



10

Mediawijsheid

2005 > 2015 > 2025

Uitgave ter gelegenheid van
10 jaar mediawijsheid in
Nederland

10

Samenstelling, interviews en redactie

Eva Bosgraaf peoplestories.nl

Daniël Lechner eep.nl

Projectleiding

Mimi van Dun Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid

Supervisie

Mary Berkhout mediawijzer.net

John Leek Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid

Productie

Louis Hilgers educos.nl

Design

Judith Eurlings querydesign.nl

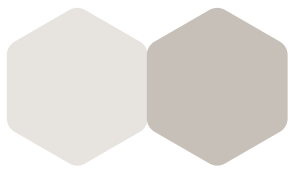


Inhoudsopgave



Voorwoord	6
Mediawijzer net Milestones 2005 > 2015	10
Iconische innovaties 2005 > 2015	16
Maarten Steinbuch Omgaan met robots	18
Hans Schnitzler Ontwaakt uit de digitale roes!	22
Daniël Brinckmann Een betere werkelijkheid	26
Imar de Vries Nieuwe media zijn van alle tijden	30
Ger van Drunen Nieuwe media voor het nieuwe werken	34
MoBen Technologie maakt ons menselijker	38
Reinout te Brake Goede games voor een betere wereld	42
Renee Hobbs Eensgezind en subversief	48
Kieron O'Hara We hebben recht op onze eigen data	50
Marinka Copier Onze cultuur heeft complexe games nodig	54
Corien van Berlo Genieten van technologie	58





Dadara Een Like voor het Leven	62
Howard Gardner Waarden vaststellen voor de digitale wereld	66
Robert-Reinder Nederhoed Democratisch betalen	70
OxDUDE Het internet is minder veilig dan we denken	74
Sonny Mathura De mediawijze school	78
Howard Rheingold De toekomst van het web bepalen we samen	82
Martijn de Groot Meten wie je bent	86
Bart Robben Verbinden met verhalen	90
Mitchel Resnick Wie kan coderen, kan creëren	94
R. David Lankes Het kloppend hart van de mediasamenleving	98
Mediawijzheid 2015 > 2025	102
Netwerkpartners Mediawijzer.net	104

Fotografie Roy Wanders Photography (zwart-wit beelden) / Michiel van Nieuwkerk (portret Hans Schnitzler)
Bart van Overbeeke (portret Maarten Steinbuch) / CityU Hong Kong (portret MoBen)
Jorrit Lousberg (foto's pagina 12, 14, 108, 112)

Aad van der Drift (interview Mitchel Resnick)

Drukwerk PrintSupport4U

Contact Mediawijzer.net / Info@mediawijzer.net
www.mediawijzer.net / www.mediawijzheid.nl
Twitter @Mediawijzer



Jan Müller

Voorzitter Stuurgroep Mediawijzer.net

Algemeen directeur Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid



Voorwoord

Jan Müller

Als we Renee Hobbs interviewen en haar vertellen dat we ‘10 jaar mediawijsheid’ vooral willen aangrijpen om vooruit te kijken naar de komende 10 jaar, komt ze met een wat ontvullende stelling: “Voordat je vooruit kunt kijken, moet je eerst terugkijken.” Hobbs is een autoriteit op het gebied van *media literacy*. Ze is mede-oprichter van de National Association for Media Literacy Education in de VS en auteur van het veelbesproken manifest *Digital and Media Literacy: A Plan of Action* uit 2010, waarin ze mediawijsheid vooral – de titel zegt het al – actief, voorwaarts benadert. Tegen het eind van het gesprek verbaast Hobbs ons opnieuw met een ongewoon revolutionaire oproep: “Wat heel belangrijk zal zijn de komende tien jaar is dat er meer activisten komen. Markten werken het best als consumenten niet al te kritisch zijn en niet klakkeloos consumeren wat er aangeboden wordt. Mediawijsheid moet subversief zijn. De industrie mag best een beetje bang van ons worden.” En: “Als mediawijsheidprofessional moet je ten strijde durven trekken tegen de mediagemeenschap.”


