizontale desktop (het bureau-blad). Maar nu is er touch, aanraakschermen die je ook horizontaal, dus plat kunt gebruiken. Gaan we daardoor anders om met gegevens, internet, de computer en met elkaar?

Ik denk het wel. Er is een revolutie in onze manier van omgaan met informatie aan de gang, die nog nauwelijks is opgemerkt, namelijk dat we van



verticale schermen in veel gevallen overstappen op horizontaal, plat op tafel of in de hand. Dat lijkt geen grote stap, maar betekent een heel andere manier van denken en kan in organisaties, op scholen en thuis een heel andere sfeer scheppen. Het verticale, hiërarchische denken, het schoolbord met externe wijsheid wordt democratischer, platter, minder autocratisch, de waarheid ligt nu op tafel en is niet meer opgedrongen.

We gaan ook, en dat is misschien een fysiologisch fenomeen, van productief naar consumptief; we eten tenslotte ook van een horizontaal bord. Het gebruik van een tablet, horizontaal schuiven, doet er toe neigen meer te consumeren dan te produceren, we halen informatie wel binnen, maar om met de touch-interface echt te gaan tikken of te editten of video te bewerken ligt moeilijker. De generatie die nu opgroeit met tablets, zou wel eens minder productief, creatief en ondernemend kunnen zijn, omdat de gebruiksmodus van hun favoriete tool anders is dan vroeger bij de PC en de laptop.

Van muis naar touch, van pols naar vinger

Heel lang, na de beginjaren met alleen toetsenbord of zelfs ponskaarten, was de desktop-metafoor met toetsenbord de standaard manier van mens-computer interactie, en dan liefst in de van Xerox (het PARC onderzoekscentrum) overgenomen varianten van Microsoft en Apple met de muis en klikken. Voor spelletjes waren er wat meer mogelijkheden, maar bijna twee decennia lang zaten we vast aan dat verticale beeldscherm en voor de meeste gebruikers de icoontjes die uit de papieren bureau-wereld kwamen zoals een prullenbak en file-folders. Heel lang was de muis het verlengstuk van onze hersenen. Voor veel mensen werden schuiven en klikken een automatisme, dat ging vanzelf, wij werden de muis of de muis werd deel van ons, een soort lichaamsdeel. Het toetsenbord kon dat ook worden, maar niet iedereen kon daar helemaal in meegaan.

Er kwamen wel nieuwe technieken, ook de muisarm-problematiek (RSI) dwong wel tot het zoeken naar alternatieven. Pogingen om met virtual reality brillen of spraaktechnologie de interface-aanpak te veranderen waren kortstondig nieuws, 3D en virtual reality worden steeds weer gepusht, wearables moeten andere interfaces gaan bieden, maar het lukt nog niet echt; we blijven steken in niche-toepassingen. Men belooft steeds doorbraken op dat gebied, maar de echte revolutie qua interface bleef lang uit.

Een eerste duidelijke verandering kwam met het aanraakscherm, maar het is de stap van verticaal naar horizontaal die de hele gebruiksmodus van de computer op z'n kop zet. TV kijken en PC gebruik was verticaal, recht vooruit kijken. De horizontale aanraakvlakken van de pads en tablets hebben de werkhouding fundamenteel veranderd. We zijn van verticaal kijken naar een scherm naar horizontaal delen gegaan. Dat gaat met de kleine pads, we doen nu vrijwel alles met onze vingers en schuiven de platte dingen naar elkaar toe, maar er zijn ook grotere koffietafel pads van 40, 50 cm of meer en interactieve tafelbladen.

Microsoft was wel langer bezig met de overgang van verticaal (het beeldscherm voor je) naar horizontaal met tablets, het scherm plat en dan met

aanraken besturen. Diverse tablets met verschillende Microsoft operating systemen waren er al, maar faalden in de markt.

Apple bracht de touch-doorbraak met de iPad en dat was weer een logische stap na de iPod en iPhone. Microsoft hobbelde er zoals vaker dan weer achteraan met de Surface en paste zelfs later Windows (8 en 8.1 en nu 10) helemaal aan voor touch gebruik. Dat platte touch screen van de iPad was dus op zich geen nieuw idee. Apple bracht echter een zo aantrekkelijk design en een voor de consument aantrekkelijke interface, die werkelijk was toegespitst op aanraakscherm en horizontaal gebruik, dat de iPad de wereld snel veroverde. De iPad bracht dus in de praktijk een hele nieuwe manier van computeren naar het grote publiek.

Was de tijd en de techniek er rijp voor, of was het vooral de aantrekkingskracht van het i-denken en i-gevoel, dat deze ommekeer bracht? Speelde het genie van Jobs, die vooral goed was in het vervolmaken van concepten, hier niet een grote rol en voorzag hij wel dat 'vlak' computeren ook in serieuze toepassingen en in organisaties zo'n verandering teweeg zou breng? Hij bracht in ieder geval met de iPad de computer op tafel, het woord koffietafel-gebruik is wel passend, maar gaat nog even voorbij aan wat er werkelijk aan de hand is, een echte omschakeling qua interface. We gaan niet allen voor wat betreft onze vingers anders om met een pad dan met een laptop, desktop systeem of de huiskamer-TV. Onze houding ten opzichte van gegevens verandert en dat is fundamenteel.

Ander paradigma, meer plat en consumptief

Een vlakke interface werkt anders, en dwingt (of nodigt uit) tot anders denken. Men legt het ding plat op de koffietafel of de kintinetafel en gaat alleen of met meerdere mensen surfen, spelen, e-mailen en daarbij draait de pad naar de diverse gebruikers toe. Via de iPad van Apple sloop de vlakke interface het bedrijfsleven en het onderwijs binnen. Dat ging via de onderkant van de organisaties, de BYOD (Bring Your Own Device) trend was niet te stoppen, gebruikers wilden hun touch-gemak niet beperken tot recreatie en privé-gebruik of e-boeken lezen. En wat zien we, de behoefte aan desktops nam af, de grotere pads en tablet rolden binnen en de goedkopere en vooral mobiele devices namen de serieuze taken op kantoor en in het veld over. Niet zonder problemen, want nu wandelen ook belangrijke of vertrouwelijke bestanden ook zo maar naar buiten.

De platte touch-schermen brengen een paradigma-verandering in het ICT-gebruik. Het brengt of dwingt zelfs tot een andere manier van toegang en gebruik van data, maar ook een andere manier om samen met de computer te werken. we gaan van ook qua communicatie patronen van verticaal

naar horizontaal. Misschien ook productief, maar in een andere setting, minder individueel.

Organisatorisch is dit een overgang van een verticaal/hiërarchische naar een horizontale organisatie; dat had men eerst niet in de gaten, maar vanaf de werkvloer is die trend binnengedrongen. Plotseling kon iedereen niet alleen indrukwekkende presentaties maken, maar dat paste in een andere werksfeer, samen rond een vlak beeldscherm, draaien, kijken, niemand de baas, allemaal meedoen.

Pads binnenhalen in een organisatie of het onderwijs betekent dus meer dan wat andere hardware, er komt een andere werkmodus mee, een andere manier om te leren en informatie en werk te delen. Dit kan zeker voor grotere organisaties een enorme cultuurschok brengen, die langzaam maar zeker de hele machtspiramide en bedrijfshiërarchie verandert.

Minder managementlagen, andere communicatievormen, naast sociale media zijn ook horizontale overleg-structuren via tablets een bedreiging voor de oude garde aan de top. We gaan van piramide organisatie naar teamwerk, naar matrix-structuren en projecten in plaats van afgebakende taken, proces in plaats van product of vastomlijnde prestatie. Dat alles betekent een heel andere manier van werken en omgaan met elkaar, de managers en de collega's.

Die ontwikkeling is nog niet klaar, betere spraak technologie, 3D interfaces en beeldvorming, VR-brillen, holografische beelden, andere sensors, wearables, earables en smartwatches, dat zal ook wel leiden tot nog weer een ander interface design. De manier waarop we met gegevens en communicatie omgaan zal zich vast nog verder ontwikkelen dan de wissel tussen het staand en liggend beeldformaat.

15 BETALINGSVERKEER: BACKBONE ÉN ACHILLESPEES VAN INTERNET

We zijn er aan gewend geraakt, dat elektronische betalen met creditcard, via PayPal, door thuisbankieren of iDEAL. Het kan nu zelfs door alleen maar langs een kassa te lopen en je pas of mobieltje langs een (NFC) scanner te halen. Elektronisch betalen drukt het gebruik van 'echt' geld weg, maar betekent wel dat de banken niet alleen bijna alles weten over wat we doen maar ook dat er machtsconcentraties en verdienmodellen groeien.

De credit-card maatschappijen bijvoorbeeld pakken slinks een steeds grotere hap uit de koek. Zeker bij verre reizen en bij gebruik van een kaart als Visa betaalt niet alleen de verkoper, hotelier, middenstander vaak zo'n 3% of meer, maar wordt er onder het mom van valutarisico nog eens 3% ingepikt. Tot 6% van je vakantiebestedingen wordt dus vrijwel ongemerkt door Visa verdiend; dat gaat om vele, vele miljarden. Ook cash uit de muur (ATM) in het buitenland trekken kost steeds vaker commissie en valuta-premie.

De macht over je rekening of tenminste de mogelijkheid om je heel makkelijk te laten betalen is waar veel organisaties op uit zijn en cyberspace is natuurlijk de grote attractie, daar neemt e-commerce een steeds grotere hap uit ons bestedingspatroon. Omdat Apple en Samsung je gegevens al binnen hebben voor het downloaden van apps en muziek via iTunes, app-stores en dergelijke, kunnen ze je makkelijk ook andere diensten en producten aanbieden zoals Apple Pay; betalen is maar een klikje of scanbeweging weg.

Hier is een stille strijd aan de gang tussen de nieuwe betaal 'facilitators', credit card organisaties en de traditionele banken, telefoonmaatschappijen, kabels en nutsbedrijven. Wie kan de meeste betalingen en bestellingen binnenroepen en daar half stiekem, zoals Visa, procentjes van inpikken? Ook al gaat het maar om een geringe commissie zoals bij Apple Pay waarbij 0,15% naar Apple gaat; het telt lekker aan. En omdat je die elektronische portemonnee toch bij je hebt, waarom dan nog contanten?

Hoe veilig is het?

En dan de beveiliging. Internetfraude bedreigt je van alle kanten, zeker als het om geld gaat. En is dat automatisch betalen wel zo veilig als we denken of worden wijsgemaakt? Wie kijkt mee, verzamelt bergen data over wat je koopt, wie maakt misbruik van al dat betaalcomfort? Een aantal grote hacks, soms van miljoenen credit card gegevens, maakten duidelijk dat hier qua beveiliging nog geregeld grote gaten in vallen en dat de strijd tegen de hackers en de criminele skimmers die creditcards misbruiken nog steeds

niet is gestreden. De banken houden dat stil, maar rekenen wel steeds meer bankkosten. Die zijn de laatste jaren geëxplodeerd; banken bieden minder rente en rekenen meer kosten, de tijden van een gratis giro-rekening zijn al lang voorbij.

Dat hacktivisten om politieke redenen ook banken en betaalsystemen bedreigen, is maar één kant van de zaak. Het grootste gevaar komt van criminelen en criminele organisaties die welbewust je echte of virtuele centjes willen stelen en omzetten in harde munt elders. Dat doen ze door de banken aan te vallen, maar je wordt ook als gebruiker belaagd. We hebben ze allemaal wel eens gehad; de e-mails die je miljoenen beloven van vage bronnen of prijsvragen zijn schering en inslag geworden. Iedereen kent wel dat soort rare berichten en de soms uitermate slimme 'social engineering' en phishing acties waarbij men zogenaamd uit naam van de bank, de verzekeraar, de overheid of zelfs de politie je gegevens en je geld probeert te bemachtigen. Dat wordt een echt probleem, bijna niemand opent meer e-mails van de bank of de overheid, het zal toch wel nep zijn.

Met de wel heel lastige ransomware, die je PC of device min of meer in ontvoert voor losgeld (soms zelfs namens quasi-cyberpolitie), worden we eigenlijk gedwongen heel veel backups te maken, zelf extern op te slaan, en alle software gegevens en zelfs een operating systeem installatie achter de hand te houden, of anders maar te betalen aan de criminelen.

Er loert ook nog het gevaar, dat regeringen of regeringsinstanties ook gaan rommelen in de betalingssystemen of dat als deel van een openlijke of geheime oorlog gaan doen. We zijn kwetsbaar; het is volstrekt duidelijk dat een ernstige aantasting van het betalingsverkeer zeker de Westerse economie in vrij korte tijd op de knieën kan krijgen. Daar ligt één van de grote risico's van cyberspace. Als internet of computers in het algemeen gestoord zouden worden, bijvoorbeeld door een enorme zonne-eruptie met elektromagnetische storingen of omdat hackers of vijandige overheden de boel verstieren, dan stopt de economische motor vrij snel.

Dat er door criminelen op allerlei niveaus al veel langer geprobeerd wordt gaten in het systeem te vinden en dat men daar ook vrij vaak in geslaagd is, maken zeker de banken niet graag bekend. Ze proberen dergelijk nieuws intern te houden, vergoeden vaak de benadeelden zonder veel commentaar en doen er het liefst het zwijgen toe.

Zwijgen over fouten

Het gaat soms om miljoenen sensitieve gegevens die buit gemaakt worden, maar men houdt dat graag onder de pet. Toen bij de Citibank ten gevolge van een cyberaanval de gegevens van 210.000 creditcard-bezitters waren ge-



*Bitcoin is een virtuele valuta, maar niet veiliger
dan het ouderwetse geld*

stolen, duurde het bijna een maand voordat men naar buiten kwam met het nieuws. Sony was wat eerlijker bij een aanval op hun gameservers, dat ging om nog grotere aantallen gegevens van gamers, die echter anders dan bij de City-bank niet direct bruikbaar waren voor frauduleus misbruik.

Het dichtplakken van de gaten door Sony bleek echter weken te kosten, terwijl tegelijk de hackers koortsachtig bezig waren nieuwe bressen te slaan en daar ook in zijn geslaagd.

Bij een inbraak bij de grootste Amerikaanse bank, JPMorgan Chase & Co. werden in 2014 de gegevens van 76 miljoen gezinnen en 7 miljoen kleine bedrijven buitgemaakt. Het gaat om een groeiend probleem. Volgens SafeNet, Inc., wereldwijd toonaangevend in oplossingen voor gegevensbescherming, zijn er tussen juli en september 2014 wereldwijd 320 breaches (inbreuken) gemeld, 25 procent meer dan in 2013. Daarnaast gingen er meer dan 183 miljoen klantenaccounts en bestanden met persoonlijke of/ en financiële informatie gestolen of verloren.

Dat geeft te denken, want zijn bijvoorbeeld organisaties als Amazon, PayPal, de banken, de telefoonmaatschappijen wel in staat om zich blijvend te beschermen, zowel preventief door goede bescherming, encryptie, als achteraf om de gaten te dichten en de schade adequaat te regelen.

Dat grote instellingen hun mond houden over inbreuken is een kwestie van afwegen. Zijn ze bereid de schade intern te dragen, dan is dat hun beslissing, al zouden ze wel de politie moeten inseinen. Een meldingsplicht voor cyberhacks is ondertussen onderdeel van het beleid, ook in ons land, maar wordt blijkbaar fors ontdoken. De vraag is of overheid zelf daarin wel te vertrouwen is, de fouten daar zijn soms ongehoord groot. Zoekgeraakte aangiftes, foute boetes, inhoudingen, mislukte ICT-projecten, ook daar is het een zootje.

De overheid is overigens, net als de banken en grote organisaties die het slachtoffer zijn van hackers of platgaan door eigen fouten, helemaal niet duidelijk over wat ze weten en bewaren. Dat bewees NSA-klokkenluider Edward Snowden wel; op allerlei terreinen doen hogere en lagere overheden dingen met gegevens, die niet kloppen.

Comfort en micro-payment

Via NFC (Near Field Communication) technieken met een betaalfunctie die direct contact overbodig maakt kun je door je smartphone of daartoe uitgeruste credit card langs een NFC scanner te schuiven en zo te betalen. Contant geld wordt overbodig, maar daardoor ligt ons betaalgedrag dus wel vast en is die informatie ook weer handel geworden. Identificatie en betaal functies liggen dicht bij elkaar, dus gaan biometrische technieken ook daarbij een rol spelen, je bent je krediet aan het worden. Geld wordt langzamerhand wat data ergens in een computerfile, en de tijd dat we allemaal met zo'n soort chipje rond of zelfs in onze pols gaan rondlopen is niet ver meer.

Een andere ontwikkeling is het min of meer automatisch betalen via micro-payments van relatief kleine bedragen voor content, dus voor stukken tekst, film of geluid die we via internet bekijken of beluisteren. Daar is nog geen goed mechanisme voor, maar zou de verdienmodellen van bijvoorbeeld kranten of artiesten eenvoudiger maken.

Betalen en geldstromen via internet, het gaat makkelijk en steeds makkelijker, maar er kleven enorme risico's aan, waartegen we ons maar beperkt kunnen indekken.

16 HET NIEUWE WERKEN: DRAAGKANTOOR VISIE OF 'N ILLUSIE?

Door internet en mobiele communicatie kun je overal werken, maar werkt dat ook? Een van de modekreten de laatste jaren is 'Het Nieuwe Werken', een aanstekelijk begrip dat nu ook wat kritiek ondervindt. HNW ofwel telecommuting, thuiswerken of hoe men het ook maar noemt was even een prachtige belofte, maar heeft wat krasjes opgelopen, er is twijfel gezaaid over deze wonderolie, die men nu dan ook wel als HNWL (het nieuwe leven en werken) probeert te herpositioneren.

Het was een soort belofte, een toekomstvisie waar je in kon geloven. HNW en dat wil zeggen thuiswerken, maar ook telewerken, flexwerken, sturen op resultaat, vrije toegang tot resources en flexibele arbeidsrelaties, echte vooruitgang. Wow, dat zou alles oplossen, files, stress, ruimtelijke ordening, de hiërarchisch onderdrukking door baas en bovenbaas, eigenlijk ging het niet om het nieuwe werken, maar om de nieuwe horizon, een soort geloof in de toekomst.

Alleen op kantoor als het je uitkomt of in de kernuren, verder je eigen werkplek thuis of in de tas, op je eigen draagkantoor (laptop, tablet, smartphone) en lekker vrij, alles mooi in de cloud en werken kan toch overal, het resultaat telt! Je wordt gezien en beoordeeld op wat je produceert, niet op wat men meent dat je doet!

Mooie verhalen, maar ook een manier om dat andere aspect van de voortgaande automatisering, het steeds meer verdwijnen van routinewerk, te verbloemen. We besparen en besparen, maar vooral op arbeidskrachten en dus werk, dat nog even opleuken is natuurlijk ook een manier om discussies over de echte problematiek uit de weg te gaan. Dat is de transparantie en globalisering door internet, het wegschaven van jobs, het outsourcen en offshoren waardoor steeds meer mensen thuis komen te zitten zonder werk.

Het Nieuwe Werken, druk gepromoot door de ICT-branche, Microsoft en innovatie-geile politici voorop, met de vakbonden hijgerig er achteraan, is natuurlijk ook een serieuze zaak en draait zeker niet alleen om flexibel werken en lekker in de achtertuin met een biertje wat aanprutsen.

Waar het wel om gaat volgens de voorstanders? Om een verschuiving van de standaard gang van zaken in organisaties waarbij managers hun medewerkers afrekenen op tijd en aanwezigheid naar een nieuwe aanpak, waarbij er afgerekend wordt op resultaten. Klinkt mooi, maar dat heette vroeger

stukloon, prestatie-gerelateerde beloning. De voordelen zouden evident zijn: HNW brengt een flexibeler organisatie, een efficiëntere organisatie, stimulatie van innovatie, het bindt het personeel aan de organisatie en brengt kostenbesparing, ik citeer maar even de sterk naar Microsoft ruikende site www.smartcompanies.nl, maar ik vrees dat die argumenten tweesnijdend en gezocht zijn.

Waarom zou iemand zich loyaler opstellen tegenover een bedrijf waar hij of zij maar af en toe komen, met collega's die ze zelden zien, dan wanneer men dagelijks deel uitmaakt van een team en dingen samen doet. Ook is het maar de vraag of resultaten meetbaar zijn, dat leerde ik al lang geleden als Hoofd Bedrijfsbureau bij Bruynzeel waar stukloon nog normaal was. Die slome duikelaar op de werkvloer deed misschien fysiek niet zoveel, maar was het emotionele steunpunt voor iedereen, zorgde voor minder ziekteverzuim, een goede werksfeer en minder schade en storing in de productie. Dat merkte je pas, als ie weg was. Prestatiebeloning is in die zin achterhaald, een fabeltje uit de tijd van lopende band werk, niet passend in een integrale benadering van (samen)-werken.

Ook past HNW volgens de voorstanders bij de BYOD-trend (iedereen z'n eigen apparaat) en bij touch screens, horizontaal en dus niet-hiërarchisch met de vingertjes wat schuiven. De voordelen zoals geen files, geen oppasmoeders, geen dure crèches, geen tijdsdruk, niet parkeren, sociale vaardigheden achterhaald, bieden een lonkend perspectief waar je win-win over kan dromen. Daar kon je in mee gaan, via websites, conferenties, boeken. Het nieuwe werken werd snel een geloof, met internet als nieuwe religie en Facebook, Twitter en buienradar als rituelen.

Maar wacht even, we leven in een andere tijd, die smartphone als werktuul heeft ook andere gevolgen. De 'Consumerization of IT' en de 'It's about ME-attitude' van gebruikers die zich gedragen als consumenten spelen hierin mee. De band met het bedrijf wordt ook al minder. Ontslag dreigt continu, levenslang bij een organisatie werken is achterhaald of, zeggen de aanhangers, zelfs ongezond en ongewenst. Loonslaaf, verhuur jezelf, virtualiseer jezelf en als dat niet goed lukt, noem jezelf ZZP-er en omarm de armoede van HNW zonder vaste baan. Atomiseer je expertise en opdrachten, doe alleen wat je echt goed kunt, maar beseft dat je per uur daar niet veel meer voor zult krijgen.

Zakkenvul-optie

Er is en wordt leuk verdiend aan HNW, in samenhang met BYOD, flexwerken, de cloud en virtualisatie. De ICT heeft er flink werk aan, en zeker de consultants, nieuwe kantoorbouwers en trainers varen er wel bij. De klassieke desktop infrastructuur met persoonsgebonden PCs op vaste werkplek-

ken lijkt achterhaald, dynamische werkplekken in niet-hiërarchische kantoorruimten wil men nu, vaste eigen kantoorplekken steeds minder. Men is op zoek naar flexibiliteit, medewerkers opereren steeds vaker in verschillende teams en zijn meer tijd- en plaats-ongebonden. Dat vraagt ook een nieuwe, betere, snellere dynamische infrastructuur, meer bandbreedte en dat wordt dan aangesmeerd onder het mom dat het uiteindelijk ook de productiviteit en tevredenheid van de werknemer ten goede komt.

Er is weinig echt onderzoek, veel aannames en veel case-histories die dit onderschrijven. Men ontwijkt of vergeet dat er wel onderzoek is dat aangeeft dat het zogenaamde multitasking niet tot betere taakuitoefening van de kerntaak leidt.

Onderzoek door NYFER in het in het kader van de Week van Het Nieuwe Werken in november 2012 (betaald door de bonden die het allemaal wel geloven, ze hebben weer wat te doen en hun leden zien het wel zitten) geeft aan dat HNW in de zorg professionals meer ruimte biedt om zorg op maat te leveren aan de cliënt. Zelfsturing leidt tot een grotere inzetbaarheid van medewerkers, meer arbeidsvreugde en positieve effecten op de kwaliteit van de zorg, stellen zorginstellingen die claimen zelfsturing succesvol te hebben ingevoerd. Bijkomend effect is een verschuiving van managementfuncties naar handen aan het bed en een forse besparing op de overhead, samen goed voor honderden miljoenen euro's per jaar, poneert men.

Men wijst op financiële baten, maar met zeer grove schattingen zoals dat een half procent minder ziekteverzuim jaarlijks 125 miljoen euro oplevert en op reistijd kan ook wel 100 miljoen euro bespaard worden. Minder woon-werkverkeer levert daarnaast nog eens minder uitstoot op van CO₂, fijnstof en files plus minder slachtoffers van ernstige verkeersongevallen. Ook op huisvesting zijn forse besparingen mogelijk. Instellingen die met HNW zijn begonnen, rapporteren vaak 20 tot 40 procent minder huisvestingskosten.

Mooi, maar zijn de zorgpremies omlaag gegaan, de salarissen van de top ingeperkt, is er geen ontslaggolf, waren al die mooie resultaten ook niet bereikt met wat lagen wegsnijden?

Dat wil niet zeggen dat in veel organisaties HNW niet tot besparingen kan leiden en meer resultaat.

De overheid, nogal een promotor van HNW, wil beter en effectiever werken en ziet in HNW een marsroute, zie www.hnwbijhetrijk.nl en vooruit, de ambtenarij is misschien inderdaad een plek waar het allemaal een tandje beter en efficiënter kan.

Maar het is allemaal wat eenzijdig, voorbijgaand aan de realiteit, wie is die ambtenaar 2.0? Zo staat er ergens “Mensen hebben geen supervisie nodig. Ze hebben een duidelijk beeld nodig over wat ze moeten doen en wanneer dit werk klaar moet zijn.” Prachtig, maar onwerkelijk, Montessori-praat, als dit mooie mensbeeld waar was dan is communisme een heilstaat en zijn er geen scholen, politie en handhaving nodig, slechts voorlichting. Bovendien is duidelijk dat er belangenconflicten zijn, makelaars en bouwers en ambitieuze politici met lege industrierterreinen willen nieuwe HNW kantoren. De ongeremde nieuwbouw van de laatste jaren brengt echter leegstand mee, met name de overheid en semi-overheid heeft miljoenen meters leegstand achtergelaten en de kantorenmarkt en zakelijk onroerend goed markt in het dal geduwd.

Politici zijn kortebaand denkers, zo valt me op dat het aantal geheel of gedeeltelijk uit de overheidsruif etende organisaties qua recente nieuwbouw-oppervlakte veel meer meters innemen dan dat ze achterlaten, hoezo inkrimpen? In Amsterdam bijvoorbeeld verhuizen organisaties maar raak, ook de gemeente, en is de binnenstad daarom nu vol gaten en vage vulactiviteiten die anderen (ondernemers en burgers) weer in gevaar brengen. In veel grote steden ontstaan getto's en verkrottende wijken, die met veel geld weer opgepept moeten worden. Een goed krimp- en sloopbeleid past niet in het groeidenken!

De waardedaling van andere gebouwen daardoor en de totale kosten worden niet meegenomen in de berekeningen. O ja, dat nieuwe gebouw is efficiënter, is beter geïsoleerd, flexibeler, heeft een zichtlocatie, beter internet, lagere huur, meer parkeerplekken. Dus verhuist men, maar de macro-economische kosten van leegstand, ruimtebeslag, verkrotting, het kapot gaan van de supportbedrijfjes, lunch-café's, de computershop, de fietsenzaak etc. in de buurt worden niet meegenomen.

HNW is zeker ook de moeite waard. Natuurlijk, zeker in de zorg en de medische wereld zijn er te veel lagen, te veel red tape, te veel gedoe en kan meer zeggenschap over timing en inzet tot betere resultaten leiden, maar dat komt eerder door wegsnijden van overbodig toezicht en vergaderen dan door HNW. Er is overigens een soort zelftest: www.benchmarkrijk.nl/zelftesten/hnw-zelftest-2.0 van het rijk (de werkmaatschappij, hip aangeduid als min. BiZ, maar de website sucks) met vragen over Bricks, Bytes en Behaviour om te analyseren of HNW zinvol zou zijn binnen een organisatie.

De naïviteit van dit soort initiatieven en enquêtes is ongekend, mensen geven zelden eerlijke antwoorden op indringende vragen over zichzelf, zelfs anoniem. Negatieve effecten worden niet gemeld op dit soort websites, men komt met mooie grafiekjes. Helaas, de onderzoeken die over een vol-

doend lange termijn aangeven hoeveel verloop er is in een organisatie, hoeveel echte productiviteitswinst er is, hoeveel verborgen kosten in begeleiding, hoeveel meer virussen, hoeveel meer ICT-kosten, die kan ik niet vinden.

Kritiekloos meedoen met HNW

Het is opvallend, dat veel ICT bedrijven zo kritiekloos achter HNW zijn gaan staan, het profijt druipt er af. Bill Gates gaf in 2005 mooi een voorzet met “the New World of Work”. Maar dat was vooral z’n handel promoten, meer licentiedenken dan pakketten, meer cloud gebruik, maandelijks betalen en virtualisatie van de diensten en opslag dan betrouwbaarheid en juridische aansprakelijkheid. En kijk, voorloper Microsoft zelf krimpt enorm, ook in ons land, lokale afdelingen verdwijnen, HNW is blijkbaar een mooie reorganisatietruc. Zitten je mensen al de halve week thuis, dan is ze helemaal buitensluiten makkelijker, deze week een pep-e-mailtje van de grote baas en volgende week de ontslagbrief via Office 365 (altijd lekker thuis zitten).

HNW is dus, lijkt het, vaak geen sociale innovatie, maar een handige manier om snel kosten te besparen, prestaties meetbaar te maken en zo te selecteren qua personeel. Voor de overheid bij zware bezuinigingen dus een ideaal excuus. Men maakte er snel een cultuurtje van, zoals met de Factor 4 index (F4I). Die is door Boer & Croon NeXtrategy en Microsoft Nederland ontwikkeld als meetinstrument voor HNW met vier verschillende factoren van productiviteit waaraan getoetst kan worden of een organisatie klaar is om op een andere manier te gaan werken.

Omslag in zicht?

Maar de crisis kwam en bleef en het nieuwe werken krijgt klappen, HNW raakt in diskrediet. Grote Amerikaanse bedrijven zoals Yahoo halen de teugels aan, want thuis werken is wel leuk, maar niet effectief. We luieren maar wat, dat is de ontnuchterende boodschap van Yahoo-bazin Marissa Mayer, die haar personeel niet meer thuis wil laten werken, maar voor zichzelf (en haar kind) wel even een privé-crèche naast haar kantoor liet inrichten.

Ze had natuurlijk wel een punt, het Yahoo parkeerterrein was ‘s morgens leeg, rond de lunch kwam men even babbelen en snacken en tegen drie uur ging men weer op huis aan, de kinderen halen of shoppen. Nu zal de werksfeer bij Yahoo daar een rol in gespeeld hebben, het bedrijf was nogal geschonden in de strijd met Google; eeuwig overnamekandidaat zijn is ook geen stimulans. Maar we kennen allemaal de problematiek, zelfdiscipline is moeilijk, en heel makkelijk hebben we meer aandacht voor vrienden, gezin, de tuin en het vertier dan voor het werk. Dus het signaal van Yahoo kreeg een stevige echo, we schrokken even wakker en de discussies barstten los.

Het was even doordenken, maar de tegenstanders van HNW en BYOD, de bazige bazen, de criticasters van die al te gekke oppasvergoedingen, de vastgoedbezitters die hun leegstaande kantoren wilden slijten, grijpen nu hun kans. Zij willen werknemers, geen halve ondernemers die als het hun belieft wel even wat willen doen en privé en bedrijf niet goed uit elkaar kunnen houden, sorry de baby huult nu. Het nieuwe werken is onzin, het werkt niet, de productiviteit loopt terug, de sociale controle verdwijnt, de veel geroemde innovatie en creatieve impulsen wil men helemaal niet in de meeste jobs en komen ook niet voort uit luiers wassen en de koters naar school brengen in de baas z'n tijd. Terug naar kantoor, plotseling mag dat weer gezegd worden en daarmee is de magie er direct een beetje vanaf. Het nieuwe werken is zo telefoonboek, zo uit, net als de sociale media mag je het aan de toog weer als mode en voorbij betitelen.

Dat slaat natuurlijk ook te ver door, mobiliteit heeft voordelen en HNW kan goed uitpakken, maar het is goed dat er weer discussie is.

De vraag is natuurlijk of dit meer dan even een hobbeltje is, of dat er werkelijk een herijking komt. Gaat het om het stroomlijnen van het idee, dat je overal kunt werken of het besef, dat we hier tegen een fundamentele denkfout zijn opgelopen en werk en thuis beter gescheiden kunnen blijven.

Evolutionair antropologisch is het fysiek uit elkaar houden van arbeid en wonen natuurlijk onzin, in ieder geval in samenlevingen met een agrarische grondslag, want de boer woonde en woont bij z'n werk, bij de jager/verzamelaar kun je misschien wel van een scheiding tussen die twee spreken. En voor de specialistische functies, die zich ontwikkelden zoals smid, dokter, notaris en advocaat is werken aan huis ook heel lang de norm geweest, de klant moest zich maar naar hen schikken en dat is gewoon met spreekuur en op afspraak.

Maar dat is wat anders dan de diensten en de aanpak, waar de consument nu om vraagt en z'n keuzes op baseert. Die wil nu antwoord, nu z'n hamburger, nu service, dat heeft de hele samenleving veranderd in een organisatie waar "just-in-time", nu reageren, call centers en 24/7 vooral tellen. Er is massale personalisatie van producten en het herdefiniëren van relaties tussen leveranciers, fabrikanten en de consument en dan is HNW met z'n vrij tijdloze aanpak misschien niet optimaal. Wel als dat in India gerealiseerd kan worden, met de knoet en hongerloontjes, maar dat is niet HNW, maar modern neoliberaal kapitalisme.

De overheid, die in het algemeen geen geweten heeft, en politici die nooit worden aangesproken op de fouten die ze maakten, zien in het nieuwe werken een leuke oplossing voor de dreigende problemen, zoals files, krimp-regio's, vergrijzing en ontgroening en een teruglopende productiviteit en

aarzelend BNP (de recessie). Vooral die productiviteit, want we moeten blijven, concurreren en dus is meer arbeidsparticipatie gewenst. Dat men daarvoor al sinds de tweede wereldoorlog de vrouwen de arbeidsmarkt heeft in gemanipuleerd, en dus gezinszorg (schoonmaken, oppassen) binnen het BNP heeft weten te krijgen valt niemand op, behalve de EU. Die gingen eind 2014 fors naheffen omdat we veel grijze economie in het BNP hadden opgenomen, zoals prostitutie. Onze zogenaamde welvaartsgroei was voor een deel niet veel anders dan huisvrouwen-werk verschuiven naar economisch statistisch relevante categorieën .

Welvaart als welzijn is iets voor idealisten en dromers, leuk voor Bhutan (dat haar imago in dat opzicht helemaal niet waard is). Voor onze politieke leiders en het IMF telt geluk niet, alleen productiecijfers en BNP-groei. Nou, in dat kader leek het zinnig, het nieuwe werken flink te promoten, dan bespaar je op km-vergoedingen, kantoorlocaties, wegen, vervoer, CO2 uitstoot, meer vrouwen kunnen meedoen, minder behoefte aan oppas, de e-commerce afleveringen gaan een stuk makkelijker als er weer iemand thuis is, de waarde van afgelegen locaties en onroerend goed in krimpregio's blijft overeind, dus was Den Haag vóór. Het nieuwe werken was een goed excuus, een panacee voor alle kwalen en de nadelen, die waren er toch niet? Dit grote inzicht kwam wel nadat de meeste ministeries nieuwe, indrukwekkende en dure panden hadden betrokken, want dat moest natuurlijk ook.

De rollen van werknemer en werkgever draaien om

Ik ken veel evangelisten van het nieuwe werken, die daar een mooie taak in zien maar eigenlijk aartsluie profiteurs zijn die op een kantoor of in een bedrijf niet te handhaven zouden zijn (datzelfde geldt voor politici, bankiers, notarissen, toezichthouders en veel ondernemers). Ik ken ook veel jonge werknemers bij belfabrieken die er ook helemaal vóór zijn, maar thuis zonder toezicht, competitie en sociale omgeving niks zouden klaarmaken. Ik ken ook ontwerpers, artiesten, schrijvers, journalisten en ondernemers, die het prima doen thuis, maar dat ook al deden voordat het nieuwe werken als zodanig bestond.

Dat je thuis je moeilijk kunt concentreren, dat je het sociale contact en dus de interne en externe netwerk contacten mist, je baas niet meer kan inschatten of en hoe je werkt, dat er minder emotionele binding met het bedrijf of de organisatie is, je uiteindelijk op rare uren toch maar aan het werk gaat, de werksituatie ergonomisch belabberd is (een laptop is een onding)? Ach, dat is van later zorg.

En ik heb lang genoeg meegedraaid om te weten, dat heel veel werknemers eigenlijk maar al te graag de sleur en de leegte van hun thuis verruilen voor hun werk, waar ze wat te doen hebben, vrienden en collega's hebben, res-

pect en een uitdaging, en misschien geen zeurderige partner die ze maar wat graag 8 uur per dag ontlopen. Is HNW wel zo leuk, zo echt gewenst en is dat op basis van ervaring of praten we de propagandisten na, de HRM en ICT professionals die een nieuwe hobby en paradepaardje hebben tegen leuke uurtarieven.

Stimuleren van clouddiensten en bijvoorbeeld zorgen dat iedereen glasvezel krijgt, dat is toch stimuleren van het nieuwe werken, of is het alleen een slimme manier om technologie te slijten, dienstverlening te digitaliseren en het menselijk contact te elimineren? Ik vertrouw de politiek en de overheid al lang niet meer, ze zijn niet slecht maar dom en kortzichtig, corrupt in de zin dat ze graag populair willen zijn, bij kiezers maar ook lobbyisten en potentiële post-politieke baantjesgevers.

Het nieuwe werken is veel ingrijpender dan wat verplaatsing van arbeid, de bijkomende en resulterende kosten worden niet goed meegenomen. Werken aan de keukentafel is niet gezond, maar wat kost dat op den duur aan gezondheid en dus zorg, scheidingen, slecht functionerende gezinnen, therapie, arbeidsongeschiktheid, internetverslaving of gewoon ongelukkig zijn. Dat los je niet op met wat leuke apps, een hometrainer of gratis lid van de fitness club.

Nieuw perspectief

Ik zal niet ontkennen dat het nieuwe werken aantrekkelijk kan zijn, dat er ook voordelen zijn, argumenten zijn die hout snijden. Destijds bij het klappen van de dotcom bubble, die ik vanaf 1993 zag aankomen omdat men geen onderscheid kon maken tussen data en informatie, ging het ook niet aan om het hele internet maar te verketteren. Ook nu is een betere verdeling qua tijdsbesteding op kantoor, thuis, in de caravan of op de boot in veel gevallen te overwegen, alleen zullen we veel kritischer moeten zijn.

Het nieuwe werken is geen Haarlemmer Olie, het werkt niet voor iedereen, in alle situaties en misschien zelfs niet als we het opdelen en customizen; Kees mag twee dagen, Ansje drie maar niet op vrijdag, Barend alleen in juni. Het soort werk, de werksituatie, de individuele capaciteiten, zelfdiscipline, situatie thuis, faciliteiten thuis en de gewenste mate van persoonlijk contact spelen een rol en maken generieke maatregelen of regels bijna onmogelijk.

De afwegingen zijn zo complex en beslaan zo'n breed terrein van economie, psychologie, sociologie en efficiëntie-leer, dat er eigenlijk vakmensen voor moeten worden opgeleid. De thuiswerk-counselor, de "nieuwe werken" coach, KPN's "hoeders van het nieuwe werken", binnen de HR afdeling zie ik een heel specialisme ontstaan. Geen makkelijk vak, hoe ga je Piet vertellen dat ie niet thuis mag werken omdat z'n vrouw hypomaan of z'n

hobbykamer te rommelig is, of dat je te veel porno op Jan z'n laptop hebt ontdekt. Is iemand een chaotische multitasker of geconcentreerd werker, zijn er al psychologische tests om te bepalen wie het kan en wie niet, of gaat dat stiekem via een app die iemands internetverkeer en smartphone gebruik even analyseert via een ongemerkte Bluetooth connectie?

Welke inbreuken op de privacy of vergaande controlemaatregelen zijn nodig om een gemiddelde werknemer ook thuis productief, betrokken en gelukkig te houden. Tijdregistratie, een enkelbandje, nieuwe werken controleurs of mystery jobcheckers, apps die het hele proces monitoren, de computer thuis helemaal onder controle van de zaak, alles in de cloud en daarmee controleerbaar, allemaal mogelijk. Werkt dat wel als motivatie en wat vindt de rechter daarvan in een ontslagzaak? Vertrouwen in de werknemers is essentieel voor een goed lopend bedrijf, maar hoe bouw je dat op, of komt er een wettelijke non-HNW proeftijd om een werkrelatie op te bouwen op basis van fysieke nabijheid van leidinggevendenden, collega's en de werknemers.

Nu ben ik natuurlijk niet onpartijdig, ik werk al bijna m'n hele leven in m'n eigen tijd, meestal thuis, dertig jaar zonder eigen bureau of echt kantoor op de zaak. Ik deed aan 'management by walking around', dat is me op het lijf geschreven, een agenda heb ik nooit gehad, maar ik ken de nadelen. Zonder deadlines (en die zijn voor een journalist, uitgever en belastingbetaler altijd heel duidelijk en strikt) ga ik makkelijk freewheelen, verlies ik me in details, ontsnap in simpele klussen als afwassen of de tuin doen en ontloop ik m'n verantwoordelijkheden. Ik moet altijd een helder doel voor ogen hebben, een artikel klaar, een nieuw blad of boek, en zonder dat ga ik snel onderuit. Ik zou geen ideale thuiswerker zijn, psychologisch gezien, maar heb een slim stelsel van verplichtingen laten ontstaan waardoor het toch functioneert. Ik weet echter dat ik als vader en echtgenoot beter functioneerde, lang geleden, toen ik nog gewoon 9-5 werkte buiten de deur en ik de zaak de zaak kon laten als de deur achter me dichtviel.

HNW is voor mij dus een beladen afkorting, een hype waar we nog heel wat aan moeten sleutelen en die qua arbeidsomstandigheden, arbeidsrecht, en zeker in economische, sociale en psychologische en dus uiteindelijk zorgtermen nog lang niet helder is.

Virtualisatie en atomiseren

Het nieuwe werken is een soort virtualisatie van taken, uit het oog, uit het hart en hopelijk wordt er dan hetzelfde of beter geproduceerd. Het uitbesteden van werk in stukjes, of dat nu gaat via flexwerken, outsourcing, via virtualisatie van ICT taken en servers of via het in afdelingen en mini-koninkrijkes 'atomiseren' (zo klein mogelijk opdelen) van taken, leidt ogen-

schijnlijk tot efficiency. Maar het brengt ook verkokering en deeldoelen die soms strijdig zijn met elkaar.

We zijn er dus nog lang niet uit, zeker niet omdat HNW deel moet zijn van het hele Nieuwe Leven in cyberspace termen, en hoe gaan we om met bijvoorbeeld de robotisering, gaan we die ook in deeltijd laten flexwerken?



Van werken naar surfen?

17 AUTOMATISERING EN ROBOTISERING: WERKELOOSHEID, ONGELIJKHEID, RENDEMENT EN BEDREIGING

In hoeverre gaan internet en de moderne techniek ons het werk uit handen en uit het hoofd nemen en hoe gaat dat de samenleving veranderen? Dat speelt op allerlei manieren mee, ook in dit boek komt het op verschillende plaatsen aan de orde. Ik ga hier niet in op de techniek of de rol van AI, daar wordt genoeg over geschreven en er zijn de meest prachtige beelden. De science fiction films laten dat zien, de futurologen rollen over elkaar met scenario's over supersteden en de fabrikanten staan in de rij, maar wie denkt echt na over de belangrijkste onderliggende vraag; wat gebeurt er met de mens?

De kwestie is niet of de verdere verschuiving van werk naar machines optreedt, maar alleen hoe snel. De echte vraag is hoe we er mee omgaan. Blijft er nog werk over en vinden we andere zinvolle bezigheden, creatieve activiteiten of wordt het luieren, de sportschool, gamen en passief genieten van wat anderen voor ons maken? Zijn we daarmee tevreden, wie gaat dat allemaal betalen, hoe belasten we dan werk en vermogen, hoe sociaal blijven we nog? Wat zijn de echte kosten van zinloosheid, van verveling en van de massa tevreden houden op lange termijn? En, als we de lijntjes doortrekken, groeit de scheiding tussen werkenden en zijlijners, tussen bezitters en bezitlozen, tussen rijk en arm naar een gevaarlijke polarisatie?

Je kunt er positief tegenaan kijken, het valt allemaal wel mee. Want heeft de auto de koetsiers werkeloos gemaakt, de kopieermachine de drukker, de digitale foto de fotobranche? Zo is het altijd gegaan, zag de econoom Simon Kuznets en kwam met de omgekeerde U-curve die aantoonde dat het misschien even minder, maar uiteindelijk altijd beter is gegaan. Het kan allemaal worden opgelost, er komen hele nieuwe branches met werk dat we ons niet eens kunnen voorstellen (mijnningenieur op de maan?), nieuwe recreatieve opties (en drugs), we kunnen onze vrije tijd leuk gaan invullen, de machines het werk laten doen en we bedenken wel weer wat, we zijn toch creatief!

Is het leven niet stukken makkelijker geworden? Niks geen ploeteren op het veld meer, niks geen geestdodende lopende band werk, allemaal happy :-)?

Met computers en internet zijn natuurlijk al allerlei nare routinetaken geautomatiseerd. We kunnen elektronisch bestellen, betalen en allerlei administratieve zaken afhandelen. We sparen tijd en kosten en het leven wordt makkelijker en comfortabeler, maar hier zit de angel; het is duidelijk dat dit



Worden robots niet alleen intelligent, maar ook bewust en meer menselijk?

ook werkgelegenheid heeft gekost en zal kosten. Internet is de grote werkvreter en uitvlakker.

Arbeid is verschuifbaar geworden, naar lage lonen landen of machines, en de ongelijkheid tussen landen is wel minder, maar tussen armen en rijken juist toegenomen. Kennis en kunde, ooit het middel om je te onderscheiden, kun je overal inkopen, in Mumbai of Kinshasa heb-

ben ze ook internet en slimme vogels en die kosten minder! En er zijn winnaars, die ook nog niet alleen uit rijke ouders komen, maar die laten weinig ruimte als ze eenmaal slagen, want winner-takes-all is de stille deelgenoot in het grote cyberspace globalisatiespel.

Ik ben dus minder positief, of laten we zeggen meer bezorgd. We automatiseren, robotiseren en outsourcen leuk verder, maar welke gevolgen heeft al die efficiency op korte en lange termijn?

Over het tijdsperspectief kan verschillend gedacht worden. De meest negatieve scenario's zien massaal banen verdwijnen op termijn van een jaar of vijf. Ze wijzen dan op het verdwijnen van de secretaresses of de zelfsturende auto, die nu door verschillende fabrikanten wordt aangeboden. Misschien is dat te pessimistisch. Voorlopig is er nog wel wat te doen, bij een verouderende bevolking die met pensioen gaat en zorg vraagt. Op termijn kunnen we niet ontkennen dat cyberspace het traditionele werken ondergraft en daar helpt de mooie kreet 'Het Nieuwe Werken' (HNW) ook niet bij. Dat begrip betekent in de praktijk werk reorganiseren (=besparen), verplaatsen of uitbesteden, maakt de werker meer afhankelijk en fragmenteert en atomiseert de taakhoud, waardoor de betrokkenheid en het plezier vermindert.

Raakloos werk verdwijnt

Werk voor specialisten en top experts zal er wel blijven en ondernemers zullen nieuwe kansen zien, maar een gewoon baantje of vooral de 'raakloze'

kantoorjob die niets fysiek meer met mensen of producten van doen heeft, is in gevaar. Die wordt langzamerhand weg bespaard en geautomatiseerd.

Laat ik dat eens praktisch maken. In Groningen bouwt Google enorme cloud-facilities, serverparken die dienen om wat anderen niet meer op hun computers willen, op te slaan en te verwerken. Dat soort investeringen worden met gejuich ontvangen; men roept over werkgelegenheid en vooruitgang, als klein land weten we dat toch maar binnen te slepen! In feite gaat het na de bouwfase (en de investering van zo'n 700 miljoen) om werk voor maar een paar honderd mensen, die zorgen voor onderhoud, schoonmaken en wat beheer, echt geen topbanen.

Die mooie cloud-computers van Google vervangen echter wel de servers en apparatuur bij grote en kleine bedrijven, kleinere providers en particulieren. Die zien of verwachten grote besparingen omdat ze geen beheer, onderhoud, energie, vervanging, afschrijving etc. meer nodig hebben; dat laten ze nu over aan Google en de cloud en dat kost stukken minder. Vooral minder in mensen en werk, dat is duidelijk. Het gaat alleen al in ons land om al een paar honderdduizend kleinere servers, want ieder klein bedrijf, make-laar, administratiekantoor etc. heeft of had wel een server staan. Die gaan dus verdwijnen, alles naar de cloud. Maar dat kost dus het werk van de computerbedrijven die ze installeerden, verkochten en onderhielden, maar ook de inkomsten voor Microsoft waar men voor licenties betaalde, etc..

De cloud bespaart miljarden, maar vooral in werk. Dus tel uit je winst, dit is geen win-win verhaal. We krijgen misschien wat kruimels van een enorme bespaarslag. Dan mogen we blij zijn dat we aan zee liggen (want Google zit hier ook vanwege de onderzeese kabels) en nog een beetje werk overhouden!

Breder perspectief: werkers en wat?

Als we het collectief of macro-economisch bekijken, sociaal heette dat in de tijd dat er nog partijen waren die niet regentesk de dingen buiten het volk om regelden, dan is wegbezuinigen van arbeidsplaatsen geen slimme deal. We maken gaten in het weefsel van de samenleving die we op een of andere manier moeten compenseren en dat kan nog duur uitpakken. Want mensen zonder werk en formeel arbeidsinkomen moeten ook leven, ze hebben een uitkering nodig of gaan anders legaal of illegaal op anderen teren.

Moeten die uitkeringen door de nog wel-werkenden of rijke spaarders opgebracht worden, of stoppen we de niet-werkenden maar in kampen met minimaal bed, bad en brood en vooruit, internet? Die mooie robots betalen geen belasting, hun eigenaren kunnen en moeten we waarschijnlijk zwaar gaan belasten, het 'kapitaal' komt onder druk als we het leuk willen houden.

Eenvoudige oplossingen voor dit groeiende probleem zijn er eigenlijk niet, behalve dan dat we robots en computers zouden kunnen verbieden. We kunnen er ook enorme belasting op gaan heffen, maar omdat we ook met een ecologische (global warming) problematiek zitten en automatisering meestal ook energie bespaart, ligt dat moeilijk.

We zullen het in de maatschappij moeten oplossen, en beseffen dat het niet alleen gaat om geld en inkomen, maar om ons bredere welzijn en om maatschappelijke verhoudingen. Er wordt mooi gedacht en gepraat over een basis-inkomen voor iedereen, maar worden dat geen minkukels die buiten de dure steden moeten gaan wonen en daar getto's vormen? De lange termijn consequenties van dergelijke plannen zijn enorm, er is de neiging alleen naar de korte termijn te kijken.

Zo doen we nog steeds alsof volledige werkgelegenheid maar een kabinetje ver is en werken voor je brood een morele plicht. Dus dwingen we bijstandstrekkers in een lullig hesje om verkeer te regelen of te gaan straatvegen. Bijstand is nu een plicht tot 'verplicht' vrijwillig werken tegen minder dan het minimumloon (participatie heet die nieuwe horigheid). Wat dat in geluk, zin, ondersteuning van medemensen, participatie in de samenleving en extra medische voorzieningen uiteindelijk gaat kosten rekenen we maar niet uit.

In een macro-economisch perspectief kun je niet ongeremd bezuinigen en werk weg-automatiseren, dat brengt ook kosten en lasten met zich mee, zeker op lange termijn.

Laten we eens kijken naar de wankel economische basis van een vooruitgang die de maatschappij en de verhoudingen daarin op termijn zo bedreigt. Dat wordt een economisch verhaal over rendement, pensioenen en besparingen en dus eigenlijk onrealistisch. Zaken als ontevredenheid, zinloosheid en teloorgaan van sociale context en veiligheid kunnen we helaas (nog) niet goed in euro's vertalen.

De duidelijkste problemen zijn de verhouding tussen werk en kapitaal, het teloorgaan van de middenklasse, de beloning van niet-werkenden, de besparingen als uitgesteld inkomen (pensioenen) en het rendement daarop en dan toch de vraag naar zingeving, wat hebben we de mens te bieden als het meeste werk door robots gedaan wordt.

Deze zorgen bedenken ik niet, want het is allemaal niet onverwacht en al een tijdje aan de gang.

Neem de uitholling van de middenklasse, niet alleen qua inkomen, maar qua vorm en inhoud van het werk en de arbeidsverhoudingen.

Ik verwijs hier graag naar de visie van cyberspace filosoof Jaron Lanier, die overigens heel gematigd en redelijk is, maar stevige kritiek uit op hoe inter-

net de inkomens- en werkverhoudingen onderuit haalt. Ik ken Jaron al vrij lang, nog uit de tijd dat ie pas begon met VPL. Dat was z'n VR (virtual reality) bedrijf. Hij was daarin pionier; toevallig zat het in hetzelfde kantoorgebouw in Silicon Valley waar ik zaken deed. Ik bewonder hem om z'n analyses en observaties, die onafhankelijk en scherp blijven, zelfs al werkt hij nu bij Microsoft.

Jaron maakt zich zorgen om de uitbuiting van onze privacy en het verdwijnen van de middenklasse. In zijn boek "Who Owns the Future?" gaat hij in op hoe we van een formele economie steeds meer naar een informele economie gaan, maar daardoor de formeel geregelde salaris-betaling, pensioenen en arbeidsvoorwaarden langzamerhand verdwijnen. Een fenomeen dat we in ons land bij de ZZP-ers zien, we worden kluivenjagers en moeten voor steeds minder onze uurtjes verkopen.

Lanier wijst er op dat het wel lijkt of de kleine krabbelaar, musicus of fotograaf door internet meer kansen krijgt, maar in de praktijk zijn er maar weinigen die daar echt dik geld mee verdienen. Er is een nieuwe armoede aan het groeien bij de creatieven, de kleine zelfstandigen, de dienstverleners die door de transparantie van internet moeten concurreren met anderen en vooral met de grote en goed georganiseerde oligopolistische marktbeheersers. Internet en sociale media zijn lekker informeel, horizontaal, maar fragmenteren en atomiseren de arbeidsmarkt. We worden ingehuurd voor geïsoleerde karweitjes, krijgen geen vaste baan meer, maar moeten scharrelen. Dat atomiseren is wat overigens ook Evgeny Morozov signaleert, hij is een andere maar meer radicale internet-criticus.

De oude middenstand verdwijnt, de nieuwe MKB-er of internet-ondernemer woont nog bij mama thuis op z'n of haar dertigste en verdient peanuts. De enkeling die scoort en mag aanschuiven bij de miljardairs is een uitzondering; de meeste kleine ondernemers van nu werken voor een fooi, moeten zwaar concurreren en krijgen alleen fragment-opdrachten.



Jaron Lanier

We hollen onze eigen afzetmarkt uit, maken van koopgrage consumenten centenkijpers en minimumlijders. Lanier wijst op de kortzichtigheid van die aanpak. Hij noemt als voorbeeld WalMart, de grootste supermarkt in de VS. Dat bedrijf heeft door vergaande automatisering van aanvoerlijnen en toeleveringen (meest vanuit China) zich zo optimaal aangepast aan de vraag dat men niet alleen de kleine middenstanders wegvaagde maar daarmee ook z'n eigen klantenbestand aantastte.

Nedd Ludd: weg met de machines

Er is door de dreigende automatisering/roboticagolf aanleiding tot zorg over brede maatschappelijke onrust na 2020. De jongeren die we onredelijk zwaar belasten met studieleningen en premies, maar geen of slecht betaald werk kunnen bieden zouden, gesteund door werkloos geworden middengroepen en weggeautomatiseerde boeren, chauffeurs en fabrieksarbeiders wel eens te hoop kunnen gaan lopen, dat voorspelt ook het onderzoeksbureau Gartner.

Agressieve protesten tegen techniek en verlies van werkgelegenheid zijn er al eerder geweest, de Luddieten hebben in Engeland tussen 1811 en 1816 weefgetouwen en machines vernield. Wie tegen computers is en ze wil vernietigen wordt wel aangeduid als Neo-Luddiet.

De komende jaren zullen we zien dat driverless logistiek (de trucks zonder chauffeur), zorgrobots, mobiele data en geautomatiseerde medische monitoring en behandeling nog heel leuke investeringen in ICT vragen, maar voor chauffeurs, postbodes, lopende band werkers en boeren op de tractor is er geen werk meer. Gaan we ze dan wel betalen of stoppen we ze in kampen? Nu Google ook al robotsoldaten maakt (via dochteronderneming Boston Dynamics) zijn politierobots niet ver meer. Die zien er niet



THE LEADER OF THE LUDDITES

Nedd Ludd leidde een opstand tegen industrialisatie
prent: Rage against the Machine
mei 1812 Walker & Knight

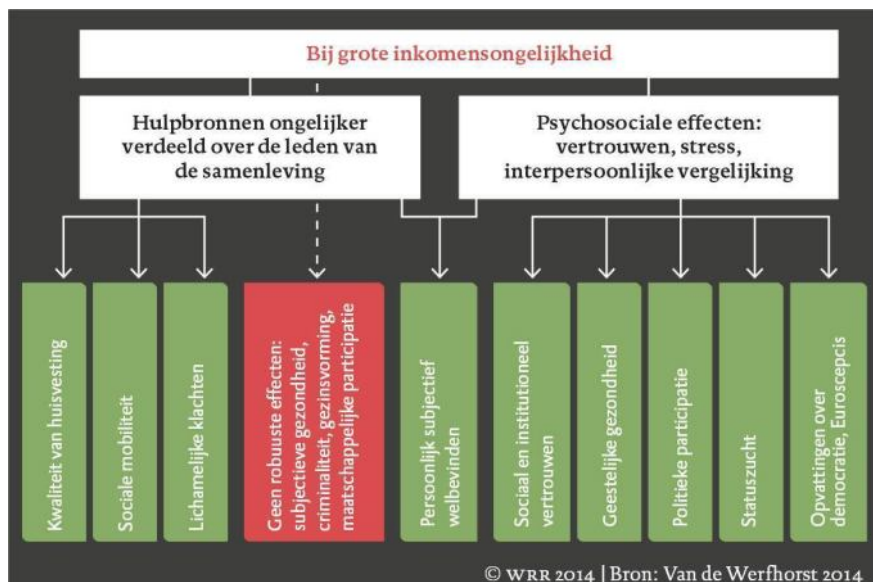
uit als 'Terminator' cyborgs, maar als slimme automatische opzichters en buurtwachters die de zaak in gaten houden en met Bayesian logic software beslissingen nemen over ingrijpen en handhaven.

Die camera op de hoek wordt een bijna zelfdenkende beveiligings-eenheid, die via profiling en access naar grote databanken kan gaan en checken of er ergens iets niet klopt en eventueel optreden, misschien wel door je implant-chip stil te zetten of je auto of banksaldo te blokkeren. Dat er daarbij wat onschuldige slachtoffers gaan vallen, ach dat heet 'collateral damage', daar moet je niet over zeuren, het doel heiligt de middelen!

Het kost allemaal wel werk, vooral werk voor handjes en routinetaken, maar ondertussen worden de rijken en slimmerds rijker en groeit de ongelijkheid. Er is wel gesuggereerd dat er geen andere oplossing voor dit probleem dan zeer brede inflatie, maar dat ligt ook niet lekker, dat is stelen van de kleine spaarders en dus weer van de pensioenreserves. Het alternatief anno 2015, zeer lage rente om de economie en investeringen te bevorderen, werkt ook niet; niemand wil geld lenen omdat er geen echt rendement meer in zicht is. We hollen onszelf uit.

Inkomens- en vermogensverdeling en ongelijkheid

Het verschil in welvaart tussen landen neemt af door de globalisering, maar het verschil tussen rijk en arm binnen de landen neemt toe. De verhouding tussen inkomsten uit kapitaal(groei en rendement) en die uit werk begint de laatste decennia steeds onevenwichter te worden. De rijken worden rijker,



de armen armer. De verhouding loopt uit de hand en simpel gezegd komt dat doordat de rijken profiteren ten koste van de middengroepen en de onderklasse die steeds minder verdienen en armer worden.

Niks nieuws, maar vroeger waren die armen ver weg en roofden we hun bezit gewoon zonder er veel voor te betalen.

Nu zijn de verschillen tussen rijk en arm veel directer, de confrontatie heftiger. De grotere verschillen in beloning tussen de topmensen in het bedrijfsleven en de laagste baantjes doen pijn, mede door de crisis. Men loopt te hoop tegen de ongelijkheid zoals bij Occupy en de Arabische lente. De Occupy beweging maakte ook het Westen duidelijk dat er op onderbuikniveau iets speelt en men de groeiende ongelijkheid niet meer zomaar accepteert. Dat sloeg ondanks het inzakken van Occupy toch aan bij de massa en is opgepikt door de media. Zo wordt nu de zelfverrijking van de miljardairs, maar ook van politici, de bankiers en baantjesjagers breed uitgemeten en van het label zakkenvullers voorzien.

Inkomensongelijkheid is, zeggen de economen, niet zozeer onrechtvaardig, maar tast het vertrouwen in elkaar, het systeem, de politiek en de democratie aan, en maakt het moeilijker omhoog te klimmen (social mobility). Het tast volgens de WRR ook de economische groei aan omdat rijken minder uitgeven en meer oppotten.

In 'The Spirit Level' (2009) beschrijven Richard Wilkinson en Kate Pickett, aan de hand van allerlei vergelijkende statistieken, dat grote inkomensongelijkheid correleert met: meer tienermoederschappen, meer geweld, meer gezondheidsproblemen, meer kindersterfte, meer dikke mensen (obesitas) enzovoorts. Wat zijn de kosten daarvan, nemen we die mee in het plaatje?

Dat het uit de hand kan lopen is duidelijk maar ik denk dat investeren noodzakelijk is voor groei en luxe uitgaven innovatie bevorderen en cultuur in beweging houden. Zonder dure winkels die bestaan van rijke klanten toch geen mode, kunst, vitaliteit. Het communisme was (aan de buitenkant) een vlakke boel vergeleken met de bruisende economie van wereldsteden waar inderdaad de rijken de toon zetten.

De diversiteits-effect curve

Verskil is nodig en niet alleen negatief, zonder inkomensverschillen is er geen ambitie, en enig verschil tussen arm en rijk bevordert de ontwikkeling, de innovatie en ondernemerschap. Hier wijs ik op de curve die ik ontwikkelde om aan te geven dat diversiteit en nut of waarde wat complexer samenhangen dan wordt aangenomen. Die diversiteits-effect curve is van belang voor inkomensverschillen, maar ook van belang voor innovatie, onderwijs.

etc. en zie ik als een belangrijk hulpmiddel om duidelijk te maken welk verschil verschil maakt.

Vershil en diversiteit kan worden uitgedrukt als decielen of Gini-coëfficiënt maar de weergave en aswaardes maken niet zoveel uit. In praktische situaties is het beheersen of sturen van diversiteit enorm complex, de curve is meer een model. Het gaat erom dat er een optimale diversiteit is en dat die bij te veel verschillen het uit de hand loopt. De foam tussen bubbels of sferen, zoals Peter Sloterdijk dat noemt, mag niet remmend gaan werken. Met de diversiteits-effect curve in het achterhoofd wordt het in 2014 wat overdreven geruchtmakende werk van Piketty in perspectief geplaatst.

Thomas Piketty: kapitaal versus arbeidsinkomen

De algemene indruk is dat het nu wereldwijd met de inkomens- en vermogensverschillen te gek is geworden en de media en de politiek maken er bijna een halszaak van. Het blijkt, op basis van wat Thomas Piketty met het geruchtmakende boek over de kapitaalsverhoudingen, 'Capital in the 21st Century' (2013 in de Franse versie), overigens ook samen met Emmanuel Saez, opdiepte uit de archieven, dat inderdaad die verschillen zijn toegenomen. De trend van kapitaals-accumulatie die begon eind vorige eeuw is door de globalisering versterkt. Vanaf 1980 tot 2011 is de wereldwijde arbeidsinkomensquote gedaald van 63% naar 54%, dus er werd geleidelijk minder verdiend aan werk en meer aan kapitaal. In de twintigste eeuw was die volgens Piketty onder meer door de grote oorlogen wat meer in evenwicht gekomen na de kapitalistische hoogtijdagen van de Belle Epoque (1870- 1914) en de industriële revolutie.

Anderen zien de politieke opkomst van de arbeidersklasse als oorzaak.

De situatie lijkt nu op wat gebeurde tijdens de industriële revolutie, het kapi-

taal profiteert; meer rijken en minder beloning voor werk dus. Zijn aanbeveling, de rijken aanpakken met een zwaar progressieve vermogensbelasting gaat echter voorbij aan de veranderde verhoudingen (vooral de cyberspace invloed), aan de historisch lage ren-

Inkomensverschillen vergroten differentiatie naar sociale klasse

Bron: Wilkinson (2013)

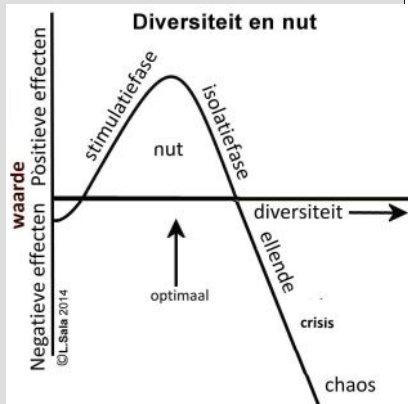


tevoet (er is geen vast rendement meer te maken) en aan de volatiele waardering van werkend kapitaal. Vooral linkse politici zoeken steun in zijn werk voor het aanpakken van het kapitaal, de vermogensongelijkheid en willen daarmee ook de inkomensongelijkheid verminderen, met als populistische leus: 'de rijken moeten bloeden'.

Hij toont aan dat het groot kapitaal beter rendement (dat is wat anders dan rente) krijgt dan de kleinere spaarder en daardoor nog sneller groeit; er is een schaalvoordeel voor grotere vermogens, die ook meer overhouden om te sparen. Kapitaal en groei lopen de laatste tijd dus meer uit de pas en daardoor stroomt het geld naar de kapitalisten en bedrijven die steeds meer be-

Diversiteits-effect: verschil maakt verschil

We kunnen, en die stap missen Piketty en de meeste van z'n critici, ongelijkheid ook koppelen aan nut, effectiviteit of andere kwaliteiten. Daar is een algemene 'diversiteits-effect' curve voor te schetsen, een model dat ik ontwikkelde om duidelijk te maken wat de functie van verschillen is. Verskil is nodig en niet alleen negatief, zonder verschil is er geen energie, geen ontwikkeling, geen ambitie. Kijk maar naar inkomensverschil, enig verschil tussen arm en rijk bevordert de ontwikkeling, de innovatie en ondernemerschap. Diversiteit en nut of waarde hangen dus wat complexer samen dan vaak wordt aangenomen. Die diversiteits-effect curve is



van belang voor de analyse van inkomensverschillen, maar ook voor netwerkanalyse, bedrijfsprocessen, evolutie, innovatie, onderwijs en de integratieproblematiek van minderheden; het is een belangrijk hulpmiddel om duidelijk te maken welk verschil verschil maakt.

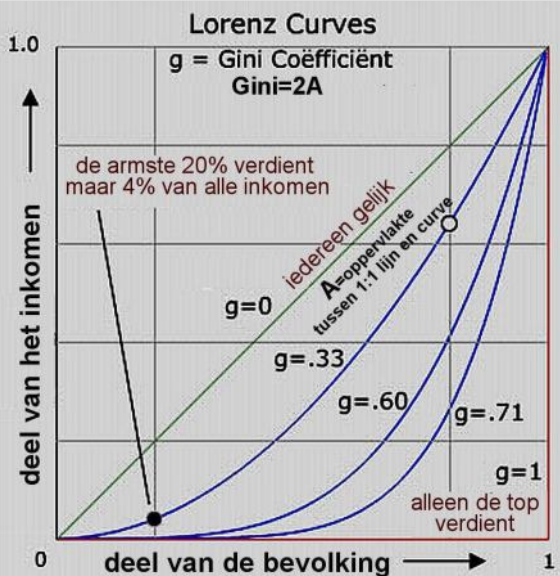
Er is, als er geen verschillen zijn, ook geen stimulans en de zaak beweegt niet; dat is negatief, rust roest. Met een beetje verschil komt er beweging, er ontstaat nut, waarde, positief effect. Dat groeit naar een maximum en dan, als de verschillen te groot worden, neemt het nut af. Op een gegeven moment wordt de wrijving zelfs zo groot dat er een negatief effect ontstaat en dat neigt dan verder naar crisis (revolutie, opstand). Dan kan er nog een transformatie plaatsvinden, een catharsis zoals Marx die voorzag als gevolg van de in-

sparen en dat weer investeren. Piketty verwacht dat ook de komende jaren de vermogens harder zullen groeien dan het inkomen, waardoor de vermogensongelijkheid fors zal toenemen., het mechanisme is niet te stoppen. Dat er ondertussen fundamentele veranderingen aan de gang zijn en dat met name internet en de transparantie daarbij een rol spelen ontgaat hem blijkbaar. De globalisering, en die is weer mede het gevolg van internet heeft als duidelijk effect dat de ongelijkheid tussen landen vermindert, maar binnen landen versterkt, dus inkomensverschillen groter worden, maar misschien op een andere manier dan historisch gebeurde en in een ander perspectief dan wat Piketty schetst. Met name de verschuiving van de macht

dustriële revolutie, maar meestal wil men het niet zo ver laten komen. Men kan, door beleidsmaatregelen, belastingen en onderwijs echter de verschillen proberen te verminderen.

Het mengen (qua cultuur, inkomen, intelligentie) van mensen gaat ook beter als het in fasen gebeurt, het Nescafé-effect dat ook bij sauzen aanmaken bekend is. Eerst aanmaken met een beetje water, dan roeren en pas daarna verder verdunnen. Minderheden eerst bij elkaar (veilig) laten wennen en dan pas geleidelijk verder vermengen. Ook rijke mensen bij elkaar in eigen kring laten en 'duur' laten wonen en kopen helpt om hun geld sneller te laten stromen. Rijke toeristen bij McDonalds kunnen nu eenmaal hun geld niet echt kwijt.

Toegepast op de inkomensverschillen met op de horizontale as de Gini-coëfficiënt, (een statistische maatstaf voor de diversiteit, op een vrij moeilijke manier afgeleid van de Lorenzcurve die het aandeel van een deel in het totale inkomen weergeeft) dan zou het zo kunnen zijn, dat een Gini-waarde van rond de 30% (netto inkomens) het niveau is waarop het mis gaat, en dat is

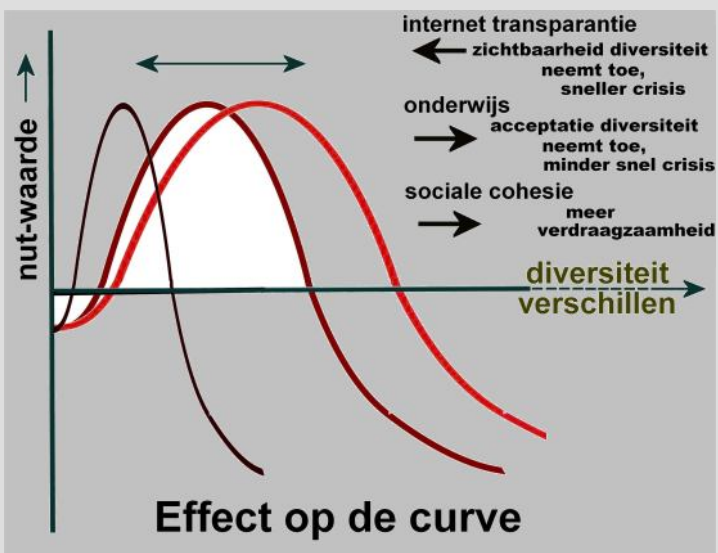


van het kapitaal naar de macht van het talent door internet effecten als schaalgrootte en winner-takes-all is evident.

De superrijken zoals de oligarchen, bankiers en hedgefund speculanten hebben wel enorm verdiend, maar de getalenteerde toppers, creatieve ondernemers en zwaarbetaalde CEO's nemen een steeds grotere hap uit de koek. De oude (vaak rentenierende en niet bijdragende) kapitalisten worden verdrongen door werkende en aandeelhoudende ondernemers die wel rijk(er) worden doordat hun ondernemingen groeien in waarde, maar zichzelf ook via salaris, bonus en opties veel beter belonen dan de managersklasse van de vorige eeuw.

De globalisering, in eerste instantie door betere logistiek, maar vooral door betere communicatie leidde tot schaalvergroting en mobiliteit van mensen, productie, bedrijven, faam, succes. Dat leidde weer tot concentratie van macht, inkomen, kennis en status bij een steeds kleinere groep. Het win-

ongeveer waar we in het Westen op zitten of (in de VS) overheen zijn. Maar, en dat maakt deze curve zelfs zonder verder cijfermatige invulling zo interessant, wat is het effect van invloeden als cyberspace, onderwijs of belasting op deze curve? Cyberspace bijvoorbeeld drukt de curve in, want de transparantie maakt de verschillen meer voelbaar. Daarmee ontstaat er dus sneller een crisis. Onderwijs, waarmee de tolerantie voor verschillen en de sociale mobiliteit toeneemt, verschuift de curve naar rechts. Zo zijn allerlei effecten en maatregelen inzichtelijk te maken.



ner-takes-all effect is zowel in de wetenschap, de kunst, entertainment als in de financiële wereld steeds duidelijker. Er zijn nieuwe kansen, nieuwe rijken, nieuwe bedrijven, nieuwe toppers, maar als die het halen zorgt de schaal-grootte van een wereldmarkt en het bereik en de snelheid van cyberspace snel voor een kopgroep, de 1% of zelfs 0,1% elite.

Internet is de economische factor die alles omgooit en de globalisering effectief maakte, waardoor het doortrekken van historische lijntjes qua inkomensverdeling zoals Piketty doet, wat onbenullig wordt. Zijn visie sluit wel leuk aan bij het sentiment van de gefrustreerde bijna-rijken die door de crisis hun hoop, hun 'American Dream' in duigen zagen vallen, maar is eigenlijk niet meer dan terugkijken op de industriële revolutie en de vorige eeuwen, zonder veel waarde voor de toekomst. De politiek, ook in Nederland, springt helaas op die bandwagon en maakt er populistische propaganda te eigen bate van.

Mijn grootste bezwaar is, naast het bagatelliseren van het nut van (beperkte) vermogens- en inkomensdiversiteit, dat Thomas Piketty niet in gaat op de consequenties van de moderne techniek, de transparantie, arbeidsverplaatsingen, concentratietendensen. Internet noodzaakt ons het denken en praten over werk, inkomen, verhoudingen en ongelijkheid in zekere zin helemaal om te gooien. Piketty doet dat niet, en dat is gevaarlijk. Zijn op zich diepgaand opgraven en helder maken van historische ontwikkelingen is voor de toekomst niet echt van belang, zijn aanbevelingen en conclusies zijn niet onderbouwd en irrelevant, maar zijn observatie dat inkomen- en vermogensongelijkheid uit de hand zijn gelopen, resoneert blijkbaar goed met de tijdgeest. Andere schrijvers zoals Chrystia Freeland in 'Plutocrats' (2012) geven een genuanceerder beeld, zeker van de recente ontwikkelingen en de rol van de financiële wereld. De privatisering en de corruptie heeft nieuwe rijken gebracht, maar die komen ook voort uit de Amerikaanse private equity speculatie en vooral uit de 'hedge-funds' of hefboomfondsen en uit ICT beursgangen. Ze schrijft over de enclaves waar de superrijken met hun fascinerende maar ook bijna dorpse isolatiepatronen en clustering te vinden zijn.

Het zijn met name de moderne financiële constructies en slecht gedekte maar steeds verlengde hefbomen (zoals hypotheekwaarden) die de crisis van 2008 veroorzaakten, maar ook voor het verder uit elkaar lopen van de inkomensverschillen zorgden. De privatisering zorgde hier en zeker in Oost-Europa voor nieuwe superrijken. In Mexico, China en India zijn de 'rent-seeking' plutocraten die tegen de overheid aanschurkten voor privileges, monopolies en geldmachientjes nog machtiger dan bij ons of in de VS, waar het de hedgefonds managers en de internet-ondernemers werden die de miljarden verdienden. We zitten dus met een fundamenteel ander plaatje

dan voorheen, de erfrijken en grootgrondbezitters zijn ingeruild voor plutocraten, met als resultaat ook nog wel groeiende ongelijkheid, maar Piketty's analyses zijn in die zin historiek. De oude landeigenaren, erfkapitalisten en renteniers bepaalden in eerdere eeuwen de verhoudingen en profiteerden van de centrifugale effecten van schaalvergroting (rijke randen, leeg midden). Nu zijn het de superrijke ondernemers, vooral uit de ICT en grondstoffensfeer en ondernemende speculanten waar de inkomens en vermogensaanwas naar toe vloeien.

Rendement als combinatie van dividend (of ingehouden winsten) en waardegroei (beurswaarde of private equity) is niet meer bruikbaar als economische barometer, want het zijn de 1% en hun ambitieuze en hoopvolle hulptroepen die de waarde zelf bepalen. De beurs is een Baron van Münchhausen fenomeen en trekt zichzelf aan de haren omhoog omdat de rondgelopen pensioengelden nu eenmaal ergens heen moeten. De onderliggende waarde is uit het oog verloren of zelfs, met het oog op de verborgen milieu kosten of kosten van bescherming tegen terreur, niet meer te bepalen.

Piketty gebruikt de formule $R > G$ met R voor rendement en G voor groei.

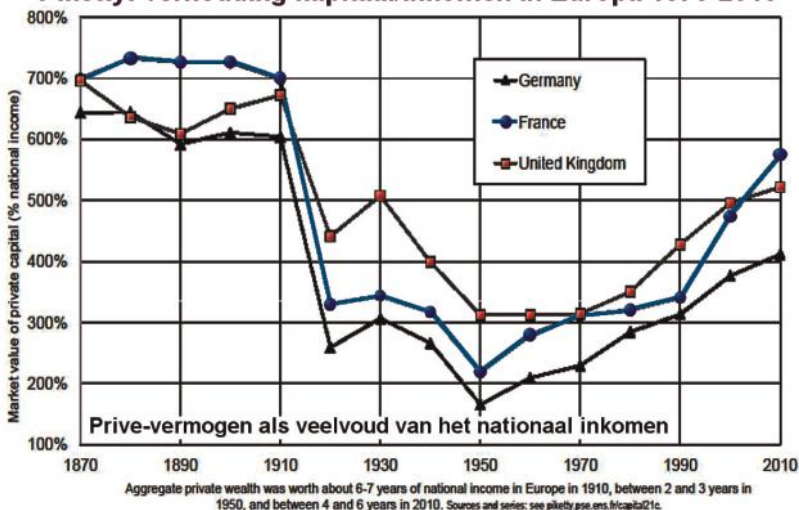
R is dan in procenten wat een kapitalist (of alle kapitalisten samen) aan z'n vermogen verdient en G is het percentage van de groei van de economie. Voor een nationale economie is R dus het rendement dat op alle privé kapitaal wordt gemaakt en G de groei van het nationaal product. Zijn centrale these is dat als het kapitaalsrendement groter is dan de groei (van het nationaal product, de hele economie) er geld naar het kapitaal stroomt.

Deze formule is een simplificatie maar zet het probleem van de spanning tussen die twee begrippen wel duidelijk neer.

Denk even aan een afgesloten economie met net zoveel kapitaal als het nationale inkomen, dus een simpele situatie. Als er 4% rendement wordt gemaakt op kapitaal bij een 1% groei van de economie (een situatie die vrij realistisch is) dan stroomt er 3% naar de kapitaalverstrekkers en dat gaat ten koste van de rest (de werknemers, overheid). Zo zuigt het vermogen (kapitaal) dus stelselmatig de economie leeg. In de actualiteit is er nu veel meer kapitaal dan nationaal inkomen, dus is het leegzuig effect groter, de rijken worden nog sneller rijker.

Het rekensommetje is niet zo moeilijk, Piketty heeft een punt en komt met cijfers die dat ook aantonen, zeker voor de grote landen. De rijken die hun geld niet bij de bank tegen lage rente hebben vastgezet maar actief hebben gemaakt hebben minder last van inflatie, betoogt Piketty, omdat hun bezit (aandelen, grond) meer waardeverstoet is. Hij schetst dus een verontrustende trend. Zeker omdat het meeste vermogen al in handen is van een zeer kleine

Piketty: verhouding kapitaal/inkomen in Europa 1870-2010



minderheid (de 1% rijken die de Occupy beweging aanpakt), die ook nog de beste rendementen weet te vinden of af te dwingen en steeds rijker wordt. Er is een perverse situatie ontstaan, het woord roof-kapitalisme (plunder-capitalism of predatory capitalism) wordt wel gebruikt.

Hier zit de politieke angel van Piketty, want is dat ook voor de toekomst onvermijdelijk? Hij denkt van wel en dat past mooi bij de tijdgeest. Geef de rijken de schuld! Omdat die rijkdom volgens hem toch vaak door vererving is verworven (en daarna goed beheerd) heb je als arme sloeber niet veel kansen. Ongelijkheid dus, en niet alleen in geld op de bank of aandelen, maar ook in kansen. Rijke mensen spelen elkaar de bal toe en hebben ook meer over voor opleiding en netwerken, dat is sociaal kapitaal.

Daar is dus in zijn visie weinig aan te doen, al gelooft Piketty dat je met een (wereldwijde) progressieve vermogensbelasting de zaak wel kunt rechtekken. Leuk voor links, maar er is echter kritiek op z'n aanpak, want pakken we zo niet de kip met de gouden eieren aan? Het probleem is namelijk dat de groei vaak veroorzaakt wordt door wat die 1% rijken (of de innovatieve ondernemers op weg daar naar toe) doen en bedenken en dat is rendementsgedreven. Zij zijn niet alleen de profiteurs, maar ook de motor van de vooruitgang en ook niet alleen op geld uit. De $R > G$ formule is helder, maar ook in mijn visie wat te simpel. Rendement R is niet onafhankelijk van G en de groei G hangt weer van R af. De grootheden waar het om draait hangen van elkaar af. Kapitaal is ook nodig voor de economische groei, zonder investeren wordt er niemand beter van. Groei is een factor van kapitaal, maar kapi-

taal (verstrekken) weer een factor van (verwachte) groei. Het kapitaal aanpakken betekent ook de motor van de economie frustreren, dat mensen rijk en superrijk (kunnen) worden is ook sociaal-psychologisch een ambitiefactor.

Dat Dagobert Duck beeld van vrekkige geld stapelaars is te beperkt; veel rijken beseffen ook wel dat dit niet houdbaar is. Mensen als Soros, Buffet en Gates zijn bekende filantropen die miljarden geven voor allerlei projecten, maar het systeem echt veranderen doen ze niet. Overigens wordt ook betwist dat overerving nog zo'n rol speelt. Tegenwoordig zijn de privatisering-oligarchen, de overbetaalde CEO's en succesvolle ICT-ondernemers de nieuwe rijken, hoogstens zullen de erfgenamen van de huidige self-made miljardairs in de toekomst een grotere rol spelen.

Ook het idee van groei is wat dubbelzinnig en te veel opgehangen aan het bruto nationaal (of binnenlands) product (BNP). Groei van de economie wordt dan door besparingen of groei van het aantal deelnemers aan de economie (werkenden) gerealiseerd, de instroom van vrouwen en het uitverkoopen van gas heeft de formele BNP groeicijfers in ons land bijvoorbeeld de laatste decennia onrealistisch vertekend.

Piketty gooit vermogen en kapitaal op één hoop. Hij analyseerde echter vooral het rendement van kapitaal en geeft als voorbeeld dat rijke universiteiten in de VS op hun tientallen miljarden dollars aan vermogen wel 10% (netto 8,6%) maken. Maar is dat realistisch, ook voor de rijken bij ons of uitzonderlijk? De grote institutionele investeerders (die vooral met pensioengelden werken) proberen wel meer rendement te maken dan 4%, maar dat lukt in ieder geval in ons land maar matig, ze gebruiken nu ook de Amerikaanse hedge-funds om mee te doen in het grote spel maar lopen daarbij ook grotere risico's.

De Nederlandse situatie

Het hele Piketty verhaal gaat voor ons land minder op, de ongelijkheid is minder en de pensioensituatie vertekent eigenlijk alle cijfers en vergelijkingen. De rijken maken hier ook niet de enorme rendementen waar Piketty het over heeft. Charlene de Carvalho-Heineken, de rijkste miljardaire van ons land met iets van 7 miljard vermogen krijgt een dividend dat de laatste jaren tussen de 1,5 en 2,5% ligt en ook Randstad stichter Frits Goldschmeding met 4,5 miljard trekt gemiddeld geen hoog dividend. Ook hier zijn de nieuwe rijken vooral werkende aandeelhouders en we kennen hier wel dikbetaalde bankiers, maar de miljarden aan salaris en bonus van de Amerikaanse hedgefonds zien we hier niet. Het aandelenbezit van onze rijke fluctueert, op basis van beurswaarde bij een beursgang en daarna en dan denken we (of Quote) dat ze rijker of armer worden, maar is dat wel waar? Ze kunnen of

willen vaak die aandelen niet verkopen en hun winsten incasseren en het dividendrendement is meestal vrij beperkt.

Het probleem van simplificaties is dat de economie veel complexer in elkaar zit dan wat formules. Zo lijkt het wel, alsof Piketty de basis van veel besparingen, de behoefte aan zekerheid, niet goed inschat. Veel zogenaamd kapitaal is eigenlijk een oudedagsreserve, mensen willen zekerheid voor later. Wanneer die zekerheid op een andere manier is geregeld zoals bij ons AOW-omslagstelsel zullen mensen minder sparen. Je kunt dat virtueel of zelfs emotioneel kapitaal noemen, maar het helemaal negeren in statistiek en tekortberekeningen zoals ook de overheid en de WRR in zekere zin nog doen, is onzin. De emotionele waarde vertaalt zich namelijk wel in gedrag, minder oppotten en dus een vertekende kapitaal/inkomensverhouding in vergelijking met andere landen. Zo hebben we hier al heel lang een vermogensbelasting (box 3 kijkt naar de waarde, niet of je er iets mee verdient), bij ons zijn de inkomensverschillen niet zo ver uit de pas gaan lopen, afgezien van het langzaam verdampen van het middenveld en een paar inhalige topmannen en we hebben een stabiliserende en enorme pensioenpot en 'n goed pensioenstelsel.

De vermogensverschillen lijken groot, maar vallen mee als je de pensioenaanspraken en reserves meeneemt. In Nederland, met zo'n 1100 miljard pensioenreserves, bijna twee keer zo groot als het nationaal product en bijna drie keer zo groot als de staatsschuld, is de $R > G$ situatie dus misschien wel zorgelijk maar minder extreem. Onze pensioenen maken ons relatief rijk en zijn veel minder extreem verdeeld.

De herverdelende werking van het AOW-stelsel blijkt in Nederland zeer sterk te zijn, stelt ook de WRR (Wetenschappelijke Raad voor het Regeeringsbeleid), maar bepaalt dus ook de zekerheidsbehoefte en dus kapitaalbehoefte. De AOW is virtueel kapitaal ((14.400 euro per jaar gekapitaliseerd bij een uitkeringsduur van 20 jaar is veel meer dan 100.000 euro) dat in de praktijk ons spaargedrag beïnvloedt en dus volgens mij dus kan meetellen in het vermogensplaatje. De vermogensverhoudingen tussen rijk en arm worden als we dat virtuele kapitaal meerekenen dan heel anders dan wat men nu aangeeft, namelijk dat 10% van de mensen 61% van het kapitaal in handen heeft (WRR studie 2014).

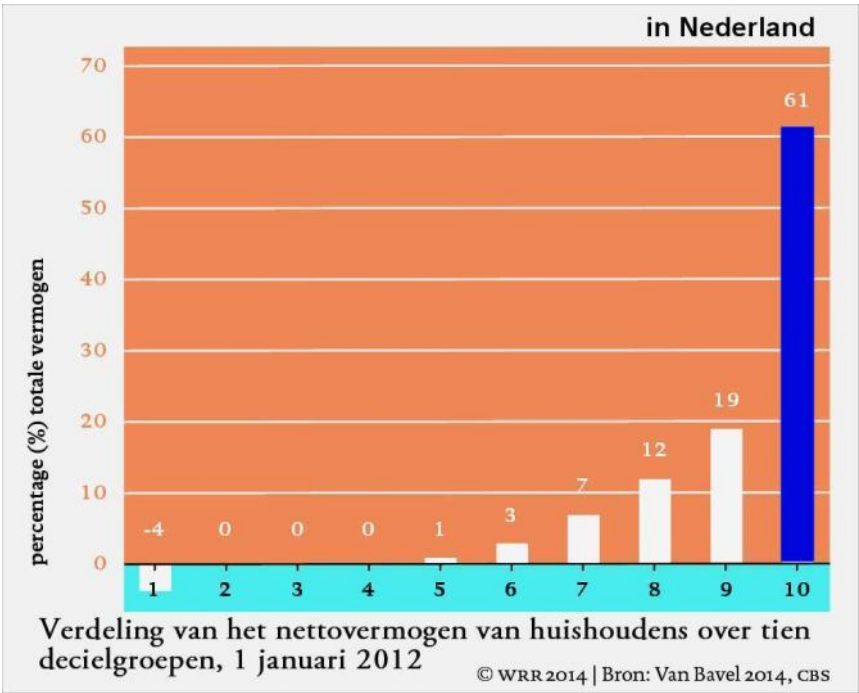
We hebben als Nederlanders en als staat ook wel schulden, maar zijn eigenlijk een enorm rijk land qua reserves. Het eigen-woning bezit hier is wat minder dan in andere Europese landen en de VS en het is zwaar belast met (aftrekbare) hypotheek, daardoor scoren we qua rijkdom niet helemaal in de top. We zijn enorm pensioenzwaar maar de waarde daarvan, en dat is weer jammer, is deels opgehangen aan te hoge waarderingen van onroerend

goed. De pijn van onze economie zit in de hele manipulatie van de huur- en huizenmarkt en de hypotheekaf trek (en de domme privatiseringen, daar kom ik later op terug) en niet zozeer in de R>G problematiek die wereldwijd wel aan de orde is.

Dat we 4% rendement maken lijkt wel zo in allerlei financiële constructies, maar op termijn is dat onhoudbaar. Denk aan de pensioenfondsen bij ons, grote organisaties die moeite hebben 4% te realiseren en daarbij naast dividend- en obligatie-inkomsten elkaar dus maar opjagen op de beurs en dat gaat geregeld mis.

Binnenlands is bij een nauwelijks groeiende bevolking en productiviteitsgroei die zich vooral vertaald in werkeloosheid een hoog echt rendement bijna onhaalbaar, behalve dan in die onroerend goed markt, waar nu echter leegstand en vergrijzing hun tol eisen en we via huursubsidie vooral geld rondpompen. Dus zit ons geld (via de banken en fondsen) vaak in riskante avonturen in het buitenland en investeren we binnenlands maar weinig, terwijl we eigenlijk barsten van het geld, waar anderen dus profijt van hebben.

We hebben geld, er is gespaard, we zetten geld weg voor onze oude dag, maar investeren we dat echt verstandig? Waarom niet meer investeren in bij-



voorbeeld mobiliteit, energiebesparing en milieu en dat brengt zeker rendement, we hadden al lang hogesnelheidstreinen moeten hebben die ook rijden en getijde-centrales op de Noordzee. Maar wat doen we, we steken geld in staatsschulden van 'zielige' landen en laten de EU dat garanderen.

De overheid, het bedrijfsleven en de particulier doen allemaal mee in de ratrace, die we rationele economie noemen, maar die neerkomt op een soort geldkermis. De pensioenbeheerders jagen (namens ons dus, want de pensioengelden vormen eigenlijk het grootste deel, 80% zegt Sander Boelens, van het te investeren vermogen) samen de beurskoersen omhoog. De onderliggende waarde telt nauwelijks, de dekkingspercentages zijn illusoir, echt rendement in agrarische opbrengsten, gezondheid, milieu, in zinvol werk, energiebesparing, mobiliteit zijn nog wel ergens in beeld, maar niet meer bepalend. De economie werd mede daardoor in 2008 een luchtbel, die dan ook klapte, maar hebben we wat geleerd? Het is nog steeds allemaal bonusje regelen, zakkenvullen, speculatie en luchtfietsrij.

Ik vóór Wij, zelf beter worden ten koste van het collectief!

Voor de institutionele beleggers zoals pensioenfondsen maken elkaar gek op de beurs, geholpen door een klein clubje ego-trippende hedge fund wolveren die elkaar proberen

de loef af te steken zonder de echte belangen te behartigen. We beschermen vooral de schijnzekerheid, de gezien de lage inflatie rare en afgedwongen huurverhogingen van 6,5 procent de laatste jaren (waarvan 2,5%

via de corporaties gewoon naar de staat gaat) krikken de huizenprijzen weer wat op, maar ook de huurquote. Wie kan 50% of meer van z'n inkomen betalen voor huur? Dat gebeurt nu, een AOW-trekker kan niet meer zonder huursubsidie, huren is absurd duur en dat bij een historisch lage rente. Het is beschermingsgedrag, de hele piramide van banken, pensioenfondsen en beleggingen blijft zo in stand ten koste van de spaarcenten van particulieren en het besteedbaar inkomen van de massa.

vermogensverdeling in Nederland: CBS

	Gini	Top 1%	Top 10%
Zonder pensioenvermogen	0,80	25%	61%
Met pensioenvermogen	0,68	17%	50%

ontwikkeling netto vermogen huishoudens incl. bruto pensioenvoorzieningen,

	2000	2007	2011	2012
Totaal netto vermogen (incl pensioenen)	1.861	2.504	2.551	2.587
wv pensioenen/voorzieningen	35%	39%	44%	49%

CBS

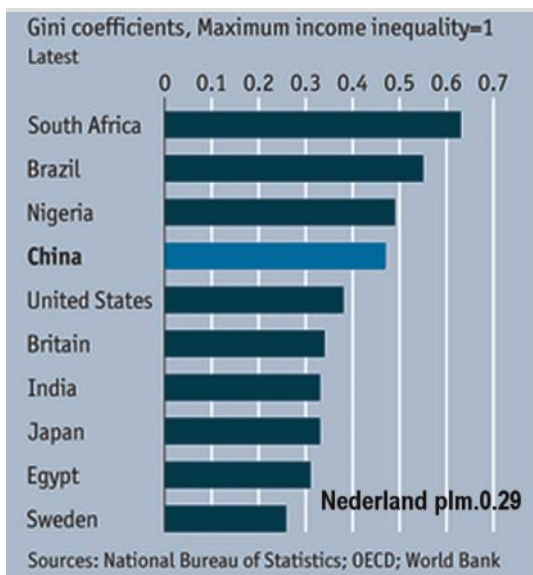
Echt rendement behalen is eigenlijk alleen mogelijk door te besparen op grondstof- en energieverbruik van morgen, door betere infrastructuur om vervoerskosten te drukken, maar vooral en daar zit de crux, door meer ICT om in de toekomst te besparen op werk. Maar dat kost arbeidsplaatsen!

Beperkte visie en projectie, geen oog voor zelfcorrectie

Piketty erkent dat de belangrijkste factor in het beperken van de macht van het kapitaal de verspreiding van kennis en kunde is, maar gaat daarbij niet in op wat cyberspace daarin betekent. Hij gaat eigenlijk een beetje voorbij aan de laatste technische ontwikkelingen en eigenlijk ook aan de rol van internet, dat hij alleen noemt in relatie tot het klappen van de internet-bubble in 2001. Met name ziet hij niet dat de waarde van kennis afneemt, kennisongelijkheid is vaak de basis van de (over)winst en dus rendementsverschillen, maar de cyberspace transparantie knaagt daar aan. Wat is je opleiding nog waard als je werk ook elders goedkoper gedaan kan worden?

De oplossing van Piketty, progressief belasting heffen op vermogen, is zoals alle belastingen een kwestie van herverdeling en dat heeft gevolgen; de spelregels wijzigen en er zullen spelers af vallen (niet meer investeren of in niet belastbare dingen) en bij komen. Wat gebeurt er als je een bepaalde belasting heft? Vlucht het kapitaal en bij welke hoogte en waar naar toe? Het aan de economie onttrokken geld zou anders geïnvesteerd zijn in activiteiten met een rendement, dat dus ook verloren gaat. Dit soort overwegingen, die met elasticiteit, opportunity costs en draagvermogen te maken hebben en door Nobelprijswinnaar James Mirrlees ook zijn onderzocht, vertroebe-len Piketties argumenten voor vermogensbelasting als brede oplossing.

Er wordt wel gesuggereerd dat maatregelen als belasting op speculatie, geldverkeer (Tobin Tax), milieuverontreiniging en op overconsumptie een betere manier zijn om het evenwicht tussen kapitaal en werk te herstellen. Verhogen van het minimumloon, iets wat in de VS nu speelt omdat men daar-



mee nu eigenlijk onder de armoede grens leeft, is ook een optie. Predistributie, dus voor belasting en herverdeling de verhoudingen verbeteren, is de meest elegante oplossing. Het klinkt simpel, maak de minima wat rijker, dus minder ongelijkheid, dat helpt de consumptie en vermindert de sociale stress. Maar wie gaat dat betalen?

Het is ook vraag, of met een verder afnemende werkgelegenheid het hele economische model niet op de schop gaat, want wat zou bijvoorbeeld een basisinkomen voor iedereen betekenen voor rendementen en kapitaalsaccumulatie? En wie gaat dat betalen, of anders gezegd, van wie zijn de robots en wie betaald er belasting over, een vraag die ook Piketty onlangs stelde.

Het is nodig nieuwe inzichten te ontwikkelen over de centrifugale werking van transparantie en globalisatie, over hoe we het winner-takes-all effect van cyberspace kunnen aanpakken, en hoe we de mensen zonder werk iets te doen gaan geven zonder verdere polarisatie van de samenleving.

De toekomst en de echte kosten

Het grote probleem is hoe we toekomst incalculeren, lange termijn overleven en rendement zijn meer dan een verhaal van baten, maar ook van kosten, risico's en lange termijn gevolgen. Wat kost een werkeloze van 18, die nooit werk zal vinden, maar wel iets van inkomen, begeleiding en zorg nodig heeft en hoe houden we hem of haar op het rechte pad of wat kost correctief ingrijpen? Dergelijke kosten vegen we nu onder het tapijt van de medische voorzieningen, bijstand, zorg en justitie, maar zijn er wel degelijk. Ontevredenheid is een kostenpost, mensen zonder doel en zinvolle bezigheden gaan amok maken, worden ziek, lastig, crimineel of opstandig, en dat kost veel geld.

Rendement van investeringen is in die brede visie veel meer dan een nominale rente op vermogen, het is de totale som van kosten en opbrengsten van die investering en dat is inclusief de kosten van frustratie en opstandigheid.

Cyberspace vreet marges, tast winsten en banen aan. Ook het werk van hoog opgeleiden verdwijnt, er is tegenwoordig weer meer behoefte aan vaklieden dan aan administratieve witte boorden, die door de automatisering vooral overbodig worden.

Dat is het grote probleem voor de komende jaren, misschien hebben we vanwege de vergrijzing nog wat respijt, maar het ontkennen is niet verstandig. Als we zo doorgaan ontstaat er naast de nu al rijke bovenklasse met vermogen en een superklasse van kenniswerkers met bijzondere talenten, ook een grote groep zonder werk, zinvolle tijdsbesteding en dus potentieel een onderklasse. Het is de schaduwkant van de vooruitgang, maar wat doen we om gelukkig te blijven en het gevoel te houden dat iedereen meetelt?

Als land en als Europa - met ook nog een gapend vergrijzingsprobleem - ligt de oplossing niet in een tweedeling (oud / jong, arm / rijk, eigen volk / vreemden) maar in beter delen en nu nadenken over wat we mensen zonder werk of met deelwerk gaan laten doen. Proberen we ze met brood en spelen zoet te houden, te hypnotiseren met wat de moderne media en wat cyberspace aan vermaak te bieden hebben of gaan we nadenken over wat mens-zijn en betrokken zijn eigenlijk betekent?

En zorgen we voor vervangend werk? Nee toch, dat zijn loze verhalen, we besparen juist extra op cultuur, zorg, aandacht, cohesie, liefde.

Het argument tegen dit wat doemdenkerige scenario kan natuurlijk ook zijn dat de technologie altijd wel weer oplossingen brengt, nieuwe bezigheden en nieuwe kansen. Cyberspace is deel van het probleem, maar hopelijk ook deel van de oplossing. Is wat avonturen in cyberspace, desnoods in virtual reality, niet de ideale oplossing om mensen bezig te houden, met digitale brood en spelen, bezigheidstherapie en 'always on' afleiding? Dus waarom vertrouwen we niet op de vooruitgang? Zijn er geen uitdagingen qua milieu, global warming en nog steeds ongelijkheid in de wereld waar we mee aan de gang kunnen?

Beter met minder (angst)

Het lijkt dus te gaan om belastingen, pensioenen en het financiële kaartenhuis waar we in leven, maar eigenlijk gaat het om (on)zekerheid en angst. Hoe verzekeren we onze toekomst?

De sociaal-psychologisch ontwikkeling van de laatste 50 jaar en eigenlijk de laatste paar eeuwen lijkt meer vrijheid te bieden, maar onderhuids is er meer angst, stress, onzekerheid dan men denkt. Dat is wat op een dieper niveau de sfeer en dus de economie en welzijn bepaald. We kunnen niet meer rekenen op familie en buurt, het sociale netwerk is nu virtueel, burenhulp historie, maar hoera! cyberspace moet het allemaal compenseren.

Criminaliteit, minderheden, onderwijs, gamification (het opvlammende loterijdenken), allerlei trends zijn daar in wezen op terug te voeren, en in sociale media zien we dan wel een oplossing, maar ook dat is al over de top, e-ge-luk of iHappiness is maar betrekkelijk, Facebook vrienden komen niet op je verjaardag en blijken in het echt stukken minder leuk dan hun avatar in de cloud of hun foto suggereert.

Het fundamentele probleem is dat we eigenlijk geen vertrouwen meer hebben in de waarde van huizen, bedrijven, de overheid, de democratie, en langzamerhand niet meer in onszelf. Decennia van betutteling, repressie, weg-nemen van vrijheid en mensen in het algemeen dwingen in het systeem te passen, hebben een volk van slaafse jaknikkers opgeleverd. Die zijn horig

(onlosmakelijk verbonden) aan het kapitaal en de merken; ze vluchten in mobieltjes, platte schermen, voetbalekte, merkkleding en materialisme.

We geloven in onze eigen illusies, denken dat we werkelijk ons masker, onze persoonlijkheid (zelfstaat) zijn en hebben de instituten en rituelen die ons nog een beetje terugbrachten bij onze ware aard, onze ziel, in de ban gedaan of ze laten vastgroeien in het materialisme. Socialist zijn zonder je burens te kennen, religieus zijn omdat we een vangnet zoeken.

Globalisering anders bekeken: Empire

Je kunt de globalisering ook anders zien. In het boek "Empire: De nieuwe wereldorde" (2002) van Michael Hardt en Antonio Negri en het vervolg daarop (de Menigte 2004) is het Marxistische perspectief toegepast op de globalisering. Zij zien als ideaal het bevrijden van de menselijke productiekrachten uit de kapitalistische overheersing. Die overheersing komt voort uit een structuur die zij 'empire' noemen, de bovenbouw van onze globale economie. Die overheersing die oude grenzen afbreekt en nieuwe schept is niet meer imperialistisch, maar mondiaal, iedereen moet er voor buigen, ook de burgers in de oude machtscentra. Globalisering betekent dus niet het einde van de natiestaat of nationale soevereiniteit, die worden ingepast in een groter systeem, het Empire, dat wereldwijd soevereiniteit uitoefent maar geen centrum heeft. De imperiale soevereiniteit werkt niet door uitsluiting zoals vroeger maar juist door gedifferentieerde insluiting, we behandelen (betalen) werkers van verschillende nationaliteiten op verschillende manieren.

De macht van het Empire berust op biomacht (macht over het hele sociale leven, iets uit de school van Michel Foucault), gebruikmakend van de media en de communicatie-industrie en bepalend voor de economische productie, economie en politiek vallen samen in hun doelstellingen en creëren een controlemaatschappij in plaats van een normen/discipline-maatschappij.

Hardt en Negri beschrijven verschillende lagen in het Empire model, met aan de top van de piramide de VS, dan een laag machtige natiestaten die de mondiale geldstromen en valuta's beheersen, daaronder de netwerken die multinationals vormen om kapitaal, technologie en bevolkingen te beheersen zoals the World Trade Organization and the International Monetary Fund. De overige natiestaten dienen het Empire door de eigen bevolking 'braaf' te houden. Er is dan ook nog een laag die de massa, de wereldbevolking representeert met de VN, de media en de NGO's. Het geheel wordt bijeengehouden door manipulatie van de perceptie, het spektakel dat we opgevoerd krijgen in de media (Guy Debord's spectacle) en vooral angst schept en gebruikt als beheersinstrument. Oorlog is daarbij het middel, we verkeren in een soort van continu proces van vijand zoeken, een bijna permanen-

te staat van oorlogsdreiging met echte of bedachte en geconstrueerde bedreigingen en vijanden, denk aan drugs, terroristen, Islam, ISIS, Ebola.

De gewone werkers, de multitude (menigte) die door het Empire worden gemanipuleerd, zou in de visie van Hardt en Negri een tegenkracht vormen, en zoals dat past bij een neo-Marxistische visie, uiteindelijk toch het kapitalistische bolwerk van het Empire kunnen aantasten en naar een brede democratie kunnen omvormen. De menigte wordt dan, en hier komt internet te hulp, een open, dynamisch mondiaal netwerk dat streeft naar een alternatieve samenleving en democratie. Hier zien de schrijvers een andere afloop dan Marx, want ze geloven dat uiteindelijk de liefde de democratie gaat brengen, heel optimistisch.

David Autor is een econoom (MIT) die het ook wat positiever ziet. Hij denkt dat de middenklasse, die hij wel als bedreigd ziet, bij uitstek in staat is zich benodigde nieuwe digitale vaardigheden aan te leren middels opleiding, maar dan wel via permanente educatie. Hij relateert de snelheid waarmee de technologische vooruitgang op dit moment gaat. En misschien heeft hij gelijk. De automatisering en robotisering brengt ook nieuw werk, nieuwe mogelijkheden die anders niet haalbaar zijn, denk aan mijnbouw of ruimtevaart, delfstoffen halen van de maan of onderzee, aan nieuwe media zoals VR, aan de zelfverwerkelijgingsbranche, aan de zorg voor de honderdjarigen en het pareren van de gevolgen van de global warming.

Basisinkomen als perspectief

In zijn boek 'The second machine age' heeft de minder optimistische Erik Brynjolfsson geschetst hoe we het meeste routinewerk gaan verliezen aan robots en computers. Ook hij ziet het gat tussen de kapitaalkrachtigen en de laagbetaalden steeds groter worden. Hij is niet de enige, de politiek ziet nu ook het probleem. Met het oog op de verwachte ontwikkelingen, met name qua beschikbaarheid van zinvolle arbeid en tijdsbesteding en hoe we iedereen (ook niet-werkenden) kunnen betalen, zijn er wel oplossingen voorgesteld.

Dat zou kunnen met een economisch systeem, waarbij de resultaten (winsten-besparingen) van die ontwikkeling niet eenzijdig bij een kleine minderheid terecht komen en de rest in armoede storten. Maar dat betekent een totale ommezwaai van de belastingaanpak. Het zou in die context zinvol kunnen zijn, iedereen een onvoorwaardelijk basisinkomen te geven. Hoe hoog, dat is een kwestie van uitzoeken en proberen. Het zou minder moeten dan wat ze met werk zouden verdienen, want ambitie moet er wel blijven voor wie meer wil, maar genoeg om te kunnen leven.

De website www.basisinkomen.nl formuleert het zo: 'Het basisinkomen is een vast (maand)inkomen dat door de overheid aan iedere burger wordt verstrekt, zonder inkomenstoets of werkverplichting. Het basisinkomen is hoog genoeg om een bestaan als volwaardig lid van de samenleving te kunnen verzekeren.'

Dat klinkt mooi en er zijn allerlei argumenten voor te vinden, naast de inkomensnivellering en oplossen van de robotica problematiek, op basis van mensenrechten en sociale motieven (eerlijk delen, discriminatie, geen armoede), praktische zoals eenvoudige administratie, geen uitkeringen meer, minder stress, minder ziektekosten, kleinschaligheid, enz. Argumenten tegen zijn dat misschien een (te groot) deel van de bevolking zou kiezen om geheel niet te gaan werken of zelfs geen opleiding meer te gaan volgen.

De vraag is hoe we zo'n geheel of gedeeltelijk basisinkomen gaan realiseren en wie het betaalt, hoe we de belastingdruk dan (her)-verdelen? Er moet dan een nieuw evenwicht komen tussen werk voor geld, werk voor anderen (mantelzorg, sociale projecten) en alle combinaties daarvan en het inkomen voor wie niet werkt en wie leeft van besparingen (kapitaal). Dit zou wel een heel fundamentele omschakeling van ons economisch model betekenen, en ook aan de oude ethiek van 'wie niet werkt zal niet eten' rammelen.

Het is, gezien de technologische ontwikkeling echter een optie die serieus bestudeerd en misschien ook uitgetoetst moet worden. Daarbij moeten we ook het gevaar onderkennen dat er een nieuwe onderklasse van basisinkomentrekkers ontstaat, die buiten de orde wil en moet leven. Dat kan leiden tot uitsluiting van bijvoorbeeld wonen in de grote stad (huursubsidie), medische topzorg of van opleidingskansen, en betekent waarschijnlijk nieuwe getto's en kansverschillen voor kinderen van basisinkomentrekkers. Want nog steeds is een goede opleiding, en die begint al vroeg, een soort sleutel tot sociale mobiliteit en de kans om mee te dingen naar een plaatsje aan de rijke kant. Iedereen gelijke kansen is een illusie, maar daarmee blijft de als onrechtvaardig ervaren ongelijkheid in stand of wordt nog erger. Een basisinkomen voor iedereen lijkt mooi, maar is ook een zekere weg naar een nieuwe klassenmaatschappij en dat gaat nooit lang goed.



De Pepper robot van 2000 euro (Softbank) moet de huiskamer gaan veroveren, maar gaat dat ook werkgelegenheid kosten?

In de huidige situatie zijn er echter weinig alternatieven aangedragen en mist er een visie over hoe je dat moet invoeren. Het boek van Rutger Bregman (Gratis geld voor iedereen) geeft wel argumenten, maar geen concreet invoeringsplan met fasering en financiering.

Basis-inkomen van bovenaf invoeren

Ik zelf denk dat als het echt moet, doe het dan van bovenaf, dus begin met een basisinkomen-regime voor de ouderen en ga dan geleidelijk omlaag. In bijgaande grafiek geef ik aan hoe dan de belastingdruk zou kunnen verlopen. Voor ouderen vanaf 50 en 60 jaar zijn er al zoveel regelingen zoals iAOW en iOW, speciale bijstand, etc. dat invoeren op die manier niet veel (extra) zal kosten en veel vereenvoudigt. Begin met 60 en ga dan geleidelijk naar 58, met bijsturen van het systeem om het te optimaliseren. Voordeel van mijn aanpak is dat het voor werkgevers heel goedkoop wordt om oudere mensen aan het werk te zetten, en als je van bovenaf begint je de ouderen die wel doorwerken toch kunt motiveren. Lagere loonkosten betekenen een betere concurrentiepositie en/of de mogelijkheid in de BTW-sfeer hogere tarieven te zetten om de hele zaak te betalen. Wat dan op termijn wel opgelost moet worden is de kwestie van de vermogens- of vermogensaanwasbelasting, en dus het ondernemerschap en risico.



18 CYBERWAR, CYBERDEFENSIE EN CYBERCRIME

Veiligheid in cyberspace is een heikel punt. Individueel voelen we de druk van virussen en malware, moeten we voor actuele security-software zorgen en oppassen voor malware en phishing, maar bij bedrijven, organisaties, providers en op nationaal en internationaal niveau zijn er ook grote zorgen.

Moreel niemandsland

Om te beginnen de kernvraag, hoe is dat allemaal mogelijk, waarom kunnen we de zaak niet goed regelen? Dat heeft naast de onvolkomenheden van de techniek te maken met de wetteloosheid en het gebrek aan handhavende instanties, maar natuurlijk ook met het steeds toenemende economische belang, er is geld en invloed te verwerven. Op een machtsvacuüm, en dat is er in cyberspace, komen allerlei partijen af. Het is nog een soort wild-west situatie, waarin alleen de macht (het geld) telt en bepaalt.

Cyberspace is, hoewel technisch een verzameling bit en bytes ergens in computersystemen, vooral een virtuele wereld zonder fysieke, nationale of juridische grenzen, zonder een echte overheid of toezichthouder, regulering, belastingsysteem of formele beperkingen qua toegang, content of aansprakelijkheid. Nationale autoriteiten proberen wel grenzen aan te geven, toegang of beweging te beperken, maar zijn daarin beperkt. Ze ageren wel, en de VS is daarbij toonaangevend, maar vaak zonder duidelijke rechtsgrond met als argument illusoire veiligheid of het inperken van tot laakbaar bestempeld gedrag zoals bij kinderporno, maar laten tegelijk massale belastingontwijking, privacy-aantasting of wapenhandel vrolijk bestaan. De balans en proportionaliteit is zoek, iemand kan vanuit z'n achterkamertje het hele internet platleggen of een revolutie beginnen en wat doen we dan, hem of haar vierendelen? Er is geen adequate handhaving mogelijk, de jurisdictie in cyberspace is een ratjetoe en de noodverbanden werken niet of gebrekkig.

Als de autonome bots (virussen, zelfvermenigvuldigende malware) eenmaal zijn losgelaten dan gaan ze hun gang, niemand kan ze tegenhouden, tenzij men een tegengif vindt of de fouten in de bescherming (exploits) weet te dichten. Het is een soort wapenwedloop, de moderne cyberwapens (maar ook zelfzoekende drones, raketten en autonome wapensystemen) werken zelfstandig, sneller dan mensen en kunnen enorme schade aanrichten. De Peter Sellers film 'Dr. Strangelove' uit 1964 over het zelfvernietigende nucleaire machtsevenwicht is anno nu nog relevant. De modernste auto-

nome wapensystemen gaan zeker in cyberspace hun eigen gang, zijn niet meer te stoppen. Wat gebeurt er als dat bedoeld of onbedoeld de hele zaak plat gaat leggen, want zonder internet gaat het wel snel erg mis!

Ethiek en machtsvacuüm

Goed en kwaad, dat wordt nu vooral gezien in termen van geld, beurskoersen, schade, criminele winsten of mogelijkheden om anderen dwars te zitten. In cyberspace lijkt het alleen maar te gaan over marktmacht, veiligheid, privacy, terrorisme en intellectuele eigendomsrechten en wordt het vaak een afruil tussen veiligheid en vrijheid, terwijl eigenlijk de fundamentele vragen, zoals democratie, zorgplicht, ecologie of rechtvaardigheid niet aan de orde komen.

Er zijn ook wel meer praktische ethische vragen over cyberspace en de toepassing van technologie aan de orde, maar de antwoorden komen vanuit een perspectief van crisisbeheersing, van korte termijn denken, van symptoombestrijding. Het ontkennen van het belang van privacy bijvoorbeeld gaat voorbij aan lange termijn gevolgen, aan noties als karma, de waarde van identiteit en waarom vrijheid essentieel is. Men ontsnapt aan echte discussie door te riposteren dat als je niks te verbergen hebt je toch geen bescherming van je privacy nodig hebt.

Maak je niet druk, we hebben de zaak onder controle; dat is de morele boodschap van de overheid, de banken, de grote portals als Google en de ICT-industrie. Betaal maar wat voor security, we lossen het wel op. Het onderdrukken van paniek, het voorkomen van bank-runs of georganiseerde weerstand is de formule waar de digitale status-quo machine zich aan vasthoudt.

Als het allemaal min of meer soepel loopt, maakt niemand zich erg druk over ethiek, pas als er onthullingen zijn zoals van Assange (WikiLeaks) of Snowden (de NSA onthullingen) of internet voedingsbodem blijkt voor revoluties wordt men wakker. De schaal van het af luisteren en manipuleren is ondertussen niet meer te ontkennen. Alles ligt op straat of bij oncontroleerbare diensten, ook bestanden met allerlei gevoelige informatie zoals gezondheidsdata, verplaatsingsgegevens, of gedetailleerde hypotheekgegevens met persoonlijke details. Men protesteert wel wat, er wordt wat geroepen, maatregelen tijdelijk teruggedraaid, maar wordt helaas niet echt wakker; het proces van geleidelijke verwurging van de vrijheid jezelf te zijn gaat gewoon door.

Cyber-security is al lang een serieuze zaak. Virussen en nare software kennen we sinds de tijd van de eerste huiscomputers. Al in de tijd van de Commodore 64 kwam het zover, dat je op politiebureaus in ons land gratis antivirus-software kon halen tegen het “Vrijdag de 13e” virus. Van het vechten te

gen hackers en het beschermen van privé computers werd het een industrie en is het nu een deel van de militaire en veiligheidsoperaties van vrijwel alle landen. Overheden, bedrijven en organisaties besteden enorme bedragen aan verdediging tegen al dan niet opzettelijke bugs, malware, virussen, DDoS-aanvallen (Distributed Denial of Service) en datafraude.



Wie kijkt er mee en waarom?

Er is ook geen eind in zicht, wil je echt meedoen in cyberspace dan loop je risico's en moet je accepteren dat er een wapenwedloop aan de hand is, tussen aanvallers en verdedigers. Aanvallers worden slimmer, verdedigers komen met nieuwe beschermingen, maar veilig, dat gaat het voorlopig niet worden.

De kosten en de gevaren

Bescherming tegen malware, virussen en cyber-attacks is wereldwijd een mega-business geworden, voor zowel de commerciële beschermers als voor de criminele aanvallers. Daarnaast geeft ook de overheid steeds meer uit aan cyberwar, zowel offensief als defensief, het gaat wereldwijd om honderden miljarden.

Je beschermen tegen cyberaanvallen is hard nodig. Cyberterrorisme is een van de ernstigste bedreigingen die op ons afkomen. De effecten van bijvoorbeeld een massieve ontregeling van het internetverkeer en het daaraan gekoppelde betalingsverkeer kan rampen veroorzaken die ver uitstijgen boven 9/11. De scenario's zijn legio, de hele economie kan onderuit gaan, de logistiek ontregeld en gaan we dan in paniek de straat op om te plunderen? De meeste specialisten zijn het erover eens dat het bedrijfsleven, maar ook instituties op nationaal en internationaal niveau en naties steeds meer te maken zullen krijgen met grootschalig cyberterrorisme en/of een grote cyberaanval.

Marktonderzoekbedrijf Gartner waarschuwt al voor een dergelijke calamiteit op nationaal niveau. Men voorspelde, misschien iets te negatief: "By 2015, a G20 nation's critical infrastructure will be disrupted and damaged by online sabotage". De complexiteit van al die systemen - en dat gaat met de

cloud technieken (alles online opslaan en doen) alleen maar erger worden - is riskant, moeilijk te beschermen en kwetsbaar voor externe aanvallen.

Van hacker tot autonome cyberwar

Computernetwerken gaan steeds het primaire doel worden van vijandige machten en criminele elementen, oorlog wordt steeds meer cyberwar. Er zijn bij leger en veiligheidsdiensten, ook bij de NAVO etc. al speciale afdelingen; cybersoldaten achter schermen voeren oorlog of proberen die te voorkomen. Steeds meer gaan landen cyberwarfare als normaal beschouwen; men zet technologie in om bepaalde sites of systemen onderuit te halen of zich te beschermen daartegen. Een van de gevaarlijke ontwikkelingen is dat cybercrime en het terroriseren van delen of het hele internet of zelfs de totale telecommunicatiestructuur of energievoorziening een politieke lading gaan krijgen en gezien wordt als legitieme strijd.

De schaal neemt toe. Cyber-aanvallen op landen zijn al een tijdje realiteit. Cyberwar is relatief goedkoop, 'schoon' en heeft grote impact. En de guerrilla aanpak, onverwacht toeslaan en snel verdwijnen is zeer effectief, dat blijkt wel uit de hele malware opkomst.

Er is al een situatie geweest waarbij de internet-infrastructuur van Estland werd aangevallen (in april 2007). Daarbij werd een botnet of 'zombie-leger' van gekaapte PCs gebruikt voor DDoS (Distributed Denial of Service) aanvallen. Dat bleek overigens geen actie van de Russische overheid, maar van verontruste Russische nationalistische uit de hele wereld, die een signaal wilden geven vanwege de neiging van Estland om wat te dokteren aan de historische band met Rusland. Het kan wel eens uit de hand lopen en mis gaan. Het Stuxnet virus dat door de VS werd ingezet om de Natanz nucleaire installaties in Iran te ontregelen, bleek de basis voor gevaarlijke tegenaanvallen.

Oorlog is, behalve soms een noodzakelijkheid om externe bedreigingen af te wenden, vooral een middel geworden om niet uitgesproken politieke doelen na te jagen. Niet de minste daarvan is het zaaien van angst en het onderdrukken van de eigen burgers. Dat is dan vooral om de status quo in stand te houden met als bijkomend voordeel dat je daarvoor een apparaat in stand moet houden waar allerlei partijen beter van worden.

Politiek is een ingewikkeld spelletje, zeker als diepere motieven ook mee gaan spelen. Verschillen in religieuze achtergrond en ethische motieven zijn vaak de aanleiding voor acties. Dat maakt het allemaal zo moeilijk, het onderscheid tussen defensie en offensieve maatregelen verdwijnt. Bescherming tegen onwelgevallige informatie door de een ziet de ander als onderdrukking of censuur en gebruikt dat als rechtvaardiging voor subversieve ac-

ties. Men ziet het “opleggen” van Westerse en neoliberale rechtsregels als een provocatie, maar het Westen voelt dat dan weer als agressie en neemt meer maatregelen, er is een spiraal van repressie in cyberspace en in de ‘harde’ wereld. De transparantie en paniekerige hype van cyberspace maakt de wereld ook niet echt toleranter.

Zeker in het kader van de groeiende tegenstelling tussen het Westen en de Islam (of tenminste bepaalde landen of bewegingen in de Islamitische wereld) is het beeld van een ondergrondse aanval ofwel een Cyber-Jihad verontrustend. In zekere zin ook realistischer dan veel andere terroristische dreigingen, omdat je niet veel meer nodig hebt dan ergens toegang tot internet (en een hele hoop kennis en tijd om te puzzelen op nieuwe methodes). Openlijke fysieke aanslagen als op Charlie Hebdo maken slachtoffers, maar cyber-aanslagen kunnen veel grootschaliger en rampzaliger gevolgen hebben.

Cybarmageddon

Op allerlei niveau's wordt er nu rekening gehouden met cyberwar, een elektronische aanval op belangrijke of zelfs essentiële delen van het internet of de hele infrastructuur in een land. De term Cybarmageddon is al gebruikt, een totale ramp op wereldschaal.

Het loopt in zekere zin ook uit de hand. Door meer repressie en beperkingen van digitale vrijheid lijkt het alsof de cyberveiligheid toeneemt, maar dat stimuleert juist weer meer anderen om ook mee te gaan doen en daarmee ontstaat er een geweldsspiraal en wapenwedloop in cyberspace, die op termijn wel eens meer zou kunnen gaan kosten dan conventionele bewapening.

Eerst was er alleen de dreiging van binnenuit, van hackers en criminelen die geld, macht of roem zagen in cyber-criminaliteit, exposure of verstoring. Dat werd langzamerhand big business, met legale en illegale methodes om geld te verdienen aan data, met DDOS aanvallen, phishing, identity fraud, social engineering en een hele industrie die daar weer iets tegen bedacht en ondertussen de grootste tak van de hele ICT business aan het worden is.

Zoals vaak zag de overheid hier kansen, ging zelf aan het vissen, jagen en proberen iets te bereiken. Soms of eigenlijk vaak gaat dat buiten de multinationale, diplomatieke en militaire orde om; men moest dat dus wel onderbrengen in een cyberwar defensie verhaal. Het gaat dus formeel om het verdedigen tegen nationale vijanden, terroristen, hackers, maar langzamerhand in feite tegen iedereen die ergens een paar verdachte gegevens heeft achtergelaten of een profiel dat niet helemaal spoort met dat van de brave consumptieslaaf.

Na de 'war on drugs', die ook een 'war on us' werd en de 'war on terror' die een 'war of terror' werd en is, gaan we die nu geleidelijk vervangen door de oorlog tegen echte of vermeende cyberbedreigingen.

Cybercrime en cyberwar lopen door elkaar, want naast het bestrijden van criminele organisaties à la de Maffia in allerlei vormen en al dan niet erkende nationale of religieuze cyber-operations richten de maatregelen zich ook tegen de 'witte' hackers, de ontevreden, de criticasters en oppositie; zogenaamd omdat men de 'lone wolf' figuren die in hun eentje het hele systeem willen ontwrichten, zo zou kunnen vinden.

De omvang van de cybercrime

Hoeveel landen uitgeven aan cyberwar en cyberbescherming is niet makkelijk te bepalen. In de cyberwar defensie-industrie gaan zeker honderden miljarden om, grote bedrijven uit het industrieel-militaire complex zoals Raytheon en Thales voegen zich hier bij de anti-virus en security specialisten zoals Symantec, McAfee en Kaspersky en de 'geheime' overheidsdiensten. De schade ten gevolge van cybercrime zou volgens het computer security bedrijf McAfee in 2014 al 0.8% van het bruto wereld product bedragen, dus van de economische activiteit van de hele aarde, in de orde van 500 miljard, evenveel als het BNP (nationaal product) van Nederland. De omzet zou langzamerhand die van de drugshandel gaan overtreffen. Grote en kleine bedrijven worden getroffen. Als men de schade door gestolen credit kaart gegevens, miljoenen gekaapte inlogcodes of van nare malware zoals the Game Over Zeus en Cryptolocker probeert in te schatten, komen daar ook de enorme extra kosten qua reparatie en preventie bij.

Sommige schade is beperkt, maar er zijn ook schades in de honderden miljoenen, omdat bepaalde data veel waard zijn, maar ook omdat tegenmaatregelen of compensatie geld kosten. Ook zijn de kosten van verloren werken door malware, frauduleuze e-mails, phishing en het trainen van mensen om dat te herkennen enorm, vrijwel iedere gebruiker besteedt veel tijd aan dergelijke onproductieve zaken. Over de feitelijke schades laat men vaak niet veel los, banken bijvoorbeeld regelen fraude met creditcards of betaalautomaten meest ondershands met benadeelden en de meldplicht (aan de overheid) betekent nog niet dat men er mee te koop loopt.

Cyberwapenhandel

Het is ook handel, software en apparatuur voor cyberwar zijn een industrie geworden. Er wordt grof verdiend en de inzet van al dat spul is totaal onduidelijk. Het gaat vaak niet alleen om vijandelijke krachten, dat landen die software ook nog inzetten om oppositionele krachten aan te pakken en te elimineren spreekt vanzelf; zelfs waar daar geen wettelijke grond voor is. Het af-

luisteren door de Amerikaanse NSA is formeel beperkt, maar men rommelt daar mee, het blijkt dan stiekem via partners (ook EU-landen) te lopen. Men stopt zelfs af luistermodules in routers en modems die de VS exporteert, om daarmee ongemerkt verkeer te kunnen onderscheppen. Het doet allemaal erg denken aan de martelpraktijken van VS, die formeel niet martelden maar dat uitbesteedden aan derde landen of het in vliegtuigen deden. Het is een wereldwijd spel. Toen Frankrijk onder Sarkozy bepaalde software om data-verkeer, telefoonverkeer etc. te analyseren verkocht aan Libië en Syrië kon men via een achterdeur toch toegang krijgen tot de resultaten. De technologie mocht men namelijk zelf als overheid wettelijk niet tegen Franse burgers inzetten, dus ging dat via een omweg.

Cyberwar wordt nu serieus aangepakt, vanuit zowel strategische als tactische perspectief, men denkt na over welke partners men nodig heeft, welke gevaren dat met zich meebrengt, welke samenwerking positieve en misschien ook negatieve gevolgen kan hebben. Men praat over voorschriften, regels, het naleven ervan (Compliance), over Risk Management en Situation Awareness, over Active Defense (jagen en opsporen), reactiemodellen en natuurlijk ook over de infrastructuur. Cyber Ops (operations) zijn in militaire termen geen staffunctie meer, maar er is lijnverantwoordelijkheid in een soort geheime loopgraven-strijd waarin ook slachtoffers vallen en grote schade wordt geleden.

In alle landen zijn organisaties opgezet, met fraaie namen, met openlijke militaire affiliaties of meer verborgen partnering met veiligheidsdiensten. Aanduidingen als de Cyber Defense Staff, US European Cyber Command, Army Cyber Center of European Defense Agency geven wel aan dat dit geen kinderspel is; er zijn cybertsaren, cybergeneraals, cyberprofessoren en bergen specialisten en consultants die hier fors aan verdienen. Het is ook wel nodig en in die zin verantwoord, het gaat niet om alleen maar potentiële bedreigingen maar om echte aanvallen. Iedere maand en bijna iedere week zijn er wel berichten over aanvallen, lekken, bugs, en geheime operaties. Die verhalen lijken soms wel wat te veel aangedikt, welke belangen worden er mee gediend het publiek op stang te jagen?

Cyberwar op zich is dus niet het probleem, maar dat men dat idee en die dreiging gebruikt om allerlei andere activiteiten achter te verbergen. Aan de andere kant moet ik toegeven dat het ook erg moeilijk is, het gevaar kan van alle kanten komen. Dat men nu met soms vergaande acties iedereen maar gaat scannen en controleren is ook omdat er geen goede manier is om bijvoorbeeld individuele anarchistische acties te signaleren en te voorkomen.

Lone wolf gevaar

De gevaarlijkste aanvallen komen de laatste tijd niet van georganiseerde groepen, want hun onderlinge communicatie maakt ze kwetsbaar, alles wordt immers afgeluisterd. Malware als Game Over Zeus, afkomstig van Russische en Oekraïense bendes, werd wel op tijd door de NSA, FBI, etc. opgemerkt, dat beperkte de schade die desalniettemin aanzienlijk was.

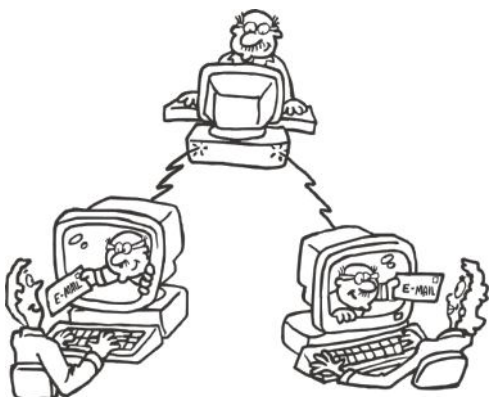
Het zijn vooral de eenlingen die men vreest, zij die alleen werken en als “single operations targeting cybercriminals” moeilijk te vinden zijn. Ze werken vanuit een veilige locatie en pas als hun aanval wordt opgemerkt zijn ze misschien te identificeren. Ook zij kunnen botnets opzetten, maar als die niet actief worden, kunnen ze onopgemerkt op vele systemen blijven zitten. Cyber-guerrilla is zeer effectief en lastig te bestrijden, pas als de inbreuk actief wordt en er dus iets fout gaat. kan men gericht gaan zoeken, daarvoor is men onzichtbaar in de massa.

Om de ‘lone wolf’ activist te vinden of bij een aanval snel te kunnen reageren, zijn internationale afspraken en samenwerking nodig, maar ook nieuwe technieken. Veel van de profiling en af luister activiteiten pogen hier oplossingen aan te reiken, maar het is vaak wel schieten met zeer grove (big data) hagel. We zullen nog veel meer moeten begrijpen van hoe de geest werkt, reageert op trauma's en uitdagingen, op de omgeving en de verleidingen, willen we hier iets aan kunnen doen.

Criminele evolutie

Cybercrime kent een aantal basis-scams, waarmee de slachtoffers worden gestrikt, overgehaald om software te kopen, gevoelige gegevens af te staan, domme afspraken te maken of domweg geld te gaan overmaken of gelokt te worden naar geïnfecteerde sites. Er zijn scareware, ransomware door criminelen die zich soms voordoen als justitie of cyberpolitie, allerlei phishing via spammails, instant messages spam, pseudo-vriend verzoeken en sociale netwerkberichtjes, er zijn phony websites, neppagina's van banken, de politie, veilingssites en e-commercepagina's en online dating scams, iedere dag brengt wel wat nieuws.

Je moet erg voorzichtig worden, wantrouwig, want men pakt het slim aan. Zo is bij het verzoeken om steun of de aankondiging van die absurde prijzen en erfenissen vaak de tactiek om eerst ook een persoonlijke relatie op te bouwen om daarmee om geld, goederen of andere diensten te kunnen vragen. Velen herkennen de overbekende ‘Nigerian Scam’, met de “advance fee fraud” maar er komen steeds nieuwe bij. Een aantal van deze technieken wordt, slim verhuuld, ook gebruikt door wel legitieme bedrijven, die gegevens van je lospeuteren en daarmee zaken doen.



Geloven we in Sinterklaas als we zomaar prijzen winnen of erfenissen krijgen?

Het aanjagen van de cybercrime angst via rapporten, persberichten en veel malware-alarms is ongetwijfeld ook bedoeld om de omzet van de security-bedrijven een zetje te geven. Toen Microsoft begin 2014 XP-gebruikers wilde laten upgraden, werd het veiligheidsargument ook gebruikt. Onterecht want XP is officieel nog tot 2010 verkocht, dus Microsoft onttrok zich aan normale verplichtingen maar kwam er mee weg en verstuurt

ook nog steeds (mei 2015) upgrades aan alle XP-systemen. Men laat onder meer de overheid fors betalen voor iets wat men eigenlijk nog steeds gratis doet, ook al omdat een echt serieus XP veiligheidslek het image van Microsoft en de marktwaarde zou bedreigen.

Dat er steeds nieuwe methodes gevonden worden om al dan niet crimineel cyberspace uit te nutten is een gegeven en de basis van een eindeloze strijd. Dat daarmee legitieme communicatie onmogelijk wordt, iedere e-mail van je bank, een leverancier of de overheid wordt tenslotte verdacht, is een serieus probleem. Vrijwel niemand reageert meer op mails van overheid, banken, verzekeraars. Bij een ook steeds slechter wordende papieren (post) communicatie maakt dat contact met burgers en klanten wel erg moeilijk.

De asymmetrische bedreiging, disproportionaliteit

Terugkomend op de vraag waar dit hoofdstuk mee begon, is er de kwestie van de balans, waarom loopt het zo uit de hand? De risico's nemen alleen maar toe. Alles raakt verknoopt, het comfort en de besparingen die we bereiken, dragen een steeds groter veiligheidsrisico met zich mee. Het zijn vaak zulke risico's, dat de gevolgen niet meer in verhouding staan tot de acties die ze veroorzaken. Een effectief virus of een stomme bug kan meer schade veroorzaken dan een atoombom. Dat noemt men asymmetrische bedreigingen.

De relatie tussen actie en reactie is uit balans en we hebben weinig middelen om dat te herstellen. De ellende die een simpel virus of software-foutje kan veroorzaken is niet meer te overzien, de consequenties van daden of verzuimen in cyberspace zijn disproportioneel. Oog om oog, tand om tand, iets wat door de kernwapens en massavernietingswapens al tot wederzijdse zelf-

moord werd, is ook in cyberspace onzinnig, de maat der dingen is onmenselijk geworden.

In dergelijke complexe situaties, waarin er sprake is van machtsongelijkheid en grote risico's, ontstaan meestal gedragsregels of doctrines, die de speelruimte, de grenzen en mogelijke acties aangeven. Zo was er tijdens de Koude Oorlog een doctrine rond de invloedssferen van de grootmachten, bij de recente situatie rond de Krim en Oekraïne kwam dat weer naar voren. Het door de EU en de NAVO negeren van die doctrine wordt wel gezien als de oorzaak van Poetin's recalcitrantie, we krijgen terug wat we zaaiden.

In cyberspace zien we ook dergelijke doctrines, min of meer geaccepteerde regels en beperkingen qua ingrijpen van nationale overheden. Met name de VS heeft zichzelf eenzijdig tot globale cyber-politie uitgeroepen. Er zijn wel wat afspraken, maar die zijn niet voldoende breed, naties kunnen nog steeds soeverein (dus zonder hogere controlerende macht) sites of het hele net afsluiten, toegang tot diensten beperken en big data selectietechnieken gebruiken om hun eigen burgers en vooral de status quo zogenaamd te beschermen. Daar komen wel wat protesten tegen, en gepruttel over mensenrechten, maar er zijn nog geen duidelijke VN-afspraken over ingrijpen, laat staan overeenstemming over wat je digitale burgerrechten of privacy-standaards zou kunnen noemen.

WikiLeaks – Snowden: is klikken ethisch of 'n misdaad

Het lekken van vertrouwelijke gegevens, al dan niet vanuit een klokkenluiders-perspectief zoals WikiLeaks of misschien ook vanwege de persoonlijke publiciteit en roem, is deel van de cyberscene geworden; het is ook wel erg makkelijk om even wat de wereld rond te zenden.

Ik denk dat hierdoor vooral de tekortkomingen van het cyberrecht bloot worden gelegd: er is geen duidelijke ethisch kader of rechtsgrond te vinden voor veel activiteiten in cyberspace. Er kunnen dingen, zoals anderen anoniem beledigen of multimediaal pesten, die voorheen niet bestonden. Men blijft refereren aan oude wetten, oude rechten, maar een echt frisse kijk ontbreekt. Fundamentele maar wel relatief nieuwe fenomenen als klikrecht (mogen klagen of klikken), klikplicht (moeten melden), cliprecht (iets gebruiken) en clickrecht (iets alleen bekijken) blijven buiten de discussie, terwijl met name het lekken en klikken voor en door de overheid en de pers gemeengoed is geworden. De overheid spioneert, klikt en bevordert klikken net zo goed als de klokkenluiders. De discussies over cyberrecht gaan meestal over auteursrechten en commerciële belangen, niet over de ethiek en de ecologie, de gevolgen van wat men doet voor anderen en op lange termijn.

Neem het klokkenluiden en wat je het klikrecht zou kunnen noemen. Het publiceren van waarheden is niet altijd geoorloofd. Dat iets waar is, geeft geen vrijbrief; dat is een oud rechtsprincipe, niet alleen in het Westerse recht. Het feit dat een uiting op waarheid berust betekent nog niet dat de uiting geoorloofd is, je mag niet alles zomaar rondbazuin. Openbaarmaking kan belangen schaden en dus is er een afweging nodig tussen de belangen.

Overigens is die afweging in ons rechtssysteem formeel wel aan de journalist of openbaarmaker en kan er alleen achteraf door de rechter getoetst worden. Er is geen censuur vooraf. Pas als er een boek (of andere uiting) voorligt kan de rechter bijvoorbeeld de verspreiding ervan verbieden. Het maatschappelijk belang van wat geopenbaard wordt, speelt hierbij ook een rol. Worden daardoor echte misstanden naar buiten gebracht, dan zal de rechter dat eerder acceptabel vinden. In cyberspace blijken we echter allemaal journalist te mogen of kunnen spelen, de rollen zijn veranderd, wie heeft nog recht op bescherming in het kader van vrije meningsuiting, wie zou daarin beperkt moeten worden omdat het anderen schaadt of het alleen om aandacht trekken gaat?

Journalisten worden door het EHRM (Europese Hof voor de Rechten van de Mensen) dikwijls beschouwd als 'public watchdog'. Zij vervullen een bijzondere rol in het democratische proces en om die reden mogen zij eerder vertrouwelijke stukken publiceren en kunnen hun bronnen beschermen. Dat heeft te maken met de traditionele rol van de journalistiek, die kan selecteren, context kan aangeven of een duiding kan toevoegen.

Edward Snowden en Julian Assange van WikiLeaks maakten het onderscheid tussen beschuldigende en actueel vertrouwelijke gegevens niet (hoogstens zijn hier en daar wat namen gewist) en willen dat ook niet. WikiLeaks beschrijft zichzelf als "an uncensorable system for untraceable document leaking and analysis" en wil blijkbaar niet meer doen dan alles wat geheim en verborgen is naar buiten brengen. Dat daarbij ook materiaal naar buiten komt dat mensen, instituties en landen kan schaden of in gevaar brengen en dus belangen schaden, doet voor WikiLeaks niet ter zake.

De bescherming van journalisten is ook ingebed in de beroepsethiek waaraan zij zijn (of waren) gebonden. Dat WikiLeaks een soort digitale stortplaats is geworden voor (zeer) vertrouwelijke documenten, maakt dus in de traditionele opvatting nog niet dat de site of de oprichters als persorgaan zijn aan te merken. Net als bij elk ander bedrijf of elke andere burger, zullen de 'onthullingen' door WikiLeaks gewoon getoetst moeten worden aan de wet en daarbij is het uitgangspunt dat het openbaar maken van staatsgeheimen strafbaar is.

Het is dus de vraag of klokkenluiders als Julian Assange of Edward Snowden wel als journalist gezien mogen worden.

Cyberspace gooit dus de traditionele taakverdeling en rechtsprincipes door elkaar, uitgangspunten als openbaarheid van bestuur, journalistieke vrijheid en vrijheid van meningsuiting krijgen een nieuwe inkleuring. Die verschilt ook nu al per land en binnen de juridische wereld is er ook geen eenduidigheid; de aloude filosofische kwestie van de balans tussen veiligheid en vrijheid, tussen collectief en individu speelt hier. De wettelijke basis om klokkenluiders als Assange aansprakelijk te stellen is beperkt en in verschillende landen en rechtssystemen ook verschillend.

De acties van WikiLeaks komen natuurlijk ook niet uit de lucht vallen. De kruistocht tegen geheime overheidscommunicatie is begrijpelijk, men heeft de burger te veel op de tenen getrapt, te veel stiekem geregeld, te veel de privacy ondermijnt en onderhuidse discriminatie laten voortwoekeren (zoals bij de houding van de Amerikaanse politie tegenover minderheden), dan kun je weerstand verwachten. De overheid en dan vooral de NSA in samenwerking met allerlei geheime diensten gaat niet depolariseren, maar speurt juist steeds meer, luistert af, filtert en is enorm actief op het telefonie- en internet en in het monitoren van content op het web en in e-mails. Men heeft bewaarplicht opgelegd aan providers en met big data techniek scant men die gegevens ook echt, de repressie neemt dus toe.

Speuren en Googlen

Wroeten in de databerg ofwel 'datamining' is zelfs voor gemeentediensten een gewone zaak geworden. Uitkeringstrekkers weten dat men druk speurt in allerlei bestanden, ook in Google en Facebook naar misbruik, onderhuur en bijverdiensten en de koppeling van allerlei bestanden is steeds meer geaccepteerd. Via kliklijnen is de overheid eigenlijk ook zelf bezig om à la WikiLeaks al dan niet anonieme klikkers te faciliteren. De overheid koopt ook gestolen databestanden met bankgegevens en gaat daarmee belastingontduikers opsporen of tenminste bang maken. Zaken die heel dicht bij uitlokking komen, want welke bankemployee valt niet voor de grote geldworst die men krijgt voorgehouden? Lokjoden, betaalde kroongetuigen, betaald gebruik van zerodays (geheime gaten in beveiliging), profiling technieken, geheime deals; de ethiek van de overheid is al langer aan het beschimmelen.

Daar is ook wel een reactie op gekomen, niet alleen van individuen. Juristen zijn aan de gang gegaan, er kwam politieke druk. Er zijn nu wetten die privacy en de integriteit van de burger, maar ook openbaarheid van bestuur garanderen en die worden ook gebruikt. Allerlei overheidsrapporten en gege-

vens worden afgedwongen. Niet alleen in ons land, maar ook in de VS, daar maken persmedia gebruik van de Freedom of Information Act om gegevens boven water te halen.

Zowel de overheid en als de burger hebben belang bij het verkrijgen van bepaalde gegevens, maar de overheid meent daarbij meer rechten te hebben dan de burger. WikiLeaks is in die zin een legitieme protestactie, een roep om openbaarheid en daarin zit een zekere rechtvaardiging van Assanges acties. Het verklaart ook waarom zo velen hem en Snowden steunen. Men voelt zich steeds meer bedreigd door overheden en bedrijven die alles over je weten, maar misschien zelf wel geheimen hebben, corrupt zijn en vooral op eigenbelang uit zijn.

Waarheid, vrijheid, veiligheid, in een globale context kunnen we ze al helemaal niet helder aan elkaar relateren. We zullen terug moeten naar denkers als Plato die het onderscheid tussen vrijheid en gehoorzaamheid al aanklaagde en Spinoza die bijvoorbeeld vrijheid als een essentiële taak van de staat zag en bekijken of er een ethiek van cyberspace valt te formuleren. Daar is grote behoefte aan.

De eigen verantwoordelijkheid van de gebruikers

Bij cybercrime gaat het vaak mis doordat de gebruiker even niet oplet, dom reageert op social engineering trucjes, op opvallend foute e-mails toch ingaat, attachments van onbekenden opent, geen goede bescherming heeft of die niet gebruikt. Hoeveel “vrienden” op Facebook kent men helemaal niet en kijken toch mee naar vakantieplannen en dergelijke, hoeveel Wifi netwerkjes zijn er niet zonder toegangscode, hoeveel ellende is het gevolg van de eigen handelingen, of laksheid?

Veel mensen (wel tot 10%) geven toe dat zij wel eens hun persoonlijke informatie aan phishers hadden gegeven. Scammers die hen ertoe hadden gebracht informatie te onthullen deden zich voor als wettige bedrijven of organisaties. Cybercrime bestrijden is een kwestie van technologie en afweer, maar voorlichting en beveiliging van en door de computergebruikers is net zo belangrijk.

Afhankelijkheid en vertrouwen

We zijn qua zekerheid wel erg afhankelijk van een paar grote partijen waar we zaken mee doen, zoals de banken, verzekeraars, Microsoft, Google en de telecom bedrijven en providers en natuurlijk de overheid. Daar zijn we bijna als horigen van afhankelijk (we kunnen niet weglopen), we zijn hun ‘bezit’ want veel of soms al onze data staan in hun systemen en we hebben de zeggenschap overgedragen. We klikten op hun voorwaarden, gebruiken hun diensten, maar verwachten dan wel dat ze, net als de baronnen en graven

vroeger, voor onze veiligheid instaan; het is een kwestie van vertrouwen geworden.

Veiligheid is duur, maar de risico's zijn ook enorm. We hopen, of vertrouwen eigenlijk, dat zelfs bij een beperkte mate van onveiligheid de zaak toch blijft draaien, dat bijvoorbeeld de banken de verliezen nemen en in individuele gevallen dat aan ons vergoeden (en ons voor dat risico laten betalen). Weer dat vertrouwen, zonder dat zou het allemaal niet werken, zou samenwerking onmogelijk zijn en het sociale systeem gaan kraken.

Bruce Schneier, in zijn boek *Liars and Outliers* (2012) ging daar op in en constateerde dat we eigenlijk geen keus hebben. Het is afgedwongen vertrouwen, fraai opgesierd met mooie rapporten en veel PR. Ons vertrouwen baseren we op sociale signalen en op betrouwbare mensen, maar er zijn ook handhavers, beloningen en straffen, bankkluizen en gevangenschappen om het vertrouwen te steunen. Veiligheid baseren we op vertrouwen, betrouwbaarheid op 'braaf' zijn. Schneier erkent ook dat het niet te strak mag worden, een beetje ruimte moet er zijn, misdaad is ook innovatie; de grenzen verken en soms overschrijden is nodig om stagnatie te voorkomen.

Maatregelen

Men doet van alles om het tij te keren, maar wat is een effectieve koers? Het bevroren van de technologie, dus bijvoorbeeld alle software vastzetten (als firmware) zodat er niet mee gerommeld kan worden, zou een oplossing kunnen zijn, maar dat remt de vooruitgang. Is redundancy (verdubbeling) van infrastructuur en het separeren van strategische netwerken dan misschien een oplossing? Zonder twijfel kan het technisch beter, maar ook de tegenstander leert bij.

Misschien draait het veel meer om de moraal van de medewerkers en dus de organisatie; wat maakt een systeem kwetsbaar? Het selecteren, scannen, opleiden, trainen, operationeel houden en inzetten van personeel is ook een belangrijk onderdeel. De ervaring met de onthullingen van Edward Snowden over de NSA geeft wel aan, dat ook daar enorme afbreukrisico's zijn, één ontevreden werknemer of ex-werknemer kan enorme schade veroorzaken.

Het verlies van zinvol werk voor grote groepen mensen, zoals het er nu uitziet een onontkoombaar gevolg van meer robots, meer automatisering en AI (kunstmatige intelligentie) is in die zin ook een risicofactor.

Ontevredenheid kan tot verzet, tot sabotage, en als het om veel mensen gaat tot revolutie leiden. De cyberwar van de toekomst zou wel eens tussen de overheden (en de rijken, de fikser-klasse) en de nieuwe onderklasse (de weg-bezuinigde maar goed opgeleide middenklasse) kunnen gaan.

19 CYBER-ECOLOGIE

Ecologie is de wetenschap van de relaties en verbanden, het milieu en dan met name ook hoe dat op termijn uitwerkt. Het bestudeert het samenspel tussen organismen en hun omgeving, en als ik cyberspace ook als een soort organisme zie dan is de kreet cyber-ecologie verantwoord.

Het hele perspectief van wat ik cyberspace ecologie noem begint nu echt naar voren te komen. Wat zijn de lange termijn effecten van al dat digitale, van die externalisatie van opslag, van alles in de cloud en van een cultuur die steeds virtueel en minder fysiek wordt. Het gaat om de interne ecologie, is het systeem wel veilig, betrouwbaar, stabiel, maar ook om de invloed op de normale, niet-virtuele wereld.

De behoeftes die we in de echte wereld kennen, spelen ook mee in cyberspace en een goed digitaal leefmilieu wordt steeds belangrijker. We hebben, zoals dat tegenwoordig heet, recht op bed, brood en bad, en daar komt nu dus browse bij, de 4 B's. Om mee te kunnen doen zijn er ook in cyberspace minimale behoeftes, we hebben een verbinding nodig en software, maar ook rechten. Daar horen plichten bij, maar laat ik beginnen met een echt cyber-ecologisch probleem.

Digitaal afval, echt en nep

Cyberspace is, net als de echte wereld, vervuild; we hebben niet goed opgelet en de bergen onbruikbare, verouderde, vervuilde, gevaarlijke en soms explosieve gegevens op allerlei sites, in computersystemen, archieven en op ieders smartphone en computer dreigen ons te verstikken. We maken back-ups alsof de opslagcapaciteit niet op kan, laten ettelijke versies van documenten rondslingeren op stickies, harde schijven of ergens in een e-mail box, maar weten vaak niet meer waar dat stond, wat de juiste versie ook al weer was. We genereren digitaal afval, digitale kerkhoven, onbetrouwbare data bij de PetaByte. Alles wat we doen wordt al bijna opgeslagen, misschien nooit meer bekeken, maar het staat ergens en ooit kan het weer opduiken, met onbekende gevolgen. Niet alleen de onbezonnen jeugdfoto's op je Facebook pagina, maar examenresultaten, medische gegevens, en misschien ook het ontwerpplan van een nieuw soort kernwapens, chemische formules van gevaarlijke stoffen, het installatieplan van de beveiliging van energiecentrales, de e-mails van wereldleiders, etc. etc.

Het kan gaan om ware gegevens, maar wie zegt of iets op internet klopt, we kennen de betrouwbaarheid van veel sites helemaal niet, men kan allerlei onzin bewust of onbewust ergens neerzetten. Zit een oude files misschien vol met malware, is het een bewuste manipulatiepoging, hoe controleer je

of iets klopt? Echt of vals, betrouwbaar of achterhaalde rommel, wie zal het zeggen. Zelfs diensten als Wikipedia raken verstopt en gemanipuleerd, je eigen pagina (laten) aanpassen is standaard geworden, wat is dan nog de encyclopedische waarde?

Waar, waarde, waardigheid

Als we waarheid zouden kunnen herkennen, en intuïtief kunnen we dat ook min of meer, kunnen we ook de waarde ervan bepalen. De waarheid is meer waard dan de leugen, we kunnen er op bouwen, het heeft waardigheid.

Dat waardebegrip is belangrijk in de samenleving, maar ook voor onszelf. Je eigenwaarde bepaalt je gedrag, mensen zonder eigenwaarde zijn meestal niet betrouwbaar. Internet kan, omdat er van alles op staat en anderen misschien dingen over je weten die je zelf niet beseft of voor jezelf wilde houden, die eigenwaarde behoorlijk aantasten. Je bent al snel de gevangene van je profiel op Facebook, of van wat anderen daar over je laten zien, zoals foto's. Je identiteit raakt dus snel vervuild, wie ben je eigenlijk? We zien de ander op internet altijd in een bepaalde context, en dus erg beperkt en de sociale dwangbuis beperkt dat nog verder, we verbergen onze waarheid meestal.

Jaron Lanier, auteur van 'You Are Not a Gadget: A Manifesto' raakte de kern daarvan toen hij opmerkte dat wat we delen en eigenlijk zouden moeten verkopen en niet weggeven maar erg beperkt is. Onze waarde ligt, ook voor Google, in onze persoonlijke waarheden, keuzes, voorkeuren, dat is ons echte kapitaal. Hij vindt dat internet in de greep raakt van een ideologie die de werkelijkheid ontkent, uitgaat van een onpersoonlijk tijd-beleven (alleen real-time telt), de biologische realiteit van geboorte, groei, leven en sterven ontkent en daarmee onze waardigheid aantast. We moeten ons aanpassen aan het groepsdenken, aan het passieve denken, de hoop op een individuele creatieve waardigheid en zelfrespect ruilen we in voor deel hebben aan de digitale droom.

Schone gegevens, weg met de digitale vervuiling

Echte informatie draait om schone data, we zullen technieken moeten ontwikkelen om de waarde en echtheid van gegevens te verifiëren, sites en software te valideren, bronnen te identificeren. Dat wordt een steeds nijpender probleem, want we zijn erg afhankelijk aan het worden van wat we in cyberspace zoeken en vinden, papieren referenties drogen op, bibliotheken verdwijnen. De klassieke methodes in de academische wereld voor waardering van artikelen voldoen niet meer, omdat die peer-review (door collega experts beoordeelde) bladen niet meer rendabel te maken zijn.

We kunnen tellen hoeveel referenties en verwijzingen er zijn naar bepaalde sites, artikelen en inzichten, maar wat zegt dat? Van de strijd om de ranking in zoekmachines weten we dat ook daar manipulatie gebruikelijk is, door betrokkenen of de portal/dienst zelf.

De waarheid is meer dan een beetje zoek in onze cyberspace, en dat vangen we wel een beetje op door een nieuwe klasse van experts en commentatoren, die via blogs en commentaren het nieuws of de waarheid van iets helpen duiden, maar ook daar vonken de amateurs en lastpakken fors doorheen. Kijk maar eens naar de commentaren op de nieuwsduiding van actuele sites, de scheldkanonnades en kinderlijke reacties daar.

Eén van de deskundigheden, die de komende tijd steeds belangrijker gaat worden, is om te kunnen inschatten wat de waarde of belang is van data, of de informatie die men er aan hangt, wel betrouwbaar is. Dat kun je leren, en zou in het onderwijs een verplicht vak moeten worden, want het gaat je positie en waarde als werknemer of burger bepalen. Zij die echt van vals kunnen onderscheiden lopen minder risico. De eindeloze stroom oplichtings-e-mails, waar we nu al mee geconfronteerd worden en die we tijdig moeten herkennen en elimineren, zal alleen nog maar toenemen; de 'vijand' zit niet stil.

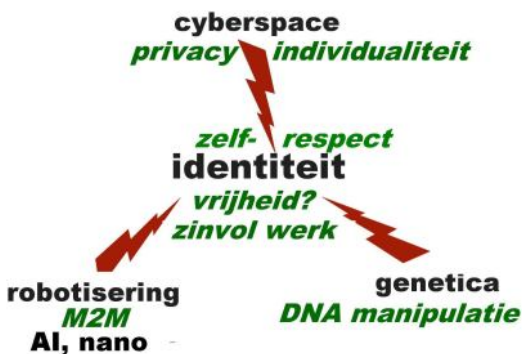
Milieuvervuiling

We kennen verder een aantal problemen, die de 'echte' wereld al ingrijpend belagen en we als cybermilieuvervuiling kunnen zien. Virussen, botnets, malware, privacy aantasting, identiteitsdiefstal, je kunt er niet meer omheen. Cyber-ecologie gaat over de aantasting van het digitale leefmilieu op internet en in de digitale media, maar ook over hoe dat verder uitwerkt in de tastbare werkelijkheid.

Het loopt van onnodig energiegebruik en Big Brother praktijken tot spam en netiquette. Het aspect van de cyberspace ecology dat nu het meest uit de hand loopt zijn natuurlijk de malware en de phishing, de oplichterspraktijken die iedereen wel eens is tegengekomen. Virussen kruipen toch weer door het net, maar het zijn de nepberichten, de ransomware en de social engineering die nu grote vormen aannemen. Ook reguliere en legitieme boodschappen zijn niet meer te vertrouwen, een e-mail van je bank of de belastingdienst kan besmet of nep zijn. Wat dat betreft is het verbod voor Obama om e-mail te gebruiken nog niet zo gek, elektronisch verkeer is kwetsbaar.

De oorzaak van de ecologische problemen van cyberspace is deels dat de wetgeving niet is meegegaan met het medium. Men houdt hardnekkig vast aan de auteursrechten en intellectuele eigendomsverdragen uit de tijden van

harde media als papier of plaat en de beperkte publicatiemogelijkheden van toen. Daar zitten natuurlijk grote belangen aan vast, voor de auteurs en producenten en hun vertegenwoordigers en organisaties, maar ook de fabrikanten van afspeelapparatuur en tegenwoordig de providers zitten in dit spel. Die hele zaak is door de overheid wat rommelig overgelaten aan organisaties als Buma, Stemra, Stena, ThuisKopie en private clubs als Brein, die veelal qua kosten en verdeling oncontroleerbaar en in de ogen van velen een soort moderne kapers zijn geworden. Want staat even kijken of toevallig langs zien komen van een webpagina gelijk aan het kopen? Is het op het web publiceren gelijk aan een uitvoering? Men veegt clicken en clippen op één hoop.



technologie die onze identiteit aantast

Maar in termen van wetten of zelfs machtsevenwichten qua intellectuele eigendom en informatie-toegang is er weinig veranderd, de grote studio's en hun slaafjes komen nog steeds hun deel, en vaak meer, opeisen. Al vroeg was deze kwestie voor de pioniers van de personal computer en cyberspace een heet hangijzer, want bood cyberspace geen uitzicht op een nieuwe, globale democratie, met grote openheid en zonder standsverschillen en met 'information wants to be free' als basisprincipe.

De rol van de hacker als tegenwicht, als onderdeel van de balans en van krachten die elkaar in evenwicht houden (countervailing powers) werd toen, in de begintijden van bulletinboards, internet en in de cyberpunk beweging in dat licht gezien. Dat is niet uitgekomen, tegenwoordig volgen regeringen en commerciële bedrijven en ook de cyberboeven je gangen en je digitale schaduw en zelfs je identiteit is vogelvrij.

De rol van de hacker als tegenwicht, als onderdeel van de balans en van krachten die elkaar in evenwicht houden (countervailing powers) werd toen, in de begintijden van bulletinboards, internet en in de cyberpunk beweging in dat licht gezien. Dat is niet uitgekomen, tegenwoordig volgen regeringen en commerciële bedrijven en ook de cyberboeven je gangen en je digitale schaduw en zelfs je identiteit is vogelvrij.

De rol van de hacker, de ecologie-bewaker

De hacker begon als de onbezoldigde bewaker van de ecologie van cyberspace, in de tijd van de computerhobbyisten, de Commodore 64 en de eerste netwerken via telefoonmodems. Uit hobbyïsme ging men de mogelijkheden verkennen en nieuwe wegen inslaan, en daar anderen op wijzen, als de coyote, de nar of de joker in het spel. Op dit moment is de hacker (overi-

gens net als de kraker) een crimineel geworden, volgens de 'goede' kant alleen uit op geldelijk gewin en status. Het idee dat een individu zich ook in cyberspace moet kunnen handhaven en zich kunnen verweren tegen overheden en organisaties die z'n privacy en soms meer bedreigen, staat steeds verder onder druk. Het aloude libertijnse 'Don't tread on me' gaat langzaam onder in een stroom van overheidsmaatregelen, die je gedrag en uitspraken in cyberspace en dus ook in de wereld van telefonie en messaging volgen en opslaan. Die worden steeds strikter en heftiger, zeker na aanslagen als die op het blad Charlie Hebdo in Parijs in 2015.

Wat betreft de gegevens die men zoekt zitten we allemaal in het systeem, en zijn er zo veel plekken waar van alles wordt opgeslagen, dat ontsnappen aan je digitale schaduw vrijwel onmogelijk is geworden. Dat heeft serieuze implicaties voor de hele vrijheid/veiligheid matrix, die nu duidelijk overhelt naar de kant van de veiligheid, alles kan en mag als je maar over terrorisme praat en niet over burgers of ingezetenen.

Voor wie wat verder kijkt en beseft dat veiligheid en vrijheid niet op één as liggen, maar onderdeel zijn van een complexe matrix, is die trend erg gevaarlijk. Die matrix heeft dimensies als vertrouwen, economische en politieke stabiliteit, de normen en waarden schaal en de Maslow hiërarchie van behoeftes en werkt met terugkoppelingen die we niet echt begrijpen; de signalen duiden op gevaarlijke instabiliteit.

De cyberrevolutie: materialisme in digitale vermomming

Verandert ons gedrag, onze tolerantie, onze acceptatie van wat er allemaal gebeurt, omdat we meer en sneller weten en zien? Door internet en de transparantie van wat er zich allemaal afspeelt op allerlei niveau's denken we beter geïnformeerd te zijn. We krijgen het tenslotte allemaal snel en vaak wat opgeklapt op ons scherm, maar wat doen we er dan mee? Hebben we meer invloed, is de democratie toe- en de ongelijkheid door internet afgenomen, zoals door de techno-optimisten wel geroepen wordt? Dat is zeer de vraag, het lijkt erop dat we meer slaafs meegaan en minder protesteren.

De financiële crisis van 2008 zagen ook de experts niet aankomen, en er ontstond wel wat paniek op de beurzen en sommige banken gingen onderuit, omdat men via internet snel een run op de bank organiseerde, maar echt massaal reageren en de straat op, nee. Na de Arabische lente, die uiteindelijk met internet als revolutiemedium niet zo veel van doen had - de mobiele telefoon speelde daarin een grotere rol - en de Libische onzinoorlog kwam er in 2011 in het Westen wel de hete herfst van de Occupy-beweging. De schandalen, maar vooral omdat de ongelijkheid tussen rijk en arm niet verminderde, motiveerde dat vooral de wat afwijkend en andersdenkende cultural creatives (als uiteindelijk 'n bedreigde middengroep) tot actievoeren,

op straat in Wall Street en in vele steden in de wereld, maar vooral in cyberspace.

Occupy: De straat op!

Wereldwijd gingen, mede op basis van tweets, blogs, sites en initiatieven op internet, mensen de straat op om te protesteren tegen de banken, de instituties. De Arabische lente zou overslaan naar het Westen en de hete herfst zou het begin worden van de afbraak van het neoliberalisme, de zelfverrijking van een toplaag. Dat hier sprake was van de schuld elders leggen en deze demonstranten zelf ook verantwoordelijkheid dragen voor hun hebzucht, hoge hypotheek en schulden viel blijkbaar niemand op. Men zag het als een revolutie, een einde aan het neoliberalisme.

De mainstream media negeerden de Occupy beweging in het begin of brachten het als vrij onbelangrijk nieuws, deden het af als onbezonnen activisme en tijdelijke ontevredenheid over de banken en het systeem, maar op de blogs, in tweets en op YouTube bezong men het als de grote cyberrevolutie. De boodschap kwam echter niet erg duidelijk over het voetlicht. Als er al brede inzichten en een idee over een nieuwe koers waren, dan kwam dat in de chaos van de vele en chaotische woordvoerders en hun stokpaardjes niet echt over, er was geen duidelijke koers, iedereen deed en riep maar wat. Occupy was vooral een tegenbeweging.

Het klinkt zo mooi, we zijn gevallen voor de verleidingen, het slachtoffer van de slechte bedoelingen van verzekeraars, kredietinstellingen, banken, politici; aan het kruis ermee. Het koor der beschuldigers. Schelden op Het Kapitaal, de rijken, de 1%, de zakkenvullers, de profiteurs; de rij der slachtoffers zingt vooral het lied der projectie.

Geef een ander de schuld, dan hoeft je zelf niet echt wat te doen, maar kun je lekker samen wijzen naar de ander. Men ziet niet dat banken, grootkapitaal, politiek gekonkel en woekerpolissen niet de oorzaak, maar een symptoom zijn, het resultaat van ons collectief materialisme en bezitsdrang, en die weer voortkomt uit angst. Dat ontging onze brave occupiers. Wij zelf, allen en iedereen, zijn de oorzaak, wij hebben ons bang laten maken, zijn gaan zoeken naar materiële zekerheid, veiligheid en hebben de vrijheid daartoe geofferd. De schuld bij een ander leggen is escapisme, een vlucht voor de harde werkelijkheid, dat wij tenminste medeschuldig zijn.

De kritische commentatoren en columnisten/filosofen gingen er graag in mee. Het neoliberalisme, ooit gezien als het eindspel van de beschaving, kan zo mooi worden aangepakt en zwart gemaakt worden. Occupy kreeg een links progressief kleurtje, maar naast het schelden kwam er niet veel uit en wat is het alternatief? Terug naar een mooi en idealistisch socialisme, de rij-

ken pakken en als Robin Hood de armen helpen, marxisme in de nieuw jasje, vechten tegen Das Kapital? Dat model ging in de 20-e eeuw ook onderuit, maar brengt het kapitalisme in een schijn-democratisch jasje wel meer geluk, meer gelijkheid, vrijheid en broederschap?

Het uit haat en tekort aanvallen en afbreken van de structuren die niets anders zijn dan cumulatieve projecties van onze eigen angst en kwaadheid, dat lost niets op. In die zin was de hele Occupy golf niets anders dan een stuip-trekking van het materialisme, dat we allemaal omarmd hebben. Occupy is ondertussen historie. Het was wel een signaal dat internet mogelijk een grote rol kan spelen bij maatschappelijke onrust, dat je er snel mensen mee op de been kunt krijgen, maar veel verder dan online referendum-initiatieven, kiezers activeren en lobby-sites is het digitaal mobiliseren van de burger verder nog niet gekomen. Er zweeft van alles rond, cyberspace is vergeven van de protest-content, maar er is nog geen duidelijke focus, het zijn meer opflakkingen van ontevredenheid, die in cyberspace wel hun ongenoegen uiten, maar niet de straat opgaan.

Het heeft wel aangetoond, dat de rekbaarheid van de consument en de goedgelovigheid van de massa z'n grenzen heeft. In het verleden leidde dat soms tot revoluties, en Occupy was een aanzet, nu halen mensen hun geld van de bank, soms supersnel via datzelfde cyberspace dat al die schandalen en fraudes zo snel verspreidt. Nu de vertrouwenscrisis zich ook in de harde economie laat gelden, en we steeds meer inzicht krijgen in de zakkenvulcultuur aan de top en de politieke missers blijkt de functie van internet in de terugkoppellus van de publieke opinie en de geld- en machtsstromen toch democratischer en opener dan werd gedacht, een cyberrevolutie of digitale run op de bank kan nu in minuten toeslaan.

Het onderscheid tussen echt en vals (fake) is er niet meer, maar daar moet en kan best wat aan gedaan worden. De rommel, die we gecreëerd hebben komt naar buiten en blijft ons achtervolgen. Net als in de natuur zullen we aan opruimen, ordenen en vuilverwerking moeten gaan doen.

Banken, verzekeraars, grote bedrijven en overheden dienen daarom de cyber-ecologie serieus te nemen, anders gaat het mis. De maatschappelijke evenwichten zijn zo uit balans, dat een enkel bericht al tot explosies kan leiden. En dat hoeft geen waar bericht te zijn, het dient alleen zo slim te zijn ingepakt dat genoeg mensen er in trappen. Er is geen communistisch manifest meer nodig, een simpel gerucht met voldoende en betrouwbaar aan-doende links kan cyberspace en de wereld in vuur en vlam zetten.

20 DE META-APP

De vlucht van de apps, applicaties die je op een smartphone of tablet gebruikt om met gegevens elders te werken, gaat maar door. Er is ondertussen een overvloed aan apps, veel meer dan mensen willen gebruiken. Is er een app in zicht, de killer-app die alle andere overbodig gaat maken? Iets wat cyberspace gebruik echt intuïtief en effectief maakt, of blijven we klungelen met te veel leuke vondsten en gebruiken we er uiteindelijk maar een paar? In dit hoofdstuk wil ik eens kijken naar gebieden waar de app-mode nog aan voorbij is gegaan, een soort toekomstvisie op de meta-app, die het perspectief gaat verbreden.

Alles maakt gebruik van internet en de cloud en gaat over op apps. Leuk, maar ook bedreigend. Een ontwikkelaar of game designer die geen apps maakt voor iOS, Android, Windows of andere operating systemen of soms voor specifieke devices zoals game consoles of wearables telt niet meer mee. Voor de kleine verticale softwareontwikkelaar die jarenlang leuk kon draaien op zijn klantenkring en expertise in een bepaalde branche is dat een zorgelijke ontwikkeling.

Hoe lang gaat het duren voor het houtzaagpakket, de koppeling tussen een productiemachine en de boekhouding die er in al die jaren met zoveel zorg is ingebracht, achterhaald wordt door een app op de iPhone van de mensen op de vloer?

Hoe lang duurt het nog voor de scannertechnologie, geïntegreerd in het bedrijfsproces en de administratie, een functie wordt van zo'n klein zakwondertje dat die gegevens doorstuurt naar een externe administratie die dat allemaal online verwerkt? De boekhouding wordt een app of op z'n best even wat scannen van gegevens die dan ergens in de cloud worden verwerkt.

Apps overal is nu het devies en met de cloud en draadloze communicatie kan dat vrij letterlijk genomen worden. Je teksten, opdrachtbevestigingen, standaardcontracten en balans kunnen net zo goed ergens op een systeem in Verwegistan als om de hoek bij dat datacenter of op je eigen server draaien. Weet de gebruiker veel. Hij betaalt de rekening, ook al komt die niet meer van z'n vertrouwde computermannetje of boekhouder om de hoek.

Nu zijn de meeste apps nog vrij triviaal, hip, multimediaal en erg ik-gericht. Het komt nog vaak neer op het personaliseren van de toegang- en datastromen waar je toch al mee werkt, zoals de agenda, muziek, de foto's, de favoriete contacten en sociale netwerken. In bedrijfstoeepassingen heeft men vaak de toegang tot de eigen server verappt en overgedragen naar een cloud plek. Leuk allemaal en tijdbesparend maar niet al te ver verwijderd van het

‘normale’ gebruik van dergelijke resources; het gaat sneller, leuker, maar functioneel is het niet meer dan beter geautomatiseerde maar bekende functies. Als je kijkt naar de lijstjes van de meest verkochte apps dan zitten die meestal in die hoek. Er zijn wat grappige apps die je wekker vervangen of leuke beeldschermgrappjes, maar echt serieuze doorbraken qua gebruik van gegevens zijn er nauwelijks.

Een doorbraak zit wel in de lucht want steeds meer sensors in de draagbare devices en wearables brengen nieuwe toepassingen mee, zoals de bewegingsensor of de locatie GPS sensor. Augmented reality, bewaking op afstand, e-health en tele-zorg, het past in het app-denken, overal en altijd toegang.

Beeldherkenning met camera's gaat ook steeds verder. Met de NFC-chips waarmee directe communicatie op korte afstand mogelijk wordt, zijn dingen als betalen, scannen, contact maken en location based services weer gemakkelijker geworden en komt er vast ook weer een hele nieuwe golf applicaties aan. De koppeling van medische sensors (voor het meten van de hartslag, bloedsuikerniveau of de bloeddruk) direct, via NFC of Bluetooth, opent een nieuwe horizon. De dokter op afstand is geen droom meer en verzekeraars gaan daar vast flink mee aan de slag want een besparing op de zorgkosten komt daarmee in beeld, of het beter is weet ik nog niet. Ik suggereerde al de verzorgcomputer met op afstand aan te zetten Skype als een eerste en goedkope stap in ‘menselijk’ contact op afstand voor mensen die echt niet met computers kunnen omgaan.

Contact met mensen, contact met concepten, verbinding maken tussen je binnen- en buitenwereld, we weten er eigenlijk niet veel van. Het is makkelijk om de vrij steriele communicatie naar soms duizenden Facebook vrienden of Twitter volgers te zien als oppervlakkig, maar nu blijkt zich op die manier ook een diepere en meer gevoelde vorm van digitale uitwisseling te ontwikkelen. De socioloog Mizuko Ito signaleerde die ‘ambient awareness’, een gevoel van verbondenheid die ontstaat door heel beperkt, maar geregeld contact via sms, chat, ‘n foto of een like. Het blijkt dus dat oppervlakkig contact toch een betere band brengt tussen mensen, ook al gaat het nergens over.

Wat mij interesseert is wat ik maar de meta-apps noem, die veel verder gaan en het contact, de verbondenheid en betekenis die we zoeken, uitbreiden naar gebieden die nog vrijwel onaangeroerd zijn gebleven. Contact met mensen, contact met jezelf, die combinatie is veelbelovend. Emotie, intiemere vormen van contact delen, de mogelijkheden daarvoor via bijvoorbeeld sociale netwerken zijn nog relatief beperkt. Een leuke cyberseks optie

(dildonics?) via Skype is politiek natuurlijk niet correct, maar er is beslist vraag naar.

Samen op afstand

We raken vertrouwd met het medium en net zoals telefoonseks nu toch voor velen een soort bevredigende manier van contact is geworden (Alexander Graham Bell zou dat vast hebben afgekeurd), gaan we nieuwe contactvormen zoeken en ontwikkelen binnen de bandbreedte die er is en die nog steeds groeiend is. Interactief (samen op afstand) kijken naar films, muziek beluisteren, zingen, dichten, cyberseks en cloud-dildonics is geen illusie meer, het wordt ervaren als zinvol en vooral leuk.

Het is allemaal een kwestie van psychologie, van beter begrijpen wat als leuk en prettig ervaren wordt. Dat kan heel praktisch zijn. Waar we ons ergeren aan de automatische telefoon-kies menu's beginnen zich alternatieven te ontwikkelen, men kijkt wat verder. Helpdesks werken met een psychologisch uitgekiende aanpak want men wil de klant tevreden houden met minimale kosten. Dat komt soms ook wel weer erg 'geautomatiseerd' over, maar dat probeert men te ondervangen. De virtuele account manager, die namens een bedrijf contact onderhoudt via twitter, Facebook en e-mail begint zich af te tekenen. Bedrijven krijgen een virtuele 'presence' op al die media, vaak een mens (of een groep) die zich houdt aan een soort profiel dat men wil uitstralen. Het is een soort nep, maar beter dan een automaat.

Maar draai dat eens om: ook individuen kunnen zich zo'n virtuele "persoon" aanmeten, die min of meer automatisch reageert. Denk aan een app, die schoonmoeders altijd direct en vriendelijk antwoord geeft en daarbij scant of er echt iets aan de hand is en een persoonlijk contact nodig is. Dit zijn allemaal technieken die in de telemarketing wereld al lang als scenario's en menu's zijn ingevoerd, maar die nu omgekeerd de eindgebruiker kunnen gaan helpen zijn relaties adequaat te woord te staan.

De "ervaring" of het emotiemoment - hét marketing verhaal van de afgelopen jaren - kan worden uitgebreid tot ver voorbij de 3D en HD megapixel technische kwaliteit. Het is de emotionele impact die telt, en daar komt de kunst maar ook de wetenschap te hulp: we weten inmiddels heel wat meer over wat bijvoorbeeld een geluksgevoel of emotionele verbondenheid veroorzaakt. De aloude contactpatroon trucs, die Dale Carnegie al leerde en die door deur-aan-deur verkopers en autoverkopers soms zo effectief worden benut, worden nu deel van het digitale instrumentarium van allerlei organisaties, maar helaas dus ook van de cyber-scams.

Bredere toepassing van apps

De nieuwe generatie apps (eigenlijk een afgekort woord voor computertoe-passingen) biedt functies die inspelen op andere gebieden en andere behoeftes in zorg, onderwijs, kunst, voorstellingen of zelfs religieuze overdracht. In zekere zin niets nieuws, videotelefonie en video-vergaderen kennen we al langer maar het krijgt door de gewinning aan deze communicatievorm en de verfijning die we in ons gedrag en interactie gaan aanbrengen emotioneel gewicht. Luisteren naar een lezing wordt leuker als je via je smartphone ook real-time commentaar kunt geven of vragen stellen.

Je kunt eenzaamheid, een van de grote klachten in de steden en bij ouderen, aanpakken met apps, die bijvoorbeeld onderlinge contacten in de buurt of met gelijkgestemden faciliteren. Niet als vervanging van zorg en aandacht, maar als uitbreiding. Met de computer kun je mensen activeren, ook robots (bejaarden vinden ze leuk als ze op een dier lijken) komen hier in beeld. Het is meer stimulatie dan echte therapie, maar wat is uiteindelijk goedkoper en werkt in de ogen van de verzekeraar goed genoeg, psychotherapie met een 'echt' mens of met een AI-verfijnd programma? Dat laatste is al wel verder ontwikkeld sinds Joseph Weizenbaum's Eliza, maar praatrobot Ramona 4 van Kurzweil kan nog steeds de Turing test (kan een computer net doen als een mens?) niet doorstaan.

De cyberpriester, -biechtvader of -psychiater komt er aan, maar ook mind-altering technologie als een app is denkbaar. Denk maar eens aan hoe brainmachines werken met licht- en geluidspulsjes. Veel minder bekende therapievormen als de Tomatis geluidtherapie, binaural en hypnotische suggestie en geleide meditatie lenen zich zeker voor toepassing via en met een smartphone.

Het compenseren van gehoorstoornissen, in het verlengde van de audio equalizer-functie die nu al op MP3-, 4-spelers en smartphones zit, kan de luisterervaring verbeteren maar ook helpen bij sociale gedragsstoornissen. Luistertherapie, suggestie en mantra-achtige subliminale boodschappen - technisch gezien vrij eenvoudig te realiseren - kunnen een nieuwe markt worden.

Elektronische drugs - ten tijde van de VR-mode twintig jaar geleden werd er veel over gepraat - zijn geen illusie, zoals iedere bezoeker van een dansfestival ondertussen weet. Het zijn de DJ's die daar door te werken met beat-frequenties, mengen en mixen de stemming kunnen bepalen en veranderen. Dat kan ook via je mobiele zakhulp als een app, die qua customizing nog veel verder kan gaan en met muziek en andere effecten je stemming kan (helpen) veranderen. Feedback van de gebruiker via sensors kan dat proces nog indringender maken en als we denken aan actuators (devices die kun-

nen bewegen, trillen, warm worden, etc.) dan opent zich een heel interessant perspectief.

Het steeds persoonlijker maken van de apps, steeds meer inspelen op de behoeftes van het moment, steeds meer de kwaliteiten van de plek, de tijd en de gebruiker een rol laten spelen en steeds meer terugkoppelen, dat is geen visioen maar een duidelijke richting. Dat daarbij de echte meta-app, de app die alle andere in de schaduw zal stellen, misschien nog ver weg is, is niet erg. Ook het ultieme muziekstuk zullen we misschien nooit horen, maar een artiest zal proberen het steeds beter te benaderen.

Emoties, creativiteit en kunst, maar ook verdieping van de ervaring zijn dus de nieuwe uitdaging aan de app-ontwikkelaars. Niet meer de harde feiten, de links en de zakelijke uitwisseling maar meer inspelen op emotionele behoeftes. In die zin is natuurlijk de kunst altijd het voertuig geweest. Als er één richting is voor de app van de toekomst is dat wel het verdiepen van de gebruikerservaring in dat opzicht; de artistieke dimensie in apps heeft de toekomst! Een goede museum-app kan veel meer bieden dan wat tekstuele informatie en de kunst-ervaring helpen verdiepen.



21 TUSSENSTAND: RECAPITULATIE

Het zou allemaal beter worden met de automatisering en internet, maar is dat ook gebeurd? Er is meer comfort, alles gaat sneller, maar de middenstand verdwijnt, winkels moeten sluiten, er komt minder werk, en worden we gelukkiger met al die sociale media? De transparantie van internet brengt globalisering, maar op termijn vervlakking, het entropisch karakter van cyberspace is als we ver vooruit kijken een bedreiging van de individualiteit. In de voorgaande hoofdstukken zijn al veel dimensies van cyberspace de revue gepasseerd, voordat ik dieper inga op wat er verder speelt zet ik een aantal aannames of zijn het illusies over wat internet en cyberspace zou brengen achter elkaar en geef commentaar.

De hemel qua gebruik, meer vrije tijd

Internet zou ons leven zinvoller maken. De praktijk is dat we ons soms verslaafd voelen aan de 'internet drug'. Waarom zijn onze vingers niet van de muis, smartphone of pad weg te houden, checken we constant of er iets nieuws is, uit angst iets te missen? Die vrije tijd is voor wie zonder werk komt te zitten, de rest worstelt zich door tweets, e-mails, chats en Skype-sessies en komt tijd tekort.

Diepgang

Tippelen we op Internet omdat het wezenlijk iets biedt en een uitdaging vormt, of is het vooral makkelijker en prefereren we het voorgedachte, menuklare volgen boven zelfstandig en interactief speuren naar het onbekende?

Internet biedt meer dan de telefoon, TV, films of boeken

Waar, maar gebruiken we dat ook? Ik vrees dat het Couch Potato Comfort model het op het World Wide Web langzamerhand wint van de pioniersgeest. Content met diepgang en kwaliteit scoort minder hits dan aansluiten bij de geestelijke luiheid met minimale verrassingseffecten en een context die vooral vertrouwd is.

Iedereen rijk

Het klonk mooi, we worden er allemaal beter van maar dat blijkt maar op te gaan voor een beperkt aantal bedrijven en de durfinvesteerders daarin. Als een bedrijf maar naar Internet ruikt blijkt de beurs er als gekken achteraan te gaan. Bedrijven als Facebook, Google, Alibaba en Amazon hebben enorme beurskapitalisaties (totale aandelenwaarde), maar de echte winst is voor

de starters en de durfinvesteerders. In feite worden steeds minder mensen steeds rijker en de rest armer, de middenklasse verschaalt.

De techniek wordt steeds beter

Natuurlijk, er kmt meer bandbreedte, meer snelheid, meer CPU-horsepower, de Wet van Moore en we miniaturiseren verder. We vergeten echter dat met alle vooruitgang op computergebied het schrijven van een briefje op de PC of Pad tegenwoordig nog net zo veel tijd kost als vijftien jaar geleden en we zijn meer tijd kwijt aan malware, rommel en zinloze kwebbelarij. Bovendien hebben we het creatieve proces, de mens die de brief, website of e-winkel moet bedenken (nog) niet begrepen, laat staan verbeterd.

Meer capaciteit tegen lagere kosten

Deels waar, maar we zien dat de toenemende capaciteit van bijvoorbeeld Internet net zo snel wordt opgebruikt als aangevuld, want we tuigen onze webpagina's op met meer plaatjes, video, hires en supermooie 4K video-streaming, etc. etc. Hopen dat bandbreedte in de toekomst overvloedig en gratis zal zijn, is te vergelijken met het idee dat we de drukte en parkeerproblemen in steden op korte termijn kunnen oplossen. Het is eerder te verwachten, dat we een min of meer stabiel gedeelte van ons inkomen zullen uitgeven aan media en dat er alleen onderling wat verschuift. Dus dat het totaal van kosten van telefoon, televisie, bioscoop, apps en downloads min of meer gelijk blijft als deel van het inkomen.

Minder kosten, minder tussenhandel, alles goedkoper

De marges in de handel zijn inderdaad afgenomen, maar de winsten vallen niet bij de consument. Het draait allemaal om distributie van bits en daar geven we voorlopig nog meer aan uit dan aan de creatie van bits. De uiteindelijke opbrengst voor een app ontwikkelaar begint met 30% betalen aan de app-store. Men zou dan toch nog 70% moeten vangen, maar in de praktijk is dat veel minder, allerlei partijen delen ook even mee. De illusie dat de elektronische samenleving geen 'middlemen' meer nodig heeft is onrealistisch, alleen heten dat geen retailers meer, maar portal-beheerders of kabel-exploitanten, telebankiers, telecom-operators of micro-distributie organisaties, want de spullen moeten wel worden afgeleverd.

Interactiviteit

Joe Sixpack ofwel de burger is NIET interactief ingesteld. Die mooie gedachte dat de mens zelf op zoek zou gaan naar diepgang, zin en bewustwording gaat maar op voor een deel van de mensen en voor een klein deel van hun tijd.

Zappen is kiezen; click-index

Men heeft het zap-gedrag bij de TV te lang aangezien voor een vorm van positief zoeken, terwijl het meestal een negatieve keuze is, weg van wat niet meer bevalt. Als je dat gedrag in een click-index vat, dan is zappen dus -1 clickgedrag. Echt diepgaand speuren op internet vraagt misschien 10 clicks, maar de gemiddelde websurfer wil niet veel verder dan een click of drie per onderwerp gaan.

Maak je het hem makkelijker, bijvoorbeeld door via 'agent-software' z'n keuzes al (onzichtbaar) te verwerken in de menu's die naar voren komen, dan kom je ook niet echt dieper. Het grote nadeel van het World Wide Web en al die apps wordt dan ook duidelijker, je vindt alleen maar wat je zoekt, waar je een app voor hebt en je sluit je heel makkelijk af voor wat daar buiten valt. Een app is vaak vergelijkbaar met het abonnement van vroeger.

Comfort en geen verveling meer

We zijn met Skype, videotelefonie, tweets, chats, Snapchats enorm opgeschoten in comfort en bereik, maar is dat geen vervanging van oude patronen met dezelfde bedoeling, contact maken en houden? We kunnen niet verwachten, dat de menselijke communicatiebehoeftes en dus patronen op korte termijn fundamenteel zullen veranderen. Gewone burgers, dus niet de fanate digitalisten, zijn na een paar maanden Facebook of Google+ en e-mailen vaak verveeld, kijken nog eens per week hun box of site na en gaan over tot de orde van de dag of pakken weer de telefoon.

Zakelijke of professionele gebruikers hebben meestal meer baat bij e-mail en e-commerce, dat sluit aan bij de praktijk van snel zaken doen, toegang tot de cloud, alles digitaal afhandelen en hopen dat big data nog weer een sprong vooruit zal brengen.

Invloed en keus

We krijgen meer keus, meer invloed. Natuurlijk, je kunt meedoen met elektronische referenda en kamerleden e-mails sturen. Maar de dagelijkse digitale input, hoeveel keus heb je daarin? De twee belangrijkste varianten voor wat we aan content zien zijn push en pull, met enerzijds de gebruiker die de content opgedrongen krijgt en anderzijds het ideaalbeeld van de interactieve zoeker. De push zal toenemen, maar steeds gericht, persoonlijker, meer gebaseerd op de profielen die we zelf aanreiken door ons surfgedrag en aankopen. Je zou zelfs kunnen stellen dat de push de pull gaat verdrijven, waarom nog zoeken en selecteren als het systeem (Google, de provider, AH) het gewoon allemaal al voor je heeft uitgedokterd .

Privacy

Die is helaas verloren aan het gaan. Er is weinig evenwicht in cyberspace, privacy wisselen we uit tegen zogenaamde veiligheid en comfort. Het ziet er overigens naar uit, dat de privacy-bescherming pas meer prioriteit zal krijgen, als er wetenschappelijk onderzoek wordt gedaan naar de kosten (medisch, werkverzuim, verslaving, vervreemding) die samenhangen met paranoia en andere psychische gevolgen van gebrek aan privacy. Die rationele link tussen lichamelijke en geestelijke integriteit van de persoon en zijn functioneren en welbevinden is nog te weinig in kaart gebracht, maar zou de basis kunnen worden van een vergelijkbare juridische strijd als nu rond de tabaksindustrie.

E-Commerce gemak

Het gaat makkelijker, zolang je in cyberspace blijft en dingen kunt downloaden. De micro-distributie structuur is de beperking. In Europa heeft 'de post' daar (te) lang het monopolie voor gehad en is het fysiek afleveren van goederen vooral aan particulieren een tijdrovende, ingewikkelde en frustrerende zaak. Het is te duur en te omslachtig, postkantoren worden vooral gesloten, AH moet dat hier helpen oplossen (voor Bol.com).

DE ILLUSIES DOORGEPRIKT

Als ik het heel gecompriemd breng, is er het volgende beeld over de tegenvallers rond internet.

Internet zou verbondenheid brengen, meer kennis toegankelijk maken voor allen, verschillen helpen wegnemen, maar is in de praktijk een sociaal surrogaat geworden. Het is, als je even afstand neemt, ook een neo-koloniaal instrument om het Westers-materialistische denken en kapitalistisch ondernemingsmodel aan de wereld op te dringen. Inkomens- en machtsverschillen namen alleen maar toe. Overal groeide een vermogende elite, die de voordelen stapelt, de middenklasse is misschien iets comfortabeler gaan leven, maar de loondruk is toegenomen. De onderklasse van uitgesloten, achterblijvers, gelukzoekers en verkeerd opgeleiden is nog steeds de pineut, zij voelen de verschillen.

Sommigen, de intelligente netizens (citizen op het net), profiteren van de kansen. De meesten offeren hun privacy en beslissingskracht op aan de gehomogeniseerde quasi-waarheid en exploiterende business modellen van een paar grote spelers. Vrije toegang, kansen voor iedereen, kleinschalig zakendoen, netneutraliteit, het leeft nog in theorie en er zijn altijd wat gelukki-

Er zijn landen waar de praktijk met conciërges nog bestaat, en in Polen hebben ze iets met aflevercontainers bedacht, maar zeker in Nederland is dat een ernstige handicap voor de verdere opbloei van e-commerce of delivery-economy, want afleveren blijft de bottleneck. In sommige nieuwbouwcomplexen zoals Zeeburg in Amsterdam zien we nu voorzieningen voor het afleveren van goederen, maar m'n stelling dat de grootste beperking voor de groei van elektronische handel de maat van de brievenbus is, blijft al jaren overeind.

gen, maar voor de massa is het een illusie. Internet is een winstmaker voor weinigen, een dure slavernij voor velen, die verkocht wordt als de wonderolie van de nieuwe tijd.

De zogenaamde 'new economy' bleek een beursbubbel en kwam neer op prijserosie, winstgevende toetreding tot de internet-economie is voor kleine bedrijfjes moeizaam; doorbreken en concurreren met de grote diensten, die nieuwkomers vaak snel opslokken, is uitzonderlijk. De beloofde openheid zou een democratische impuls zijn, een nieuwe wereldorde en samenwerking brengen, maar de tegenstellingen zijn niet afgenomen, tribalisme en religieus fanatisme profiteren net zo hard van de toegenomen communicatie.

De globalisering of mondialisering, ook door beter vervoer en goedkoop vliegen, tast de culturele diversiteit aan en stimuleert materialisme en neo-liberalisme ten koste van traditie, geborgenheid en sociale cohesie.

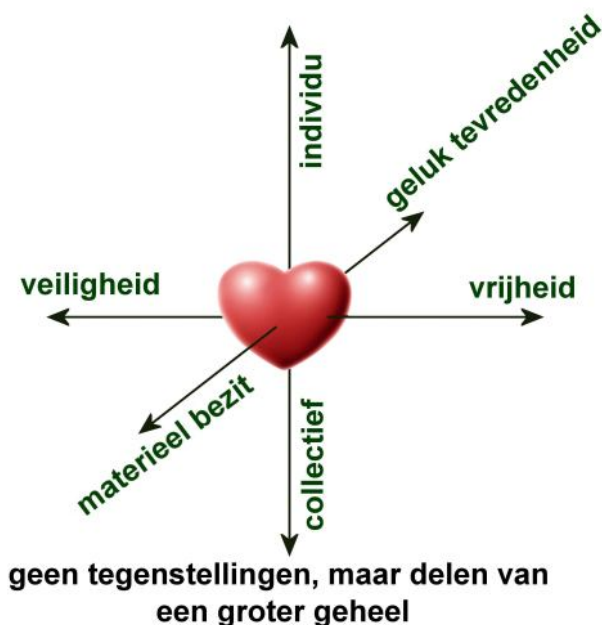
De sociale media zakken af tot zoethouderij, zinloos gebabbel en afleiding, een 24/7 alternatief voor op de bank zitten en tv kijken. Onze aandacht wordt massaal gemanipuleerd, we weten niet wat echt en waar is in de overvloed aan gegevens. De kwaliteit van kunstuitingen, muziek, literatuur en ook onderwijs is niet verbeterd, er is meer maar niet beter, middelmatigheid en amateurisme kregen hun kans, kwaliteit verzuipt in de massa.

De nieuwe generaties weten goed om te gaan met hun aanraakschermen, smartphones en game-devices, maar multitasking en heen en weer springen tussen media blijkt geen hogere productiviteit bij serieuze taken te brengen. Het sturen van aandacht, concentratie, diepgang, het gaat verloren in de versnelling van ons leven door 'always on, always there' internet. De profilering van mensen voor commercie of veiligheid is door internet en digitale communicatie stukken makkelijker geworden en is in essentie discriminerend, je krijgt een stempel, vaak zonder het te weten, waar je niet aan kunt ontkomen. De wetenschap produceert wel meer, maar van mindere kwaliteit, originele en innovatieve doorbraken blijven uit.

The medium is the hypnosis

We geloven (vrees ik) zozeer in de elektronische hemel en het primaat van de wetenschap met z'n digitale insteek, dat we gebiologeerd zijn geraakt door internet en informatica in al zijn vormen. Het medium is the massage geworden, Marshall McLuhan wist het al. Ik ga nog een stapje verder en stel dat het medium de hypnose is geworden, we zijn blind voor de gevolgen zoals het verlies van identiteit, schoonheid en rechtvaardigheid. Diversiteit is een gevaar geworden, dat we middels de grote vervlakker aan de kaak willen stellen, dat klinkt heel sociaal maar verengt ons bestaan.

Een vaag soort group-mind, gevoed door always-on smartphones, apps en Internet neemt de plaats in van individuele expressie en verwerking en onze weerstand tegen het onverwachte en onvoorziene neemt af. We worden afhankelijk van het netwerk, van het comfort en de zekerheid, maar wat gebeurt er als de stroom uitvalt of ons virtuele geld verdampt, zoals even dreigde met de bitcoins?



22 PSYCHOLOGIE IN CYBERSPACE; DE MENS CENTRAAL

Het lijkt allemaal logisch en rationeel, de computers doen het werk in cyberspace, waarom je druk maken over hoe de mens er door wordt beïnvloed? Toch is het de mens die alles in cyberspace heeft gezet en er gebruik van maakt, steeds meer sociaal bezig is via internet en daarbij helemaal niet zo rationeel en logisch opereert, eerder emotioneel en individueel, altijd net anders dan een ander. Het is de mens die zich irriteert aan pop-ups en banners, aantasting van privacy, hoofdpijn krijgt van te veel e-mail en berichten, gestresst raakt door informatie-overload en tegelijk blij is met het skype-contact met naasten.

Het is de psychologie en in zekere zin de sociologie die we moeten gebruiken om iets meer te begrijpen van de ontwikkeling en de toekomst van cyberspace. Het draait om wat we voelen, hoe we reageren, wat we willen kopen en wat niet, waar we bang voor zijn, hoe manipuleerbaar we zijn, wat we onbewust doen en keuzes maken tussen individueel en collectief belang. Dat is in cyberspace, overigens net als in de 'gewone' wereld, belangrijker dan ons theoretisch gedrag als 'homo economicus' die verstandig kiest uit alternatieven.

De toekomst van cyberspace is dus in mijn visie een psychologisch verhaal. De techniek zal van alles aanreiken, sneller, groter, beter, maar het is de mens die er iets mee gaat doen of niet. Wie menselijke oplossingen bedenkt, dingen waar we wat aan hebben, zinvolle apps die comfort of besparingen brengen; die gaat scoren, verdienen, groeien. Wie alleen meer techniek pusht loopt snel tegen de menselijke factor op.

Dat klinkt mooi, de marketing mensen knikken vast, maar dan wordt al snel duidelijk dat ook de psychologie nog weinig heldere aanknopingspunten biedt. We begrijpen misschien iets meer van onbewuste impulsen en verdorpen trauma's, maar we weten niet echt hoe perceptie werkt, hoe communicatie met een mens of beeldscherm eigenlijk verloopt, hoe emoties en gevoelens ontstaan, al die mooie brainscans hebben nog nooit een 'gedachte' in beeld gebracht. Neurologen hebben de mechanische, elektrische en chemische processen in onze hersenen in kaart gebracht en weten met inzichten als 'embodied cognition' en spiegelneuronen meer over hoe we reageren. Ze weten nu wel dat onze hersenen niet alleen bergaf gaan, maar door stimulatie ook kunnen groeien en dat door wat we met en op de computer, pad of console doen ons brein verandert, ze kunnen echter niet voorspellen of je iets mooi of lelijk vindt.

Maar vooruit, er is natuurlijk wel wat bekend en ik speculeer ook graag mee over hoe onze psyche functioneert en hoe je zaken als identiteit, zelfbeeld en interactie in het kader van cyberspace kunt zien.

Voordat ik inga op hoe de psyche werkt en hoe cyberspace ons zelf en onze identiteit(en) beïnvloedt, eerst iets over wat computergebruik in het algemeen betekent voor ons lijf, ons denken en communiceren en wat daar over bekend is.

Om te beginnen hoe we cyberspace gebruiken als hulpgeheugen. We virtualiseren steeds meer, zetten onze denkkraft en geheugen ergens vast, in de cloud of op onze harde schijf, maar zelden meer in ons geheugen, waardoor onze associatie-databank vermindert. We externaliseren en outsourcen in loop der tijd steeds meer van ons geheugen en denkkraft, gebruiken internet als een breinprothese. Plato merkte al bij monde van Socrates op dat een boek een dood ding was en was faliekant tegen het opgeven van de levende geest en discussie en het kopiëren van de werkelijkheid, maar tegenwoordig stoppen we alles in onze zakcomputer, pad of in de cloud; ons leven staat op onze website en ons blog of Facebook pagina zijn onze identiteit.

Omdat we tegenwoordig vooral zijn wat we beleven en doen, onze identiteit is de optelsom van onze interacties, is een metafysisch levensdoel er niet vaak meer bij. Zoeken en speuren naar nuttige informatie, toch een denkproces waar we vroeger op school in getraind werden, laten we nu over aan de zoekmachine of diensten als Google, die dat gewoon voor ons doen. Voor de moderne multitasker geldt vooral de ervaring, leven in het proces, in de matrix van onze virtuele contacten; of het ergens toe leidt is niet zo belangrijk.

Is internetten wel gezond?

Een van de vragen is daarbij of computers, smartphones etc. schadelijk zijn. Veel ouders vragen zich af, of het nu wel zo verstandig is om hun kinderen te laten internetten of te gamen en welke apparaten in dat opzicht een verstandige keus zouden zijn. Ik geef hierna relatief veel referenties en noem namen van onderzoekers, vooral om aan te geven dat men dit serieus neemt en om zelf speuren op internet wat makkelijker te maken. Ik zie als journalist in dit veld veel studies langskomen, maar vind het ook moeilijk daaruit harde conclusies te trekken.

Er is duidelijk een gevoel dat het allemaal niet onverdeeld gunstig is, al dat continu texten, Facebooken, gamen en chatten. Veroorzaakt dat naast herkenbare risico's als RSI (muisarm), houdingsproblemen en astigmatisme

(oogafwijking) en straling ook psychologische schade, gedragsveranderingen of veranderingen in de hersenen, of worden we er juist slimmer van?

Allerlei onderzoeken maken de ouders ongerust, men praat over IAD (internet verslavingsziekte/addiction disorder). Is de toename van de aandachtproblemen zoals ADD (Attention Deficit Disorder), ADHD en ODD (Oppositional Defiant Disorder, dus opstandig en obstinaat zijn) ook niet het gevolg van die drukke mediawereld, het steeds meer (moeten) multitasken en steeds minder fysiek contact met anderen, de natuur en een algehele virtualisatie van onze ervaringen? Daar wordt verschillend over gedacht en in de media, die erg afhankelijk zijn van advertenties uit de ICT, kom je weinig negatiefs in die zin tegen.

Nu is duidelijk dat zeker in het onderwijs het gebruik van de computer en online toegang hand over hand toeneemt en het blijken juist de jonge hersenen te zijn, die het meest vatbaar zijn voor deze ontwikkeling. Bovendien zet die de gewenning aan internet en 'always-on' zich voort in het latere leven. De nieuwe generatie zal waarschijnlijk levenslang en misschien nog wel in toenemende mate gebruik maken van de technologie. We maken leren steeds 'cognitiever', het is allemaal denken en dat terwijl de wetenschap juist begint te begrijpen dat denken en doen altijd samengaan, dat onze hersen en ons lijf een span zijn, de zogenaamde 'embodied cognition'.

Leren door te doen, te voelen, aan te raken, de ontwikkeling van motoriek die samenhangt met de ontwikkeling van 'verfijnd' denken. Leren schrijven met een pen vraagt veel meer motorische beheersing dan leren tikken op een iPad. Lezen van een fysiek, papieren boek geeft meer 'retentie' dan van een scherm, je onthoudt meer, zegt ook recent onderzoek. Een touch screen is wel aanraken en een game-controller gebruiken is ook motoriek trainen, maar ik denk dat 'fysiek' leren, met je lijf, ook in de hersenen beter beklijft. Mensen als Rudolf Steiner hebben dat al intuïtief gevoeld, maar de moderne psychologie bevestigt het ook. In de VS zijn nu de Waldorf scholen, waar men geen computers gebruikt of toelaat en alles bewust is gebaseerd op analoge lesmethoden en fysieke aanraking van lesmateriaal erg populair; niet helemaal toevallig vooral bij ouders uit de ICT-industrie. Het iPad-onderwijs dat nu populair wordt gemaakt met Steve Jobs-scholen zou dus wel eens contraproductief kunnen zijn.....

Wat is overmatig

Zijn kinderen die veel gamen of computeren nu slimmer of juist niet, veranderen hun hersens en denkvermogens of maakt het allemaal niet uit? Is het verstandiger maar helemaal geen TV of computer in de huiskamer te hebben bij jonge kinderen of is het allemaal bangmakerij?

Misschien valt het allemaal wel mee, is het een kwestie van wennen en aanpassen. Wanneer we kijken naar de televisie, ook wel eens afgeschilderd als verderfelijke programmering van de geest en de kinderziel met geweld, quasi-werkelijkheid en uitvergrootte emoties, dan zijn de meesten van ons daar blijkbaar redelijk doorheen gekomen. Zoals altijd zijn er enkelen, die op hol slaan en als gekken om zich heen gaan schieten of terrorist worden, maar ook dat is van alle tijden.

Voor heel kleine kinderen (tot rond de 2 jaar) is de TV, en zijn beeldschermen in het algemeen niet goed. Daar is wel overeenstemming over, die moeten hun motoriek en oog-hand coördinatie nog oefenen met echte vriendjes en echt speelgoed. En ook daarna is te veel TV of digitale afleiding vast niet goed, want dan is er geen tijd om die andere vaardigheden en gevoeligheden, ook in de interactie met anderen, te ontwikkelen. Maar wat is te veel, wanneer wordt het leren omgaan met computers, data, beeldmateriaal, games en het leren snel te schakelen (allemaal deel van het moderne leven) te veel?

Er zijn fysieke grenzen, moderne technieken als 3D zijn natuurlijk leuk en modieus maar het feit dat ook de leveranciers waarschuwen dat het voor jonge kinderen gevaarlijk kan zijn, geeft te denken. 3D beelden zijn anders dan natuurlijk diepte zien en vragen veel aanpassing en vermoeien dus het neurale systeem en de hersenen meer, voor kinderen (en senioren) kan dat te veel zijn.

Het meest wijze antwoord op dit soort vragen zit natuurlijk in dat te veel, het overmatige, wie 20 uur of meer per week zit te gamen, surft of twittert, belast het fysiologische en psychologische systeem zodanig, dat veranderingen gaan optreden en die zijn niet altijd gunstig.

We leven in een wereld waar een overvloed aan gegevens, beelden en ervaringen ons systeem belaaft en belast, ook qua ontmoetingen met de ander. Nu is de ander in brede zin onze grootste spiegel en leermeester, maar is het hebben van 500 Facebook vrienden niet wat te veel, wat onpersoonlijk, wat onecht en missen we dan niet iets belangrijks van het fysieke menselijk contact? Hoeveel contacten zijn dan optimaal? Dat is niet goed te bepalen, mensen verschillen nu eenmaal. Er is wel een positieve correlatie gemeten tussen het aantal Facebook contacten en de hoeveelheid grijze hersencellen, maar oorzaak en gevolg zijn niet duidelijk. Het kan ook zijn dat mensen met meer grijze cellen meer geneigd zijn tot contacten of dat slimmere mensen gewoon meer contacten zoeken.

Effect op de hersenen, belasting en verslaving

Volgens recente onderzoeken met MRI-scans is er een relatie tussen ons gedrag in sociale netwerken en de ontwikkeling van de hersenen. Dat er bepaalde stukken van onze fysieke hersenen die gedragsverandering weerspiegelen in meer of minder grijze massa is op zich niet verontrustend. Volgens onderzoekers zoals Karl Friston is dat normaal, de hersenen passen zich aan en ontwikkelen zich daar waar er een beroep op wordt gedaan en minder waar dat niet (meer) gebeurt. Ons brein is plastisch, zegt men dan, het past zich aan en dat gedurende ons hele leven.

Dat is ook waarom voor ouderen en sommige groepen met mentale problemen video-gamen juist kan helpen, omdat het stimuleert en activeert, dat is dan weer positief gebruiken van de computer.

Er zijn ook gedragsveranderingen, die vooral bij jonge kinderen leiden tot kortere aandachts-spanne en het zoeken naar “instant gratification” ofwel directe beloning en een egocentrische instelling. We hebben het hier niet over verslaving, maar over de effecten van wat men ondertussen als normaal gedrag ziet, dus enige uren per dag chatten, surfen, bloggen of Facebooken.

De Engelse hersenonderzoeker Susan Greenfield claimt dat er sprake is van “rewiring” van de hersenen, van het omleggen van traditionele koppelingen en patronen in de richting van sociaal minder acceptabele patronen, met name afnemende attention span. Dat is een begrip dat steeds opduikt. Minder concentratie, minder aandacht; dat is voor het traditionele leren (en werken daarna) niet altijd gunstig. Scherm-dialogen, onpersoonlijke communicatie via forums, ze claimt dat daardoor het leervermogen van kinderen wordt aangetast en wijst er op, dat autistische kinderen vaak bijzonder goed zijn in computergebruik. Daarmee wekt ze de suggestie dat kinderen door overmatig internetten etc. zich meer autistisch gaan gedragen, zich meer afsluiten voor normale emoties, minder “echt” worden.

Nu is dat niet nieuw, al in 2002 waarschuwde Akio Mori voor de “Terror of the Game Brain” en infantilisering in termen van attention span en snel afgeleid zijn. Ook recenter zien we bijvoorbeeld de psychologe Jane Healy, die vindt dat kinderen tot 7 jaar geen computerspelletjes mogen spelen en ook schrijfster Sue Palmer ‘Toxic Childhood’ wijst op het gevaar dat traditionele vaardigheden te weinig aandacht krijgen door games en computers.

Dat het zogenaamd e-multitasking een voordeel zou zijn, wordt ook breder betwijfeld. De wetenschappelijke onderzoeken wijzen er eerder op, dat men dan meer moeite heeft met de aandacht en moeilijke irrelevante informatie kan buitensluiten. Men is gewoon sneller afgeleid en er is meer stress, ook nadat de computer uit is gezet.

Overdaad schaadt en dat is ook wel aangetoond, er komen bij echt excessief gamen en computeren gedragsveranderingen en ook in de hersenen ongunstige veranderingen. Volgens de psychiater-neuroloog Kimberly Young zijn er veranderingen aantoonbaar in de functionele hersendelen waar emoties, motorische functies, zintuigverwerking en spraak gelokaliseerd zijn. Recent onderzoek toonde aan, dat zowel de witte als de grijze hersendelen daar tot 20% in omvang kunnen afnemen met klachten als minder remming (impulsbeheersing), verlies van korte termijn geheugen, beslisvermogen en doelgericht handelen.

Cyberspace is een prachtige ontsnappingsmogelijkheid uit de realiteit, en er is zeker sprake van vervreemding (alienation) als je meer in de virtuele wereld wilt leven dan in de echte wereld. Onderzoek in Engeland (Broadcaster Audience Research Board) toonde aan dat teenagers nu gemiddeld 7,5 uur per dag voor een scherm zitten (van TV tot smartphone). Dat is enorm, maar ook de gemiddelde Nederlander is tegenwoordig uren bezig met z'n e-mail, grotendeels aan het scannen van de onzin en trivia die steeds maar binnenkomen. Op het werk openen en sluiten werkers gemiddeld 37 keer per uur een nieuw venster, en dus een activiteit, er is bijna non-stop interactie met verschillende taken.

Gaming is ook zo'n intense en voor sommigen verslavende activiteit (door de opgewekte dopamine stoot). Tot 8% van alle gamers zou verslavingseffecten vertonen.

'Internet verslaving' of IAD (Internet Addiction Disorder) wordt beschreven als excessief (en zelfs obsessief) internetgebruik dat het normale, dagelijkse ritme verstoort. Het blijkt dat men bijvoorbeeld in China - waar bij gebrek aan veel ander vertier internetgebruik onder jongeren vrij groot is en men makkelijk valt voor dergelijk escapisme: 14% van de stedelijke jongeren heeft volgens de China Youth Internet Association IAD verschijnenselen. In de VS zou dat dus veel minder zijn.

Een studie die werd gepubliceerd in PLoS One, gebaseerd op MRI en brain-scans wijst vrij duidelijk uit dat er aantoonbare veranderingen optreden in de hersenen bij mensen die erg veel tijd online doorbrengen. Met name de online multiplayer games waarbij men zeer intensief aan het scherm gekleefd zit, veroorzaken veranderingen dieper in de hersenen. Ook het hersenweefsel aan de oppervlakte krimpt en dat correleert met de duur van wat we dan maar online verslaving kunnen noemen. De resultaten van de brain-scans wijzen er op dat te veelvuldig gebruik veranderingen veroorzaakt die vergelijkbaar zijn met de gevolgen van andere verslavingen.

Overmatig computergebruik lijkt volgens Mora Volkow, directeur van het US National Institute of Drug Abuse minder op verslavend drugsgebruik

-dat ziet ze als een ziekte in de hersenen- dan wel op een teveel aan voedsel en seks. Die hebben we ook normaal nodig maar liefst niet te overmatig.

Verlies van fysicaliteit

Ik denk dat we de fysicaliteit (het aanrakende) in onze virtuele en vrij abstracte wereld wat aan het verliezen zijn, en dat we de gevolgen daarvan niet goed inschatten. We zijn geen computers en zullen dat ook niet snel worden, onze zintuigen en onze hersenen werken niet alleen samen, ze zijn evolutionair verknoopt. Dat inzicht groeit juist omdat we nu meer weten over de samenhang, mechanismen als spiegelneuronen zijn pas vrij recent bekend. Ik zie het gevaar dat we uit balans raken, dat het denken letterlijk uit de hand loopt en het lichaam reageert met wat we dan geen welvaartsziekten maar virtualiteitsaandoeningen zouden kunnen noemen. Wat die zijn is ook mij niet duidelijk, ik zie wel toenemende polarisatie en abstractie als gevolgen, maar het is nog onduidelijk hoe dat komt. De studie over de effecten van gaming en computerverslaving kan een tipje van die sluier oplichten. De brede gevolgen gaan we pas veel later zien, vrees ik.

Editing en ordening boven exploratie en ontdekken

We gaan anders om met informatie, de fysieke beperkingen van het hakken van beelden of letters in een rotswand of zelfs het schrijven op papier zijn voorbij. Knippen, schuiven en plakken, dat doen we tegenwoordig. In plaats van echt nieuwe dingen zoeken en maken gaan we combineren, aanpassen, editten, bewerken van wat we op en via internet vinden. Wetenschappelijk werk maar ook wat we op school doen is nu vaak plakwerk, het lijkt doordacht maar is een samenraapsel van andermans inzichten, de originaliteit en diepgang raakt zoek.

Dat we anders omgaan met gegevens en informatieverwerking is duidelijk, de tijd van de typemachine en de dwang om bijvoorbeeld een artikel of activiteit lineair te plannen is voorbij, we kunnen achteraf alles wijzigen en omgooien. De weg vinden, kaartlezen, dat soort kennis en kunde is overbodig geworden, onze smartphone wijst de weg, maar amputeren we daarmee ook niet een stuk zelfredzaamheid, probleemoplossend vermogen en ondernemerschap, want risico nemen, avonturieren en (kunnen) leren hangen nauw samen. We triggeren en ontwikkelen door games bijvoorbeeld wel de “fight or flight” delen van onze hersenen, maar dat is voor ons familie- of beroepsleven nou niet het meest handige, aan leren redeneren en associëren hebben we meer. Ook leidt identificatie met spelhelden en avatars makkelijk tot quasi-persoonlijkheden, meer masker-gedrag en ego, minder echt zijn en dat is relationeel weer niet zo gunstig.

Misschien gaan we anders denken? Dat is een vraag die John Brockman van Edge in 2011 liet beantwoorden door 151 vooraanstaande wetenschappers, maar daarop geen eenduidig antwoord kreeg. Sommigen voelden internet als een bevrijding, als een verbreding van hun bronnen, anderen wezen op gebrek aan diepgang en concentratie. Velen spraken hun zorgen uit over hoe we met de technologie omgaan, vroegen zich af wat het effect zou zijn op hun werk en de wetenschap. Nicholas Carr spreekt over de geestelijke verarming van de generatie die in de computer- en internettoegang verzand raakt.

Cyberseks, netporn, feminisme

Over verarming gesproken, de toegang tot seks via cyberspace is ook nogal een punt. Seks speelt een rol in ons leven en in cyberspace lijkt dat wel uitvergroot. Seksverkeer, als porno, dating of in het algemeen vervanging van 'the real thing' is nog steeds één van de grootste 'gebruikers' van bandbreedte (capaciteit) en blijft big business. Er zitten allerlei onfrisse kanten aan, zoals de verspreiding van kinderporno, maar ontkennen dat internet allerlei mogelijkheden op dit gebied biedt is ook onzin. Cyberseks was in de eerste golf van virtual reality technologie eind tachtiger jaren achter de schermen een fascinatie (dildonics), maar een doorbraak qua interactieve seks-technologie is er nog steeds niet. Er zijn seks-apps, maar die gaan niet via de 'voor deur'. Seks wordt veelal, omdat men 'politiek correct' wil zijn en niemand voor het hoofd stoten, door grote portals bewust genegeerd en geweerd. Bedrijven als Apple weren seks-apps en seksuele afbeeldingen van iTunes en ook Facebook en YouTube laten geen erotische content toe.

Het is er, e-dating gaat niet alleen over samen naar de film, en wie even zoekt kan genieten van eindeloze seks op beeldafstand. Bescherming tegen ongewenste confrontatie (ouderlijk toezicht, parental control) is er, maar zoals altijd is de nieuwe generatie vaak handig genoeg om daar doorheen te breken. Of dat hun gedrag, hun levensplezier, hun seksleven of hun kledingkeus beïnvloedt is de vraag, daar is geen echt uitsluitsel over. Wereldwijd wordt seks in een aantal landen geweerd, in Turkije bijvoorbeeld worden seks-sites door de regering ontoegankelijk gehouden.

De theoretische gelijkwaardigheid van internet-gebruikers qua sekse en de hoop dat vrouwen minder te lijden zouden hebben van seksisme en discriminatie blijkt niet uit te komen. De nadruk op uiterlijk, conformeren aan modieuze schoonheidsidealen, het niet serieus nemen van vrouwelijke kwaliteiten is in cyberspace net zo heftig als in de gewone wereld, volgens sommigen zelfs erger. Het feminisme dat vecht voor meer waardering voor de vrouw roert zich dus ook in cyberspace, enerzijds als een activistische beweging, anderzijds als een wat klagerige echo van het feminisme uit de vorige

eeuw. De #HeForShe campagne van de VN met (Harry Potter ster) Emma Watson die probeert mannen meer bewust te maken op dit gebied werd dan ook zwaar bekritiseerd als simplistisch en feitelijk rolbevestigend.

Dat ondertussen pesten, afpersing en lastig vallen van anderen vaak seks of naakt als basis heeft is duidelijk. Het gebrek aan fatsoen in met name sociale media en de goedkope lol ('lulz' is de cyberkreet) ten koste van anderen valt niet te ontkennen.

Wat de gevolgen van de externalisatie van seks en de blootstelling aan alternatieve en virtuele seks op termijn zullen zijn, op relatievorming, op de cultuur, op de kwaliteit van genetisch materiaal, op wat voor beelden de publieke sfeer zullen bereiken (we zijn weer wat preutser aan het worden dan een paar decennia geleden) is onduidelijk, maar verdient zeker aandacht.

Je zelfbeeld onder druk

Internet lijkt heel open en flexibel maar het vervuult, overigens net als taal en media, onze interactie met de werkelijkheid en de ander. Het begrenst en coördineert en stuurt onze aandacht. Internet communicatie dwingt ons ook in een fysiek keurslijf, want de ander is altijd op beeldscherm afstand, nooit dichtbij, nooit veraf.

Maar wie is die ander, of nog relevanter, wie is de zelf die communiceert, kiest, zoekt en schept in cyberspace? Wie of wat is het, dat aandacht (bewustzijn) richt op wat er op het beeldscherm gebeurt? Hoe laten we onze aandacht sturen en manipuleren op zo'n manier dat we denken het 'zelf' te willen. We zijn gevoelig voor groepsdruk. Je telt niet mee als je geen Twitter volgers hebt, of geen Facebook pagina, als je niet sociaal bent in cyberspace! De sociale noodzaak om mee te doen, leuk gestimuleerd door de consumptiemaatschappij en de marketeers is onmiskenbaar, maar wat zijn de gevaren qua psychologische impact?

Ik denk dat we onze identiteit kwijtraken en ons zelfbeeld laten vervagen. Zelfs zonder internet hebben we al moeite om te weten wie we zijn, maar in cyberspace scheppen we nog meerdere identiteiten. Kunnen we daar dan mee omgaan?

De menselijke psyche is op zich al een ingewikkeld complex, met verschillende lagen



en identiteiten (zelden), maar dat wordt door de cyberspace identiteiten die je zelf neerzet (Facebook persoonlijkheid, je spel-avatar) of die door anderen zoals Google of de NSA worden opgesteld allemaal nog een stuk ingewikkelder. Wie ben je, wie denk je dat je bent, wat laat je zien, wat zien anderen?

Daar komt nu dus bij dat je in cyberspace benaderd wordt, bijvoorbeeld via gerichte reclame of omdat je solliciteert en men dan uitgaat van een profiel, een beeld over jou, dat je misschien niet eens kent en waar je geen invloed op kunt uitoefenen.

Dat kan heel vervreemdend werken, en dan hebben we het nog niet over de situatie dat een ander met jouw identiteit, creditcard, bankgegevens etc. aan de haal gaat, diefstal van je identiteit.

Voor een beter begrip van de invloed van cyberspace en digitale zelden op ons functioneren is enig inzicht in de 'normale' structuur van de psyche wel handig. Daar zijn allerlei modellen voor ontwikkeld, beelden die vaak bij bepaalde scholen in de psychologie en filosofie horen.

Modellen van onze psyche

De psyche en vooral de relatie tussen ons ego, ons zelf, onze ziel, onze driften, ons masker en onze wil is altijd onderwerp geweest van metaforische beelden.

Naast woorden spreekt een beeld op een andere manier aan, ook om de samenhang duidelijk te maken. Er zijn allerlei beelden gebruikt, zoals bij Plato, die in de "Phaedrus" de ziel beschrijft als een span gevleugelde paarden en een menner, die hen omhoog wil leiden naar het goede. Het ene paard is braaf en volgzaam, het andere rebels en lastig. Het edelste gedeelte van de ziel (de menner) stuurt naar de eeuwige waarheden. Het middelste gedeelte (het 'willige paard') bestaat uit de 'geestkracht' en het laagste gedeelte van de ziel (het onwillige paard) zijn de ongeordende driften. De menner probeert met behulp van het willige paard het onwillige paard te sturen. Dat beeld in de Phaedrus is overigens heel nuttig en geeft inzicht in bijvoorbeeld de relatie tussen vrijheid en veiligheid, zoals ik al eerder aangaf.



Maar ook de relatie tussen de staat (beperkend) en de markt (vrij) past hierin en het onderscheid tussen analoge en digitale structuren in religies, rechts-systemen en tussen kunst en wetenschap.

Er zijn andere beelden. In de Bhagavat Gita is er het beeld van de strijdswagen van Arjuna, die advies krijgt van z'n goddelijke menner Krishna. Aristoteles, die de ziel als het vormgevende beginsel van het lichaam ziet, gebruikt het beeld van de ambachtsman die de stof van het lichaam vorm geeft.

Voor Freud's indeling met ego en id gebruikt men wel het beeld van een ijsberg. Het grootste deel van onze psyche is onbewust, onder water.

Een beeld dat ook vaak gebruikt wordt is dat van de olifant en z'n berijder. Jonathan Haidt bijvoorbeeld gebruikt in het boek "De Gelukshypothese" ook die metafoor om allerlei psychische processen duidelijk te maken. De berijder

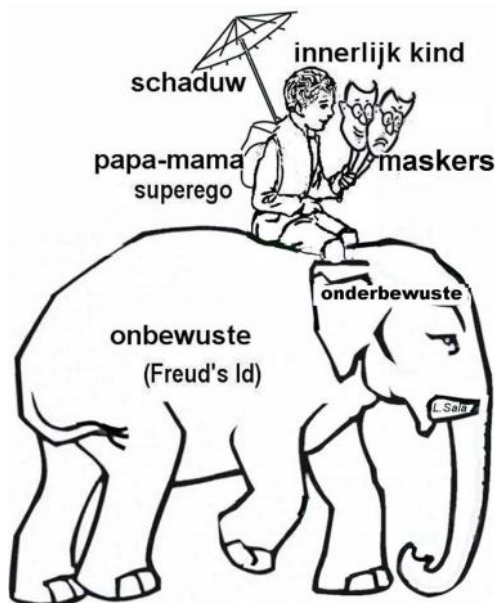
staat dan voor het rationele, bewuste denken en handelen, en de olifant voor de emoties en automatisch processen, het dierlijke stuk van ons gedrag. De berijder kan de olifant sturen, maar dat is betrekkelijk, want als de olifant echt wat anders wil, gebeurt dat, de onbewuste processen en gedragspatronen winnen. In mijn visie behoeft het beeld van de olifant en zijn kornak (zo heet in India de berijder) aanvulling en wel door de berijder als het innerlijk kind te zien, die echter de wereld vooral maskers toont en verder is uitgerust met een super-ego rugzakje en een parasol, die een schaduw werpt.

Op die manier is het mogelijk de noties van Freud en Jung een betere plek te geven en de relatie tussen ziel, psyche, ego, id, superego, masker / persona en schaduw in beeld te brengen. De olifant is een grotendeels onbewust stuk, met een eigen wil, die niet altijd overeen komt met wat de berijder wil.

Wanneer de olifant, begiftigd met een goede intuïtie, iemand op z'n pad tegenkomt of iets beleeft dan vertaalt zich dat in een fysieke (fight / flight) reactie of een emotie. Men voelt onrust, angst of opwinding, men vindt iemand aardig, iets mooi of lelijk.



***De geest , het intellect
moet twee paarden
sturen, één tam
en één wild, twee
delen van ons menszijn***



Er is, en dat is ook door herse-
nonderzoek bevestigd, altijd
een soort bewaakinstinct aan-
wezig, dat onmiddellijk oor-
deelt of iets goed/fout,
mooi/lelijk, veilig/gevaarlijk
is en passende signalen door-
geeft en reacties oproept in
het lichaam.

Die reacties worden dan, met
wat vertraging, eerst als emo-
ties en dan als gedachten op-
gemerkt door het bewustzijn.
De olifant is dus, in het mo-
ment, de baas en laat alleen
dingen, die voor hem niet be-
langrijk zijn, aan de berijder
over, die zich daarmee echter
inbeeld het geheel te bestu-
ren. Maar we weten, dat een

dier bijvoorbeeld zelf goed de weg naar huis kan vinden en voor heel veel
bezigheden, zoals eten, lopen, seks, slapende berijder eigenlijk niet nodig
heeft.

Dergelijke automatische handelingen gaan ook goed, als de berijder letter-
lijk slaapt, en dat is ook hoe bijvoorbeeld G. Gurdjieff onze dagelijkse gang
van zaken afschildert, we laten de olifant maar doen, we gaan op “automa-
tisch”. De berijder bestaat in dit model uit een innerlijk kind ofwel ons die-
pere zelf, die zich achter een masker of maskers verschuilt.

Dat masker is de persoonlijkheid of ego en we zijn gaandeweg gaan gelo-
ven, dat we dat masker zijn. We zijn ons masker en (h)erkennen niet meer
dat onze “dagelijkse” persoonlijkheid een constructie is. Dat masker is in de
loop van vooral onze kinderjaren gevormd, als bescherming voor het inner-
lijke kind en werktuig om met de buitenwereld, met “ander” om te gaan.
Dat innerlijk kind is overigens ook niet onbeschadigd gebleven. Het kind
heeft door de ervaringen en trauma's nog een beschermlichaam of laag ge-
vormd om de kern, de vlam van de ziel. Daar kunnen we normaal moeilijk
bij. Alleen in dromen, als we verliefd zijn of er aan de buitenkant (in ons
lichaam of geest) signalen en symptomen ontstaan, kunnen we dat bescha-
digde kind ervaren en eventueel vermoeden wat daar binnen mis is of juist
perfect.

**diepe, verborgen
zelf**

**aangenomen
zelf**



L.Sala

De relatie tussen de olifant, dat grote stuk onbewuste en automatische reacties die we enerzijds meegekregen hebben als genetische (DNA) informatie en anderzijds door de weggestopte levenservaring (dus door nature én nurture is gevormd), en de berijder is dus niet hiërarchisch de baas. De olifant is het onbewuste, maar toont zich wel aan de buitenwereld, door de automatische reacties maar ook door de uitstraling en omdat veel van ons gedrag en onze “maniertjes” cultureel en door het collectief onbewuste wordt bepaald.

De berijder is min of meer een adviseur, een raadgever en degene, die door verstandige omgevingskeuzes op termijn de olifant wat kan bijbrengen, zoals de menner in de Phaedrus. Daarvoor is een goede band nodig, het bewuste moet het onderbewuste leren kennen, respecteren en vooral durven erkennen. Pas dan is het mogelijk, de olifant wat te trainen, de automatismen wat te aan te passen en de koers van het geheel wat te verleggen. Vrije wil is in die zin voor wat betreft zelfsturing dus een langdurig en moeizaam proces, dat door therapie, meditatie of bepaalde middelen wel kan worden geholpen, maar waar vooral de berijder, die dan ook nog voorbij z'n masker moet durven gaan, zich voor moet inzetten.

De berijder is dus de misschien goedwillende en vriendelijke passagier op de onbewuste olifant, die het dier kan helpen om betere beslissingen te nemen en z'n aandacht op andere dingen te richten. Dat gaat niet door met het masker te zwaaien, het zijn de knieën van het innerlijk kind, die het contact met de olifant maken. En zijn knieën ook niet het arrogantiepunt in ons lijf? Natuurlijk kan een bewuste berijder met veel wilskracht de olifant wel eens bedwingen, maar dat kost veel moeite, denk maar eens aan vermageren of stoppen met roken. De olifant wordt niet snel moe en geeft, omdat het een

automatisme is, niet snel op. Een verstandige berijder zorgt er dan ook voor, dat de omgeving geen automatische reacties van de olifant veroorzaakt en dat er geen verleidingen zijn of probeert de olifant door oefeningen (meditatie, dansen, sport) op een ander spoor te krijgen. Het inzicht van de berijder, dat z'n olifant steeds weer dezelfde dingen doet, is meestal alleen niet voldoende om dat gedrag te "herprogrammeren", daarvoor is herhaling en oefening nodig, pas dan verandert de olifant z'n "kunstjes".

We moeten beseffen, dat ook anderen op een soortgelijke manier functioneren en ook zij niet de baas zijn over hun olifant. Automatische reacties, zoals die van afkeer of toeneiging, goed of slecht oordelen, het is meestal en zeker in eerste instantie geen kwestie van rationele argumenten. De waarheid, die de olifant middels emoties, beelden en gedachten naar de berijder stuurt, is een subjectieve olifantenwaarheid, het is de eerlijke reactie die voortkomt uit het persoonlijke en collectieve onbewuste.

Meerdere zelden, zelfstaat

In mijn boek over rituelen (www.lucsala.nl/ritual) ben ik uitgebreid ingegaan op de structuur van de psyche. Psyche is een woord dat mijn voorkeur heeft boven het wat dubbelzinnige geest, brein of het Engelse mind, omdat ik aanneem dat onze psyche wat meer is dan de neuronen en hersenen in ons hoofd. Daar gaf ik een aantal schema's, die de relatie van onze subjectieve zelden en ons diepere ik weergeven. Ik ga daarbij uit van het zinnetje: "ik zie mezelf in de spiegel" om onderscheid te maken tussen de ik en de zelden. Naast ons innerlijke kind of hogere zelf, een begrip waar de meeste tradities wel in meegaan, hebben we een ego of persoonlijkheid, een aangenomen zelf.

De drie subjectieve zelfbeelden



De drie subjectieve zelfbeelden

bij meerdere maskers

© Luc Sala



Als we meerdere zelfstaten (subpersonalities/maskers) hebben wordt dat wat we laten zien aan anderen nog veel complexer.

Veel tradities proberen via allerlei technieken te bereiken dat je het aangenomen (assumed) zelf laat varen, ze noemen dan het ego het valse zelf en de diepere, verborgen laag het ware zelf.

Dat hele model heb ik dan nog uitgebreid met een getoond zelf, want dat wil nog wel eens afwijken van hetgeen we denken te zijn, we verbergen meestal wel wat, bewust of onbewust, we tonen een masker.

Om het nog wat moeilijker te maken, we hebben soms meerdere ego's of subpersoonlijkheden, die we ook kunnen zien als lagen of maskers rond het diepere zelf of innerlijk kind. Ik zet ze maar boven elkaar in het plaatje van de subjectieve zelve. Het woord masker is niet echt dekkend, misschien is de aanduiding zelfstaat beter, dat wat we zijn als actief zelfbeeld.

Die verschillende maskers of subpersoonlijkheden die we tonen en zich uiteten als buien, stemmingen, en waartussen we ook wisselen zonder het zelf te merken, zijn als het ware andere software voor dezelfde hardware, ze laten een ander karakter naar voren komen. We kunnen verschillende zelfstaten hebben (maskers/identiteiten).

Dat ervaren anderen wel als verschillende stemmingen, de persoon zelf ziet het allemaal als het eigen zelf, en beseft niet dat er sprongen en overgangen kunnen zijn. Inzien dat we niet altijd dezelfde zijn, is daarom al een hele stap. Deze structuur der zelve (zelfstaten) wijkt overigens nogal af van de gebruikelijke psychologische metaforen, maar heb ik ook uitgewerkt in het Lucidity systeem (www.lucsala.nl/lucidity.htm en op www.lucsala.nl/luciditynl.htm)

Extra zelden en identiteiten/maskers

In cyberspace komen er dus nieuwe identiteiten bij (hier past weer dat woord zelfstaat) en dat maakt het verwarrend, voor je zelf, maar ook voor anderen. Sommige identiteiten zijn zelf gemaakt of bedacht, die duidt men wel aan als alias of avatar, bijvoorbeeld in een computergame. Ook op Facebook of LinkedIn kun je zo een alias opzetten, met eigenschappen die verschillen van wat je zelf denkt te zijn. Vaak verlies je de grip daarop, omdat die portals zelf ook weer een identiteit gaan destilleren uit wat je doet en met wie je communiceert. Daar gebruikt men steeds betere software voor, met als doel een zo specifiek mogelijk profiel van je te kunnen verkopen of gebruiken om je allerlei dingen aan te smeren, diensten en producten. Hoe zo'n profiel er uitziet weet je niet, je hebt de eigendom en zeggenschap erover uit handen gegeven door in te stemmen met de voorwaarden van de provider of portal zoals Google. En als er door anderen, denk aan veiligheidsdiensten, banken en kredietinstellingen en mogelijk ook medische organisaties, profielen van je worden gemaakt heb je daar al helemaal niets over te zeggen. Hoogstens kun je bij sommige sites je historie laten wissen, oude foto's en zo, maar dat betekent niet dat ze ook je profiel laten verdwijnen; dat is van hen, je hebt je cyberziel aan ze verkocht. Het zogenaamde vergeetrecht is niet erg hard te maken.

Geheugen

We stoppen steeds meer weg in cyberspace, al onze foto's, filmpjes, opmerkingen ergens in de cloud. Daar vertrouwen we ook op, mensen herinneren zich hun eigen telefoonnummer niet meer, dat staat toch in je toestel! Daar vertrouwen we ook op, en onze herinneringen in ons hoofd hangen we vaak op aan dergelijke beelden.

We hebben dus naast herinneringen in ons lijf, in de verschillende subpersonalities (zelden, zelfstaten) ook een soort cyberspace geheugen (in de cloud), waar we op terug kunnen grijpen. Net als geheugen in je hoofd kan dat onbetrouwbaar zijn, maar dat beseffen we niet. Dat we verschillende geheugen hebben betekent dat we in het ene andere dingen kunnen opslaan als in het andere, die elkaar soms overlappen, soms tegenspreken. Afhankelijk van de zelfstaat (sub-personality/zelfbeeld) herinneren we ons soms meer of minder. Dat kan misschien ook examenfalen en misschien zelfs demementieverschijnselen verklaren. Ik denk dat de gebruikelijke verhoortechnieken dit ook niet meenemen, dat je door de juiste setting andere geheugens in een andere zelfstaat kunt aanspreken. Daarom is ter plekke verhoren soms beter is en maakt het uit of je ligt of staat, rustig bent of geagiteerd.

Volgens sommige onderzoekers (Marilyn Monk) en filosofen is wat we ons herinneren niet wat vastligt in de hersenen, daar zou alleen een stukje kort geheugen resideren, maar zijn de hersenen (of andere organen) een soort tuner, die we epigenetisch (dus via DNA omschakeling) afstemmen op wat buiten ons vastligt. Denken is dan afstemmen op een soort gedachtenveld, in de esoterie noemt men dat wel Akasha.

Emoties

Wie we zijn relateren we vaak aan onze emoties, aan hoe we reageren. Dat is erg persoonlijk, denken we, maar de techniek knabbelt ook daar aan onze privacy. Onderzoekers zijn bezig met het ontwikkelen van software waarmee men de stemming van een gebruiker van bijvoorbeeld een smartphone kan lezen. Aan de reacties en de emoties kan men ook de gebruiker herkennen door middel van de camera, microfoon en andere sensoren en de manier waarop men die gebruikt. Dat is een soort identificatie die, zeggen de voorstanders, gebruik veiliger en wachtwoorden overbodig kan maken.

Het systeem en de interface kunnen zich zo ook aanpassen aan de stemming van de gebruiker. Emoties als woede, walging, angst, geluk, verdriet en verrassing komen naar voren via al die moderne sensoren en beeldanalyse van b.v. het gezicht en men kan hier, ook commercieel, leuk op inspelen. Maar ook kan de politie zo bepalen of iemand misschien dronken is.

Worden we gelukkiger of denken we dat alleen maar

Geluk is een beladen begrip, want wat bedoelen we ermee. Geluksonderzoek op basis van vragen hoe gelukkig iemand is, geeft alleen antwoord op de vraag hoe iemand z'n ervaringen verwerkt en herinnerd heeft. Gelukson-

Cyberspace zelfbeelden



© Luc Sala

Wie we zijn of denken te zijn hangt af van wie er naar je kijkt

derzoek op basis van meetbare ‘real-time’ metingen van fysieke indicatoren als ademhaling, bloeddruk en hersenscans geeft heel andere resultaten. Geluk is dus meestal synthetisch, we ‘bedenken’ hoe gelukkig we zijn en dat is maar goed ook, want anders zouden de echte negatieve ervaringen ons steeds bijblijven en angstig maken om risico’s te nemen.

Nobelprijswinnaar Daniel Kahneman, de man die de gedragseconomie (behavioral economics) op de kaart zetten, wijst in dit kader op het onderscheid tussen het ervarende zelf (in het nu) en het herinnerende (reflectieve) zelf. Geluk is in zijn visie dus vooral dat wat we zien als we terugkijken.

Nadenken over ervaringen is altijd herinneringen ophalen en daarbij spelen focus, tijdsbeleving, verloop van de ervaring (het laatste stukje is meer bepalend dan de pieken), verhalen vertellen en zelfbedrog een grote rol. Het verschil tussen die twee zelfen blijkt ondermeer uit Gallup onderzoek dat liet zien dat beneden een bepaalde inkomensgrens de “experiencing self” feitelijk ongelukkig wordt bij minder inkomen, maar boven die grens (nog) meer inkomen hebben nauwelijks of geen invloed heeft op het actuele gelukkig zijn in fysieke termen. Het herinnerende, reflectieve zelf ziet meer inkomen echter wel als gelukkiger. In het algemeen is ons geluk dus een illusie op basis van min of meer verwerkte herinneringen aan ervaringen.

Het is de vraag of het verschil tussen het ervarende en het herinnerende zelf kleiner is geworden door cyberspace en technologie. Ik denk het wel. Eigenlijk al sinds we dingen zijn gaan vastleggen om die te onthouden of eigenlijk terug te roepen, zijn we ons minder gaan herinneren. Wie kan nog hele boeken reciteren? Daardoor hebben we vaak wel een beter en meer realistisch beeld van ons verleden bij de hand, dat we kunnen checken tegen onze herinneringen of reflecties.

De ‘life evaluation’ op basis van vastgelegde herinneringen (foto’s, video, tekst) is dus verbeterd en het verschil tussen de twee zelfen van Kahneman minder. Je zou kunnen zeggen dat we onszelf dus met al die bewaarde herinneringen ‘echter’ inschatten, maar er zijn natuurlijk heel veel factoren die ook het bijgestelde beeld weer aantasten. Zo hebben we meestal meer foto’s en memento’s over goede momenten dan over slechte.

Kahneman’s visie op twee zelfen wijkt enigszins af van mijn idee van subpersoonlijkheden en maskers die ik eerder poneerde. Het is echter duidelijk dat de maskers en zelfen die ik beschrijf te maken hebben met ervaringen en hoe we die verwerkt hebben en in die zin weer lijken op het reflectieve of herinnerende zelf van Kahneman.

Het innerlijk kind of het ‘echte’ en ware zelf zou misschien een aantal kenmerken van het actuele zelf kunnen hebben en ligt ook dicht bij de hardware, is dus meer in het nu, maar blijft goeddeels onbewust. Ook mist in

Kahneman's visie de mogelijkheid dat we meerdere herinnerde zelden of maskers hebben, iets wat ons gedrag vaak duidelijk beïnvloedt.

Wat doen we er mee

In het voorgaande heb ik allerlei visies geschetst over hoe onze psyche gezien kan worden en hoe we daar in cyberspace mee te maken krijgen. In het algemeen kun je stellen dat cyberspace een aanslag betekent op ons zelfbeeld, het moeilijker maakt om te weten wie we zijn, we belanden snel in een soort maalstroom van identiteiten, afleidingen en verlokkingen. Misschien is dat ook een overgangsverschuiven en gaan we ons daarin leren aanpassen. Cyberspace, internetten, sociale media, het is alles bij elkaar een psychologische belasting die we niet kunnen negeren, al was het maar omdat er uitwassen zijn zoals verslaving aan cybergaming, Facebooken, cyberseks, kopen en gokken. Voor bepaalde groepen is die belasting misschien ook te zwaar, ouderen voelen zich snel vervreemd van de digitale wereld die anderen normaal vinden. De overheid, de medische wereld en de zorg zullen hier iets aan moeten doen. Daar wordt druk op gestudeerd, het probleem wordt niet ontkend.

Zoals in veel gevallen is het ook de technologie zelf, die hier weer te hulp kan schieten om de effecten te verzachten en oplossingen te bieden.

Positief gezien, als we de inzichten van de psychologie goed gebruiken en misschien tot een soort integraal inzicht komen over hoe de mens denkt, voelt en doet, gaan we de goede kant uit. Ik pleit voor interfaces, software en apps die rekening houden met onze diverse persoonlijkheden en zelfbeelden. Dat zou je in brede zin een multiple-identity omgeving kunnen noemen. Systemen die zich aanpassen aan wie we zijn, op een bepaald moment en dan kunnen schakelen tussen de sub-identiteiten die we hebben. Dat komt neer op onderscheid kunnen maken en schakelen tussen wat en hoe we zijn, als we in een bepaalde bui zijn, maar ook in relatie tot ons werk, familie, vrienden, relaties, hobby's etc.

Dat betekent wel meer 'ken uzelve' software, maar stond dat ook niet op de Griekse tempels? Zelfkennis, begrijpen waarom en hoe we in cyberspace bezig zijn, daar draait het om, maar dan moeten we beginnen met vooral in de spiegel te kijken. Een spiegel die we ontmoeten in wat we doen in die virtuele wereld.

23 INDIVIDUEEL OF COLLECTIEF, NIET KIEZEN MAAR DELEN.

Deze laatste hoofdstukken zijn tamelijk filosofisch, maar zijn nodig om cyberspace te kunnen plaatsen in een breder verband. Het gaat tenslotte om een echte game-changer, een ontwikkeling die alle andere beïnvloedt of zal beïnvloeden. Kunnen we daar een positieve richting in zien of aangeven hoe die te realiseren is?

De fundamentele kwestie in de samenleving is of we de tegenstelling tussen collectief en individu, tussen privaat belang en 'the common good' ofwel het gezamenlijke belang, kunnen overbruggen. De vraag is welke rol cyberspace daarin speelt en kan spelen?

Een technologische ontwikkeling die ons zo breed raakt, moet uiteindelijk bij die kernvraag komen: hoe kunnen we de belangen van individu en samenleving in evenwicht brengen en houden? Hoe gaan we die belangen bepalen, welke rechten geven we de overheid om dat te regelen en het individu om zich tegen de overheid te verweren? Hoe gaan we dat handhaven, hoe zorgen we dat wet en recht en ethiek afgestemd blijven en we geen slaven worden van weer een systeem, weer een keurslijf van regels, angst en repressie? Burger en overheid lijken soms tegengestelde belangen te hebben, maar juist op de lange duur lopen die belangen weer parallel.

Zoals iedere voorziening of structuur heeft cyberspace een individuele en een collectieve kant. Het individu kan er zich profileren en er gebruik van maken maar er zijn ook duidelijke, collectieve aspecten. Er is altijd een spanningsboog tussen die twee. Het gaat niet om echt tegengestelde belangen, maar vaak is het evenwicht een penibele kwestie. Is meer transparantie van persoonlijke gegevens echt nodig voor meer veiligheid, moeten we de overheid en bedrijven maar in alles laten graaien? Hoe goed is het excuus dat men dan meer en met minder kosten en meer gemak kan verkopen of terroristen, pedofielen of ook andersdenkenden makkelijker kan identificeren?

Het is de aloude vraag of men veiligheid en vrijheid op eenzelfde lijn en tegenover elkaar mag stellen. Een totaal veilig systeem, waarbij het collectieve belang voorop staat, is meestal niet erg vrij; de totalitaire- en ook de communistische regimes maakten en maken dat duidelijk. Een totaal vrij systeem - dat is in extremo ieder voor zich en alleen God voor ons allen - is weer de andere kant uit. Dat klinkt wel erg liberaal maar heeft geen plek voor solidariteit, sociale voorzieningen, iets doen voor een ander, caritas.

In cyberspace is er sprake van een nieuwe orde en kunnen we niet terugvallen op de historische ordening, wetten en ethiek. Er is daar geen natuurlijk

of historisch bepaald evenwicht tussen individu en collectief. Er zijn geen 'natural laws' of natuurwetten; het is een zoeken en tasten naar wat nog wel kan en wat niet en er mist (nog) een logica en ethica. De oude aanpak, bijvoorbeeld dat de meerderheid wint, gaat niet meer op, want je kunt nooit iedereen bereiken, het blijven altijd deelgroepen en de niet-gevraagden kunnen er wel anders over denken.

Ook sociocratische beslissingsprocessen, waarbij vooral echt betrokkenen bepalend zijn, passen niet goed in de afstandelijke peilmodellen van cyberspace.

Actievoeren in cyberspace is indirect, maar er zijn wel nieuwe samenwerkingsvormen zoals crowd funding (via internet geld inzamelen) en crowd sourcing. Het idee van groepsbelang behoeft aanpassing. De stakeholders die belang hebben bij een besluit of situatie zijn niet meer de traditionele werknemers en aandeelhouders, in cyberspace kan de hele wereld meedoen en zich deelgenoot voelen.

Als voorbeeld van deze vreemde en onwennige situatie: we zijn enerzijds bang voor onze privacy maar we delen - lijkt het bijna - ongeremd en graag kennis in modellen als Wikipedia en we zetten zelf intieme details online op onze social media sites.

Web 2.0 als fase na het eerste en erg individuele gebruiken van het net is vooral collectief en samen doen. Dat is ook cyberspace als collectief en als 'commons' zien; zoiets als de gezamenlijke brink in oude dorpen waar iedereen gebruik van kon maken. Dat is mooi, het delen van hulpmiddelen, gebruiksrechten en toegang tot kennis en het werkt ook. Zo blijkt dat de impuls van internet de economische verschillen tussen Noord en Zuid, tussen arme en rijke landen, duidelijk heeft verminderd, maar de vermogensverdeling is wereldwijd juist weer onevenwichtiger geworden.

Positief gezien verbetert het de welvaart, gaan we allemaal meer 'Westers' en 'beschaafder' worden en gaan misschien zelfs meer democratisch met elkaar om. Maar is dat echte 'vooruitgang' als tegelijk inkomens- en vooral vermogensverschillen toenemen?

Na Web 2.0 zitten we nu in Web 3.0 waarbij de zogenaamde collectieve belangen worden gebruikt om individuele belangen grootschalig onderuit te halen. Met veiligheid en comfort als excuus en onder de banier van de vooruitgang gaan overheden en bedrijfsleven op de loop met onze vrijheid, worden historische burgerrechten en sociale voorzieningen afgebroken en zijn we schuldig geworden, tenzij we onze onschuld kunnen bewijzen.

We leggen onze denkmodellen en structuren op aan minderheden, op een bijna totalitaire manier gebruik makend van de hypnotische macht van media. We hebben rationele wetenschap bijna verplicht gesteld en tot de gods-

dienst van cyberspace verheven, maar zijn blind voor de echte effecten van globalisering (mondialisering), homogenisering en vervlakking. Het draait uiteindelijk uit op verlies van identiteit. Op persoonlijk en cultureel niveau is dat wat men in de natuurkunde entropie noemt, verlies van diversiteit en het teloorgaan van de verschillen.

Doelmatig sturen, de Phaedrus

Om de afstemming, het sturen van individu tegenover collectief gedrag te begrijpen, gebruik ik graag een beeld van de oude Griek Plato. Die schetst in de Phaedrus dialoog ons temperament als twee paarden in een span die de geest van de mens moeten menen. Er is een tam, braaf paard en een wild, ongedurig paard, twee kanten van ons temperament of karakter. Het hele beeld laat zien dat onze geest als de berijder of menner kundig moet sturen om beide paarden gelijk te laten trekken en goed gebruik te maken van de twee componenten. Het is dus geen kwestie van een tegenstelling tussen de twee paarden, maar van samenwerken en sturen. Plato achtte wel het brave paard belangrijker dan het wilde, in de Republiek dialoog werkte hij dat een tikje fascistisch uit.

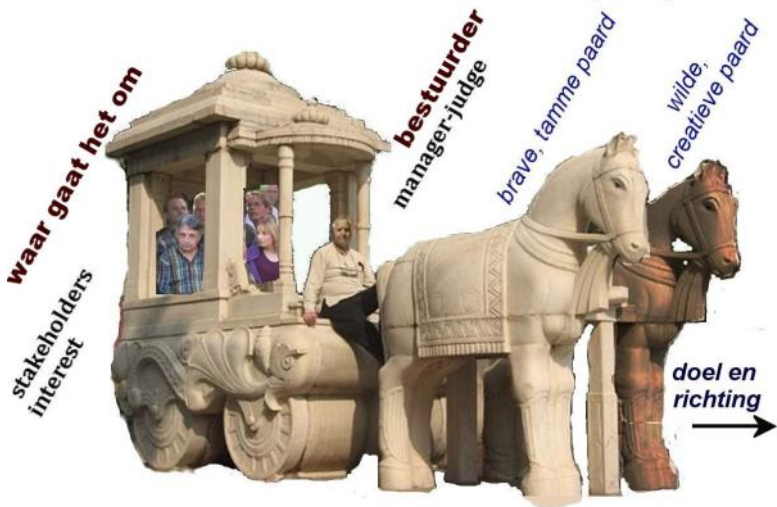
Ik gebruik die metafoor graag - in dit boek al meerdere keren - maar heb het wat uitgebreid door in de wagen achter de menner de stakeholders te plaatsen; die vertegenwoordigen de belangen waar het om draait. Dan is het beeld veel breder te gebruiken en ook toepasbaar op allerlei geschilpunten in de wereld. Daar spelen namelijk vaak dezelfde kwesties als in onze geest, we moeten keuzes maken en sturen.

De mens is zelfbewust en Plato begreep dat daarbij het verstand een rol speelt, maar niet voorbij kan gaan aan de wilde en de tamme impulsen en behoeftes. Het wilde, creatieve, de lust en de behoefte aan spanning is er, maar ook de bereidheid zich te voegen en de behoefte aan structuur en regels. Het hele gamma aan menselijk impulsen en sociale acties ligt ergens tussen de twee uitersten of dat nu - in de visie van de socioloog Max Weber - om conformeren, samenwerken, ruilen of conflict gaat (en daar mis ik spelen in).

De mens kan niet echt kiezen tussen z'n impulsen en behoeftes en het braaf zijn. Het blijft schipperen en proberen de paarden in toom te houden. In de echte wereld speelt dat ook: we willen én vrijheid én geborgenheid. Dat geldt dus ook voor de manager, de rechter, de politicus en de wetgever, die de samenleving of een organisatie moet leiden en beslissingen moet nemen. Die moet ook afwegen en niet de fout maken het als een afruil te zien.

Dat is wat nu vaak gebeurt: we pakken wat vrijheid af om veiligheid te bieden. Dat werkt niet, want zowel veiligheid als vrijheid moeten er zijn. Ze moeten wel afgestemd zijn, maar niet uitgeruild en op één as gesteld. De

Plato's Phaedrus in een breder perspectief



De menner, manager, rechter moet niet alleen z'n twee paarden sturen, maar ook nog luisteren naar wat de stakeholders willen

paarden moeten zowel in de juiste richting als gezamenlijk trekken, het brave paard als voorbeeld voor het wilde paard.

Zelfbewustzijn, de geest die stuurt, komt met de opdracht om te weten wat je doet en wilt en dat goed te sturen; dat is geen makkelijke opgave. Adam en Eva kregen dat zelfbewustzijn mee toen ze het paradijs uit moesten - zo kun je de Bijbel ook interpreteren - en werden verantwoordelijk voor hun daden.

Het paardenspan uit de Phaedrus draait - als we het beeld uitbreiden naar de samenleving- ook om de vraag hoe we het collectieve en het individuele kunnen verenigen. Tussen die twee bestaat een spanningsveld: je kunt niet iedereen tevreden stellen, er zijn compromissen nodig en regels. Als we niks doen, ontstaat er een zogenaamd 'prisoner's dilemma' (de keuze die twee gevangen hebben om allebei hun mond te houden of de ander te verraden). Het collectieve belang is allebei zwijgen, het individuele belang is dat men door de ander te beschuldigen beter af is. Het resultaat is veelal dat beiden voor het eigenbelang kiezen en allebei verliezen.

Collectief versus individu, sociaal versus liberaal, intuïtie versus rationele logica, links tegen rechts. We zijn getraind het als tegenstellingen te zien, maar het zijn de paarden van een tweespan, het doel telt en beide zijn nodig. De spanning tussen individu en gemeenschap, zelfexpressie en gemeen-

schapsdienst past dus goed in het tweespanbeeld van de Phaedrus en dat kun je ook begrippen als digitaal en analoog daarin passen, want cyberspace is eigenlijk heel sociaal (en digitaal), maar wordt mijns inziens te veel gezien en gebruikt voor individuele expressie, die vaak niets anders is dan oude wijn in nieuwe zakken.



veiligheid - vrijheid

wit - zwart

tam - wild

braaf - creatief

linker hersenhelft - rechter hersenhelft

collectief - individu

sociaal - liberaal

ratio - intuïtie

ego - innerlijk kind

digitaal - analoog

Wel nieuwe keuzes

In de discussie over dit soort keuzes doet men het vaak voorkomen alsof het heel logisch is dat we wat uitruilen. Daarbij lijkt het bijna alsof we vergeten dat vooruitgang en technocratie relatief nieuwe ontwikkelingen zijn en in grote lijnen het gevolg van individuele ambities en eigenbelang.

De spanningsboog tussen collectief en individueel is misschien niet zo oud als we denken. Gezien de geringe vooruitgang bij de vroege mensachtigen, die niet veel verder kwamen dan wat potten en vuistbijlen maken in twee of drie miljoen jaar, zouden we kunnen aannemen dat vooruitgang en individualiteit met elkaar samenhangen. Geen individueel voordeel en vooral het groepsbelang dienen - en dat deden onze voorouders blijkbaar - betekent dat vernieuwing geen prioriteit heeft. Oudere beschavingen zoals de Aborigines of de Hottentotten veranderden eigenlijk nauwelijks en kenden meestal - afgezien van wat rituele taken - geen grote specialisatie en individuele erkenning voor 'technische' vernieuwingen. De vroege mensachtigen hadden waarschijnlijk wel een soort collectief bewustzijn, maar de individuele prestaties telden minder mee en het lijkt erop, dat zelfbewustzijn en vooruitgang elkaars partners zijn.

In de ontwikkeling van de mensheid speelde de ander en de noodzaak tot sociaal contact een doorslaggevende rol. Je zou kunnen zeggen dat miljoenen jaren pre- en vroegmenselijke ontwikkeling dus eerder een vorm van collectief bewustzijn (conscience collective) dan van individueel zelfbewustzijn laten zien. De drang om zich te manifesteren als persoon, kunstenaar of individu is relatief nieuw en komt neer op competitie met de ander. Natuurlijke hiërarchie in een groep zoals we dat ook bij dieren kennen, ligt

op een ander niveau. Daar is ook nog het groepsbelang om te overleven en voort te planten met de sterkste genen.

Het is altijd de ander die ons bepaalt, individualiteit is het verschil met de ander en van jongs af aan het mechanisme waarmee we een identiteit opbouwen. Sociologen als Emmanuel Levinas, Pierre Bourdieu, Norbert Elias, Ryszard Kapuscinski of in ons land Joop Goudsblom en recent Christien Brinkgreve (“De ogen van de ander”) zien die ander als de basis van ons (samen)zijn; wie kan alleen overleven? We moeten uitreiken, contact maken, dat kan met internet, maar fysiek contact biedt nog wat meer. In de stad van de toekomst, en dat gaat verder dan een ‘smart city’ is het faciliteren van alle vormen van contact, maar met name het fysieke, de kerntaak. Contact hangt weer samen verschillen, met diversiteit, en je kunt dus ook zeggen dat die kerntaak neerkomt op het managen van diversiteit.

Sociale cohesie, solidariteit, geen zaken waar Plato of Augustinus zich mee bezig hielden. Dat was geen vraag maar een gegeven in de oudheid. We moesten wachten op sociale denkers als Karl Marx, Max Weber en Emile Durkheim omdat pas na een paar eeuwen arbeidsdeling, taakdifferentiatie en technocratie duidelijk werd wat de gevolgen waren van industrialisatie, de trek naar de stad, en de noodzaak tot een nieuwe socialisatie zich aandiende. Met uiteindelijk de verzorgingsstaat die nu weer onhoudbaar blijkt omdat we niet echt willen delen.

Het zelf-besef als vooruitgang of schild?

Zelfbewustzijn en het idee van zelf en ego (als bescherming van een kwetsbare kern) is dus vrij recent en als we over paradigma's spreken - de wereldbeelden die ons goeddeels bepalen - dan is individuatie dus een recent paradigma. Het individu tot doel gemaakt met zelfexpressie en zelfrealisatie bovenaan de behoeftepiramide, tenminste in ons Westerse denken. In andere culturen is het collectieve vaak het ultieme doel: dienstbaar zijn aan het geheel met als extreme uiting de zelfmoordacties.

Het was de opkomst van de naar een individu herleidbare prestatie die aan de basis lag van wat we vooruitgang zijn gaan noemen, maar wat misschien een doodlopende weg van egoïsme zal blijken. Specialisatie, surplus van opslag, verschillen in bezit, allemaal factoren die de stammen van 30-50 mensen in de oertijd tot grotere eenheden lieten groeien van nederzettingen en dorpen naar steden, landen, volken, culturen. Dat proces heeft geleid tot een wereld waarin de meeste mensen tegenwoordig in een stad wonen en zich daar gedwongen moeten aanpassen, maar in zekere zin ook meer vrijheid hebben om het leven vorm en zin te geven, meer dan in de kleine dorpen van vroeger. Het is opvallend dat toen en in de premoderne tijd privacy nauwelijks bestond, een situatie die we nu door internet weer terugkrijgen.

Jij bepaalt je Wij

Die vrijheid om jezelf te zijn is prachtig, maar ook benauwend. Je moet het nu zelf doen, individualisering is een verplichting geworden en het sociale vangnet is grotendeels opgelost. Je wilt misschien verbinding met anderen - een behoefte uit dat eerdere, bijna dierlijke vroegmenselijke verleden - maar dan wel op jouw condities. Jij kiest nu je netwerk, vergeet familie, oude banden, de kerk, de buurt. Jij bepaalt je wij, je context, je doet wel of niet mee met Facebook, Twitter of WhatsApp en bepaalt of je sommige zwakke links met mensen, groepen of belangen wilt upgraden naar sterke links.

Zelfsturing, regisseur worden van je eigen leven, autonomie over je leven, het klinkt erg liberaal, maar wat doen we met hen die dat niet kunnen? Ze via genetische keuze op termijn uit onze samenleving wegmendelen? Maar dan moeten we ook de ongelijkheid in kansen door verschillen in erfenissen, vermogen en uiterlijk aanpakken en dat komt weer neer op vervlakking, entropie, het einde van de individualisering en is dat waar cyberspace uiteindelijk naar lijkt te leiden?

Of maakt dat eigenlijk niet uit omdat we allemaal een totaal virtueel (nep)-leven gaan leiden? Via een of ander mechanisme in conditie en leven gehouden worden, net als in de film “De Matrix”? Dat is het einde van jezelf in de buitenwereld. Je maakt een nieuwe zelf die je beter aanstaat in cyberspace of in een virtuele omgeving zoals in een spel. Je bepaalt - en moet ook bepalen, anders val je buiten de nieuwe orde - welke intentie en welke energie je geeft aan de ander of de anderen, welke ‘sfeer’ je creëert, in welke subculturen je meedoet, in welke activiteit je investeert, hoe je verveling en onechtheid aanpakt, maar ook hoe je ankers slaat voor als het mis gaat.

In die zin slaan we langzaam door en gaan van opgedrongen of materialistische sociale aanpassing naar een individuele bepaling van de interactie met anderen. Sociaal zijn, de caritas, zorgen voor anderen, dat wordt een keuze en verder een zaak voor de overheid want daar betaal je toch belasting voor!

Oplossingsrichting: waardeer de magie

Is er een oplossing? Kunnen we de economie en in feite de samenleving weer op een gezonde koers krijgen? Ik ben waarschijnlijk een van de weinigen die out-of-the box wil en durft te denken en ook een andere richting aangeeft. In mijn boek “Ritual, the magical perspective” (juni 2014, free download op www.lucsala.nl) betoog ik dat onze materialistische insteek ons niet gaat helpen, maar dat we moeten kijken naar wat vroeger de metafysische of religieuze sfeer heette, en ik gewoon het magische noem. Ik pleit al jaren voor een herwaardering, ook in de wetenschap en de samenleving, van het magische, van het niet-aanraakbare, het Onzienbare, het Andere.

Magie is dan de brede noemer boven religie, esoterie, spiritualiteit, psychologie; de wetenschap van het tastbare is dan slechts een onderklasse in dat brede veld. Ook mensen als Rupert Sheldrake en Bruce Lipton die geloven in velden en epi-genetica durven de brug naar het andere, het metafysische, niet echt te slaan.

Slechts een enkeling, zoals LSD-uitvinder en wetenschapper, destijds lid van het Nobelprijs comité Albert Hofmann, durfde te spreken over het heilige, het sacrale, het wonder der schepping. Hij werd dan ook meer dan honderd jaar oud (102) en was een echte 'Mensch'. Als hij zijn hoofd boog voor de bloemen en vlinders in zijn tuin was dat een betuiging van liefde.

We zijn opgedroogd en uitgedroogd. De literatuur staat bol van de egodocumenten en is arm aan verbondenheid. Films zijn extreem geanimeerde heldendichten vol karakterloze actie en overdadige special effects. De politieke manifesten en partijprogramma's zijn meest slimme indoctrinaties van onze waarheid tegenover hun waarheid. Maar we kunnen al uit de oude Veda's, de Tao-Te-Ching en andere wijze tradities leren dat waarheid en werkelijkheid subjectief zijn. Nu zorgen internet, Wikipedia en de entropie van de moderne communicatie voor vervlakking, voor digitaal escapisme en voor een geloof in collectieve wijsheid, die niet meer is dan middelmatigheid en een verwarde hoop data. Maar blijkbaar laten we ons gemakkelijk

Cyberspace is entropisch, vervakkend en dat kun je opvatten als uiteindelijk opheffen van individuele verschillen en terug naar het collectieve, het gezamenlijke. In die zin is de evolutie nu misschien op weg terug naar af. Terug naar delen.

bijten door de collectieve bytes op het internet en in de massamedia en accepteren dat als waarheid. Die waarheid leidt dan tot ecologische rampen, onzinnige oorlogen zoals tegen Irak, en nu tot een vertrouwenscrisis, die ons in een economische depressie bracht.

Als we vanuit een historisch perspectief naar onze huidige situa-

tie kijken, doemt er een scenario op van wat er vervolgens kan gebeuren: een nieuwe leider die opstaat, een dictator die nieuwe hoop geeft, een sterke figuur waar men naar op kijkt en het eigen minderwaardigheidsgevoel moet compenseren.

Vaak geen rationele superheld, eerder een emotionele. De vraag is wat zo'n nieuwe dictator kan doen? Het vertrouwen herstellen, dat is duidelijk, maar hoe pak je dat aan en is het niet beter de kanker van het materialisme nog even door te laten woeden tot we echt toe zijn aan een fundamentele verandering?

Het lijkt mij dat in de (psychologische maar daardoor ook sociale) problemen van onze zogenaamde welvaartsmaatschappij ook de oplossing besloten ligt. Gebrek aan vertrouwen en geloof in onszelf en anderen, daardoor te veel nadruk op individuatie en egotripperij, een communicatiecultuur die ons reduceert tot databestanden, met als gevolg de ontsnapping naar meer, beter, consumentisme, materialisme, zakkenvullerij, want dan ben je pas wat. En dat nu op een schaal, die deze wereld niet meer kan dragen, niet alleen ecologisch, maar ook economisch en emotioneel.

Economie, Ecologie en Emotie.

We zijn mensen en nemen dus beslissingen ook en eigenlijk vooral op basis van emoties, we zijn niet alleen rationeel (economisch) en houden rekening met de ander en de toekomst. Een nieuwe aanpak moet dan ook die drie E's aanpakken.

Het communisme ging ten onder, socialisme is een vies woord, verzorgingsstaat ouderwets, maar de neoliberale vrije handel gaat nu ook failliet. Er zijn geen nieuwe denkrichtingen meer, alles is al geprobeerd. In de filosofie, de literatuur, de natuurkunde, de economie, de psychologie, allerwegen lopen we tegen een muur op. Wetenschap is een egodocument geworden, vooruitgang een individuatieproces voor politici, zakenmensen en wetenschappers die zelf de criteria bepalen en elkaar beoordelen. We geloven in de hypnose van de statistiek, verwarren eigenbelang met waarheid, liefde en saamhorigheid is verbannen naar de achterkamer.

Er ontstaat dan chaos. De wiskunde heeft echter aangetoond, dat juist in de chaos nieuwe patronen ontstaan, onvoorspelbaar maar onafwendbaar, ze komen er. De vraag is alleen wie die nieuwe patronen ziet en herkent? Wachten we op singulariteiten of voorzien we profetisch wat er kan gebeuren? Rookmagiër Robert Jasper Grootveld was een van die maatschappelijke kanaries, maar ook Marx, Rousseau, Lao-Tse, Jezus; achteraf kunnen we ze aanwijzen.

Bestrijd vooral de angst

Valt er nu iets te doen? Ik denk van wel, want het is vooral duidelijk dat het individu geen of weinig voeling meer heeft met z'n (natuurlijke) omgeving. Het wereldnieuws zien we op de buis, we huilen om de slachtoffers van een vliegcrash, maar de burens kennen we niet meer. Een band met de politiek is er nauwelijks meer; wie weet nog welke mensen er in de gemeenteraad, het parlement, de provinciale staten of het Europees parlement zitten?

Als we kijken naar de grote veranderingen in onze hedendaagse samenleving vallen twee dingen op, namelijk een sterk verbeterde communicatie en informatie (cyberspace) en een algehele focus op angst en vrees met global

warming als klapper. De fear-based society, aangevuurd door onzinnige oorlogen tegen soms imaginaire vijanden (want was Rusland nou zo sterk, had Irak atoomwapens, had Al Qaeda echt iets met 9/11 van doen, zijn drugs gevaarlijker dan alcohol, waarom moesten we Oekraïne zo nodig tot EU-vriend maken?) en een afgehele afbraak van burgerrechten.

De balans vrijheid/veiligheid en dus individu/collectief is enorm verschoven, maar op basis van meest valse argumenten. Gevolg is angst en een publiek, dat overhaast reageert, run op de bank, paniek op de beurzen, chaos. De toegenomen transparantie door internet, communicatie in brede zin en het naar buiten komen van al die opzetjes, “old boys deals” en achterbakse politiek gaat tegenwoordig heel snel, internet en de mobiele telefoon hebben de terugkoppellus verkort. En ik weet als fysicus en technicus dat korte terugkoppeling tot opslinging leidt, tot instabiele schommelingen. Die schommelingen, een publieke opinie die heen en weer zwaait (de waan van de dag) en wordt de norm. Dat heeft allemaal weer te maken met de transparantie die het gevolg is van de technische ontwikkelingen qua communicatie.

Een logische aanpak is om de transparantie te gebruiken om de mensen meer bewust te maken van hun eigen projecties, maar dat is een hele klus, een soort massale psychotherapie per mensheid. Als we zouden zien dat al die poppetjes daar boven in het netwerk niet veel anders zijn dan wijzelf en ook wij graag de zakken vullen en het ego opladen, dan pas kunnen we de onderliggende werkelijkheid gaan ervaren. Wanneer we zien dat de angst aan de top eigenlijk hetzelfde is als de angst op straat, dat we allemaal bang zijn en meestal vanwege materiële angsten die illusoir zijn (drinkt u een kopje koffie minder vanwege de crisis?). Wanneer het bewustzijn, dat men zo met alle macht probeert te onderdrukken, naar een nieuw niveau zou groeien, ja dan!!

Maar misschien is dit utopisch denken en is repressie de enige weg. We zijn daar al leuk mee bezig. Alle potentiële revolutionairen (rokers/vakbondsleden/hasjrokers/krakers/zelfstandigen) in de Westerse wereld zitten wel in een of ander bestand, die haal je makkelijk op en stop je in een kamp of zo (Quantanamo Bay komt ooit een keer leeg!). Of je onttrekt ze gewoon hun creditcards, de inschrijving KvK of ID-kaart. De digitale concentratiekampen bestaan al, maar er staat Wet BiBob boven, alles in naam der veiligheid natuurlijk. Want wat neo-liberaal heet en vrijheid zou geven, is in feite vooral anti-liberaal en repressief. Houd de steeds beter geïnformeerde burger binnen de digitale dranghekken, want anders loopt het uit de hand, lijkt het Leitmotief van de politiek. Voorspelde Marx niet dat een dergelijke aanpak vanzelf tot een revolutie zou leiden?

24 PRIVATISERING, RENT SEEKING EN DE DIGITALE AGENDA

Internet is toch prachtig, of niet? Je kunt je afvragen waarom er na de optimistische beginjaren van internet nu toch zoveel vragen en twijfels zijn.

Zijn we van start gegaan op de verkeerde manier, had het ook anders gekund, had de overheid een grotere rol moeten spelen? Zijn de echte winsten van internet naar de verkeerde mensen gegaan, die als 'rent-seekers' (de makkelijk rendement zoekers) leuk gebruik maakten van de vrije markt en privatisering, hun contacten gebruikten en vette winsten opstrekten. Zijn de mooie toekomstvisies en het roepen om nog meer bandbreedte, nog meer glasvezel, nog meer globalisering en vrije markt eigenlijk vooral kreten om nog meer te verdienen aan de massa en de centrifugale kracht die arm en rijk uit elkaar drijft en de middenklasse uitdunt, te versnellen?

Internet heeft zich ontwikkeld tot een algemene voorziening, vergelijkbaar met telefoon, wegen, stroom, water, openbaar vervoer of zorg. Als we spreken over netneutraliteit, dan is dat omdat het een nutsvoorziening is (of zou moeten zijn), waarmee je zelf mag bepalen wat je er mee doet, anders dan bij kabel waar de kabelaar regelt wat je kunt zien en wat je ervoor betaalt. Ooit waren nutsvoorzieningen (en in ons land viel daar ook de giro onder) publieke taken, maar in de vorige eeuw ging men die op grote schaal losweken van overheid en naar de markt brengen. Er moest meer concurrentie komen, dat zou efficiënter zijn, de overheid moest terugtreden, maar wel blijven reguleren en monopolies aanpakken. Het was de Amerikaanse rechter Harold H. Greene die in 1982 met de opsplitsing van AT&T die ontwikkeling in gang zette, overigens meer bedoeld als anti-trust maatregel. Dat was gericht tegen de macht van monopolies en kwam neer op regulering. Het was een soort startsein voor wereldwijde privatisering en commercialisering van nutsvoorzieningen wat men dan ook vaak deregulering of verzelfstandiging noemde.

In die ontwikkeling naar een vrije markt voorziening is internet vanaf het begin meegegaan, maar het is de vraag of dat wel verstandig is geweest!

Veel van de problemen die we nu tegenkomen hadden bij meer nationale en internationale overheidsbemoeiing vanaf het begin misschien anders uitgekapt. Misschien waren dan ook de superwinsten niet eenzijdig bij een paar gelukkige of slimme of invloedrijke miljardairs terecht gekomen, maar hadden we er dan samen voordeel van. Wat als we de Amsterdamse kabel, de digitale ruggegraat van de stad, in 1995 niet hadden verkocht? Het begin van kabelmonopolies (UPC, Liberty) lag daar (en ik heb echt geprobeerd dat te-

gen te houden via een referendum toen). Wat als we de Postgiro nog hadden en een collectief betaalsysteem voor iedereen zonder rare speculaties en hedge-fonds praktijken van de nu geprivatiseerde banken? Wat als de woningcorporaties niet waren vrijgemaakt en als gekken de huizenmarkt gingen manipuleren en rommelen in projectontwikkeling, maar gewoon huizen hadden gebouwd voor de zoekenden?

Dit wordt geen aardig hoofdstuk, want er is bij ons, maar meer nog in Rusland en elders veel mis gegaan met de privatisering en het vrije markt denken, en we hebben blijkbaar weinig geleerd. Zo privatiseerde Amsterdam in 2013 nog de hele haven (2360 hectare) voor een fooi, ook dat kon ik niet tegenhouden maar zal net als de verkoop van de kabel nog een hele dure fout blijken. De overheid is als participant in de economie een onzekere factor geworden. De oerdriehoek met de overheid als de behoeder

van het evenwicht tussen privaat en collectief belang heeft gefaald. Ik denk dat dit ook komt doordat de politiek te afhankelijk is geworden van de achterban en te veel verleid wordt door het grote geld en de mooie baantjes.

Privatisering en commercie

De mobiele telefonie, internet en cyberspace ontwikkeling is sterk beïnvloed door de neoliberale privatisering en dereguleringsgolf aan het eind van de vorige eeuw. Met de teloorgang van het Sovjet-communistisch model kwam het kapitalisme in een soort overwinningsroes, en werd de vlag van vrijhandel in het Westen in de top gehesen, juist in de tijd dat het WorldWideWeb (WWW) tot ontwikkeling kwam. In Rusland, maar ook in Mexico (Carlos Slim) en India en de laatste jaren ook in China grepen slimme en dicht tegen de regering aanschuikende ondernemers hun kans en kregen monopolies of licenties in handen die daar een klasse van superrijken (oligarchen) voortbracht met ongekende fortuinen.

Ontwikkelingen zoals de de-monopolisering en antitrust-beweging en de opsplitsing van AT&T in de VS werden sinds de jaren tachtig als voorbeelden van vrije markt regulering en bescherming ook in Europa voortgezet en



overgenomen als een soort economische wonderolie. Men ging nog verder dan de VS, waar men meer ervaring had met de 'robber barons' uit de tijd van spoorwegen en de meeste nutsbedrijven al privaat waren.

Op grote schaal ging men in Europa overheidstaken privatiseren en met name de nutsbedrijven en ook banken werden commercieel gemaakt. De overheid werd op afstand gezet maar, begreep men, moest wel toezicht houden om misbruik van de ontstane nieuwe markten en oligopolies te voorkomen en de belangen van het publiek te beschermen. Dat toezicht heeft overigens grotendeels gefaald, hier en elders, maar de verantwoordelijken zijn zelf mooi weggekomen, vaak met de buit.

De bankencrisis in de VS en hier was grotendeels het gevolg van falend toezicht, men had geen greep op wat de banken, private equity fondsen (durfkapitaal) en hedge-fondsen allemaal bedachten en construeerden zoals de securisatie van slechte (giftige) hypotheeklen. Hedge fondsen, waar vooral in de VS een paar topmensen extreem rijk mee werden en worden, zijn beleggingsfondsen die 'n hoog rendement willen halen door marktrisico's zo goed mogelijk in en af te dekken, gebruik te maken van (vaak overheids-) leningen als hefboom en dan door shortselling te anticiperen en te profiteren van dalende waardes maar met zoveel invloed op de aandelen- en kapitaalmarkt dat ze samen een risicofactor werden. Het heeft allemaal tot veel meer inkomensongelijkheid geleid en tot een crisis.

Het hele vrije markt denken liet zeker ook de ontwikkeling van de telecommunicatie niet onberoerd. Internet werd in dat kader ook gezien als iets wat men buiten de nationale overheden om moest regelen, liefst via onafhankelijke organisaties en op basis van technisch heldere standaarden. Daar zijn keuzes in gemaakt en men opereerde vrij lang onafhankelijk van de politiek en overheden. Men wilde in eerste instantie ook de commercie buiten de deur houden, maar dat is niet gelukt. De vraag is of men wel beseft welke gevolgen die onafhankelijke koers zou kunnen hebben of waren het naïeve nerds met te goede bedoelingen?

De uitgangspunten van het internet waren interoperabiliteit (kunnen samenwerken met andere systemen), schaalbaarheid (kunnen groeien), end-to-end communicatie (alles kunnen aansluiten) en ook gestandaardiseerde (open source) protocollen, maar vooral het ontbreken van technische hiërarchie en dus centrale besturing, centraal gezag zou je kunnen zeggen. Klinkt mooi, maar die hele 'open' constructie maakt het nu kwetsbaar en zowel de commercie als de criminele sector heeft dat begrepen.

Met de html (hypertext) vormtaal, toegangsprotocollen zoals de Uniform Resource Locator / Identifier (URL/URI) en de eerste browsers (in 1990 door Tim Berners-Lee en toen WorldWideWeb genaamd, vandaar dat we

het geheel nu zo noemen, later werd de naam van die eerste browser Nexus) probeerde men die uitgangspunten voort te zetten, maar toen bleek dat de commercie toch een rol ging spelen. Een browser is overigens het programma waarmee je web-pagina's kunt bekijken en er op navigeren. De Mosaic browser van Marc Andreessen in 1993 zette de internet-boom in gang, maar werd als Netscape in 1994 enorm populair, maar daarmee werd internet steeds meer een speelbal van investeerders en bedrijven.

De rol van de overheid, die wel (in de VS) via DARPA als starter had meegedaan, was daarna lange tijd vrij beperkt. Totdat het allemaal te groot en onstabiel werd. Zowel bedrijfsleven als overheden bemoeien zich nu tegen internet en cyberspace aan, alleen was en is het geen heldere situatie. Dat heeft ook te maken met de uitgangspunten; men maakte toen keuzes die pasten in het tijdsbeeld. Privatisering en een terugtrekkende overheid waren destijds populaire kreten, mooie beloftes die echter niet uitkwamen.

Privatisering; ongelukkige afloop

Het is niet goed gegaan met de privatisering en ook niet goed met de openheid en toegankelijkheid van internet, waar nu een beperkt aantal grote spelers de dienst uitmaken, zowel qua diensten als qua infrastructuur. De belangen van de gewone gebruiker zijn opgeofferd aan vrije markt denken en winst (voor weinigen). De macht verschoof naar grote, ondoorzichtige organisaties en soms schimmige overheidsdiensten, de mooie beloftes en verwachtingen bleken niet uit te komen. Het leek allemaal zo mooi in de begintijd maar het valt tegen!

Privatiserings-ellende alom

De privatisering van overheidstaken en nutsbedrijven is in veel gevallen uit de hand gelopen, hier en elders. De beoogde resultaten qua dienstverlening, concurrentie en innovatie zijn niet bereikt en de gebruiker of burger als belastingbetaler betaalt het gelag. Niet alleen op het niveau van bedrijven en organisaties is de privatisering doorgeschoten. Het individu ging ook privatiseren, zakkenvullen!

De hele gedachte dat de economie een vrije markt is, waar solidariteit, charitas en sociaal denken niet meer in passen is in de hele maatschappij als een virus gaan groeien. Eerst voor jezelf zorgen, dieperliggende angsten compenseren met meer materiële zekerheid werd het devies, de oude idealen van een collectief delen werden opgeofferd. Het materialisme, dat geen toekomst na dit leven wil zien, werd tot hedonisme; nu genieten want morgen kun je wel dood zijn en een bestaan na dit leven is er niet.

Er zijn hele lijsten te maken van misgelopen privatiseringen. De misstanden die boven water zijn gekomen rond het vrijmaken van de woningcorpora-

ties maken vooral duidelijk dat (ex-)politici, ambtenaren en semi-ambtenaren niet alleen geen ondernemers waren, maar ook weinig integriteit hadden. Ook het toezicht faalde, de politici die we daarvoor aanstelden waren soms erg luidruchtig zoals Marcel van Dam, maar net zo incapabel en heberig als de zakkenvullers die aan het speculeren sloegen.

De privatisering van openbaar vervoer, energiebedrijven, telecom, banken, nutsbedrijven en zorginstellingen (ziekenfonds) is eigenlijk vooral misgelopen, men is de zeggenschap over die diensten kwijtgeraakt, terwijl de belofde voordelen qua kosten en klantgerichtheid ook niet werden gerealiseerd.

De collectieve insteek, het sociale is steeds meer verlaten. Internet lijkt daarvoor het alternatief; het geneesmiddel en de redding voor het individu met ambitie. In de praktijk maakt het de middenstand kapot en reduceert samen met steeds meer robotisering en automatisering de werkgelegenheid. Het uitgangspunt was efficiëntie en rationeel opereren, maar dat komt nu veelal neer op besparen op arbeid. Dat is niet alleen voor simpel werk, ook bij kenniswerk kost het arbeidsplaatsen.

Privatisering als neoliberal wondermiddel is ondertussen ontmaskerd, de nadelen zijn duidelijk geworden, maar zeker in cyberspace zitten we dus nu met structuren, grootmachten en een gebrek aan sociale moraal. We zijn afhankelijk van wat bedrijven als Google, Facebook en Amazon ons opleggen, terwijl overheden niet veel meer kunnen dan censureren en landen als Turkije en China dan maar hele stukken cyberspace afsluiten. Er zijn allerlei organisaties actief met de beste bedoelingen zoals 'open source' en standaardisatie, maar de wetteloosheid is overduidelijk. De sterkste partij beslist, het collectief sloft achteraan, de gebruiker betaalt, in geld, door verlies van privacy of burgerrechten, maar vooral door gebrek aan vertrouwen en dus geluk.

Digitale Agenda: Neelie (Smit)-Kroes

Het is wel treffend dat de politica Neelie Kroes, voorvechtster van neoliberale concurrentie ten tijde van de eerste privatiseringen, uiteindelijk als EU-commissaris waakhond en ICT-promotor werd en nu nog als Amsterdamse innovatie-evangeliste doorgaat. Ze was ongetwijfeld spelbepaler in twee belangrijke trends, eerst de liberalisatie/privatiserings-mode van de jaren tachtig en meer recent de stimulering van de digitalisering van de samenleving. Mede gedreven door persoonlijke ambitie stuurde ze die ontwikkelingen, maar het is de vraag of daarmee de door haar zo gepropageerde vooruitgang werkelijk gebaat is geweest. Zeker voor wat betreft het loslaten van allerlei voormalige overheidstaken en die overlaten aan de vrije markt blijkt het netto resultaat in termen van dienstverlening, prijzen en concur-

rentie voor veel van die neo-monopolisten niet altijd positief. Voor Nederland is duidelijk dat het liberaliseren van telecom, kabel, openbaar vervoer, zorg, havens, woningcorporaties en nutsbedrijven vooral heeft geleid tot een uitverkoop en teloorgang van het industriële en infrastructurele erfgoed.

Over de uiteindelijke effecten van de digitalisering kan nog geen oordeel geveld worden, maar er is serieuze kritiek op wat de totale transparantie van de Digitale Agenda gaat brengen van onder meer Morozov. Er is ook steun, Yuri van Geest is een bekende steunpilaar van de Digitale Agenda, ook vanuit zijn optiek als promotor voor Ray Kurzweil's Singularity Universiteit, een wat overtrokken vooruitgangdenken instituut dat denkt dat de mens op termijn in de computer kan gaan voortleven.

Het neo-liberalisme, sommigen noemen dat de casino-economie, heeft er in gehakt. We hebben ons wild geprivatiseerd en gedereguleerd en doen dat helaas nog steeds. Het eigenbelang van bestuurders en politici die ook wel een baantje wilden in energiebedrijven, woningcorporaties, openbaar ver-



Ex-Eurocommissaris en nu startup promotor

voer, kabel, telecom en gezondheidszorg lag aan de basis van wat we nu en de komende jaren zullen kenschetsen als de grote uitverkoop. Die bestuurders, ministers, wethouders komen vrijwel altijd goed weg, het circuit zorgt voor haar vazallen, de burger betaalt wel. De foute corporatiebestuurders krijgen we niet weg, want die hebben zich met gigantische ankersommen en pensioenen vastgeketend.

Is het niet ironisch dat Neelie Kroes in haar jaren als kamerlid en minister voorvechtster was van de liberalisatie, het 'vrijmaken' van overheidsbedrijven, maar in Brussel juist vocht tegen de

macht van het vrijgemaakte tafelzilver? Ze ging daar stevig te keer, gaf enorme boetes in haar eerste termijn als eurocommissaris. Microsoft bijvoorbeeld kreeg er van langs en ze werd een gevreesde en machtige figuur in Brussel. In haar tweede termijn, met wat leek een onbeduidende portefeuille, wist ze die 'Digitale Agenda' op te waarderen tot een voorhoede-issue. In haar rol als startup promotor kan ze daar verder mee gaan.

Als Eurocommissaris bleef ze duidelijk liberaal of liever gezegd libertijns (ieder voor zich, het Amerikaanse Libertarische denken) en zag de vrije

mark en open concurrentie als de wonderolie, ook in de digitale context. Dat kwam in botsing met issues rond privacy en consumentenbelangen maar ze wist toch het idee van een vrij en open Europees internet boven water te houden. In haar portefeuille (tot 2014) speelde de opkomst van de apps, big data en mobiele communicatie een grote rol, die bepaalden de toon van de digitale ontwikkeling de laatste jaren. Dat big data neerkomt op hergebruik en doorvlooiën van bestanden die daar nooit voor waren bedoeld, zoals gebruiksgegevens, medische data en allerlei gekoppelde statistiek en dus neerkomt op oneigenlijk gebruik, dat vertelt het verhaal niet.

Het is, zoals gebruikelijk in de ICT-hype, een mooie kreet, naar ethiek wordt niet gevraagd als er maar een paar leuke vondsten gemeld kunnen worden. Big data is vooral terugkijken en dan proberen trends te signaleren die weer geprojecteerd kunnen worden. Je vindt wat je zoekt en als je niets zoekt vind je toch wel wat, een paar mogelijke terroristen of scheefdenkers, een gevaarlijke trend.

Neelie Kroes schetste en promootte een perspectief in de vorm van data-technologie die al onze problemen kan oplossen. De digitale agenda zou in feite de weg naar een utopia aangeven. We zouden zelfs Amerika kunnen verslaan als we maar meer apps leren ontwikkelen. Als we gebruik zouden maken van gegevens en trends die verborgen liggen in de big data die zo overvloedig verzameld zijn over ons doen en laten zou dat ons oplossingen bieden voor allerlei problemen, economisch, qua gezondheid, onderwijs. We meten steeds meer om te weten, maar vergeten het brede beeld, big data analyse leidt vooral tot 'small data determinisme' (en dus makkelijk tot discriminatie) van het individu.

Wil je nog meedoen, dan moet je conformeren, kopen wat iedereen koopt, denken wat iedereen denkt, je identiteit verkopen of uitruilen. Wil je dat niet, dan bepalen we via DNA analyse, big data tools en steeds meer monitoring wat je bent, wat je kunt, wat je mag en niet mag. Digitale vrijheid wordt een label, een profiel waar je niet onderuit kunt, omdat de banken, kredietinstellingen, werkgevers, zorgverzekeraars, onderwijsinstellingen en de overheid alles over je (denken) te weten.

De digitale agenda met meer breedband, meer cloud, meer digitale connectiviteit paste wel bij de technische ontwikkeling, de 'technology push', maar heeft weinig aandacht voor wat dat in menselijke termen gaat betekenen qua werkgelegenheid, zingeving, robotisering van aandacht en welvaartsverdeling. Wie digitaal niet meekan, heeft pech; je bent zelf verantwoordelijk voor je welzijn, daarvoor zijn er toch apps en devices, samen delen en solidariteit passen niet in de transparantie die big data, genetika en sensortechnologie biedt. De burger wordt steeds meer gedetermineerd en geclassificeerd, bui-

ten z'n invloed of kennis, gemanipuleerd door de oligopolistische digisaurussen en mag meedoen, maar niet meesturen.

Daarmee wordt de tweedeling in de maatschappij wel steeds pijnlijker, en ook het mooie ideaal van vrijheid gedragen door digitale communicatie blijkt niet altijd zo gunstig uit te pakken. De gedachte dat met meer internet de democratie en de individuele ontplooiing gebaat zou zijn, dat media als Twitter, Facebook en e-mail alleen positieve effecten zouden hebben, ontmoet steeds meer kritiek. De triomfalistische inschatting dat het einde van de Koude Oorlog veroorzaakt zou zijn door betere wereldwijde communicatie, het geloof van EFF-oprichter John Perry Barlow dat internet een democratisch medium zou worden of dat de Arabische Lente mogelijk werd door Twitter, het blijken luchtspiegelingen.

De "Internet Freedom Agenda" van de Amerikaanse overheid blijkt steeds minder realistisch en juist minder vrijheid te brengen. Internet biedt transparantie, innovatie en kansen, maar het is een werktuig of wapen met twee snijkanten en met een centrifugaal effect op inkomensongelijkheid.

Kritiek: Evgeny Morozov

Technologie critici zoals Evgeny Morozov wijzen er op hoe internet (en digitalisering) in autoritaire regimes gebruikt wordt voor repressie, in feite anti-democratisch is en het individu beperkt in plaats van bevrijdt. Volgens Morozov kunnen we de voordelen van internet etc. beter benutten, als we alert zijn op wat er fout kan gaan. In zijn boeken "The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom" (2011) en "To Save Everything, Click Here" (2013) zet hij vraagtekens bij het 'liberating potential of the Internet' en waarschuwt tegen 'cyber-utopianism' en 'internet-centrism'. Dat is de te beperkte visie om politieke en sociale verandering alleen te zien in het licht van internet en "digital solutionism" als oplossing voor alle problemen. Overall is een app voor te bedenken, vooruitgang is een kwestie van het omarmen van de digitale mogelijkheden en dat is volgens Morozov een illusie. Een app die je waarschuwt voor slecht eten en te weinig beweging is geen alternatief voor een zorgverzekering, voor collectieve voorzieningen.

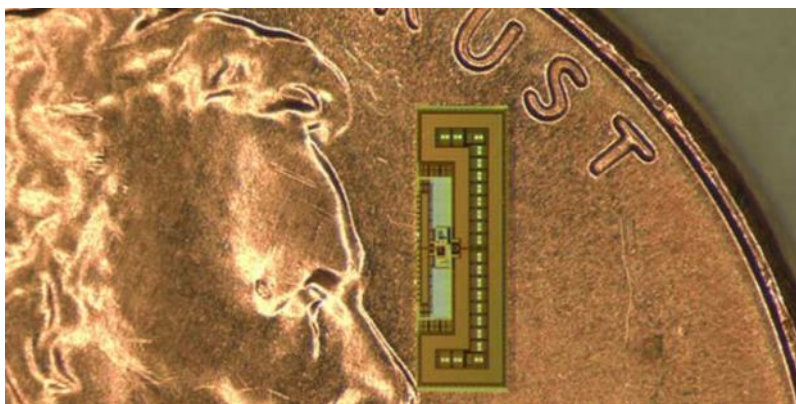
De kritiek op Neelie Kroes van Morozov is dat ze van iedereen data-ondernemer wil maken, al onze interacties wil ver-appen en dus atomiseren, klein en gestandaardiseerd maken en beperken tot knullige en onbevredigende standaard-responses. We moeten allemaal maar beheerder worden van onze data-identiteit en daarmee met elkaar concurreren, voor het collectief is geen ruimte meer, dat laten we over aan de digitale platformen die vooral hun eigen belang najagen. Volgens Morozov leidt de fragmentatie van het internet en de app-cultuur niet meer tot zinvolle banen, maar tot opdelen

van het werk in 'klusjes' tegen minimale beloning. Van streven naar geluk is geen sprake meer of laten we dat ook over aan een app?

Dat internet als democratisch of activistisch medium niet echt functioneert, stelt ook Ethan Zuckerman, een andere cyberspace criticus. In zijn 'Cute cat theory of digital activism' haalt hij de politieke betekenis van internet activisme onderuit, de meeste mensen willen alleen maar vermaak, lol en porno en gebruiken sociale media daarvoor. Activisten maken daar ook gebruik van en worden beschermd door de brede populariteit van die media. Het idee dat bijvoorbeeld bij onrust in Iran sociaal medium Twitter werkelijk een rol zou hebben gespeeld, blijkt niet gegrond.

Zuckerman ziet dus internet ook niet als pro-democratisch en sociale netwerken eerder als een makkelijke manier om dissidenten op te sporen. Dat de NSA op zeer brede schaal allerlei verkeer scant lijkt zijn visie te bevestigen, dat doen ze om de status quo te beschermen, niet om de democratie te bevorderen en dat is dus in wezen repressief.

Er zijn dus positieve en negatieve meningen over cyberspace, en ik hoop dat daar discussie over mogelijk blijft.



Met minuscule radiozendertjes zoals dit chipding (op een munt) kunnen steeds meer dingen via internet gekoppeld worden

25 CYBERSPACE FILOSOFIE

Dit boek is een poging om een aantal mogelijkheden en vraagstukken in ons cyber-age tijdsgewricht te verbinden met wat er speelt in de samenleving, economie en de politiek, maar kan dus niet voorbij gaan aan de filosofische en dieptepsychologische vraagstukken over bewustzijn, moraal, tijd en toekomst.

De vraagstukken van onze tijd kunnen - en dat inzicht wordt langzamerhand breed gedeeld - niet meer opgelost worden met de middelen en inzichten uit het verleden. We zijn toe aan een her-ijking van ons wereldbeeld, we kunnen de wake-up call van vervuiling, globale ecologie, afhankelijkheid van externe invloeden zoals zonne activiteit, toenemende ontworteling en toenemende angst, met fundamentalisme en egoïsme als gevolg, niet meer negeren.

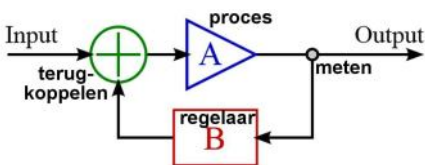
Ik denk dat het informatie-tijdperk vraagt om een filosofische stellingname die recht doet aan de centrale rol van de informatie en informatica. Het is juist de informatica die ons confronteert met de gevolgen en consequenties van de materialistische en individualistische visie die zeker in het Westen de afgelopen paar eeuwen zo overheersend is geworden.

Waar we enerzijds gingen geloven in de maakbaarheid en stuurbaarheid van onze wereld (het woord cybernetica -stuurkunde - en begrippen als cyberage en cyberspace komen voort uit die visie), werken ecologie en de moderne fysica samen om ons te doen beseffen, dat we eigenlijk maar heel weinig invloed hebben op onze wereld, laat staan op wie we zijn en waar we naar toe gaan.

Terugkoppeling is te beperkt, resonantie telt

We dachten en denken dat meten weten is, maar vergeten dat alles met alles samenhangt en meten dus maar een deelbeeld levert. De beperkte interpretatie en kennis van de cybernetica en met name van de gevaren van terugkoppeling (feedback) zoals oncontroleerbare opslinging heeft vrijbepalend onze wereld vorm gegeven en ons rechtssysteem, politieke constructies, medische en psychologische inzichten en onze economie gevormd. We zijn gaan opdelen, specialiseren, separeren en liepen in de val van de symptoombestrijding.

Dat bij feedback en meer transparantie een systeem instabiel kan



Feedback mechanisme

worden zoals we dat zien in de media en de opgeklopte waan van de dag, is een van de nadelen van cyberspace communicatie. Het bekende voorbeeld zijn de beleggingscomputers, die soms op hol slaan als er te veel tegelijk gebeurt en de koersen dan automatisch uit de hand gaan lopen door gegenereerde koop/verkoop orders.

Als er te weinig damping is en de feedback te snel gaat, dan kan het systeem ongeremd raken, uit balans, het gaat oscilleren (rondzingen) en kan instabiel worden. Dat laatste is gevaarlijk, want opslingering maakt het allemaal erger, zwaarder, dreigender, met steeds snellere reacties van beurzen, politici en media die vooral de waan van de dag doorgeven en versterken. Terugkoppeling is de grote zwakte van een transparant systeem zoals internet, want daardoor worden pieken en dalen uitvergroet, lijkt het dramatisch en reageren we vaak te heftig.

De moderne media zijn zo snel, zo overtuigend, dat we de hype aannemen als waarheid. We zaten volgens de media in een dubbele dip recessie, of misschien wel in een depressie, maar in hoeverre is dat een echte crisis, of zijn we er net uit? Natuurlijk, er werden mensen werkeloos, bedrijven sluiten, pensioenen gekort en we merken dat er leegstand is, restaurants stiller zijn en kranten dunner, maar is dat 'echt' of krijgen we met z'n allen die crisis maar aangepraat?

We leven in een hype, aangezwengeld door de onmiddellijkheid van directe beelden en berichten via internet.

Het hiernamaals, de hemel, doel stellende voorwaarts-koppeling, normen die uitgingen boven beperkt contractdenken en de quasi-ethische koloniale ruilhandel, sociale rechtvaardiging boven een utilitair nuttigheidsprincipe, geloof in een betere toekomst, we offerden het allemaal op aan een zogenaamde rationele wereldvisie, egocentrisme, eigenbelang en wat in de rechtsfilosofie de "freerider" aanpak heet. Legitieme en illegitieme zakkenvullerij op alle niveau's. We zijn beland in een enorm "prisoner's dilemma" en krijgen als uitkomst de minst optimale beloning, we zitten met de zwarte piet. Meer repressie, meer angstdenken, meer terugkoppeling gaat niet helpen, totdat we inzien dat we oplopen tegen de factor tijd. Want dat is het probleem van aan de tijd gerelateerde terugkoppeling: als de terugkoppellus te kort is, als er geen tijd is voor damping, bezinning, vertraging, dan slingert een terugkoppelsysteem zich steeds verder op en wordt instabiel.

De moderne interactieve media, internet communicatie, computergestuurd beleggen, het zijn allemaal terugkoppellussen, alles gaat snel en sneller, en loopt steeds vaker uit de hand. Resonantie, in de magie is dat de basiswet der correspondenties, in de psychologie de kern en ook in de fysica het cruciale verschijnsel, is waar het om draait. De regeltechniek en in brede zin de cy-

bernetica biedt daarvoor wel aanzetten, maar zal met name de voorwaarts-koppeling (rekening houden met de toekomst) moeten inpassen en daarbij informatie niet meer zien als een lineair en unidirectioneel gegeven, maar een veel bredere interpretatie ervan moeten gebruiken.

De toepassing van zo'n uitgebreide meta-cybernetica mag niet beperkt zijn tot de meetbare, tastbare werkelijkheid, maar zou ook de virtuele en zelfs ongemanifesteerde werkelijkheid in verleden, heden en toekomst moeten omvatten in een veel bredere systeembenadering, waarin alles met alles samenhangt en waar informatie de lijm en het scheppende element is.

Het lijkt eenvoudig, cyberspace lijkt hanteerbaar en beheersbaar, maar is het niet. Cyberspace is ondertussen meer dan wat via het internet of digitale techniek benaderbaar is. Het is een eigen leven gaan leiden in onze gedachten en een wonderolie voor alles.

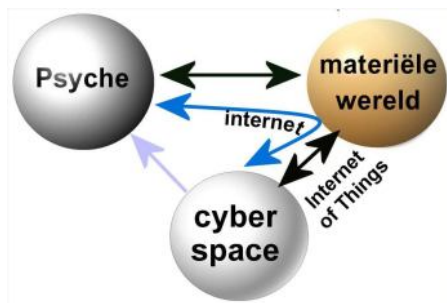
Het is virtueel, we kunnen er bij, maar we kunnen het niet echt vastpakken. Het woord cyberspace suggereert ruimte, maar wat is ruimte?

Stuurruimte

Ruimte is iets en niets tegelijk. Het geeft leegte aan die gevuld kan worden, maar ook het gevoel dat er iets is: de vrijheid om te bewegen. Ruimte wordt pas manifest door verschillen, als "hier en daar" betekenis krijgt. Cyberspace is een ruimte die geen plaats inneemt.

Het is, afgezien van wat elektronen die de gegevens vasthouden, een onstoffelijke plek. Er zijn andere onstoffelijke plekken. In religies kennen we hemel en hel, in mythes en verhalen komen situaties en werelden voor die virtueel zijn, niet echt bestaan maar alleen bedacht of gevoeld zijn. Ruimte kunnen we bedenken en beschrijven, maar heeft veel met voelen te maken, met afstand, met ervaren en dat is zeker een aspect van cyberspace dat steeds belangrijker wordt.

Ruimte is net als tijd een dimensie die er altijd is, maar niet 'hard' hoeft te zijn, niet beperkt tot de normale dimensies. In cyberspace krijgen tijd en ruimte een andere en virtuele betekenis, want er is geen driedimensionale ruimte en tijd is alleen van belang als we er iets doen (opvragen, kijken, ervaren); informatie is tijdloos en ruimteloos. Gegevens in cyberspace worden pas informatie als er iets mee gebeurt, in relatie tot een menselijke acteur of andere



‘agents’ zoals systemen die iets in de tastbare wereld regelen (machines). Leegte is niet het ontbreken van ruimte, maar het ontbreken van stoffelijke materie in een ruimte. Dat betekent niet dat er geen informatie is, want het ontbreken van informatie is ook informatie. Ook de moderne fysica erkent dat leegte in materiële zin niet bestaat. We ervaren leegte als iets dat gevuld kan worden, ruimte in die zin is leegte, een gat is niets in iets.

Werelden

Ik gebruikte het woord ‘continent’ in de titel om aan te geven dat cyberspace een soort fysieke uitdaging is, een “Wilde Westen” waar niet alles geregeld is, waar nog uitdagingen liggen en avontuur.

Een andere manier om cyberspace een plek te geven, is om het te zien als een andere dimensie, als een wereld buiten de normale werelden van geest en materie, iets meer een eigen dimensie, informatie. Dat klinkt simpel, maar ik open hiermee een Doos van Pandora. Want is er wel een wereld van de geest, van de psyche?

In een dualistisch beeld zijn er twee tegenover of naast elkaar bestaande, tot niets anders meer te herleiden grondbeginselen. Dus bijvoorbeeld geest/psyche en materie in heel brede zin. Dat is een simpel en beperkt model, maar heeft als voordeel dat we de realiteit kunnen splitsen in een tastbaar en een niet tastbaar deel.

De materialistische wetenschappers en filosofen zoals Daniel Dennet en Richard Dawkins zien de psyche als een mechanisch proces en het denken als iets wat te vatten is in fysieke processen. Ze erkennen misschien wel dat er twee werelden zijn, maar zien de wereld van de psyche als een gevolg van de fysieke complexiteit en bewustzijn als een proces dat optreedt als de biologie maar ingewikkeld genoeg is geworden.

Je kunt het ook omdraaien: de geest als de basis van alles zien en dan komt materie voort uit de geest, uit bewustzijn. Dat noemen we dan idealisme, alles is tot een geestelijk beginsel te herleiden. Maar dan begint het pas goed, want waar plaatsen we dan subjectief en objectief bewustzijn? Want ik kan dan wel een idee hebben over hoe de wereld en de reali-

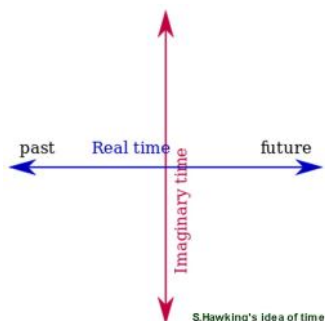


teit in elkaar zit, maar is er ook een soort objectieve, echte realiteit?

Drie en meer werelden

Een model dat volgens mij recht doet aan bewustzijn, maar de niet-tastbare realiteit breder ziet dan de psyche, is een model met drie werelden. Het complete model van de interacties tussen de drie werelden is complex en in mijn boek over rituelen ga ik daar dieper op in. Hier alleen wat diagrammen en de hoofdlijnen van mijn visie op wat realiteit is.

De extradimensionale derde wereld is wat buiten onze geest en de materie ligt, maar wel bestaat. Dat kun je zien als de spirituele of magische wereld, maar ook aanduiden als extra-dimensionele wereld. Dat laat ruimte voor wat de moderne quantum fysica (string-theorie) poneert, namelijk dat er elf dimensies zijn; dus een aantal dimensies naast de normale tastbare en meetbare tijdruimte. Of daar de spirituele andere wereld al dan niet in past, maakt in wezen niet uit. Het is genoeg om aan te nemen dat er een wereld is met andere, niet tastbare dimensies. Communicatie met die andere wereld kan dan gezien worden als magische communicatie of als quantum-interactie. Hier duikt dat woord quantum weer op. Veel vreemde verschijnselen hebben te maken met het quantum-gebied, zoals de werking van computerchips en de quantum theorie duidt op een breder model van de werkelijkheid, waarbij bijvoorbeeld tijd ook terug kan lopen en moet lopen om bepaalde experimentele verschijnselen te verklaren. Stephen Hawking kwam, binnen een materialistische visie op de kosmos, op het concept van imaginaire tijd, die dwars op de lineaire tijd zou staan, als verklaring van bepaalde quantum en kosmologische (zwarte gaten) processen. Toch is dit wat anders dan het aannemen van twee aparte tijdsdimensies, een lineaire en een magische tijd, waarop ik later terugkom.

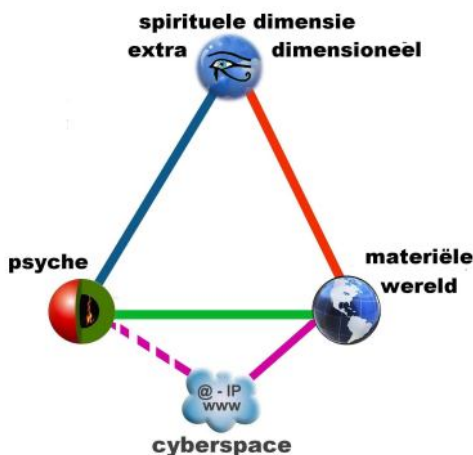


Cyberspace als een extra wereld

Gaan we in dat drie werelden model nu cyberspace als een vierde wereld toevoegen, dan is er het probleem dat er een 'harde' en meetbare cyberspace is via de materiële wereld van internet en computers en daarnaast ook een ideële link met onze geest. Cyberspace als virtueel concept beïnvloedt ons denken en ons leven, ook als we er niet direct mee verbonden zijn. We gebruiken internet voor toegang maar het idee dat we bijvoorbeeld makkelijk de weg kunnen vinden met een navigatiesysteem maakt dat we geen kaarten

meer meenemen, dus op die manier heeft cyberspace invloed op wat we denken en doen.

De vraag of er ook communicatie via cyberspace met de extradimensionale wereld is, komt aan de orde in het hoofdstuk over de magische dimensie en cyberreligie.



Wat is bewustzijn

Cyberspace komt pas echt tot leven en wordt een echte bron van informatie als we er aandacht aan geven; dat geldt overigens voor veel meer dingen. Denken is aandacht geven, bewust waarnemen van interne of externe werkelijkheden, en ons bewust zijn van dat waarnemen is zelfbewust zijn.

De vraag naar de waarnemer, die in de quantum fysica een rol

speelt om de waargenomen realiteit te “scheppen”, hangt duidelijk samen met het idee van bewustzijn.

Is dat beperkt tot mensen? En wat is dan zelfbewustzijn ofwel reflectief bewustzijn? Er zijn stapels theorieën om bewustzijn te verklaren, lopend van een goddelijke gave via mechanistische proposities op neurologische basis (we zijn gewoon een erg goede “vleescomputer”) tot een soort spiegelproces tussen lagen van hersenactiviteit. Niemand heeft een echt antwoord, ook al omdat ‘bewustzijn’ zoveel niveaus heeft. Dieren blijken van alles te kunnen, te voelen en te begrijpen, ook wat we vroeger als exclusief menselijk zagen, en eigenlijk alleen gradueel van ons te verschillen. Zelfs het streven naar vooruitgang, naar expansie, naar zelfverwerkelijking zouden we kunnen herkennen in een mierenhoop of in koraal - die wil toch ook groeien.

De religieuze insteek is principieel dualistisch; bewustzijn heeft niets met de materie te maken en ook Descartes zag het op die manier, anders dan zijn tijdgenoot Blaise Pascal. Descartes maakte onderscheid tussen lichaam en geest, die geest dan te zien als onstoffelijk en eeuwige ziel, als bewustzijn (res cogitans). Een lichaam en alle stoffelijke dingen nemen ruimte in en zijn “res extensa”. Maar hoe beïnvloedt die geest dan de materie en is er alleen geest in levende of ook in dode materie?

Informatiedimensie en de tijd

Waar kunnen we nu informatie plaatsen, want in alle drie werelden én in cyberspace in mijn model is er sprake van informatie. Een waardering voor de dimensie informatie die zich in alles manifesteert en ook de basis is van de quantum fysische noodzaak van een bewustzijn, leidt tot een filosofisch bouwwerk met informatie als basis voor zijn en worden.

Informatie wordt dan een soort metadimensie, die overal is en in doordringt. De stap van informatie naar bewustzijn is dan niet meer groot en er is het perspectief dat bewustzijn, liefde, informatie, chi, Tao en God allemaal in dezelfde richting wijzen. Ondoorgroendelijk, behalve dan dat vanuit die oergrond met behulp van het fenomeen tijd, twee van de drie werelden 'geschapen' of ontstaan zijn (de psyche en de materie).

Tijd is in die zin het vehikel van fysieke manifestatie, in theologische termen het Goddelijke Werktuig.

Nu komt dus de notie van tijd om de hoek. Informatie bestaat in de extradimensionale wereld, maar is in de harde wereld en dus ook in cyberspace tijd-gebonden. Niet manifeste informatie is potentie, dat is de basis van het extradimensionale. Daar heerst de tijd niet of - en dit is waar ik afwijk van het bestaande denken - er is een andere tijd-dimensie. Tijd maakt - ook quantum fysisch - werkelijkheid van waarschijnlijkheid. Door het erkennen van de rol van tijd en informatie (als bewustzijns- en manifestatie-component) die veel verder gaat dan wat de moderne fysica ziet als de rol van de observator of beschouwer, komt wel een fundamentele paradigma-verschuiving in beeld.

Als we uitgaan van een breder realiteitsbeeld, waarbij er meer dimensies zijn dan die van de normale tijd-ruimte en de tastbare werkelijkheid, dan is informatie blijkbaar iets wat in die 'andere wereld', die extradimensionale ruimte, een rol vervult. Ook de quantumfysica en met name de string-theorie accepteert nu niet alleen dat er meerdere dimensies (moeten) zijn, maar zelfs dat de tijd soms terug moet lopen om bepaalde verschijnselen te verklaren.

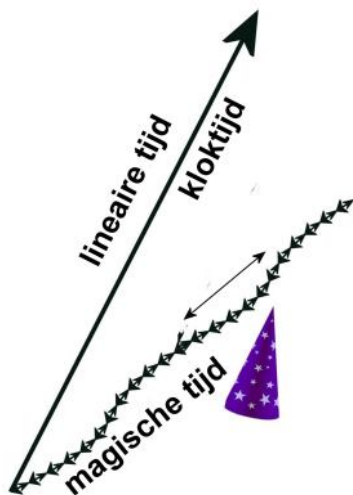
Prof. I. Bar heeft zelfs aangetoond, dat er binnen de elf dimensies van de moderne fysica (string-theorie) twee tijddimensies zouden kunnen zijn.

Nu is dat allemaal hogere wiskunde en erg gekunsteld en komen we zelfs met de modernste experimenten niet veel verder dan statistische waarschijnlijkheden van bijvoorbeeld het Higgs-deeltje (dat massa veroorzaakt).

Ik poneer nu dat er twee tijddimensies zijn: één normale (deterministische) met maar één richting, maar daarnaast een magische (vrije wil tijd) waarin de tijd twee kanten uit kan lopen, met een eigen maar niet rationele causaliteit.

Mensen kunnen opereren in die magische tijd en bijvoorbeeld (hun interpretatie van) de toekomst zien. Maar daarmee wordt het heden ook weer beïnvloed!

De toekomst speelt in deze visie dus een rol in het heden, de pijl van de magische tijd gaat twee kanten uit. Dat hangt ook samen met de hypothese, dat informatie over de toekomst net zo essentieel is voor onze “realiteit” en de evolutie van het bewustzijn als wat het heden en het verleden daaraan bijdragen. We worden aangezogen door het toekomstbeeld dat we zelf maken of opvangen. Lineaire tijd is beperkt tot manifestatie, daarbuiten is er geen tijd of een ander soort tijd, magische tijd.



Ik rammel hier aan ons rationele en mechanistische wereldbeeld met zijn éénrichting causaliteit (oorzakelijkheid) en tijdpijl.

Deze hypothese heeft enorme implicaties voor de fysica, maar ook voor de biologie in de zin van een ander evolutiemodel, en voor de psychologie, want dat zou betekenen dat ook wij op enig niveau de toekomst of tenminste een toekomst kunnen kennen. In feite zijn de implicaties van deze hypothese zo veelomvattend, dat ik durf te spreken van een nieuw filosofisch model.

Dat kan ik niet op een wetenschappelijke wijze poneren, want de zin van traditionele wetenschap, bronreferenties en zelfs de logica vallen weg als we de mogelijkheid serieus nemen, dat alles niet alleen een functie is van het verleden en het infinitesimale heden, maar van de toekomst. Informatie zoekt z'n eigen weg, gaat niet verloren en manifesteert zich ook als buitentijds en teleologisch (doelbepaald) verschijnsel.

Observeren is manipuleren

In de quantum-fysica is er nog een fenomeen dat te maken heeft met bewustzijn: observatie speelt een rol bij manifestatie. Iedere observatie beïnvloedt het resultaat van die waarneming, als dat door een mens gebeurt, is dat experimenteel aantoonbaar. Zonder waarneming is er geen ineenstorting van de waarschijnlijkheidsfunctie, die voor het bestaan (het zijn in de normale tijd) nodig is (E. Schrödinger).

Ook dat is iets wat volgt uit de formules en experimenten van de moderne fysica. De oude vraag dringt zich op; bestaat iets ook zonder menselijke waarneming?

Blijkbaar wel: de aarde is er al wat langer dan de mens. Bewustzijn moet dus een fundamentele kwaliteit zijn van alles, vanuit die optiek van de virtuele (niet aanraakbare) oerkracht. Dit impliceert dat alles wat fysiek bestaat ook bewust is. Voor materie natuurlijk op een andere manier, een ander niveau, dan zoals de mens bewustzijn ervaart. De beschouwer of “observer” die in de moderne fysica noodzakelijk is om van waarschijnlijkheid tot meetbare manifestatie te komen, is dus altijd en overal aanwezig. Maar observeren is informatie genereren: het bestaan, ons bestaan en alles wat we in de normale tijd-ruimte tegenkomen, zou in die visie afhankelijk zijn van een altijd observerende oerdimensie die iets met bewustzijn te maken heeft of dat in essentie is.

Informatie is dus een basis, een wortel die samenhangt met bewustzijn (op een meer essentieel niveau dan het menselijke en beperkte bewustzijn) en dus met het gemanifesteerde zijn; de tijdruimte werkelijkheid bestaat slechts dankzij informatie en tijd.

Ik persoonlijk zie informatie in de hierboven bedoelde brede interpretatie dus als een oerbeginsel dat gelijk is aan of dicht bij bewustzijn komt, iets wat de bestaande religies en de filosofie op verschillende manieren hebben begrepen en ingebed. Ze noemen dat God, essentie, of liefde, of al. Hun daaruit afgeleide en soms complexe waarheid is daarbij altijd een “gekleurd” deel van de totale waarheid die we niet en nooit zullen kennen, in onze menselijke en tijdelijke beperking.

Tijd; time is a mortal thing

Centraal in dit betoog over een ander paradigma en visie op de realiteit staat de tijd, want denken over de invloed van de toekomst in het heden is denken over het tijddomein. De hypothese, dat er twee soorten tijd zijn, twee tijddimensies, waarvan één magische kwaliteit heeft, opent een nieuw perspectief op bijvoorbeeld determinisme en vrije wil.

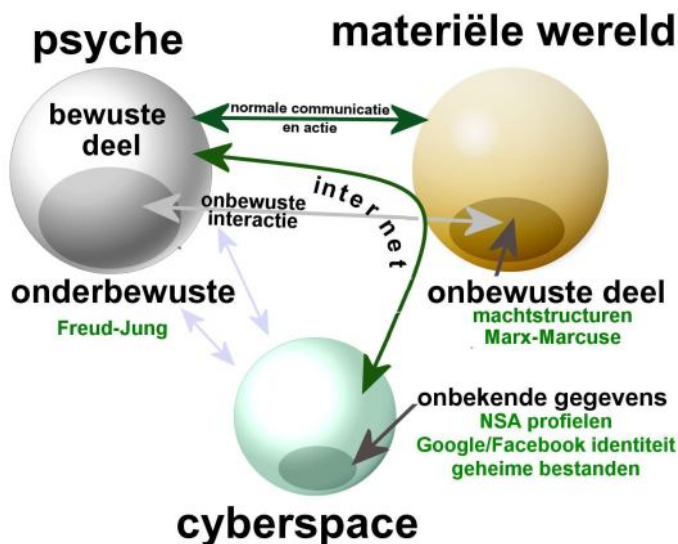
In de informatica en de cybernetica speelt tijd een grote rol: in de transmissie van gegevens als tijdvolgordelijke stapjes in baud of bits per seconde, in de stuurkunde als factor in de terugkoppellussen.

Procesdenken

Verandering, niet stilstaan, steeds wat anders, dat is zeker een factor in hoe we opereren in cyberspace. Het proces is in cyberspace gepromoveerd tot het kernthema; beweging, actie, verandering, daar draait het om. Bezinning, dat is tegenwoordig even googlen naar een pasklare oplossing.

We zijn altijd in proces, het heden verschuift steeds en is altijd toch nu. Cyberspace heeft dat alleen een zetje gegeven, voor veel mensen de rust weggejaagd, alles moet sneller, alles is proces, zijn is verworden tot worden, haast is het devies. Multitasking is daarbij vaak het masker der verveling en een excuus voor gebrek aan aandacht en diepgang.

Communicatie op diverse niveau's niet altijd bewust



Onze relatie met cyberspace is complex, omdat ook onbewuste communicatie en (voor ons) onbekende bronnen een rol spelen. We houden in de praktijk steeds meer rekening met cyberspace. De oude sociologische en psychologische modellen behoeven daarom aanpassing.

26 DE MAGISCHE DIMENSIE VAN CYBERSPACE

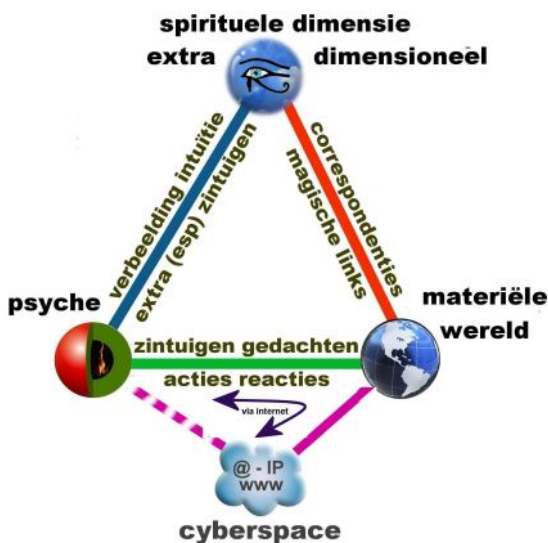
Gebeuren er in en door cyberspace vreemde dingen, die niet rationeel te verklaren zijn en kunnen we daar gebruik van maken? Met andere woorden: is er een magische dimensie in cyberspace en zo ja, hoe werkt dat, kunnen we die gebruiken en hoe dan? Het woord magie wekt soms wat weerstand op, maar begrippen als irrationeel of synchroniciteit doelen in wezen op hetzelfde en spiritualiteit is in wezen niets anders dan toegang tot de andere wereld of het extradimensionele (de niet tastbare dimensies waar ook de quantumfysica van uitgaat).

Er gebeuren soms dingen die we niet normaal en logisch kunnen verklaren. Dat gebeurt in het normale leven, maar ook in cyberspace. De synchroniciteit van telefoon gesprekken is veel mensen opgevallen, je wordt gebeld net als je iemand wilt bellen en er zijn meer van dergelijke toevalligheden die eigenlijk niet erg toevallig zijn.

Blijkbaar is telefonie een goed medium voor dat soort telepathische communicatie dus waarom zou dat in cyberspace, bij e-mail, surfen en dergelijke ook niet optreden?

Computers en alle apparatuur met halfgeleiders werken op basis van quantumprocessen en op dat niveau is er al van alles dat normaal niet te verklaren is, maar wel gewoon gebeurt. Cyberspace is in die zin ook een complex van computers,

chips en schakelingen en dus quantumprocessen. Het is een gebied waar fysieke massa eigenlijk nauwelijks een rol speelt, want de elektronen die de bits representeren en transporteren hebben nauwelijks massa, maar wel lading. Informatie kun je ook niet vastpakken, het heeft geen massa, maar het bestaat wel en beïnvloedt ook de 'normale' tastbare wereld.



Als we kijken naar een ander rationeel niet goed verklaarbaar fenomeen, namelijk de homeopathie, dan is daar een soortgelijke situatie. De informatie-waarde van bepaalde stoffen wordt overgedragen aan een vloeistof en die wordt dan zodanig verdund dat de oorspronkelijke stoffen (de atomen of moleculen ervan) niet meer of in zeer geringe mate aanwezig zijn. Toch blijkt door die verdunning de potentie van de stoffen (met medicinale werking) toe te nemen. Dat kan verklaard worden door aan te nemen dat de informatie wel is overgedragen, maar door de massa-component te verminderen die informatie krachtiger wordt. Het lichaam of de levende cellen - want homeopathische geneesmiddelen blijken niet alleen bij mensen, maar ook bij dieren en andere organismen effect te sorteren - reageren blijkbaar op die 'massaloze' informatie. Een soortgelijk fenomeen zou dus ook in de massaloze cyberspace kunnen optreden.

Magische, onverklaarbare effecten

Er zijn projecten, onder meer van Dean Radin waarbij men met zogenaamde random number generators (RNG's) dat effect boven water probeert te krijgen. En het blijkt, dat die RNG's inderdaad reageren op emoties. Als er iets afwijkends gebeurt waar veel mensen op reageren zoals 9/11, dan heeft dat een effect op de RNG's en dat zijn feitelijk computersystemen.

Er gebeurt dus iets vreemds, de emoties of gedachten van mensen (grote groepen mensen in dit geval) beïnvloeden computersystemen, dat komt neer op 'mind over matter'.

Dat wil de wetenschap niet makkelijk aanvaarden, men ziet het als pseudo-wetenschap. De gedachte dat er naast tijd-ruimte andere dimensies die dit soort verschijnselen (en metingen) verklaren, wint echter veld. Wat die dimensies precies inhouden blijft een kwestie van speculatie en daar waag ik me ook niet aan, ik stel slechts dat het aannemelijk is dat ze bestaan. Dat er iets ongrijpbaars bestaat buiten de harde dagelijkse werkelijkheid is natuurlijk geen nieuws; het is de basis van de godsdiensten en geloof-systemen waar de meeste mensen in geloven.

De puur materialistische wetenschappers die proberen alles te herleiden tot ruimte-tijd verschijnselen en de 'geest' ontkennen, dat is eigenlijk maar een hele kleine groep, wereldwijd misschien een paar miljoen mensen. Ze hebben echter de wetenschap weten te beperken tot het meetbare, maar steeds meer wordt duidelijk dat daarmee heel fundamentele stukken van de bredere realiteit niet te verklaren zijn. Hun invloed op de media en de academische wereld in het Westen is echter groot.

Mensen als Ray Kurzweil die onze geest in een computer denkt te kunnen stoppen of de materialisten Daniel Dennet en Dick Swaab ("Wij zijn ons

brein”) doen hun best, maar hebben nog steeds niet kunnen verklaren hoe en waarom we denken. We kunnen de fysieke processen leuk in beeld brengen, maar zijn de rondvliegende stroompjes en chemische reacties in onze hersenen werkelijk het denken, of is het slecht de fysieke weerslag van contact maken met andere dimensies?

Hangt dat denken, wat we wel ervaren, dan samen met informatie, observatie en zelf-observatie en bewustzijn? Dergelijke vragen heb ik al eerder en in mijn boek over de magische dimensie van rituelen (www.lucsala.nl/ritual) meer uitgebreid behandeld, en daar de hypothese ontwikkeld, dat er twee tijddimensies zijn: één gewone met een lineaire causaliteit ($A+B \rightarrow B$) maar ook een andere tijd-dimensie, waarin $A+B \longleftrightarrow C$ en verschijnselen niet aan een rigide tijdspijl gebonden zijn en de causaliteit multidimensionaal is. Die theorie vindt steun in de moderne quantumfysica, in perceptie-onderzoek en in het historische geloof in profetie en biedt een nieuw perspectief voor allerlei verschijnselen en vraagstukken. Vrije wil en determinisme hebben dan ieder hun eigen tijd-dimensie.

Ritueel: manier om te ontsnappen aan lineaire tijd

Ik stel ook dat rituelen in essentie acties en vormen zijn die ertoe dienen onze psyche dichterbij die staat te brengen waarin we toegang hebben tot de magische dimensie (de noemer die ik gebruik voor de niet tastbare dimensies), waar tijd en plaats geen of een andere rol spelen. Rituelen zijn in mijn visie, naast psychologisch en sociaal interessante en effectieve processen, dus ook een manier om uit de beperking van de normale tijdruimte te stappen. Dat betekent in de praktijk dat rituelen in de zin van toegepaste, praktische magie ook dienen voor het loslaten van ons ego, onze persoonlijkheid die we hebben opgebouwd als verdediging tegen ‘de ander’ en de vijandige wereld. Als we die verdediging van ons hogere of echte zelf - het innerlijk kind of hoe we de diepe lagen in onze psyche maar willen aanduiden - kunnen loslaten, komen we op een niveau waarop we magisch de tijd en dus de bredere werkelijkheid kunnen beïnvloeden. En dat is dan ook in cyberspace aan de orde.



Nu is de vraag of deze visie op bewustzijn impliceert dat er in cyberspace meer contact mogelijk is met de andere dimensies en de overkoepelende informatie of bewustzijnsdimensie. Is cyberspace (als feitelijk vrijwel massaloos verschijnsel, bijna niet gebonden aan de normale tijd-ruimte) een plek waar manipulatie van tijd (want dat is magie) mogelijk is en misschien nog wel eenvoudiger dan in de normale tastbare wereld?

Als dat zo is, dan zullen zich op termijn wel verschijnselen voordoen die dat duidelijk maken, of in ieder geval een soort cybersynchroniciteit laten zien. Dat gaat dan niet met 'harde' interactie, er gebeurt iets anders, een virtueel contact met die andere dimensies, mind over matter. Je kunt het denkkraft, magnetisme of toveren noemen, het gebeurt af en toe, die ervaring heb ik wel.

Toevallig, zoals dat een computer het even niet doet, of dat iemand juist wonderbaarlijk goed is met zo'n ding of met het zoeken van iets op het web, of software aan de praat krijgt.

Niet toevallig, als dat bewust gebeurt, of als iemand er op uit is, zoals Dean Radin met z'n RNG's. Of wanneer men een manier zou vinden om cyberspace te beïnvloeden, bijvoorbeeld via een ritueel.

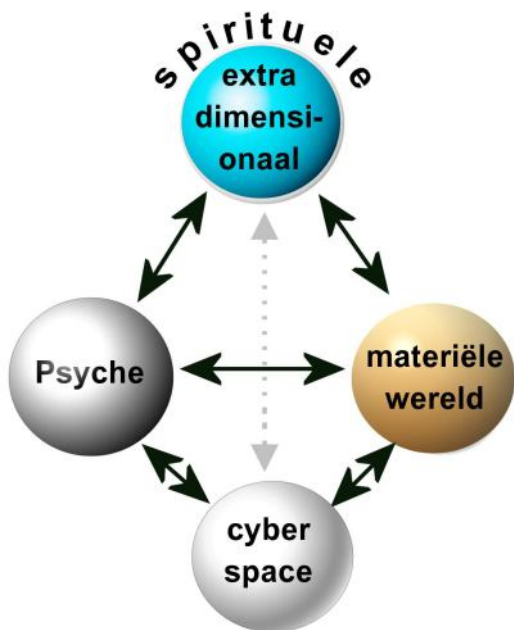
Een alomtegenwoordige dimensie, veld of manifestatiekracht (een helder woord is eigenlijk niet te vinden) kan natuurlijk als een metafysische entiteit gezien worden en dan (pan)theïstische trekjes krijgen; in die zin zie ik de omtrek van infotheïsme als nieuwe religieuze stroming. Informatie als de nieuwe godheid, de nieuwe alomtegenwoordigheid (zie ook het hoofdstuk daarover hierna). Maar wat betekent dat voor cyberspace, dat ook een soort informatie is, en licht gezien kan worden als 'n of zelfs de manier waarop de brede informatie zich aan ons toont. Cyberspace wordt dan een soort 'heilige' ruimte.

Er zijn al mensen, zoals de cyberpaganisten, die rituelen in cyberspace uitvoeren. Dat lijkt irrationeel, maar er zijn miljoenen, misschien wel miljarden mensen die aan bidwiltjes draaien en bidden, dus waarom zou het afdraaien van mantra's, manipuleren van magische symbolen niet werken? Je kunt dat bijgeloof noemen of zelfbedrog, maar we doen het al duizenden jaren of langer. Dat 'toveren' in cyberspace zou zich wel eens kunnen uitbreiden als we meer gewend raken aan dit nieuwe virtuele continent en ervaring krijgen met magische resultaten.

Nu kan dit allemaal als loze speculatie gezien worden, maar ik wil hiermee ook duidelijk maken dat ik cyberspace die als een plek die we nog aan het ontdekken zijn, een werelddeel (continent) zonder veel regels of moraal, zonder harde grenzen, maar met veel mogelijkheden die ik met dit boek heb willen verkennen. Ik keek in veel richtingen, o. a naar de logische en ratione-

le toepassingen van de technologie maar ook wat dit allemaal kan betekenen voor ons als mensen, voor onze economie, ons denken en voor onze cultuur.

Het worden nog spannende tijden, zowel hier als in dat vreemde continent waar we kunnen reizen en ervaren, maar waarin we niet echt kunnen leven of voelen, maar misschien wel toveren.



**is er een verbinding
tussen cyberspace
en de spirituele
dimensie?**

L. J. de

27 NEW EDGE, CYBERGNOSIS EN INFOTHEÏSME

Kan er nog meer in cyberspace, zijn er nog onverhoopte mogelijkheden? Voortbouwend op het idee van een magische dimensie van cyberspace uit het vorige hoofdstuk is het interessant om te kijken naar wat er op dat gebied al is gebeurd. Wie zijn de tovenaars van de nieuwe tijd, de magiërs die de techniek als opstapje gebruiken, de cyber-sjamanen en internet-heksen? Welke organisaties maken zonder dat we dat weten al gebruik van magische technieken die de wetenschap niet accepteert, maar door alle tijden heen wel hebben bestaan, denk aan astrologie?

De New Age beweging is allerwegen druk bezig met dat soort dingen, velen geloven in magische beïnvloeding van de realiteit, waarom zou dat niet werken in en via cyberspace? We kennen nog geen cyberpriesters, wel kerken die slim gebruik maken van de moderne media; opinieleiders op internet zijn ook een soort voorgangers en doen zich soms voor als profeten.

Sommige denkers, ontwikkelaars en ondernemers zijn ook profetisch bezig. Wat science-fiction schrijvers bedenken, lijkt vaak een blik op de toekomst die er al in aanleg is. Waar komen die inzichten vandaan? Sinds de onthullingen van Steve Jobs over LSD als inspiratiebron is het geen geheim meer dat de technische ontwikkelingen, zeker in Californië, deels geïnspireerd zijn door psychedelische ervaringen. Innovatieve geesten hebben daar, in en na de wilde jaren zestig, geleerd buiten de box te denken. Science-fiction schrijvers, de computer nerds, de New Age entrepreneurs, het liep allemaal een beetje door elkaar, maar leverde wel wat op qua spiritualiteit, technologie (VR) en nieuwe drugs zoals XTC, 2CB etc.

New Edge beweging: integratie

Het samenvloeien van New Age en ICT eind jaren tachtig in de New Edge beweging bracht veel inzichten en visies bij elkaar. Ontwikkelingen als virtual reality, psychedelica, bewustzijn-expansie, Whole Earth en ecologisch denken, smart drugs, designer drugs en brainmachines maar ook spiritualiteit en Oosterse mystiek vloeiden ineen. De technologie van de binnen- en de buitenwereld werd samengebracht. Het was een brede zoektocht naar het andere en het ging soms ook meer om nieuwe, vreemde, gekke en alternatieve dingen dan om een zelfbespiegelende zoektocht naar God in of buiten jezelf.

Met de aanduiding New Edge wordt een beweging aangeduid, die rond het Californische blad Mondo 2000 - maar in ons land ook met bladen als Wave

en mijn blad Ego2000 - in de jaren 1989 tot 1995 probeerde om alle nieuwe ontwikkelingen in de techniek, de psychedelica, bewustzijns onderzoek, smart drugs, ICT, hacking en gadgets op een eclectische manier (vrij warrig dus) te combineren en te verbinden. Dat ging via bladen, bijeenkomsten, feesten, acid-tests, hacker-meets, be-in's en experimenten met nieuwe media en primitieve e-mail (het internet werd pas na 1994 effectief door de WWW browser en daardoor populair). Ik was daar zelf bij en organiseerde de eerste (en enige) New Edge conferentie in Amsterdam in 1993 en was vanaf 1989 betrokken bij Mondo 2000 als internationaal distributeur.

Dat was allemaal geen echt spirituele opwindning en zeker geen gnostische insteek. Het ging meer om toegepaste psychologie, om psychedelica (LSD, paddestoelen en later Ecstasy XTC en Alexander Shulgin's designer drugs), om elektronische drugs en mind-change. Er was ook waardering voor alternatieve techniek (Steward Brand's Whole Earth Catalog) en men wilde een brug slaan tussen alternatief en technologie. Mensen als Ted Nelson (hypertext), Jaron Lanier, Wau Holland, John Perry Barlow, R.U. Sirius, Bill Gibson, Mark Frauenfelder, Mark Pesce maar zeker ook cyber-psychonaut Timothy Leary hebben die brug tussen de werelden ontwikkeld en mogelijk gemaakt.

Timothy Leary, de LSD-profeet uit de zestiger jaren, zag in de computer en de nieuwe communicatie een kans om een nieuwe vrijheid, een nieuwe fase in bewustzijn te bereiken. Hij was een van de pioniers van de Mindware, psychologische software die weer voortbouwde op J. Weizenbaum's interactieve dialoogprogramma Eliza. Mindware werd later door Bruce Ehrlich gecatalogiseerd (Island Group) maar is als commercieel product eigenlijk verloren gegaan; het intuïtieve spel Wild Divine was een van de laatste opflakeringen. Moderne sensors, brillen en wearables gaan hier mogelijk voor een opleving zorgen.

Zonder de visie van Ted Nelson over hypertext en de koppeling van alles aan alles die gestalte kreeg in het worldwide web en html, zonder de inspiratie van het werk van de



Tim F. Leary in 2006

mensen van het Xerox PARC laboratorium, de ontwikkelaars van mens-machine en machine-machine interfaces en hun geloof in een toekomst waarin de technologie niet alleen vooruitgang, maar ook vrijheid, gelijkheid en broederschap zou brengen, zouden we nu nog genoeg hebben aan de paar IBM-supercomputers waar Thomas J. Watson, de oprichter van dat bedrijf, aan dacht.

New Edge was een beweging met een vrij korte levensduur. Voortrekkers als Leary en McKenna overleden, het blad Mondo zakte weg en Wired vulde het publicitaire gat in. Wired bleef sterk in de gadgets en de verbazing hangen, de diepgang van de beweging ging verloren. Tegen 1995 was het allemaal over, al bleven mensen als R.U. Sirius hun best doen om met boeken en publicaties over het Mondo fenomeen nog wat te verdienen. Eigenlijk is alleen Mark Frauenfelder's BoingBoing nog overeind. Het woord New Edge is in zekere zin achterhaald, die tijd is voorbij. Dat woord duikt nog wel op, maar labels als New Edge of zelfs Cybergnosis plakken op events als Burning Man is dus niet correct. Dat is eerder voortgekomen uit de FireTribe en gay SF maar ook stevig psychedelisch opgepoetst en mediamiek gemaakt met zelfs president Obama als bezoeker.

Informatie als oerprincipe

Mijn overtuiging, of laten we het intuïtie noemen, voortbouwend op wat die contacten en ervaringen met de Californische scene me brachten, is dat de informatie-dimensie een fundamentele dimensie is, een veld, kracht of oorzakelijk bewegingsprincipe (causation) dat alles doordringt en samenhangt met bewustzijn. Dat idee is al uitgewerkt in de voorgaande hoofdstukken.

Het zou kunnen betekenen, dat cyberspace als informatie-entiteit, als een wereld die heel erg met die informatie is verbonden inderdaad ook magische of spirituele mogelijkheden biedt. Ik denk dat dat ook zo is, en daar nog veel over te ontdekken valt.

In de New Edge beweging groeide dat inzicht in magische verbondenheid al. Het Oosterse denken was populair in die tijd en men wilde wel buiten de rationele box denken. Er waren technenuten zoals VRML-pionier Mark Pesce, die zochten naar een spirituele dimensie in cyberspace, maar eerder vanuit een paganistische (oerreligie) dan een gnostische opvatting. Ze deden cyberrituelen en zagen een spirituele kracht in netwerken en verbinding. Rituelen hebben naast een psychologisch en een sociaal effect ook een magische kwaliteit. Dus waarom geen cyberrituelen, samen iets irrationeels doen in cyberspace, in de verwachting dat je daarmee ook de normale wereld kunt beïnvloeden? Van simpele rituelen zoals het inwijden van een website, vergelijkbaar met zoals vroeger de priester een nieuwe gebouw

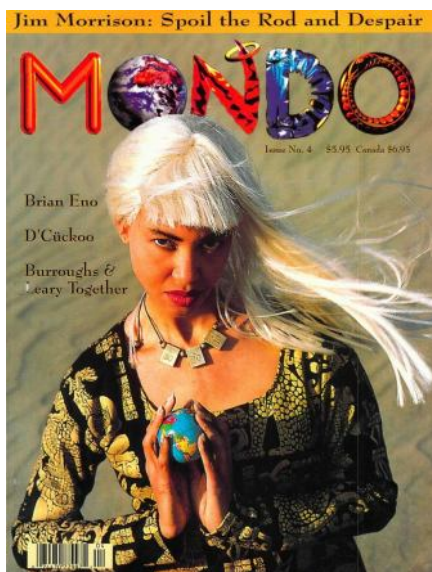
wijdde tot misschien wel een complex van rituelen dat op een religie gaat lijken.

Infotheïsme: Irrationeel verbonden en dus religie

Het is namelijk niet onmogelijk dat er onderhuids en uit bewegingen als het cyberpaganisme een soort nieuwe religie groeit, één die eerder uitgaat van de wetten van Asimov over robotica dan van de tien geboden van Mozes, en waarin cyberspace een plek krijgt naast de energetische kwaliteiten van de harde werkelijkheid zoals aarde, lucht, water en vuur. Naarmate mensen meer ervaring krijgen met magisch handelen in cyberspace kan dat zich ontwikkelen. Rituele handelingen zoals bidden en offeren zijn ook geleidelijk, vanuit de ervaring, gegroeid. Het is kwestie van wennen en bewust worden, er zijn al mensen die bewust aan iemand denken in de verwachting dat die persoon dan de telefoon pakt. In cyberspace zijn er enorme mogelijkheden, want je kunt in tekst, geluid, symbolen en beeld zogenaamde 'correspondenties' activeren, alleen weten we daar nog niet genoeg van, er zijn geen oude geschriften, wijzen of alchemisten die ons voorgingen.

Dat zou dus kunnen leiden tot een religie waarin informatie niet alleen vrij wil zijn, maar een fundamentele kracht is, een dimensie buiten de tijd-ruimte. Als je informatie ziet als fundamentele, onderliggende kracht of noodzaak, klinkt het woord "infotheïsme" plotseling niet zo raar meer. Dat is een aanduiding voor informatie als een goddelijke waarde zien, als oerstof der schepping.

Infotheïsme is dus mijn term voor een geloof in informatie als oorspronkelijke en dus als goddelijk te beschouwen kracht, die alles en overal werkt en niet gebonden is aan de tijd-ruimte beperkingen. De dingen zijn wat ze fysiek zijn, maar hebben daarnaast een bestaan in de daarbuiten liggende informatie-dimensie (die je ook oerbewustzijn kunt noemen). Ze zijn dus meer dan het aanraakbare, meetbare of zichtbare. En godsdienst hebben



Mondo 2000, het Amerikaanse tijdschrift dat als eerste probeerde de technieken van de binnen- en buitenwereld te verbinden.

we blijkbaar nodig, denk aan de ‘godsdienst’ van de wetenschap die we vereren op het academische altaar.

Vrijheid van informatie en de openbaringen

Er zijn altijd visies geweest op de toekomst. Als infotheïsme een nieuwe religie is of wordt dan horen daar ook heilige boeken bij. De profetische openbaringen zoals die in de Bijbel of de Koran zijn neergelegd en door gelovigen als goddelijk geïnspireerde meta-waarheid geaccepteerd, kunnen we dan in zekere zin plaatsen naast de science-fiction literatuur, die toch ook profetisch blijkt. Wie zich verdiept in de ontwikkeling van culturen ziet steeds weer nieuwe “openbaringen” die soms lijken op “heilige boeken” maar ook eigen profetische trekjes hebben en vaak ook heel nieuwe wegen aangeven. Dus waarom science-fiction die toch vaak vooruitloopt op wat gebeurt, niet promoveren tot geïnspireerde literatuur?

De Wetten van de Robotica van Asimov hebben al bijna een mythische status gekregen en het is best mogelijk dat een “evangelie van de virtualiteit” al door iemand is opgetekend, al dan niet toegeschreven aan goddelijke- dan wel psychedelische inspiratie.

Documenten die al gezien kunnen worden als een soort credo van cyberspace zijn de ICATA declaratie van de Galactic Hacker Party (1989) met “Avail public data freely, protect private data firmly”, de Cyberspace Independence Declaration uit 1996 van John Perry Barlow en ook de Silicon Brotherhood Creed van mijzelf en Allan Lundell uit 1990 maakte - misschien wat naïef - van cyberspace al een soort hemelse vrijhaven.

Cyberhel

Bij een cyberhemel zoals Barlow die zag, hoort ook een hel. En inderdaad, cyber-rampen en cyberfouten zijn er ondertussen genoeg, misschien zelfs cyberzonden en een cyberduivel, want er is meer dan de bekende cybercrime en malware. Het kan op allerlei manieren fout gaan en daarbij is niet altijd een verantwoordelijke of schuldige aan te wijzen.

Er kan altijd wat misgaan, hetzij door een menselijke fout of een defect onderdeel. Dat kan heel beperkt zijn en worden gerepareerd via een backup of het vervangen van een onderdeel maar het kan ook goed uit de hand lopen als belangrijke netwerkdelen falen of er bijvoorbeeld door extreme zonne-activiteit de opslag, transmissie of content-integriteit mis gaat. Daar is door redundantie (verdubbeling) en andere maatregelen wel wat aan te doen, maar een totale ramp is niet uit te sluiten en kan enorme gevolgen hebben voor bijvoorbeeld het betalingsverkeer.

Dat is ook moeilijk te verzekeren, omdat de risico's niet goed zijn in te schatten. In die zin lijken ze op de Wrake Gods, omdat wij als simpele cyberzielen

geen antwoord hebben op virussen, cyberwar, kwesties als netneutrality en cybertol, machtsongelijkheid en cybermonopolies.



*Surfen in cyberspace, blijven we dat alleen doen of
wordt het collectief?*

28 CYBERSPACE 2.0, 3.0, 4.0, ETC.

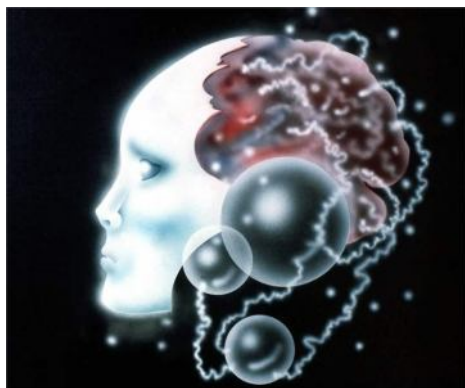
In dit laatste hoofdstuk ga ik in op de toekomst: wat is te voorzien qua ontwikkeling van cyberspace. Naast de soms angstige perspectieven en scenario's die rationeel te bedenken zijn, probeer ik ook te eindigen met positieve suggesties.

Wat is de lange termijn toekomst van cyberspace? Gaat cyberspace het concept van een virtuele datawereld nog veranderen? Kunnen we maar blijven doorgaan met gegevens opslaan? Is er een eind aan de techniek in zicht of begint het allemaal pas?

Een heleboel vragen komen op.

Komen we om in de gehomogeniseerde, uitgevlakte brei van kennis, waar de diversiteit ten offer is gevallen aan de globalisering en we alleen nog als brave consumenten dienstbaar zijn aan wat grootmachten? Of gaan we juist nieuwe hoogtepunten beleven wat betreft wetenschap, kunst en individualiteit?

Komt er een scheiding (gap/digital divide) in de samenleving tussen digitale have's en have-nots? Denk ook aan een situatie, waarbij er een nieuw, afgescheiden internet komt waar encryptie verboden is en alles openbaar is, een internet waar de 'brave' burger die meent niets te hoeven verbergen en geen privacy claimt terecht kan, het 'oude' internet is dan voor de slechteriken.



Is cyberspace het beloofde land waar in al onze behoeftes wordt voorzien? Lost de technologie haar eigen problemen weer elegant op of gaan we langzaam op in een nieuwe bestaansvorm, waarin natuurlijk- en kunstmatig leven naast elkaar bestaan en de bewuste computer de volgende stap is in de evolutie?

Ik zie dat laatste niet zo zitten, maar het is wel een deel van de discussie over waar cyberspace naar toe gaat.

Evolutie

Het voorlopige eindresultaat van de evolutie tot dusver (als we naar onszelf kijken) mag vreemd en enorm complex lijken, maar is misschien vrij logisch

gewoon een stap verder in het beheersen van de leefomgeving. Evolutie heeft een zekere logica in relatie tot de omgeving. Een mooi voorbeeld daarvan is ons vermogen om kleuren te zien, in maar een heel klein spectrumstukje van de elektromagnetische straling. Dat is juist het stukje van het zonlicht, waar de meeste energie in zit. Als mensen komen we daarbij wat groen tekort, maar dat wordt weer door de plantenwereld gecompenseerd, want planten reflecteren het groen.

Evolutie staat niet stil. Er is beweging en ontwikkeling, door omstandigheden en (toevallige) mutaties. Het is dynamisch en ook de huidige mens is maar een fase in de evolutie, waarin steeds nieuwe vormen optreden, die dan volgens Darwin genetisch met elkaar verbonden zijn. Maar kan de computer ook een evolutiestap zijn?

Is cyberspace, AI en robotisering een volgende stap, de aanloop naar nieuwe vormen van 'kunstmatig' leven? De wat aangepaste evolutietheorie van Darwin gaat uit van 'Survival of the Fittest' (na mutatie). Tegenwoordig komt daar ook de epigenetische overdracht van eigenschappen bij; de tot voor kort afgewezen visie van Lamarck. Bijvoorbeeld het gedrag van ouders zoals alcohol of drugsgebruik heeft gevolgen voor de kinderen, het is overerfbaar.

Die evolutietheorie laat geen ruimte voor doel en richting, een soort plan voor de schepping zoals religies dat aannemen. Het is echter voor veel wetenschappers en rationele denkers als Daniel Dennet nog steeds een uitgangspunt. In hun materialistische visie is geen ruimte voor een andere dimensie of het metafysische. De grote mate van toeval die in deze visie nodig is om uiteindelijk tot de mens en z'n zelfbewustzijn te komen, weet Dennet wat te beperken. Hij wijst op de rol van fundamentele processen en structuren die in de stof verankerd zijn, zoals kristallisatie, chemische bindingen en daarmee een soort evolutielogica. Ook in quasi willekeurige oersoepmengsels is er een streven naar complexiteit en ordening, een creatieve drang om relaties te leggen en zo te groeien. Evolutie zou dus vanzelf met nieuwe, meer complexe vormen komen. Cyberspace en wat daarna komt, zou in dat patroon passen en we kunnen gewoon afwachten wat de volgende stap zal zijn.

Evolutie is in die visie blijkbaar een proces zonder ander doel dan om meer complexiteit te bereiken, maar dat hoeft niet geleidelijk te gaan. De ontwikkeling gaat in stappen of sprongen en zelfs specifieke mutatiemomenten; ik kom op dat idee van singulariteiten nog terug.

Fundamentele veranderingen vragen misschien niet eens erg grote mutaties. Hier is het misschien goed om te wijzen op het verschil in genetische informatie tussen de Denisovan-mensen van 50.000 jaar geleden (een vrij re-

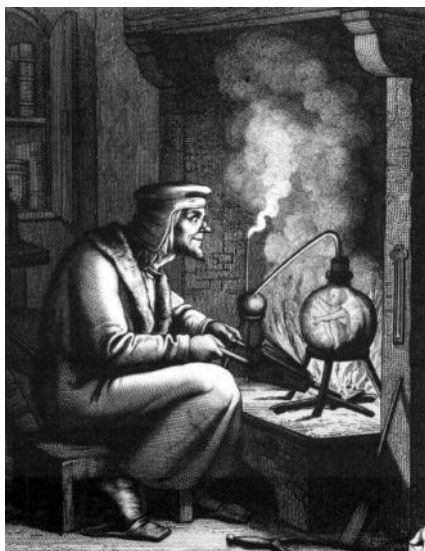
cent ontdekte mensensoort vergelijkbaar met, maar anders dan de Neanderthalers) waarvan we het DNA kennen en de moderne mens. Dat verschil zit 'm maar in 25 genen, waarvan 5 met de hersenen van doen hebben (van de 25000 genen in 23 paar chromosomen die een mens heeft). We verschillen dus niet zoveel, of anders gezien, er waren niet zoveel mutaties nodig om tot de moderne mens te komen.

Ook in de vergelijking met dieren blijkt steeds meer dat de 'menselijke' intelligentie niet zo erg veel beter is. Het is duidelijk dat het bewustzijn allerlei trappen kent, we zijn wat slimmer, wat zelfbewuster, maar het is graadueel. Sommige dieren (maar niet zo gecombineerd als in de mens) hebben logisch taalbegrip, een idee van zelf (herkenning in de spiegel), kunnen spelen, tellen, symbolen gebruiken, menselijke gezichten herkennen, hebben tijdsbesef of houden rekening met het te verwachten gedrag van andere dieren. Hun geheugen zou minder reflectief kunnen zijn, maar dieren herkennen mensen en kunnen van je houden, weet iedereen met een huisdier.

Een dier is dus geen machine, heeft gevoel en als we denken beschouwen als het anticiperend verwerken van informatie over de omgeving, dan doen dieren dat. Ze streven naar voortplanting, plezier, lust, maar dat doen wij ook. Mensen streven daarnaast naar individuele expressie, ons zelfbewustzijn is ergens op gericht, op vooruitgang. Maar wat is dat eigenlijk en wat hebben we bereikt?

Onze wereld is in veel opzichten een puinhoop.

Kunstmatig leven scheppen is een oude droom. De alchemisten probeerden het, het verhaal van Faust en de homunculus is met moderne techniek misschien binnen bereik. We kunnen computers al zo programmeren dat ze lijken te leven (artificial life) maar voorlopig zijn ze nog niet erg bewust. Dat is volgens hen die geloven in een grote sprong voorwaarts naar zelfdenkende en bewuste computer en netwerken, zoals Ray Kurzweil, wel in zicht. Wanneer een computer zichzelf herkent, zijn we misschien een stapje verder. Maar als we leven (DNA) zien als een gevecht met de dood, een strijd om overleven dan



Zoeken naar de homunculus, leven willen scheppen is al heel oud.

is misschien eerder het besef van een 'dode' computer de stap die gemaakt moet worden.

Voorlopig is het samenwerken van mens en computer een logisch pad. Het combineren van de menselijke vaardigheden zoals patroonherkenning met wat de computer goed kan, dus het zware reken- en zoekwerk, is een realistische optie. Luis von Ahn noemt dat 'human computation', waarbij computer en mens elkaar aanvullen. Hij bedacht allerlei slimme methodes om gebruik te maken van de kwaliteiten van menselijke gebruikers van internet, zoals het classificeren van foto's via een spel (ESP) waarbij honderdduizenden spelers helpen om op een leuke manier die foto's van een passende aanduiding te voorzien.

De volgende stap bedenken

Vragen over waar de ontwikkeling van cyberspace toe zal leiden, zijn niet eenvoudig te beantwoorden. Bij zoiets complex als een virtuele wereld naast de tast- en meetbare, denkbare en spirituele werelden is het ver in de toekomst kijken eerder het domein van de creatieve science-fiction schrijvers dan van futurologen, trendvorsers of statistici die lijntjes doortrekken.

Het doortrekken van lijntjes en modellen gaat maar beperkt op, dat weten we ondertussen, hoe mooi en complex die modellen ook zijn. De maakbaarheid van de economie bleek een illusie. Zou hetgeen de techniek gaat bieden dan wel voorspelbaar zijn? Misschien qua prestaties een beetje. Volgens de Wet van Moore worden computers nog steeds krachtiger, zuiniger en kleiner en dat gaat - ook volgens chipsmaker Intel - geleidelijk toe naar digitale systemen die alles kunnen maar niet meer groter hoeven te zijn dan een biologische cel.

Computers worden zo klein en krachtig, dat ze overal ingezet kunnen worden tegen minimale kosten, in ieder geval wat de hardware betreft. Dat zou ook moeten gelden voor energieverbruik, opslag en



Jimmy, een robot van Intel die met een 3D printer is gemaakt

transmissie. Maar wat gaat dat betekenen voor de mens, gaan we ons leven en lijf vol laten stoppen met chips?

Er zijn wel duidelijke perspectieven dat we nu of binnenkort altijd, overal en zonder beperkingen toegang zullen hebben tot computerkracht, het internet-of-things, wearables, en dat ons leven qua comfort en veiligheid daarmee beïnvloed gaat worden. We kunnen wellicht verwachten dat cyberspace 2.0 meer internet-of-things zal bevatten, cyberspace 3.0 meer artificial intelligentie en expert systemen, maar maakt dat veel uit?

Futurologen en futuristen

De mensen die er hun beroep van maken de toekomst te schetsen, hebben hun eigen visie, die vaak neerkomt op het zien van breuklijnen in de ontwikkeling. Volgens de futurist David Houle zijn we bezig aan een nieuwe fase van de globale economie, het informatie tijdperk met enorme groei door internet en computers en vooral mobiele telefonie is overgegaan in wat hij het 'shift' tijdperk noemt, de tijd van grote verschuivingen. De financiële crisis van 2008 was volgens hem het signaal dat die nieuwe fase ging beginnen, de integratie van de economie was ver genoeg voortgeschreden en de Westerse grootspraak en schuldafwenteling werkte niet meer; tijd voor een grote reorganisatie.

De recessie, getriggerd door de connectivity en globale afhankelijkheid, is de opmaat naar een nieuwe tijd. De oude meetpunten, zoals het BNP en de oude groeicijfers werken volgens Houle niet meer, de echte crisis kwam en komt veel harder aan dan de economen verwachtten. Het is ook een mondiaal gebeuren, maar het echte BGP (Bruto Global Product) kunnen we niet becijferen en wordt ook niet beïnvloed door nationale maatregelen als de rente of geldhoeveelheid. Het echte herstel blijft uit, omdat de oude visie van de overheid en centrale banken niet meer werkt. Europa zal in die visie nog lang blijven modderen, maar ook groei-naties zoals China zien meer schokken en groeistuipten en de wereldeconomie wordt bepaald door grondstofschaarste en de biosfeer. Het nationalisme zal verdwijnen, omdat geld (capital) niet meer ingeperkt kan worden en snel kan verschuiven maar de macht van de steden zal toenemen en globale ondernemingen (globo-corps) gaan zich ook meer op die steden als grote afzetmarkten richten.

We gaan in zijn visie van plaatsgebonden bestaan via schermgebonden naar vrije ruimte als bepalende factor in onze werkelijkheid en dus niet meer nationaal of politiek gebonden, maar met mobiliteit als essentie.

Lange termijn, dystopia en entropie

Over wat er op termijn gaat gebeuren, kunnen we misschien het beste afgaan op wat science-fiction schrijvers allemaal bedacht hebben en in films,

games en boeken vorm gegeven. Helaas zijn dat vooral negatieve beelden en vaak dystopisch (anti-utopisch) met schilderingen van totalitaire systemen, robots, cyborgs en een grimmige strijd om het bestaan voor de onderklasse. Meestal schildert men samenlevingen waar de verschillen toenemen en degenen aan de goede kant van de streep niet meer solidair willen zijn met de rest. Er zijn gelukkig ook meer positieve beelden, waarbij er nieuwe evenwichten gevonden zijn.

Wat opvalt, is dat weinig toekomstvisies tenderen naar een situatie, waarin de individualiteit verdwenen is en de collectiviteit heerst. Dat is iets waar cyberspace en de transparantie toch naar tenderen. De periode waarin dat andersom was en individualiteit geleidelijk ging overheersen beslaat maar zo'n tien- tot twaalfduizend jaar, de jongste tijd. Voor zover de wetenschap, DNA onderzoek en de archeologie nu kunnen zien, is het op vooruitgang gerichte zelfbewustzijn en de niets ontziende macht over de natuur een vrij recente, evolutionaire stap.

Waarom zouden we niet terug kunnen naar een samenleving waarin individualiteit weinig waarde heeft en stabiliteit zo veel meer, waarin we weer net als de voorhistorische mens tevreden zijn met de status quo, vooruitgang niet meer telt en we meer één zijn met de natuur? Is dat wat cyberspace ons eigenlijk brengt of gaat brengen? Een terugkeer naar een tijd zonder machtsstreven en zonder de behoefte anders te willen zijn?

Dat is een vreemde gedachte, maar toch niet onlogisch. Cyberspace is een entropisch fenomeen, de transparantie ervan beperkt en het vlakkt de individuele verschillen tussen mensen, culturen, landen en rassen uit. We verstarren langzaam tot misschien een comfortabel maar vastgelopen systeem.

Gaan we uiteindelijk daardoor terug naar de staat van de Cro-Magnon mens, met weliswaar digitale hulpmiddelen (misschien robots), een langer leven en veel comfort, maar zonder de ambitie van het individu in de afgelopen millennia? Waarbij vooruitgang die ons niet gelukkig maakt wordt afgewezen, er weer 'eeuwige' waarden komen en we vooral de stabiliteit dienen en ons bezig houden met de 'andere' wereld?

Denk bijvoorbeeld aan een samenleving zoals van de Aboriginals hadden voordat het Westen het continent Australië koloniseerde.

Dit scenario van de grote vervlakking is misschien niet wat de technocraten voor ogen hebben, maar die zijn altijd al blind geweest voor de echte consequenties. En voor de huidige, op zelfvervulling gerichte mens is het natuurlijk ook niet erg acceptabel want wat moeten we dan met individuele ambitie, zingeving en vrije wil?

Willen we juist niet nog meer individuatie, expressie, een toekomst waarin ieder z'n potentie maximaal kan uitleven? Waarin we de techniek gebruiken

om alles beter, mooier, sneller, effectiever te maken, met misschien computers die het 'leven' van ons overnemen als resultaat?

Bij de geschatte extreme ontwikkelingen van ons mens-zijn met een verder ontwikkelde cyberspace technologie is er mogelijk nog een derde weg; misschien een middenweg? Iets waarbij we collectief en individueel belang beter verbinden en meer mikken op geluk dan op comfort en nog meer automatisering, robotisering en maakbaarheid. In het hoofdstuk over die fundamentele tegenstelling ging ik daar al op in.

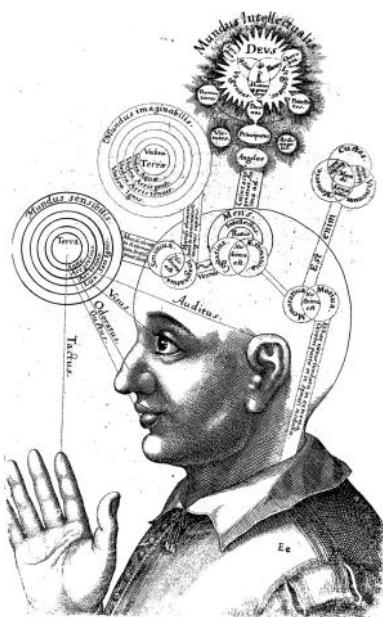
Global Brain

Je kunt de computerkracht van het internet en de daar beschikbare kennis van experts ook zien als een krachtig hulpmiddel, als een breinprothese die je eigen mogelijkheden verbreedt met rekenkracht en een metageheugen (niet alleen data, maar ook manieren om die te vinden). Het gaat nog een stapje verder wanneer zelfstandige supercomputers of netwerken dingen zouden kunnen die boven het menselijke begrip uitgaan, maar wel logisch en rationeel blijven. Computers kunnen veel dingen veel sneller en beter dan mensen, maar of daarmee ook bewustzijn ontstaat (de zogenaamde singularity sprong) is de vraag.

Er komen steeds krachtiger systemen en netwerken. Daarom wordt er gedacht aan de mogelijkheid dat met steeds meer verbindingen en data het internet een soort wereldbrein kan worden. Even afgezien van echt bewustzijn kan de combinatie en integratie van zoveel rekenkracht, ingevoerde expertise en verbindingen oplossingen gaan genereren op een niveau dat wij als mensen niet meer kunnen volgen. Dat is niet erg want als het werkt kunnen we gewoon meer overlaten aan het systeem.

Global brain

Volgens onderzoekers zoals Francis Heylighen kan internet uitgroeien tot een 'global brain'. We kunnen beter leren begrijpen hoe beslissingen door



Robert Fudd 1619

Nadenken over welke invloeden er zijn op ons denken is al oud, dit plaatje dateert van 1619

mensen genomen worden en daaruit algoritmes afleiden voor internet beslissingen zonder menselijke tussenkomst. Het systeem moet daartoe uitdagingen (challenges) leren herkennen en aanpakken, probleemoplossend maar ook als leerproces van de machine zelf.

Het internet lijkt qua functioneren een beetje op onze hersenen, met neuronen die gegevens overbrengen. Er is een verbluffende overeenkomst tussen hoe de codering van DNA werkt en hoe computers werken. Kunnen we daar niet wat van leren en nieuwe generaties systemen bouwen met biochips of zelfs DNA-technologie, net zoals we nu quantum-computers hebben? Daar wordt aan gewerkt!

Singulariteit: de grote sprong

Er is ook nog een andere visie op de ontwikkeling en dus de evolutie. Er doen zich in schijnbaar stabiele systemen soms ontwikkelingen voor, die het hele systeem omgooien zoals extreme mutaties. Dat kun je singulariteiten noemen, iets wat we niet begrijpen maar wel is opgetreden, zoals bij de Big Bang, een sprongpunt. Waarom dat gebeurt, is niet duidelijk. Is het een reactie op externe factoren of een gevolg van de groeiende complexiteit? Is het toeval of is het iets wat gewoon af en toe optreedt, een verborgen kwaliteit in de natuur?

Ook wij mensen zijn door dergelijke breuklijnen en bijzondere sprongpunten in de ontwikkeling gegaan. De sprong van primaten naar mensen, de ontwikkeling van meta-symbolische taal, het ontstaan van toekomstgericht zelfbewustzijn, misschien ging dat allemaal niet geleidelijk, maar in sprongen, singulariteiten. Die zijn te herkennen in wat we nu weten van de geschiedenis.

Ergens zo'n 12.000 jaar geleden en blijkbaar vrij plotseling gingen mensen in de bovenloop van de Mesopotamische rivieren in Zuid-Turkije (rond Göbekli Tepe) uit grassen granen kweken en dieren houden. Er ontstonden gemeenschappen. De eerste archeologische bewijzen van civilisatie stammen uit die tijd. Ergens zo'n 6000 jaar geleden was er blijkbaar weer een sprong en leidde een toegenomen of anderszins gemuteerd zelfbewustzijn tot schrift, vastgelegde wetten en steden en het begin van wat we nu als beschaving zien.

Dat soort omwentelingen is vaker voorgekomen. In de evolutie verdwenen de dinosauriërs zo'n 65 miljoen jaar geleden. Waarom is nog niet helemaal duidelijk. Wel dat de vogels die we nu kennen ook een afsplitsing of ontwikkeling zijn van de dinosauriërs.

Kurzweil: intelligente systemen

Nu zijn er mensen - Ray Kurzweil is een van de bekendste naast robotica-expert Hans Moravec en MIT-futuroloog Andrew McAfee en Yuri van Geest- die verwachten dat we niet al te ver af zijn van een nieuwe sprong, een nieuwe singulariteit, een revolutie in de evolutie van het leven dat dat min of meer kunstmatig wordt. De menselijke geest in de computer of de computer zelfs boven de mens. De biologische mens wordt dan overbosis, stelt de historicus Yuval Noah Harari ('Sapiens: A Brief History of Human-kind'), maar dat gaat wel erg ver.

Omdat internet en cyberspace de duidelijkste stap in de vooruitgang van de laatste eeuwen is, denkt men aan zo'n sprong in de computer-technologie. Die gaat uit van het idee dat steeds complexere systemen ook bewust of zelfbewust kunnen worden. Met andere woorden, dat de steeds complexe computersystemen niet alleen zelflerend zijn, maar weten dat ze bestaan en zelf nieuwe vormen en algoritmes gaan ontwikkelen.

Men weet natuurlijk niet precies waar het heen gaat, maar kunstmatig intelligente systemen, robots en expert-systemen worden steeds beter en de stap naar een soort kunstmatig bewustzijn is niet ondenkbaar. Dat 'bewustzijn' zou zo maar kunnen ontstaan wanneer de complexiteit een bepaalde grens overschrijdt en de singulariteit, de grote stap, optreedt.

De mens wordt niet alleen ondersteund door de computer, maar in een aantal opzichten ook overklast. Trek dat eens door, zegt Kurzweil, niet de computer als de helper van de mens, maar de mens als de helper van de computers. De computer als een levend, of in ieder geval niet sterfelijke drager van de menselijke kwaliteit. Uiteindelijk zou dan in zijn visie de mens alleen software kunnen worden, ergens op computersystemen zonder lijf en dus zonder dood! Er is ook wel steun voor het idee en sommige futuristen (mensen die nadenken over de toekomst) omarmen het. Het ligt dicht tegen de verhalen van science-fiction schrijvers aan.

Er is op zich niets tegen de technologische sprong vooruit die hij met onder meer z'n Singularity University met steun van NASA, Google en Cisco wil realiseren. Die steun is er ook omdat Kurzweil als uitvinder en ondernemer indrukwekkende dingen heeft gedaan en zijn werk zal ongetwijfeld nog voor andere doorbraken zorgen.



Raymond Kurzweil

De kritiek op wat Kurzweil voorziet, is dat hij het tot een extreem niveau doortrekt, namelijk dat er intelligente en zelfbewuste computers of systemen komen. De AI-onderzoekers die dit afwijzen denken bijvoorbeeld dat denken samenhangt met het hebben van een lichaam of wijzen op de complexiteit van onze hersenen. In de wetenschap krijgt hij in ieder geval minder bijval en ook ik geloof dat hij wat te ver doorslaat en te materialistisch bezig is.

De 'human condition' die ons onderscheidt van dieren en 'dode' natuur is heel complex en we leren nog steeds meer over wat dat eigenlijk is.

Gaan computers de vier bij uitstek menselijke zorgen van Irvin D. Yalom, namelijk zingeving, eenzaamheid, vrijheid en de dood van ons overnemen? Zeker het gevoel van zelfwaarde dat we volgens Ernest Becker (*The Denial of Death* 1973) ontwikkeld hebben om de onvermijdelijke mortaliteit te kunnen hanteren -die we door ons zelfbewustzijn voorzien- lijkt nogal een uitdaging voor de ontwikkelaars van kunstmatige 'human intelligence'.

Zoeken naar betere systemen en methodes is natuurlijk prima en daarbij kunnen we leren van hoe het leven en onze hersenen evolueerden, maar ook leven proberen na te bootsen. In wat men 'artificial life' experimenten noemt, probeert men dat te simuleren en te begrijpen wat er gebeurt bij steeds meer interactie en complexiteit. Ook zijn er initiatieven zoals het Human Brain Project van Henry Markram die proberen de menselijke hersenen te simuleren, maar dat is pas in de beginfase. We begrijpen ondanks al onze moderne apparatuur ook nog maar weinig van de echte werking van hersenen of zelfs maar zenuwen en neuronen.

Hoe realistisch al die pogingen zijn, blijft de vraag. Ongetwijfeld zal dergelijk onderzoek nieuwe inzichten, vondsten en betere systemen opleveren, die ons als mensen gaan ondersteunen met wat de computer goed en beter kan.

Ik wil eindigen met wat positieve opmerkingen en suggesties over cyberspace. Want die zijn er ook. Op veel gebieden kan cyberspace ons leven verrijken en nieuwe perspectieven bieden.

Extremen aanpakken

Extreme verschillen leiden uiteindelijk tot correcties, maar als we ons ervan bewust zijn, kunnen we maatregelen nemen. Hoewel in grote lijnen cyberspace vervlakkend werkt, zijn er ook extremen in bijvoorbeeld vermogen en macht, die door de openheid duidelijker worden. Daar kunnen we iets aan doen, door internationale maatregelen bijvoorbeeld kapitaalvlucht en vermogens-accumulatie tegengaan, en dus tot eerlijker belastingheffing komen.

Ook zijn we door de dreigende robotisering gedwongen om eens goed te kijken naar wat we doen om een samenleving met weinig werk in te richten. Discussies over een basisinkomen komen op gang, en dat is hard nodig. Vooral als we de gevaren beseffen van zo'n aanpak zal dat misschien leiden tot een nieuw sociaal normbesef. Want iedereen een basisinkomen maar bijvoorbeeld wonen in de grote steden dan uitsluiten (want huursubsidie past niet in zo'n beeld) betekent getto-dreiging. Cyberspace dwingt dus tot nadenken over een rechtvaardige samenleving voor allen en in dat houdt in zekere zin het einde van het roofofkapitalisme en neokolonialisme in. Dat gaan we niet morgen zien, maar als we er niets aan doen, zitten we anders met een wereld met een paar rijken in hun afgeschermden resorts/forten en de rest van de massa als minkukels daarbuiten.

De nieuwe fysicalisering; de verbonden stad

Ook verwacht ik herwaardering voor het weer fysiek aanraken en ontmoeten. Bij alle bedreigingen van vervreemdende telecommunicatie en cyberspace ligt in fysicaliteit het tegengif. Elkaar ontmoeten, aanraken, onderwijs door levende mensen, dat hebben we nodig om tegenwicht te brengen in de eenzijdige 'denk-cultuur'. Dat heeft praktische consequenties waar we nu al rekening mee kunnen of moeten gaan houden.

Met name de rol van de stad als contactmedium kan hier een rol spelen. In een wereld waarin steeds meer mensen in de stad gaan wonen, die trend is onmiskenbaar (nu al 50% en dat gaat naar 70% of meer), is een essentiële functie van die stad steeds meer het faciliteren van fysieke contact. Zaken doen, opleidingen, kopen en werken kan ook elders of thuis, maar elkaar ontmoeten in levende lijve is waar de stad de beste mogelijkheden voor biedt, het is of wordt de kernfunctie van de stad. Steden die aan de inwoners de beste fysieke mobiliteit en contactmogelijkheden bieden, hebben daarin een voorsprong, ze bieden een betere leefomgeving.

De verantwoordelijkheid van stadsbesturen in dit opzicht is duidelijk, zij kunnen op stedelijke schaal infrastructuur, vervoer, en fysieke cohesie regelen door zelf te investeren, door sturing te geven of initiatieven van anderen te bevorderen.

Het idee van een verbonden stad, die nog verder gaat dan de digitale stad en de 'witte stad', die uitgaat van delen en samendoen - ik heb geprobeerd dat concept samen met witte-fietsen voorvechter Luud Schimmelpennink ook politiek op de agenda te krijgen - is erg belangrijk. We moeten de grondstoffen, middelen en capaciteiten samenbrengen en delen, dat is een ecologische noodzaak, maar er is een psychologische noodzaak om elkaar ook te ontmoeten.

De stad moet aanvullen of compenseren wat we in cyberspace verliezen, de aanraakbaarheid. Dat kan, moderne systemen qua communicatie moeten daartoe geïntegreerd worden met de fysieke infrastructuur, vervoer, distributie van energie, water en afvalproducten, maar ook met zorg en vermaak. De compacte stad, een oud Amsterdams idee, kan samen met de digitale stad, een recentere maar ook Amsterdamse visie, groeien naar een verbonden stad. Internet is daarbij onontbeerlijk, maar als we elkaar niet makkelijk de hand kunnen schudden en in de ogen kijken, wordt het een doodse stad. We moeten voorbij het idee van een 'smart city' denken, zoals de CTO van Amsterdam Ger Baron zei, het gaat om slimme burgers, mensen die al dat technische moois ook kunnen benutten. Mobiliteit, ook fysiek, is essentieel voor de uiteindelijke kernfunctie van een stad, menselijk contact. Dat is weer gebaseerd op diversiteit, we willen in de ander niet onszelf, maar wat anders ontmoeten. Verschil moet er zijn, en de stad is de plek waar we dat kunnen ervaren.

Omdat we in een stad veel samen doen, is het een Collaborative Commons, een gemeenschappelijke en gedeelde ruilplek. Volgens de socioloog Jeremy Rifkin is die functie zo essentieel, dat op den duur het kapitalistische model daarvoor ruimte moet maken. Individueel gewin kan dan bestaan naast sociaal delen, het collectieve en individuele komt weer meer naast elkaar te staan, we gaan produceren en diensten leveren en uitruilen die veel minder kosten in termen van marketing en milieu.

Open Source

Kennis en vooral wijsheid zien als een 'open bron', waar iedereen zich aan kan laven, is een inspirerend beeld. In de ICT is de Open Source beweging niet alleen leverancier van allerlei nuttige software en systemen, maar vooral ook een alternatief voor private (proprietary) ontwikkelingen. Dat stimuleert meedoen, innovatie, beperkt monopolistische tendensen en betreft een veel bredere groep bij de ontwikkeling.

Het is dus niet alleen een ideaal, gedragen door altruïstische idealisten, maar een echt alternatief traject en daarom belangrijk en hoopgevend. Het heeft ook nadelen, de 'Heartbleed' crisis vanwege een foutje in een open-source protocol maakte iedereen daarvan bewust, maar het is wel de praktische uitwerking van het 'information wants to be free' motto.

Open Source gaat niet alleen om software, het is een bottom-up en geen top-down principe dat voor alle informatie van belang is. Als bijvoorbeeld alle overheidsinformatie openbaar zou zijn, kunnen beslissingen beter onderbouwd, bekritiseerd en dus geaccepteerd worden. Dat zou bijvoorbeeld ook kunnen gelden voor wat geheime diensten allemaal weten en doen. Volgens onder meer Robert David Steele, die uit die spionage wereld komt, zou

zo'n 'Open Source Everything' veel conflicten, maar ook corruptie en milieuproblemen voorkomen. Open Source biedt een hoopvol perspectief en juist omdat iedereen daar aan kan meewerken en in de mondiale cyberspace cultuur die groeit vanuit de eigen optiek kan bijdragen is het één van de meest positieve aspecten van internet. Bescherming en steun voor het brede open source ideaal is dus gewenst en zou een politieke prioriteit moeten worden.

De spirituele dimensie in cyberspace

Wat me opvalt, is dat de futurologen angstvallig wegblijven van een opleving van de spiritualiteit terwijl de science-fiction schrijvers daar juist vaak wel mee rekenen.

Het mag niet van de wetenschap, maar vooruit, dat is toch een doodlopende weg, vinden velen. Ik geloof dat in spiritualiteit, en dat is een heel breed begrip, een uitdaging en een uitweg uit het geestdodende materialisme ligt en dat cyberspace daarbij kan helpen. Om die spirituele dimensie te ontdekken kunnen we wachten op wonderen of nieuwe profeten maar misschien ook de profeten van onze tijd, die science-fiction schrijvers, filmmakers en filosofen, serieus nemen. En onderschat niet dat de mensheid vaak heel goed is in het anticiperen op de toekomst, we weten collectief vaak waar het heen gaat, op een onbewust niveau.

Een mooi voorbeeld is dat in Frankrijk al voor de Eerste Wereldoorlog meer meisjes dan jongens werden geboren, alsof 'men' al wist dat je het verlies aan mannen die zouden gaan sneuvelen alleen maar oplost door vrouwen die kinderen kunnen krijgen. Wat als we met dat in het achterhoofd big data technieken zouden kunnen inzetten om onbewuste maar valide toekomstbeelden te isoleren?

Rituelen bieden zingeving

In dit boek heb ik herhaaldelijk gewezen op het belang van rituelen, die naast hun psychologische en sociale functie ook het spirituele stuk in ons ondersteunen. Daar kunnen we cyberspace ook bij gebruiken. Dat biedt enorme perspectieven, want rituelen bieden zingeving; de zogenaamd primitieve mensen besteedden er enorm veel tijd aan en waren (en zijn) daar niet ongelukkiger door, voor zover we weten. Rituelen in cyberspace zijn voor mij een positieve ontwikkelingsrichting en ik hoop dat de rationele beheerders van het systeem dat ook toelaten. Vijf keer per dag bidden en even je arrogantie vervangen door deemoedigheid zoals de Islam dat voorschrijft, is heel gezond en bevredigend, waarom niet iets dergelijks ook in cyberspace? Apps met gebedsoproepen zijn er al, vroeger luidde om 12 uur

het Angelus, gewoon 5 keer per dag het net of mobiel 4G even plat, kan dat niet?

Spelen en leren op maat

De mens wil groeien en leren en spelen is daarvoor evolutionair de aangewezen weg. Ik hoop dat de computergames industrie inziet welke belangrijke taak ze hebben in een wereld waarin de traditionele tijdsbesteding als werk (deels) verdwijnt. De technologie maakt vooral samen spelen mogelijk, je kunt nu schaken, maar ook tennissen met mensen aan de andere kant van de wereld.

Met nieuwe sensors en actuators komen nieuwe mogelijkheden om samen online te spelen in beeld; we kunnen emoties beter delen, meer dan alleen zien en horen is mogelijk.

Het onderwijs krijgt daarmee ook nieuwe kansen. 'Asynchronous learning' (niet meer strak volgens een vast rooster en curriculum) en 'competency based education' (individueel aangepast aan niveau en talent) komen in beeld, leren op maat. Bedreigend voor het huidige systeem, maar voor de student en leerling veel meer toegesneden, met ruimte voor andere dingen en meer proberen, spelen, minder dwang. We raken daarmee vast wat discipline en focus kwijt, maar dat kan met de individuele aandacht wel weer worden gecompenseerd. In cyberspace is een persoonlijke band tussen leraar en leerling, zoals in de tijden van meester en gezel, weer haalbaar. De beperkingen qua plaats en tijd zijn tenslotte veel minder, maar het blijft de vraag of fysieke aanwezigheid van een leraar niet beter werkt.

We zullen ons moeten instellen op die nieuwe onderwijsmodellen, alle kinderen een iPad geven en de oude vaardigheden loslaten lijkt niet de goede weg, maar ons losmaken van de fysieke beperkingen van vroeger qua boeken, lesroosters, klaslokalen en vaste toetsen is denkbaar.

Seks normaliseren

Het is een beladen onderwerp, nog steeds, maar cyberspace en seks zijn op een interessante manier complementair, ze vullen elkaar aan en je kunt leuke dingen doen met cyberseks. Voor culturen waar seks nog is weggestopt kan internet voorlichting bieden, inzicht in wat toch heel menselijke ervaringen en emoties zijn. Voor alle culturen is toegankelijke informatie over seks nuttig om discriminatie te verminderen, zelfacceptatie te bevorderen en isolatie te voorkomen. Meer contactmogelijkheden, meer keus, meer alternatieven en waar een heel groot gedeelte van ons geluksgevoel toch met relaties en seks van doen heeft, interessante perspectieven. Het is makkelijk om seksrobots, dildonics of teleseks af te schilderen als ziek en ontaard, maar vanuit welke perspectief gebeurt dat?

We zijn heel lang onderhorig gehouden, gehoorzaam aan kerk en bekrompen moraal, uit angst voor de grote ontlading en het Bonobo gedrag. Historisch gezien waren die beperkingen misschien terecht, zonder pil, profylaxe, preventie, effectieve geneesmiddelen, abortus, gelijkberechting of duidelijk erfrecht voor vrouwen was dat misschien nodig, maar we leven in een andere tijd.

Ik denk dat we nog heel interessante ontwikkelingen gaan zien in cyberseks. Dat gaat niet aan de oppervlakte, maar onderhuids doordringen. Grote organisaties als Apple blijven bewust op afstand en de religies hebben nog veel macht in dit opzicht, maar het is niet tegen te houden.

De psychologie positief gebruiken

Het inzicht in hoe en waarom we denken neemt toe, maar als we dat alleen gebruiken om afwijkende denkvormen te definiëren en te isoleren schieten we niet veel op. In het handboek over psychiatrische kwalen, de DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) rubriceren en classificeren we dat allemaal; normaal zijn is daarin nog net geen ziekte.

Inzicht in onze psyche, de basis van alle kennis zeiden de Grieken al, kan veel positiever gebruikt worden. Juist cyberspace en moderne technologie als AI en VR bieden daarvoor alle mogelijkheden. Denk aan psychologische apps voor zelfkennis, zelftraining, bewustwording, typologie en therapie; niet omdat we ziek of slecht zijn, maar omdat we willen groeien en ons zelf (of zelve) leren kennen. Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van virtual reality en een hernieuwde focus op wat je daar qua psychologie, therapie, fobiebehandeling, relatievorming, ontradicatisering of andere gedragsbeïnvloeding mee kunt doen openen daar perspectieven. In trends als Internet of Life is ook een positieve insteek. Daar waar de mens meer centraal komt te staan en de techniek op het snijvlak van het individu, de samenleving, de zorg en de psychologie meer dienstbaar gezien wordt in de context van slimme apps, zorginnovatie, health 2.0, internet of things en quantified self.

Ik hoop op een bredere insteek en gebruik van technologie met meer emotie, meer waardering voor irrationele zaken als intuïtie. Een voorbeeld; het lijkt er op dat we makkelijk een parasitaire relatie met sociale media en het web ontwikkelen, dus een deel van onze zelfstandigheid en onafhankelijkheid verliezen doordat we steeds naar anderen luisteren of de mening van anderen accepteren. Waarom dan geen technieken ontwikkelen om die relaties te evalueren, te kijken of we er beter van worden of alleen maar energie verliezen? Denk aan een simpel icoontje bij alle Facebook contacten dat aangeeft hoe de communicatie verloopt, is het geven of halen?

Parasitaire (verslavende, afhankelijke, ziekmakende) relaties zijn heel bepalend voor ons geluksgevoel, daar wat helderheid in krijgen kan enorm helpen. En dat kan met dezelfde soort technieken die men nu gebruikt om te bepalen of je misschien terrorist bent of kunt worden.

Diversiteit bedreigd, maar ook beschermd

Bij alle mooie dingen en kansen die cyberspace biedt, is op termijn de bedreiging van de diversiteit voor mij het meest beangstigende aspect. Het mag lijken dat het individu alle kansen krijgt op zelfontplooiing door de toegang tot anderen en andere kennis, maar op lange termijn kan cyberspace entropisch, globaliserend en vervakkend zijn.

Daar ligt dus de grote uitdaging, lukt het om met dezelfde of nieuwe technieken die trend te keren? Creativiteit naast sociale verantwoordelijkheid, veiligheid en vrijheid beide waarderen.

Culturele diversiteit is onontbeerlijk, dat kunnen we leren van biodiversiteit. In de DNA van bedreigde soorten (en misschien alleen daar) kan het verweer, de immuniteit of de regeneratieve kracht zitten om te reageren op omstandigheden, ziektes of verandering.

Het mooie rechtsprincipe van gelijkheid, dat al wat is afgekloven tot gelijkwaardigheid en gelijkberechtigheid en dat we tegenkomen in concepten als netneutraliteit en toegangsrecht voor allen zal in het licht van de waardering voor diversiteit nog eens moeten worden bekeken. Verschillen overeind houden is essentieel, niet alleen om het individu te valideren, maar omdat we gewoon niet weten welke cultuur, welke afwijkende mening, welke unieke identiteit absoluut niet verloren mag gaan. Cyberspace als de verzamelplaats, als het reservaat van de ongelijkheid en diversiteit zien, is dan het tegenwicht tegen de vervlakking.

De toekomst van cyberspace kan dus alle kanten opgaan. Mijn waarschuwing is daarbij dat we goed moeten beseffen dat de toenemende transparantie van ons weten, doen en denken zowel nieuwe kansen als bedreigingen inhoudt. In dit boek heb ik er een aantal behandeld, maar de dingen gaan snel, dus houd de vinger aan de pols of aan uw pad!

Luc Sala

29 APPENDIX : CYBER-TERMEN

Wie het internet berijdt of in de cloud wil opereren, dient op de hoogte te zijn van de buzz-words uit het cyber-tijdperk, het vocabulaire of misschien wel de geheimtaal voor cybernauten. Daarbij worden veel Engelse of verengelste termen gebruikt. Een paar opvallende termen uit het jargon staan hieronder, maar het cyber-taaltje groeit met de dag. Ik heb ook wat kritisch commentaar toegevoegd.

3D-printing

Het maken van objecten uit keramiek, plastic, metaal of deeg op basis van een digitaal model, dat via spuitmondjes ruw materiaal in lagen print en zo een driedimensionaal model opbouwt. Men spreekt van 4D printing als er nog een andere bewerking nodig is, zoals het sinteren van metaal of het afbakken van een pizza of taart.

Adressering, IP-nummer

Ieder apparaat op het internet (niet iedere gebruiker) heeft een adres (Internet Protocol nummer, IP-adres) en dus een identiteit. Identiteit heeft als keerzijde anonimiteit, want een apparaat is geen mens. Als we niet weten van wie een bericht, software programma, virus of malware komt, of naar wie het toe gaat, dan kunnen er problemen komen. Identificatie via adressering van zender en ontvanger op een heldere en naspeurbare manier bevordert de verantwoordelijkheid. Helaas biedt internet veel mogelijkheid om identificatie te ontwijken, zodat niet meer duidelijk is van welk IP-adres en dus van welke gebruiker iets komt.

AdWords

Het koppelen van woorden in zoekopdrachten aan verschillende vormen van adverteren op de resultaten-pagina's van Google of via AdSense plaatsing van reclame of links op content pagina's. Voor die reclame koppeling moet betaald worden o.m. via pay-per-click, cost-per-thousand en de prijs wordt via een veiling systeem bepaald.

API

Een API (application programming interface) definieert de toegang tot de functionaliteit die er achter schuil gaat, het is de manier waarop computer-programma's met elkaar communiceren. Een API is een soort software deur in een software programma die toegang geeft tot een ander programma of onderdeel. Applicaties kunnen daarmee op een hoger niveau van abstracties gemaakt worden.

ARPANet

Voorganger van internet, dat in 1969 werd opgezet met overheidsgeld van het US Defense Department's 'Advanced Projects Research Agency' ofwel DARPA.

ATM

ATM ofwel Asynchronous Transfer Mode is een manier van datatransmissie, waarbij gegevens met zeer hoge snelheden worden verzonden via diverse media (kabels, glasvezel, satelliet). Het is een asynchrone manier van verzenden (een verre neef van de telex) die voor real-time tweewegverkeer zoals beeldtelefoon minder past, maar voor computerverkeer erg geschikt is. De afkorting ATM staat overigens ook voor een flappentap.

Backbone

Een high-speed netwerk dat de centrale verbinding vormt tussen belangrijke centra. In de telefonie noemde men zulke verbindingen ook wel trunks. In de praktijk bedoelt men met de backbone de glasvezelverbindingen met grote transmissiecapaciteit zoals die bijvoorbeeld tussen de Oost- en Westkust in de VS liggen; ook Amsterdam is een knooppunt van zware verbindingen. Verschillende diensten kunnen van dezelfde backbone gebruik maken. Internet gebruikt een aantal backbones, sommige zijn door regeringen betaald, zoals in de VS het NSFNet (National Science Foundation) dat belangrijke universiteiten (en de supercomputers daar) met elkaar verbindt, andere zijn commercieel en krijgen inkomsten van de providers.

Backdoor

Geheime achteringang tot diensten, bestanden, data, gebruikt voor controle, als veiligheidsklep of om updates te kunnen uitvoeren. Gebruikt door politie, bedrijven zelf en criminelen.

Backend as a Service

BaaS (ook wel mBaaS voor mobile Backend as a Service) is een cloud infrastructuur die door ontwikkelaars snel is op te bouwen als basis voor turn-key apps en de gebruiker eenvoudig toegang geeft tot applicaties, opslag, gegevenssynchronisatie. Het werkt anders dan een eigen virtuele server in de cloud zoals Amazon die aanbiedt of de gebruikelijke API management and Platform as a Service cloud diensten. Bij BaaS zoals bij Firebase van Google ben je wel meer afhankelijk van de dienstverlener er achter.

Blog

Een digitaal dagboek met tekst, plaatjes of video (Vlog) waarin iemand z'n persoonlijke ervaringen deelt met een beperkte of juist heel brede groep.

BBS (Bulletin Board System)

Dit was in de jaren tachtig het begin van de elektronische berichtenuitwisseling en werkte als een elektronisch postkantoor, dat via een modem en inbellen werd bereikt. Gebruikers communiceerden met elkaar en met de 'sysop' (systeembeheerder) via bulletin-boards waar algemene berichten op gezet werden. Ook werd op deze manier gratis (public domain) software verspreid. De WELL in Californië (Whole Earth (E)lectronic Link) was in 1985 een van de eerste virtuele communities die zo werkten.

Bug

Digitaal ongedierte. In de informatica: fout. Of preciezer: fout in de programmatuur waardoor het programma wordt verstoord.

BYOD en COPE

Bring Your Own Device (BYOD) betekent dat de werknemer z'n eigen pad, laptop of device mee mag nemen en gebruiken, ook al vraagt dat meer aanpassingen en veiligheidsmaatregelen van het bedrijf omdat de toegang daarmee pluriform wordt: iedereen mag met van alles op en in het systeem. Met name door het succes van de iPad is deze trend niet meer te stoppen. Om de diversiteit en het beheer wat te sturen is er ook Corporate Owned, Personally Enabled (COPE) of beperkt men het aantal merken of soorten apparaten. Bring Your Own Cloud (BYOC) betekent dat werknemers private cloud gegevens kunnen koppelen aan de ondernemingsdata.

Canvas URL ID (Secure Canvas)

Methode voor identificatie van Facebook gebruikers, veel gebruikt door universiteiten, een betere manier om te bepalen wie achter een bepaalde pagina en berichten steekt.

Commons - Creative Commons licentie

Een begrip dat we in onze taal nog kennen als de brink, de gemeenschappelijke weide in het dorp, waar iedereen gebruik van kon maken. In cyberspace wordt het gebruikt om gemeenschappelijke kennis en diensten aan te geven en komt in de buurt van de 'open source' aanpak. Een 'creative commons' licentie geeft anderen het recht materiaal te gebruiken, meestal wel met de restrictie de bron te noemen en geen commercieel voordeel te halen uit het gebruik.

Crowd Control

Technieken om mensenmassa's, maar ook sociale media in de gaten te houden, tendensen te signaleren en actie te ondernemen om de zaak te beheersen. Steeds meer is dat een combinatie van traditionele waarneming met de

gegevens uit (afgeluisterd) telefonieverkeer, mobiele data (tweets) en internet, gefilterde en geanalyseerde video-opnames vanuit helikopters en drones en camera's op straat, waarbij dan middelen als tweets, grote digitale borden, muziek en verbale aanwijzingen worden ingezet om de mensen aan te sturen. Crowd sensing is het combineren van allerlei signalen om aan te voelen hoe de stemming bij een event, demonstratie of op een locatie als een winkelcentrum is. Crowd control op sociale media is een groeiende activiteit, organisaties willen weten wat er over hen rondgaat en beïnvloeden dat ook met eigen (tegen)-berichten.

Crowd Sourcing

Gebruik maken van internet om bredere steun (in meningen, suggesties of geld) te organiseren in een project. Crowd Funding is wanneer het om geld gaat voor een nieuw bedrijf of product en vaak worden dan nog niet bestaande producten min of meer op voorhand verkocht in ruil voor steun.

CPU (Central Processing Unit)

Het 'denkende' of rekenende hoofd van de computer. De CPU is meestal een enkele of een set chips en regelt het rekenwerk, controleert de toegang tot het geheugen en de uitvoering of de verdeling van taken. Een GPU ofwel Graphics Processing Unit zorgt voor de beeldvorming, maar wordt ook wel gecombineerd met de CPU.

Cyber-

Afgeleid van het Griekse 'cyber' (stuurman/piloot/loods) en het Engelse cybernetics: de wetenschap van de controle en de feedback die de verhouding tussen mens en machine of machines onderling beschrijft. Het woord is gedefinieerd door Norbert Wiener van het MIT, een van de eerste 'futuurologen' die nadacht over de informatica en de rol ervan in de samenleving. De cybernetica, ook wel meet- en regeltechniek is een van de belangrijkste wetenschappen van de eeuw.

Cyberpunks

De rebellen van de cyberspace, die zich uiten in boeken, gedichten en muziek. Ondanks hun naam zien zij er zelden uit als punks. Het woord werd in 1980 bedacht door Bruce Bethke en werd de titel van een science-fiction roman die werd gepubliceerd in 1983. In tegenstelling tot de legende komt het woord cyberpunk in 'Neuromancer' van William Gibson niet voor, hoewel hij en collegaschrijver Bruce Sterling wel de belangrijkste schrijvers zijn van cyberpunk-SF-boeken. In het cyberpunk-denken is de informatie een fundamentele zaak en zal de mensheid in tweeën worden gesplitst: in degenen die wel en degenen die geen toegang tot informatie hebben. Daarbij staat

het hebben van informatie gelijk aan het hebben van macht. Cyberpunks, en daarin lijken ze op de geïnspireerde hackers, willen de vaak geheime informatie (en de bijbehorende macht) van bijvoorbeeld de staat en transnationale ondernemingen opnieuw verdelen. De Amerikaanse tijdschriften Mondo 2000 en Wired en het Nederlandse WAVE en Ego2000 waren de spreekbuizen van New-Edge en de cyberpunk-cultuur die loopt van jonge computerkrakers, virusbouwers tot politiek activisme en WikiLeaks, maar geen directe link heeft met malware en cyberterrorisme.

Cyberspace

De virtuele wereld of ruimte die bestaat op basis van internet, het systeem van wereldwijde digitale verbindingen, schakelunits en aangesloten devices. Los van de materie kan cyberspace worden gezien als een nieuw, nog ongerept gebied dat de oude geografie vervangt en overstijgt. In cyberspace maakt het niet uit of u zich in Kopenhagen of in Rio bevindt; “Cyberia” is overal.

Compressie

Door het steeds efficiënter coderen van datastromen door compressie (samendrukken) en codering kunnen er over bestaande netwerken steeds meer data gestuurd worden. Dat maakt het bijvoorbeeld mogelijk om betere videokwaliteit zoals HD (high definition), Ultra-HD en 4K (4000 lijns beeldkwaliteit) te verzenden.

Dark web, deep web

Er zijn hele stukken van het internet, die niet op een normale manier via zoekmachines te benaderen zijn. Ze worden niet gevonden door de ‘crawler-bots’ die voor Google, Yahoo en dergelijke steeds het net afgrazen en indexen. Dat komt omdat ze bestaan uit dynamisch gegenereerde content, scripted content (via b.v. Javascript), geen links hebben, toegangscode of bepaalde IP-adressen vereisen, geen html-formaat gebruiken, of omdat ze gewoon anoniem willen blijven en niet gevonden worden, behalve door de insiders, zoals via Tor, Darknet en 12P.

Men noemt het wel het ‘deep web’ (een term van Mike Bergman), het is het onzichtbare web in tegenstelling tot het ‘visible’ of ‘surface’ web. Het zou vele malen groter zijn dan het toegankelijke deel van het web. Veel organisaties hebben wel legale, maar ontoegankelijke bestanden of hebben die afgeschermd zoals voor intranet en ‘walled garden’ netwerken.

Het woord ‘dark web’ heeft betrekking op meer illegale systemen en gegevens, die niet toegankelijk zijn op een normale manier en zich onttrekken aan normale toegang, vaak met illegale bedoelingen. Er wordt gevreesd dat

veel criminele en terroristische activiteit zich in en op het dark web afspelen, een illegale drug operatie zoals SilkRoad maakte er gebruik van, je kunt op die manier kinderporno, guns, paspoorten, diploma's, credit card gegevens etc. Kopen. Vreemd genoeg werkt dat op basis van vertrouwen, want je weet niet aan wie je (vaak met bitcoins) betaalt. De Amerikaanse overheid (DARPA), probeert met project Memex meer van het dark en deep web open te leggen.

Data Highway (Information Highway)

De ruggengraat van de infrastructuur voor digitaal verkeer, waarover met hoge snelheden berichten tussen computers worden verzonden. Dat zijn gegevens, nog geen informatie, daarom is de aanduiding Information Highway misleidend.

DDoS+Kill File

Een Distributed Denial of Service ofwel DDoS aanval is een methode om andere internet-gebruikers, diensten of servers als het ware te smoren door ze te belasten met onophoudelijke aanroepen of met heel lange of zichzelf repeterende files (Kill File). Wordt gebruikt om organisaties iets duidelijk te maken, installaties of diensten plat te leggen of om bepaalde 'lastige' deelnemers aan het internetverkeer het zwijgen op te leggen.

Designer Genomes

Het is mogelijk te knutselen met DNA en hele nieuwe combinaties te maken, dat gaat nog verder dan genetisch modificeren van bestaand DNA. Onder meer het Venter Institute werkt aan 'microfluidic machinery' om die nieuwe DNA in cellen te brengen.

Digital Divide

De kloof die groeit tussen mensen die wel en hen die geen toegang hebben tot internet en cyberspace, omdat ze het niet kunnen betalen, niet mogen van de overheid, uit overtuiging of omdat ze buiten het bereik van de systemen vallen. Ook zij die het intellectueel niet aankunnen, analfabeet zijn of gehandicapt zitten aan de verkeerde kant van de kloof. Er zijn meer van dergelijke kloven in de samenleving zoals de vermogens- of de inkomenskloof (wealth gap) en als ze te groot worden, gaat het vaak mis: de uitgesloten raken geïsoleerd of komen in opstand.

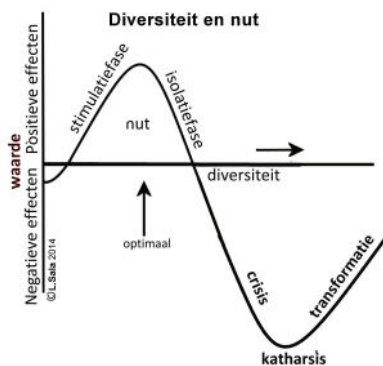
Disruptive Technology

Veranderingen die de hele samenleving betreffen, gamechangers zoals mobiele telefonie, internet en wifi worden wel aangeduid als Disruptive Technology, maar het is de vraag of bijvoorbeeld 3D printing, micro-

machining of Big Data die aanduiding wel verdienen, de zelfrijdende auto (vliegtuig/ boot) is waarschijnlijk wel zo'n transitie-stap techniek en nanotechnologie in brede zin ook. Autonome robots, die 3D printers besturen die weer robots maken, die weer printers maken en robots assembleren, dat is nog iets te ver weg.

Diversiteits-effect curve: verschil maakt verschil

Een curve die ik ontwikkelde om aan te geven dat diversiteit en nut of waarde wat complexer samenhangen dan wordt aangenomen. Als er geen verschil is, heeft dat zelfs negatieve waarde, er is een optimum waar het verschil een maximale waarde toevoegt en een situatie waarbij het uit de hand loopt bij te grote verschillen.



Docker

Docker is een open platform om applicaties te maken en te verplaatsen, dus containerisatie. Virtualisatie met VM (virtual machines met ieder een eigen OS) vraagt relatief veel ruimte en rekenkracht, bij de Docker aanpak worden applicaties in een container geplaatst die wel gebruik maakt van het onderliggende operating systeem (Linux). Docker stelt bedrijven in staat applicaties te verpakken en te plaatsen in Linux-containers en applicatievirtualisatie te bereiken. Containers zorgen er ook voor dat applicaties van het besturingssysteem geïsoleerd worden, en per stuk te veranderen zijn.

Dragnet

Aanduiding voor het opvissen van gegevens (door overheden, bedrijven en criminelen) op zeer brede schaal, vergelijkbaar met het gebruik van een sleepnet in de visserij. Eens kijken of er wat bijzit, dit is een Big Data methode.

DRM: kopieerbescherming

Digital Rights Management draait om auteursrecht, het zijn de technieken die men gebruikt om illegaal kopiëren tegen te gaan.

Electronic Drugs

De moderne elektronica maakt het mogelijk om bepaalde frequenties in licht, geluid en elektro-magnetisme met merkbare psycho-actieve en somatische (fysieke) effecten te benutten en bijvoorbeeld te integreren in hoes-muziek, hypnotische video's, brain-machines en VR-immersion systemen, maar ook in therapeutische behandelingen.

Electronic Frontier Foundation (EFF)

Een door Mitch Kapor (van Lotus) en John P. Barlow (o. a. tekstschrijver van de Grateful Dead) in de VS opgerichte organisatie die zich bezighoudt met de bescherming van de individuele vrijheid met name op elektronisch gebied. De EFF ijvert voor een grotere toegankelijkheid op het gebied van elektronische communicatie.

Encryptie

Privacy beschermen door gebruik te maken van versleuteling middels codering (encryptie-versleuteling), passwords (toegangscodes) en biometrisch (vingerafdruk, iris) afschermen van toegang is mogelijk maar er zijn veel partijen die daar doorheen proberen te breken, zowel legaal (overheden in het kader van de veiligheid) als illegaal. Dit gebeurt via wiskundige bewerkingen en wordt steeds complexer, maar met steeds snellere computers kan dat ook steeds makkelijker weer gekraakt en ontcijferd worden.

Exploit

Een gat in software of software bescherming, waardoor malware toegang kan krijgen.

Fab en Personal Fabricator

Afkorting voor fabrication, gebruikt om in de context van de 'maker' trend kleine productie-units aan te duiden, zoals bijvoorbeeld 3D printers. Die fabrication hoeft niet vanuit ruw materiaal te gaan, met assemblage van uniforme (discrete) bouwblokken kunnen nieuwe materialen en vormen worden samengesteld, denk aan Lego op microformaat met bijvoorbeeld carbonfiber. De personal fabricator van de toekomst is volgens Neil Gershenfeld van MIT het geïntegreerde ding dat alles kan maken wat je nodig hebt of kunt bedenken.

Feedback

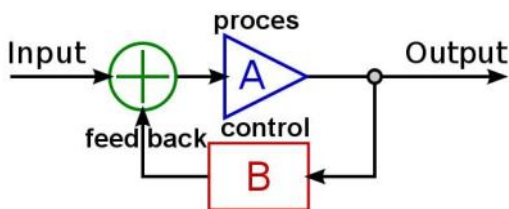
Terugkoppeling, dus het door te meten regelen of bijstellen van een systeem of proces, is een basisprincipe in de techniek maar ook in de biologie. Het helpt om processen te sturen. Als er echter te veel of te snelle terugkop-

peling is, treedt soms ongeremde opslinging op; het systeem of proces wordt onbeheersbaar.

Door digitale technieken is snelle terugkoppeling mogelijk, maar daarmee ook gevaarlijker door die opslinging. Opslingering in de media, ook doordat so-

ciale media heel snel breed werken, kan paniek, rellen of rampen veroorzaken.

Een beperkte vorm van opslinging is resonantie, dan gaan processen zich op elkaar afstemmen, aan elkaar gelijk worden en resoneren. Dit is een basisprincipe in de natuur en de techniek.



Terugkoppeling, sturen door meten

Free-loading

Surfen en ontspannen op andermans kosten is een probleem. Veel werknemers kijken in de tijd van de baas naar websites, doen e-mail en social media. Dat wordt door organisaties vaak tegengegaan, men blokkeert bijvoorbeeld vrij surfen of registreert alle gebruik. Maar het is de vraag of dat wel werkt en verstandig is. Surfen voor privé-doeleinden op het internet tijdens werktijd is goed voor de stemming en dus de productiviteit op kantoor, blijkt uit een recent onderzoek. Privé e-mailen onder werktijd daarentegen verhoogt de stress en is dus minder gewenst, toont onderzoek van de Universiteit van Singapore aan.

Freemium

Een marketing strategie, waarbij een (meest digitaal) kernproduct zoals software, opslag, of games gratis wordt weggeven (Free), maar via extra's wel geld (Premium) wordt verdiend. Een viruschecker die wel aangeeft wat er fout is, maar voor het verwijderen en oplossen geld vraagt, is een voorbeeld.

Hacker m/v white hat/black hat

Oorspronkelijk computerknutselaars die de grenzen en mogelijkheden, de Electronic Frontier van cyberspace verkenden. De eerste ontdekkingsreizigers binnen de informatica, de cowboys die op hun manier het netwerk veroverden. Vanuit het principe dat alle informatie op het net voor eenieder toegankelijk moet zijn, openen zij (soms met geweld) deuren en 'bezoeken' zo computers over de gehele wereld. Wanneer ze - illegaal - dingen kapot

maken of virussen verspreiden, spreekt men over ‘crackers’ of black-hat hackers. Gaandeweg is het woord hacker meer een aanduiding geworden voor illegale cyberactivisten die zowel commercieel (crimineel) als idealistisch (white-hat) kunnen zijn, zoals WikiLeaks.

Hypertext

Ted Nelson bedacht hypertext en hyperlinks, de koppeling van stukjes gegevens (tekst, plaatjes, code) aan andere gegevens, in dezelfde context of daarbuiten. Dat wil zeggen dat als je op zo’n gekoppeld woord klikt je direct daaraan gerelateerde andere gegevens ziet. Dat is erg handig en vormt de basis van de links in het World Wide Web (het html –hypertext- protocol regelt dat) maar ook beperkend, omdat die verbinding met alles ook erg afleidt.

ICT

Een afkorting die de brede computerindustrie aanduidt en staat voor Informatie, Computers (ook wel communicatie) en Telecommunicatie.

Informatie

Dit is een veelgebruikt begrip, dat echter normaal gesproken niet erg goed gedefinieerd is. Technisch gesproken heeft Claude Shannon een sluitende communicatie- en informatietheorie opgezet, maar men verwacht snel de begrippen data en informatie. Iets wordt pas informatie als er aan de kant van de ontvanger iets verandert. Informatie is een kernbegrip in onze tijd. Norbert Wiener zei: “To live effectively is to live with adequate information. Thus communication and control belong to the essence of man’s inner life, even as they belong to his life in society.”

Internet

Wereldomspannend digitaal netwerk, dat is voortgekomen uit universitaire communicatienetwerken, en dat nu met miljarden account-houders en aangesloten devices een formidabel en in sommige opzichten democratisch basismedium aan het worden is.

Internet-of-things (IoT)

Door nieuwe adressering (IPV6) en machine-naar-machine communicatie (M2M) is communicatie tussen systemen onderling mogelijk zonder menselijke tussenkomst. Met moderne sensors, die reageren op licht, geluid, hartslag, temperatuur en nog veel meer kunnen zo bijvoorbeeld huishoudelijke apparaten, maar ook grote installaties worden aangestuurd. Die M2M communicatie kan volautomatisch, mensen zijn niet meer nodig. Dit bete-

kent meer comfort, meer veiligheid, maar ook minder menselijke autonomie en minder behoefte aan menselijke (routine-)arbeid.

Het internet-of-things gaat niet alleen om gadgets en domotica (huis-automatisering) maar ook om driverless vervoer, dus auto's, boten, vliegtuigen zonder piloot of chauffeur gaan de samenleving ingrijpend veranderen. Met betere sensors, betere techniek kunnen veel taken worden overgenomen door automatisch en autonoom werkende systemen.

Internet of Life

Nieuwe technologie voor consument en de zorg waarmee het leven van mensen beter, makkelijker en aangenamer wordt op het snijvlak van het individu, de zorg en (internet)technologie, met onderwerpen zoals sensoren, slimme apps, zorginnovatie, health 2.0, VR, internet of things en quantified self.

IoT device abonnement

Steeds meer apparaten worden gekoppeld via internet, dat kan via een vaste verbinding, maar ook mobiele monitoring is nodig. Daarvoor komen er speciale sim-only achtige abonnementen, die geen spraak en andere menselijk gebruik toelaten en meer zekerheid bieden.

Intranet

Particuliere netwerken op basis van internet-technologie, maar afgesloten voor publiek toegang. Toegankelijk via het normale internet, maar met toegangscode of andere methodes zoals biometrie (vingerafdruk, iris). Veel gebruikt binnen organisaties voor de eigen berichten en interne uitwisseling.

JavaScript

Veelgebruikte dynamische programmeeromgeving (taal) die op vrijwel alle apparaten gebruikt kan worden en in browsers en ook in games gebruikt wordt, ook wel aangeduid als Dynamic HTML. JavaScript is een scripttaal die gebruikt wordt om webpagina's interactief te maken en webapplicaties te ontwikkelen. JavaScript vertoont overeenkomsten met de programmeertaal Java, maar is meer een functionele programmeertaal. ECMAScript is de formele benaming. Microsoft's implementatie van JavaScript heet JScript

Kill switch

Een methode om op afstand de gegevens van een mobiele telefoon of ander device te blokkeren of te wissen, zodat bij diefstal of verlies gegevens niet in verkeerde handen vallen. In Nederland wil men telecom-providers

verplichten om IMEI-codes van gestolen mobiele telefoons van hun klanten te blokkeren.

Lulz

Grappig zijn, sarcastische of lollige opmerkingen maken op sociale media die soms de betekenis kunnen omgooien, wordt wel Lulz (aanpassing van lol voor 'laugh out loud') genoemd.

Maker trend, FabLab

Er is een beweging om weer zelf, kleinschalig, nieuwe en authentieke dingen te maken (en internet te gebruiken als bron van design en om afzet te vinden). Dat heeft ook te maken met technieken als (driedimensionaal) 3D-printing waarmee het zelf fabriceren van onderdelen en systemen eenvoudiger wordt. Tegenwoordig zijn er FabLabs (o.m. in De Waag in Amsterdam) waar men op kleine schaal de nieuwe technologie beschikbaar stelt voor enthousiaste ontwikkelaars die weer zelf dingen willen fabriceren. Met technieken als laser-cutters, 3D printers en micro-machining (op heel kleine schaal dingen maken) ontstaat kleinschalige fabricage en ontwikkelcapaciteit, machines die weer machines kunnen maken.

Mashup

Een combinatie van gegevens uit verschillende bronnen en media, dus bijvoorbeeld statistieken en tweets combineren op je Facebook-pagina.

Micro-payments

Dit gaat om betalen van kleine bedragen voor diensten of content op het internet. Via internet komt content al beschikbaar op een makkelijke en effectieve manier; een appje of stukje muziek binnenhalen is kinderwerk via iTunes en dergelijke diensten. Maar dat gaat wel via een creditcard. Maar wat we aan content consumeren is niet altijd een heel e-boek, een film of een compleet stuk. Ons mediagebruik is vaak verbrokkeld, we lezen een stukje krant, kijken met een half oog naar het nieuws, we filteren en selecteren, plukken uit het overvloedige aanbod aan content stukjes en brokjes. De wonderolie voor content-distributie zou - dat inzicht is er al een paar decennia - micro-betaling zijn: automatisch geringe bedragen betalen voor stukken tekst, video programma's, actualiteit en diensten die ons helpen zoeken en selecteren. Met PayPal en allerlei abonnementsdiensten zijn we op weg, maar online micro-payment is er nog steeds niet echt van gekomen.

Multimedia 2.0

Multimedia was de verzamelnaam voor nieuwe en niet altijd even zinnige computertoepassingen waarbij men tekst, geluid, spraak, beeld en video in-

tegreert. Nieuwe technieken en sensors die bewegingen, afstand, temperatuur, hartslag, brain-scans, stralingsniveau en nog veel meer meetgegevens omzetten naar digitale signalen breiden dit uit en zo zijn 3D, hologrammen, maar ook virtual en augmented reality en tactiele (tastbare) feedback inmiddels deel van de multimedia.

Netizen

De gebruiker van internet, de cyberspace burger, wordt ook netizen genoemd; afkomstig van het woord citizen.

Netneutraliteit; prioriteit in toegang en doorgifte

Geen verschil maken in wie de capaciteit van het internet gebruikt, dus groot en klein, rijk en arm hebben dezelfde toegang tot zenden en ontvangen van gegevens. Het is een mooi principe, dat in verschillende landen ook bij wet is geregeld. Maar dat betekent ook dat er geen prioriteit is, zodat dat zinloze chat-gegevens gelijk worden gesteld aan levensreddende gegevens-uitwisseling. Ook kan dat betekenen dat gegevensstromen zoals videobeelden waarin haperingen echt opvallen, geen voorkeursbehandeling kunnen krijgen. Er wordt dan ook vanuit het bedrijfsleven - dat graag wil betalen voor prioriteit - maar ook om technische redenen zoals het evenwichtiger verdelen van de transmissiecapaciteit, geknabbeld aan de netneutraliteit. Dat gaat onder meer inhouden dat 'rijke' en grote aanbieders prioriteit kopen en kleine, arme en startende bedrijven of individuen achter in de rij komen, wat monopolies bevordert. Ook de technische prioriteit (sommige soorten content voorrang geven) heeft bezwaren. Bijvoorbeeld zal dan versleutelde (gecodeerde) informatie niet herkend worden en vertraagd overkomen. Dat kan het gebruik van encryptie beperken en de privacy van de communicatie die toch al erg beperkt is, nog verder aantasten.

Er zijn naast internet ook andere netwerken die bijvoorbeeld met een ethernet aanpak (CE 2) werken en een nieuw, derde netwerk (third network) zou de netneutraliteit kunnen omzeilen voor betalende klanten.

Neural Networks

Computers met software die qua werking een beetje lijken op ons zenuwstelsel en bepaalde taken als patroonherkenning veel beter aankunnen dan gewone computers.

Near Field Communication, NFC

Een methode om zonder direct contact data uit te wisselen, dus bijvoorbeeld door een smartphone over een scanner te halen en zo automatisch te betalen. Steeds meer ingebouwd in smartphones.

New Edge

De samenvloeiing van de New Age-beweging en de cyberpunk-, hacker-, technobeweging van de jaren tachtig. Spiritualiteit met een computersausje. Met bladen als Mondo 2000, Adbusters, Wired, bOING-bOING en voortrekkers als R.U. Sirius, J.P. Barlow, R. Rucker, T. McKenna, Jaron Lanier en Tim Leary.

Node

Netwerk-element, knoop of kruispunt.

Node.js

Netwerk verbindingen maken en diensten en uitwisselingen structureren kan met Node.js, dat werkt als toplaag over de JavaScript (Virtual) machine. Een nieuwe manier van programmeren aan de server kant van netwerken, ontwikkeld door Ryan Dahl.

Open Source

Software waarvan de broncode publiek is en dus door iedereen te gebruiken en ook aan te passen is, noemt men Open Source. Dat is niet alleen gratis, maar omdat het geen bezit (copyright) is van een onderneming is de verdere ontwikkeling ook vrij. Linux is een bekend voorbeeld. Open Source als een breder begrip is ook toepasbaar op openbaarheid van alle informatiebronnen, ook van de overheid om verantwoorde beslissingen te nemen en daarvoor en draagvlak te krijgen.

Parallel Processing

Wanneer een computer bepaalde, simpele taken vaak tegenkomt en moet uitvoeren, is het mogelijk dat werk te laten uitvoeren door parallel geschakelde computers, die dat dan veel sneller doen. Moderne computer chips hebben vaak meerdere kernen (cores) die het werk verdelen en parallel kunnen werken. Parallel werken door meerdere computers op verschillende locaties is het alternatief voor supercomputers en komt neer op het bundelen van krachten.

Patent-trol

Bedrijven die zich alleen maar richten op het verwerven van octrooien (patenten), niet met het doel daar zelf iets mee te doen, maar alleen om anderen te laten betalen. Zeker waar het gaat om discutabele octrooien is dat een plaag, omdat de juridische procedure erg duur zijn en men de patent-trollen maar betaalt om dat te voorkomen. Het komt vaak neer op een soort afpersing.

Peer-to-peer

Communiceren op gelijk niveau, dus zonder hiërarchische verhouding, noemt men peer-to-peer (gelijke-naar-gelijke) communicatie. Het wordt gezien als een democratische manier van met elkaar omgaan, niemand is de baas, iedereen heeft gelijke rechten.

Phishing

Een vorm van sociale engineering waarbij men probeert achter gevoelige gegevens zoals passwords en credit-card gegevens te komen door allerlei verzoeken van officieel aandoende maar nagemaakte advocaten, rijke erflaters, banken, overheden, de post en zelfs justitie. Zelfs alleen doorklikken kan al enorme ellende veroorzaken.

Ransomware

Een heel nare vorm van malware is ransomware, waarbij je computer onwerkbaar wordt gemaakt en je alleen door te betalen weer de zeggenschap over je systeem en gegevens terugkrijgt. Een bekende variant was Cryptolocker maar er zijn nog gemenere vormen, waarbij je moet betalen via bitcoins (digitaal geld) naar onnaspeurbare ontvangers die zich verschuilen achter anonieme sites via Tor (Anonymity Online). Steeds vaker is er geen verweer mogelijk, dus is het devies heel goed opletten bij reageren op al die knap verborgen phishing trucs, die soms heel gericht met allerlei persoonlijke details (spear-phishing) erg overtuigend lijken. Ook klikken op advertenties kan gevaarlijk zijn. Soms kun je bij ransomware één bestand gratis of voor weinig laten ontsleutelen, om je over te halen meer te betalen. Geen automatische opslag in de cloud, en backups op fysieke media lijken de beste preventie. Zorg voor een start-stick met backup van het OS, bewaar codes voor software-authenticatie.

Rent-seeking

Dit is een economisch begrip dat zich moeilijk laat vertalen, maar komt neer op het zoeken en streven naar geldmachientjes. Door gebruik te maken van corruptie, vriendjespolitiek, onterechte monopolies of privatisering hebben met name de zogenaamde oligarchen in Rusland, maar ook de top in China en India zich verrijkt. Rent is dus niet-verdiend rendement, makkelijk inkomen dat door lobbying of corruptie is binnengeroeid.

Reputatie-economie

We beoordelen dienstverleners, maar eigenlijk ook elkaar en de dienstverleners beoordelen ook ons, de transparantie is een tweesnijdend zwaard en reputatie, profielen, beoordelingen worden handelswaard. Er worden bestanden aangelegd, die onze privacy aantasten, maar waarop we geen invloed

hebben. dat begint met de 'likes' van Facebook en gaat via beoordelingen en sterretjes steeds verder. Eerst gingen we dienstverleners, hotels en producten beoordelen, ratings geven, commentaren posten en dat leek een goede manier om de gebruikers meer macht te geven. De reactie was dat dienstverleners ook hun klanten gingen beoordelen, en bestanden gingen aanleggen van lastige, gewelddadige, onbetrouwbare of weinig fooi gevende klanten. Die bestanden zijn vaak geheim, maar toegankelijk voor allerlei partijen.

SDN Software Defined Networks en NFV

Als je maar genoeg verbindingen (hardware) hebt, kun je met software netwerken voor speciale toepassingen opzetten, zoals voor virtualisatie. Met software is op een effectieve manier verkeer te routeren en zijn onderbenutte netwerkresources alsnog te benutten. Zulke 'software-defined' netwerken zijn essentieel voor het IoT (Internet of Things), waar de complexiteit zo groot kan worden, dat isolatie van deelnetwerken via SDN noodzakelijk is, ook vanwege de kwetsbaarheid. NVF ofwel Network Functions Virtualization is net als SDN een netwerk architectuur aanpak voor virtuele netwerken, waarbij traditionele hardware taken als van routers (virtueel) als software draaien.

Self-authentication

Je identificeren via een paspoort met foto is al achterhaald, we gebruiken nu biometrische technieken als vingerafdruk herkenning, irisscan, maar steeds vaker willen we ook onze eigen smartphone, computer of smartwatch af-schermen tegen ongewenste gebruikers. Dat gaat dan via toegangscode, maar voor zelfherkenning (self-authentication) worden biometrische technieken steeds meer ingezet.

Sexting

Het versturen van naaktfoto's of andere intieme en seksueel getinte boodschappen of opnames, om te ruilen, elkaar op te winden of als pest- en chantagemiddel.

Singulariteit

De verwachting dat er in schijnbaar stabiele systemen zich soms baanbrekende ontwikkelingen voordoen, die het hele systeem omgooien. In de ICT zou het (zelf)-bewust worden van de steeds complexere computersystemen zo'n singulariteit zijn.

Techno-hippies

De (eervolle?) titel die de jonge cybernauten hebben verzonnen voor de oudere generatie hackers en informatici die vaak waren beïnvloed door het gedachtegoed van de jaren zestig.

Third Network

Naast internet is er ook nog een netwerk dat gebruik maakt van ethernet verbindingen (Carrier Ethernet networks CE 2.0), waarmee bedrijven en organisaties min of meer particuliere netwerken opzetten. De organisatie MEF (Metro Internet Forum) met steun van onder meer Robert Metcalfe (ethernet uitvinder) wil nu een nieuw, derde netwerk, opzetten dat gebruik maakt van EC 2.0 maar makkelijker, sneller en vooral veiliger is dan gewoon internet of CE 2.0, voor toepassingen die niet echt openbaat zijn. Dit heet Network as a Service (NaaS) en is ook een manier om onder de net-neutraliteit van internet uit te komen,

Troll of trolling

Dwarsliggen, op internet de zaak verstieren, iemand of iets voor gek zetten en daarmee niet ter zake doende discussie uitlokken en de aandacht afleiden van het echte onderwerp. Sarcastische of cynische opmerkingen maken, omdat dat nu eenmaal kan op internet, zonder ander doel dan verstoring. Dit is iets anders dan het narren- of de coyote-gedrag dat meer als spiegeling gezien kan worden.

Trollen wordt ook gebruikt voor organisaties die binnen de wet misbruik maken van bijvoorbeeld auteursrecht en octrooiwetten.

Unified Communications

Alle communicatie (in organisaties) onder één noemer brengen, centraal beheren en integreren, zodat de integriteit van informatiestromen, de back-up en de beveiliging is gegarandeerd. Dit is feitelijk een marketing term die soms gebruikt wordt om organisaties nieuwe spullen en diensten aan te praten.

Viraliteit-Virality

De verspreidingskracht van internet-berichten, video's, tweets of beelden is soms zo groot dat ze op biologische virussen lijken. Dat wordt misbruikt bij malware, maar gebruikt bij virale marketing.

Virtual Reality (VR)

Een door de computer gegenereerde elektronische beleving of reis in niet-bestaande werelden of virtuele omgevingen. Die zijn er niet echt, maar ze zijn wel zichtbaar en tastbaar, vandaar het woord virtueel. De techniek

beleefde een eerste generatie in de jaren tachtig maar is recenter als augmented reality en met nieuwe brillen van Microsoft (HoloLens), Sony en Oculus (Rift) weer in opkomst.

Virtualisatie

Het onderbrengen van taken op zo'n manier, dat de gebruiker dat niet merkt. Virtualisatie vindt plaats om computertaken te verplaatsen naar andere hardware of de cloud om tot werk-deling te komen.

Wearables

Kleinere en krachtigere computerchips, flexibele beeldschermen en betere sensors en batterijen maken het mogelijk om communicatie-apparaten te maken die gedragen kunnen worden als polsband, bril, armband, hoofdband, oortelefoon, maar ook in en op kleren en uiteindelijk als geïmplanteerde chips. Met smartbands, de ondertussen teruggetrokken Google Glass en dergelijke brillen kan men naast gewone observaties ook direct met anderen communiceren. Earables zijn 'oortjes' met meer functies, naar verwachting ook een groeisector.

White-hat hacker

Om onderscheid te maken tussen criminelen en goedbedoelende hackers spreekt men wel over black-hat en white-hat hackers.

Winner-takes-all

Door de transparantie van cyberspace worden schaalvoordelen snel bereikt, benut en omgezet in monopolies of marktleiderschap, nakomers in dezelfde markt hebben weinig kans. Dit principe geldt niet alleen in de economie, maar ook in de wetenschap en de kunst, wie de roemberg gehaald heeft zit gebakken, de rest mag omhoog kijken en is vrij kansloos.

Zeroday

Nog niet openbaar gemaakte beveiligingsgaten, die soms gebruikt worden door b.v. de politie of criminelen om te spioneren. Zodra zo'n zeroday echter gebruikt is, zal snel ontdekking en openbaarmaking volgen. Het is dus een effectief, maar beperkt opsporingsmiddel en ethisch discutabel. Het niet dichten van gaten teneinde opsporing te faciliteren komt in zekere zin neer op heling en uitlokking, maar speelt zich (nog) buiten de openbaarheid af.

30 LITERATUUR

Het internet bevat natuurlijk zelf al veel materiaal over historie en ontwikkeling van zichzelf en cyberspace, maar de papieren referenties die ik kan aanraden zijn onder meer:

John Brockman: Hoe verandert internet je manier van denken? (2011, Edge)

Nederlandse versie Maven Publishing. ISBN 978 94 9057 418 5

Dit uitzonderlijke boek verzamelde de mening van 151 experts over hoe internet hun en ons denken en leven verandert. Het geeft een heel gevarieerd overzicht met zowel positieve als negatieve visies, niet zozeer als algemene waarheid maar juist persoonlijke opinies. En bijzonder goede basis om zowel psychologisch, filosofische als technisch de mogelijkheden en problemen van cyberspace te verkennen. Ook als eboek.

Cees Hamelink: Fatsoen in cyberspace (1999, Boom)

Ook als 'The Ethics in Cyberspace' (2001), Engels

ISBN-13: 978-0761966692

Beschouwing over informatie- en communicatietechnologie en haar invloed op de samenleving via mensenrechtenbeginselen als gelijkheid, veiligheid en vrijheid. Hamelink is kritisch over de houding van de overheid, die te weinig richting geeft. Ook de ongeremde marktwerking en de geldcultuur staan haaks op de realisatie van drie "fundamentele morele grondbeginselen": gelijkheid, veiligheid en geloof, die voortkomen uit de twaalf kernrechten/mensenrechten. Respect voor mensenrechten vraagt om een cultuur van mededogen. Hamelink gaat in op welke regels, geboden en codes gehanteerd moeten worden in de wereld van digitale informatie en waar de grenzen van het fatsoen en de wellevendheid moeten liggen. Hamelink geeft voorbeelden van de grote verscheidenheid aan met ICT verbonden morele vraagstukken. Hij stelt dat de snelheid waarmee de digitalisering van de samenleving zich voltrekt weinig ruimte laat voor een bezinning op fatsoen en wil daarmee vooral discussie uitlokken.

Luc Sala: Virtual Reality, de metafysische uitdaging. 1990-2015

Een blik op wat er twintig jaar geleden speelde in de techniek en cyberspace voordat het world wide web er kwam, maar ook over de recente VR ontwikkelingen. Met bijdragen van alle grote VR figuren uit de begin tijd. ISBN 90-73107-02-4 Ook op internet als www.lucsala.nl/vr.html in een update versie anno 2015.

Veel literatuur is helaas in het Engels:

Michael Benedikt (ed): Cyberspace: First Steps. 1992,

MIT Press ISBN 0-262-52177-6.

In *Cyberspace: First Steps* schetst Michael Benedikt (als editor met diverse bijdragen) hoe in de begintijd (rond 1991) Cyberspace gezien werd. Een oneindige, onbegrensde wereld, een speelveld voor alle informatie waarin plaats geen plek meer heeft (ruimte beslaat), maar wel bestaat (information based space) en navigatie mogelijk is. Cyberspace is de ultieme manier (computer-human interface) om informatie op te slaan en te beheren. Hij ziet cyberspace enerzijds als wat Gibson beschreef, verval, monopolies, paranoia en de plek voor bovenmenselijke intelligentie, maar anderzijds ook als het beeld van een parallel universum, een wereld bestaande uit informatie zonder fysieke aanwezigheid. Benedikt erkent ook de filosofische bronnen van cyberspace en hoe het in mythes en taal (symbolen), maar ook in de architectuur, de media en de wiskunde altijd al bestaan heeft als een soort mentale kaart van een andere wereld. Cyberspace is de ultieme dematerialisering en tegelijk conservering van gebeurtenissen, ervaringen (VR), ideeën en cultuur.

Barlow, J.P. "The Economy of Ideas" in Wired 1994.

Nog beter dan in zijn 'cyberspace independence declaration' uit '96 maakt Barlow duidelijk waarom eigendom, gebruik en bescherming van ideeën in cyberspace een nieuw aanpak vereist.

Bruce Schneier: Liars and Outliers

(2012 John Wiley & Sons) ISBN: 978-1118143308

Het vertrouwen in het systeem en de ander is de basis van sociale gemeenschappen, ook in Cyberspace speelt dat. Daar moeten we bijna als lijfeigenen meegaan met wat de grote commerciële partijen ons voorhouden, invloed hebben we niet meer als we eenmaal de kleine lettertjes accepteren.

Luc Sala: Ritual, the magical perspective (2014)

Een diepgaand werk (820 pag) over de oorsprong en uitwerking van rituelen waarin veel theorieën zoals over psyche, tijd en magie, die ook in dit boek worden aangestipt, uitgebreid worden behandeld.

Nirala Publications, New Delhi, ISBN 81-8250-060-5 Op internet www.lucasala.nl/virtual gratis download

Xander O'Connor & Linda Sbaï: Cyberspace Recon

ISBN 978-90-820823-2-6, Aug. 2014 Veel recente inzichten bijeen. Uitgave Mindlift, ook op www.myster.nl/campus/cyberrecon.pdf

ook:

- Michael L. Benedikt, *Cityspace, Cyberspace, and The Spatiology of Information*, in *The New Urbanism* (1993) Princeton University Press, Christine Boyer en Mario Gandelonas, eds.
- Jonah Berger: *Contagious: Why Things Catch On*: door uitg. Simon & Schuster (2013) ISBN-10: 1451686579
- John Brockman/Edge : *This Idea must die* (2014)
- Antonio Damasio: *The feeling of what happens* (1999) ISBN 90-284 1848-2
- David Gelernter: *Mirror Worlds* (Oxford Univ. Press, 1991).
- William Gibson: *Neuromancer*, *Count Zero*, and *Mona Lisa Overdrive* (Ace Books, 1984, 1986, 1987).
- Yuval Noah Harari: *'Sapiens: A Brief History of Humankind'* orig. 2011 Harper Collins 2015
- Michael Hardt en Antonio Negri: *De Menigte-Oorlog en Democratie in de Nieuwe Wereldorde* (sept 2004) De Bezige Bij
- Michael Heim: *The Metaphysics of Virtual Reality*, (Oxford Univ. Press, 1992)
- Ray Kurzweil: *Are We Spiritual Machines?: Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong A.I.* (2001) Met George F. Gilder (Author), Jay Richards (Editor) ISBN 978-0963865434
- Julien Offray de La Mettrie: *Machine Man and Other Writings* (Cambridge Texts in the History of Philosophy), Cambridge University Press; (1996), ISBN-13: 978-052147849
- Evgeny Morozov: *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*" (2011) en "To Save Everything, Click Here" (2013)
- Thomas Piketty: *Capital in the Twenty-First Century* (2014) ISBN 978 0674-430006 (vertaald uit het Franse origineel uit 2013)
- Howard Rheingold: *Virtual Reality* (Simon and Schuster, 1991)
- Ernst Stern: *Wat zal men doen? een filosofie van de rechten van de mens DEEL II* (1995) Olive Press Amsterdam ISBN 90-806129-2-8
- Tony D. Sampson: *Virality: Contagion Theory in the Age of Networks* (University of Minnesota Press) Aug. 2012.
- Martin Seligman: *Authentic Happiness.*: (2002/4). NY: Free Press. ISBN-13: 978-0743222983
- Robert David Steele and Howard Bloom: *The Open-Source Everything Manifesto: Transparency, Truth, and Trust* (Manifesto Series) (Jun 5, 2012)
- Alvin Toffler: *The 3rd Wave* (1980), *Powershift*, *Revolutionary Wealth* (2006).
- Jeff Zaleski: *The soul of cyberspace* (1997) ISBN 006251451

- Dorien Zandbergen: New Edge Technology and Spirituality in the San Francisco Bay Area (Dissertation 2011 Univ. Leiden NL)

Iets minder relevant maar als bronnen gebruikt

- Mysticism and the New Physics: Michael Talbot Routledge & Kegan Paul (1981) ISBN 0-7100-0831-7
- Neuropolitique: Timothy Leary with R.A. Wilson (1988) New Falcon Publications ISBN 1-56184-012-2
- Open non è free. Comunità digitali fra etica hacker elibero mercato: Ippolita collective, Eleuthera, Milano, 2005, English 2006
- Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology: Gregory Bateson, University of Chicago Press
- Synchronicity: An Acausal Connecting Principle. C. G.Jung, Ark Paperbacks, 1955
- The Art of Happiness in a Troubled World: Dalai Lama and Howard C. Cutler, 2009, ISBN 978-94-609-2314-2
- The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom: Jonathan Haidt, (2005). Basic Books. ISBN 0-465-02802-0.
- The principles of psychology: William James (1890). New York: H. Holt and Company.
- The Rebirth of Nature: Rupert Sheldrake 1990 Random Century ISBN 0-7126-3775-3
- The Selfish Gene: Richard Dawkins (30th edition, originally 1976) Oxford University Press ISBN 978 0 19 929114 4
- The Science Delusion: Rupert Sheldrake (2012) ISBN 978 1 444 72794 4
- The Yoga of Time Travel: Fred Alan Wolf (2004) Quest Books iISBN 90-202 8408-8

Index op naam

A

Ahn, von L.	295
Allocca, K.	98
Andreessen, M.	265
Aristoteles	107 243
Asimov, I.	16
	289-290
Assange, J.	202
	211-212
Augustinus	257
Autor, D.	198

B

Balkenende, J.P.	137
Bar, I.	277
Barlow, J.P.	13 69 80
	101 117 269
	290 315
Baron, G.	303
Barthes, R.	36
Bateson, G.	329
Becker, E.	301
Bell, A.G.	224
Benedikt, M.	328
Bergman, M.	312
Berners-Lee, T.	18 36
	264

Bethke, B.	311
Boelens, S.	193
Bourdieu, P.	257
Bregman, R.	200
Brinkgreve, C.	257
Brockman, J.	240 326
Brynjolfsson, E.	198
Buffet, W.	190

C

Calhoun, K.	71
-------------	----

Carnegie, D.	224
Carr, N.	31 240
Chang, T.	145
Clarke, A.C.	16
Cutler, H.	329

D

Dahl, R.	321
Dalai Lama	50 329
Dam, van M.	266
Darwin, C.	293
Dawkins, R.	274
Debord, G.	197
Dennet, D.	274 282
	293

Derrida, J.	99
Descartes, R.	107 117
	276
Dick, P.K.	16
Drexler, E.	22
Dunbar, R.	41 60
Durkheim, E.	257
Dylan, B.	50

E

Easterbrook, F.	106
Ehrlich, B.	287
Elias, N.	257

F

Foucault, M.	36
Frauenfelder, M.	287
Freeland, C.	187
Freud, S.	117 243
Friedman, M.	112
Friston, K.	237

G

Gates, B.	169 190
Geest, van Y.	267 300
Gershenfeld, N.	18 315

Gibson, W.	13 287
	311
Gonggrijp, R.	13
Gore, A.	48
Goudsblom, J.	257
Granovetter, M.	57
Greene, H.	262
Greenfield, S.	64 237
Grootveld, R.J.	260
Grotius, H.	107 139
Gurdjieff, G.	75 244

H

Haidt, J.	243 329
Harari, Y, Noah	300 328
Hardt, M.	197
Hawking, S.	275
Healy, J.	237
Heylighen, F.	298
Hobbes, T.	107
Hofmann, A.	259
Holland, W.	287
Houle, D.	296
Huizinga, J.	149 151
Hume, D.	12

I

Ippolita	329
Ito, M.	223

J

James, W.	329
Jobs, S.	286
Jung, C.G.	243
Justinianus	107

K

Kahneman, D.	250
Kant, I.	12 107
Kapor, M.	315

Kapuscinski, R.	257	Moravec, H.	300	Rucker, R.	321
Kaspersky, E.	206	Mori, A.	237		
Kleinrock, L.	18	Morozov, E.	179 267	<u>S</u>	
Kroes, N.	139		269	Saez, E.	183
	266-267	<u>N</u>		Sampson, T.D.	98
Kurzweil, R.	4 117	Negri, A.	197	Sandberg, S.	74
	225 267 282	Nelson, T.	18 287	Sbai, L.	327
	294 300 328		317	Schell, J.	145
Kuznets, S.	175	Neumann, von J.	16 18	Schimmelpennink, L.	302
<u>L</u>		<u>O</u>		Schneier, B.	214
Lamarck, J-B	293	O'Connor, X.	327	Schopenhauer, A.	109
Lanier, J.	13 35 51	Obama, B.	55	Schrödinger, E.	278
	89 178 216	Oomen, B.	125	Scruton, R.	122
	287 321	Orwell, G.	124	Seligman, M.	328
Lao-Tse	260			Sellers, P.	201
Leary, T.	13 100	<u>P</u>		Shannon, C.	17 317
	287 329	Palmer, S.	237	Sheldrake, R.	259 329
Lessig, L.	106	Palsson, C.	30	Shulgin, A.	287
Levinas, E.	41 257	Pascal, B.	276	Sirius, R.U.	321
Licklider, J.	17	Pesce, M.	287-288	Sloterdijk, P.	61 74
Lipton, B.	19 259	Pickett, K.	182		183
Locke, J.	107	Piketty, T.	26 90	Snowden, E.	163 202
Ludd, N.	180		183 194		210 212 214
Lundell, A.	290	Plato	213 242	Soros, G.	190
			254	Spinoza, de B.	107 112
<u>M</u>		Polak, F.	16		139 213
Markram, H.	301	<u>R</u>		Steele, R.D.	303
Marx, K.	117 184	Radin, D.	282 284	Sterling, B.	311
	257 260-261	Reed, David	57	Stiglitz, J.	89
Maslow, A.	114 219	Rheingold, H.	54	Sutherland, I.	17
Mayer, M.	169	Richard, S.	114	Swaab, D.	282
McAfee, A.	89 300	Ridder, de W.	13	<u>T</u>	
McKenna, T.	13 321	Riemens, P.	13	Talbot, M.	329
McLuhan, M.	19 232	Rifkin, J.	303	Till, van J.	58
Metcalfe, R.	41 57	Roberts, L.G.	17	Tirole, J.	45 51
	324	Roszak, T.	78	Turing, A.	225
Milgram, S.	54	Rotmans, J.	40	Turner, V.	155
Mirrlees, J.	194	Rousseau, J-J.	107 260	<u>V</u>	
Monk, M.	249			Verne, J.	16
Moore, G.	295				

Vinge, V.	16	ARPAnet	18	Cloud	42 177
Vinkenoog, S.	100	Ars Electronica	13		248
Volkow, N.	238	Artificial Intelligence	117	Collateral Damage	181
W		Artificial Life	301	Commodity	33
Watson, E.	241	Atomiseren	166	Commons	253 303
Watson, T.	288	Attention Span	237		310
Weber, M.	254 257	Auteursrecht	110	Communisme	260
Weizenbaum, J.	225 287	Avatar	21 116	Computergames	150
Wells, H.G.	16	B		Consument-naar-Consument	C2C 90
Wiener, N.	16 311	Badgeification	86	Contagion	28 98
	317	Basisinkomen	198-199	Contagious Magic	98
Wilkinson, R.	182	Bayesian Logic	181	Contextuele Reclame	94
Wilson, R.A.	329	Beeldherkenning	83	Conversie	87 93
Wolf, F.A.	329	Behavioral Advertising	95	Cookie	94 96
Y		Bewustzijn	276	Core-Rights	111
Yalom, I.	301	Bhagavat Gita	243	Crowd Funding	22 253
Young, K.	238	Big Brother	112	Crowd Sensing	111
Z		Big Data	27 40 84	Crowd Sourcing	22
Zandbergen, D.	329		93 139	Crowd-Sourcing	39
Zuckerman, E.	270	Bitcoin	22	Cyber-Guerrilla	208
Index onderwerp		Blogosphere	65	Cybercrime	111 201
3D printing	40 98	Breinprothese	298	Cybernetica	16 271
	308 313	Browser	18 43		273
A		Bubbels	74	Cyberoorlog	118
Advergames	146	Business-Model	87	Cyberpolitie	114 132
AIVD	85	BYOD	159 166		162 208
Akasha	249	C		Cyberseks	39
Algoritme	20	Categorisch Imperatief	108	Cyberterrorisme	203
Amazon	86 104	Charlie Hebdo	205 219	D	
Ambtenaar 2.0	168	Churn	87	Daderprofiel	72
Analoog	243	Citaatrecht, Fair Use	104	Dark Web	312
App	27 44	Clickrecht	105	DARPA	17 37
App-Ificatie	86	Client-Server	43		265
App-Store	44	Cliprecht	105	DDOS	203 313
Apple	120 240			Deep Web	312
Apple Watch	146			Digitaal	243
				Digital divide	46 313
				Digitale Agenda	262
				Digitalisering	17

Dildonics	305				Het Nieuwe Werken	165 176
Disproportionaliteit	209	<u>F</u>			HNLW	165
Disruptive Technology	40 313	Fab	315		HNW	166 174
Diversiteit	33 136	Fablab	98		Homeostase	109
	257	Facebook	63 74		Human Flesh Search	116
Diversiteits-Effect Curve	59 184	Fan-Site	87		Human Computation	295
DNA	18 24 27	FBI	208		Hyperlinks	317
	73-74 117	Feedback	271		Hypertext	12 18
	125 268 294	Feminisme	240			317
	297 299 307	Fikkers	136 214	<u>I</u>		
	313	Flagship Store	92	ICANN	118	
Downloaden	104	Fobiebehandeling	306		131-132	
Dromen	29	Foodprinter	98		136	
Drones	24	FourSquare	145	Identiteit	108 202	
Drop-off Faciliteit	91	Free-Loader	101		248	
Dunbar's Nummer	60	Freemium	316	Identiteitsdiefstal	139	
		Fysicaliteit	239	Informatie-Tijdperk	271	
<u>E</u>				Inkomensongelijkheid	26 182	
E-Health	32 40	<u>G</u>		Intellectual Property	102	
E-Commerce	86	Galactic Network	17	Intellectuele Eigendom	101-102	
E-economie	87	Gamificatie	26 28	Internet of Life	306	
Earables	160 325	Gamification	86 147	Internet Verslaving	238	
Ecologie	26 34		150	Internetcafe	69	
	108 111 121	Gedragseconomie	250	Interoperabiliteit	264	
	124 134 202	Genetica	25	Intranet	318	
	210 215 218	Gini-Coëfficiënt	185	IP-Adres	62	
	221 260 271	Globalisering	89 139	IPV6	132	
Ecosysteem	20		165 181 183	Itunes	104 240	
Egosoft	12		186 197			
Eigendomsrecht	110	Google	73-74 77	<u>J</u>		
Electronic Frontier Founda- tion	13		94 177 202	Jihadist	74	
Elektronisch Patiënten Dos- sier	137	Group-mind	148	Jobs-scholen	235	
Embodied Cognition	31 117	GroupOn	145	<u>K</u>		
Enneagram	63 82			Kapitaalsaccumulatie	195	
Entropie	39	Habeas Corpus	116	Karma	109 202	
Epigenetica	19 249	Hacker	218			
Exploit	201	Hacktic	13			
Extradimensionaal	110	Hedge-Fondsen	264			
		Hersenplasticiteit	237			

Kinderporno 137
 Kleurnet 12
 Klikrecht 110
 Koran 74
 Kraker 219
 Kunstmatige Intelligentie 25 33

L

Leenrecht 105
 Lego 18
 Leren Op Maat 31 148 305
 Li 134
 LinkedIn 22 53
 Linux 77
 Lone Wolf 208
 Long Tail 86
 Lorenzcurve 185
 Luddieten 180

M

M2M 22 143
 Machine-Naar-Machine
 Malware 203 208
 Masker 197
 Maximale Verbondenheid 59
 Meme 21
 Mensenrechten 121
 Micro-Payments 45 319
 Microdrukker 12
 Micromachining 314
 Micromarketing 90
 Microsoft 77 119-120 169 209
 Milieucrisis 21
 Monetizing 45 94
 MOOC 147
 Mosaic 265

Multiple-Identity 251
 Multitude 198

N

Nano-Technologie 24
 Near Field Communication 320
 Neo-Luddiet 180
 Neo-Liberalisme 267
 Nescafé-Effect 185
 Netizen 19
 Netneutraliteit 36 114 119 136
 Netporn 240
 Netscape 18
 Network Function Virtualisation 43
 New Living 61
 Ngarra-Wet 134
 Nigerian Scam 208
 NSA 47 63 72 77 80 85 120 128 202 207-208

O

Occupy 90 182 221
 Octrooi 110
 Oculus Rift 38
 Off-shore 86
 Oligarchen 263
 Onderwijs-Verenging 235
 Open Source 264
 Opt-In 96
 Opt-Out 96

P

Page-Ranking 95
 Pakket-Switching 17

Participatie 178
 Participatie-Domein 111

Patriot Act 120
 PC-Dumptag 12
 Pensioenfondsen 193
 Pensioenreserves 191
 Personal Fabricator 315
 Personalisering 93
 Personality Engine 80
 Phaedrus 242 254-255

Phishing 208
 Platoon-Transport 25
 Playstation 147
 Plunder-Capitalism 189

Plutocratie 121
 Polarisatie 46
 Post 65
 Predative Capitalism 189

Predistributie 195
 Presence 37
 Privacy 111 117
 Privacybeleid 96
 Privatisering 136 262 265

Profielenva 96
 Profilering 82
 Profiling 72-74 77 111 117 119 181 208 212
 Proportionaliteit 108 110
 Push Marketing 95

R

Raakloos 89
 Rechtszekerheid 111
 Reclame 97

Regulering 136
 Relatiepatroon 74
 Rendement 192 195
 Rendition 77
 Rent-Seeking 262
 Reputatie-Economie 88
 Resonantie 271
 Review 87
 Robot 314
 Robotica 24 111
 Robotisering 175
 Robotzorger 24
 Roof-Kapitalisme 20
 Router 43

S

Safe Harbor 119
 Securisatie 264
 Selfie 28
 SERPS 80
 Sexting 28 323
 Singulariteit 260 299
 Singularity 267 298
 300
 Skype 23
 Smartband 30 143
 Snapchat 30
 Sociocratie 253
 Software As A Service 44
 Spiegelneuronen 152 233
 Spionage 120
 Stakeholder 253
 Surfgedrag 82
 SyRI 72

T

Teacher-Plants 29
 TED-Lezingen 148
 Tegencultuur 78
 Tekstualisatie 30

Teleseks 305
 Terugkoppeling 271
 Thermodynamica 109
 Third Network 320
 Tien Geboden 134
 Tobin Tax 194
 Toegangsrechten 110
 Tor 77
 Tracking 93
 Transitie 40
 Transparantie 26 32 40
 165
 Tribalisme 122
 Two-Sided Markets 45

U

Uitsluiting 46 123
 Uniform Resource Identifier 264
 Uniform Resource Locator 18 264

V

Veiligheid 111
 Vergeetrecht 248
 Vergelijker-site 91
 Vermogensverdeling 181
 Vermogensverschillen 191
 Verslaving 28
 Verslavingsziekte 235
 Vervlakking 33
 Viral Marketing 69
 Virality 28
 Virality 97
 Virtual Reality 19 29 37
 150 179 306
 Virtuele Universiteit van Oeganda 148

Voorwaartskoppeling 40
 Vrijheid 111 202

W

Waldorf School 31
 Wearable 27 30
 143 160
 Wearables 40
 Web 2.0 55
 Werkgelegenheid 139
 Whatsapp 53
 White Hat Hacker 14
 Wifispots 29
 Wiki 22
 WikiLeaks 14 128
 202 210 212
 317
 Wikipedia 56
 Winner Takes All 34 45
 186
 Wisrecht 126
 Wu-Wei 134

Y

YouTube 30 75

Z

Zelfbeeld 75
 Zelfstaat 28 154
 197 246-248
 Zelfsturend 24
 Zeroday 77 107
 128 139 212
 Zoekfunctionaliteit 81
 Zoekmachine 80
 Zorgcomputer 32
 Zorgplicht 202
 ZZP-er 89 166