10 jaar mediawijsheid: een terugblik

Maar goed, dat verleden dus: tien jaar mediawijsheid en hoe het zo is gekomen. Er is nogal wat gerealiseerd sinds de introductie van dit kennisdomein door de Raad voor Cultuur in 2005 en de start van Mediawijzer.net enkele jaren later. In die periode hebben de vijf kernpartners (Stichting Kennisnet, het Sectorinstituut Openbare Bibliotheken – thans de Koninklijke Bibliotheek, ECP, NTR en het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid) van Mediawijzer.net en de inmiddels meer dan duizend (!) netwerkpartners en vele honderden mediacoaches, Nederland een stuk mediawijzer gemaakt. We starten dit boek met een aantal mooie mediawijsheid mijlpalen uit de jaren 2005 > 2015 aangevuld met een overzicht van iconische innovaties.

Als we ons wat meer verdiepen, zien we dat het eerste decennium vooral in het teken stond van wat de techniek en de technologische ontwikkelingen in de media ons allemaal hebben gebracht; wat de invloed ervan is geweest op onze samenleving en ons persoonlijke leven. Terugkijkend kunnen we stellen dat mediawijsheid – alsof het zélf een technologisch concept betrof – zich in die eerste tien jaren heeft moeten ontwikkelen van idee tot bewezen kennisdomein. Van discussies over technologische ontwikkeling – wat kan er allemaal? – naar een veel beschouwender beeld: wat kan er allemaal niet? Nieuw realisme in de plaats van technisch optimisme. In die periode beginnen we ons nu te begeven.

Een prelude op het volgende decennium

En dan nu de toekomst. Hobbs geeft aan dat we wat activistischer mogen zijn, wat subversiever. Hoe doe je dat na tien jaren van samen hard werken aan de opbouw en verankering van mediawijsheid in onderwijs en opvoeding? Naar ons idee start dat door bewust afstand te nemen van de dagelijkse gang van zaken en je open te stellen voor nieuwe invalshoeken en onverwachte perspectieven. Voor dit boek hebben we 21 vooraanstaande en spraakmakende kunstenaars, wetenschappers, ondernemers, ontwikkelaars, filosofen en zelfs een hacker benaderd. Zij werken in heel verschillende sectoren, van het onderwijs tot de zorg, van domotica tot robotica, van de handel in bitcoins tot het Media Park in Hilversum. Vijftien van hen zijn Nederlanders. Daarnaast komen een Brit, een Fransman en vier Amerikanen aan het woord. Alle 21 werken buiten het netwerk van Mediawijzer.net, maar in het hart van de mediasamenleving. Sommige van hen kenden het begrip mediawijsheid nog niet, maar allemaal hebben ze een visie op de ontwikkelingen in media en technologie en de betekenis daarvan voor ons als mens en als samenleving.



Hun ideeën maken dat wij ons kunnen bezinnen op de ‘nieuwe mediawijsheid’ die we de komende tien jaar nodig hebben, vanuit de inspirerende en verfrissende, en soms zelfs verontrustende en ontregelende boodschappen die zij ons meegeven.

Van pessimisme tot optimisme

Het perspectief van de geïnterviewden lijkt zich te splitsen in twee mediawijsheidstromingen. Enerzijds focust een aantal geïnterviewde experts in dit boek op de schaduwzijde van de media in het algemeen en het internet in het bijzonder. Men gaat in op hoe we ons zouden moeten wapenen, of we wel over voldoende ethische omgangsregels beschikken in het digitale domein en welke ongewenste neveneffecten digitale media met zich meebrengen. Aanhangers van deze eerste ‘stroming’, laten we hen de kritische beschouwers noemen, zoeken houvast in autonomie, in begrip en kennis, in het beheersbare. Mediawijsheid letterlijk genomen: wijsheid omtrent media en het gebruik ervan in het persoonlijke leven. Aan het meest pessimistische uiteinde van het spectrum staat filosoof Hans Schnitzler, die stelt dat we over tien jaar “vastgekluisterd zullen zitten aan een beestenbende van samengeklonterde apparaten”

Anderzijds is er een aantal veel positiever gestemde experts aan het woord. Zij constateren dat (digitale) media het leven verrijken. En dat mediawijsheid voorziet in ‘waarde’ bij die mediagebruiker. Deze tweede stroming, de optimistische betekeniszoekers, kijkt veel meer naar de verworvenheden van mediawijsheid: de mate waarin het begrijpen van (de werking van) media jou als sociaal individu ontwikkelt. Volgens deze groep is er in die tien jaar een ervarener mediagebruiker ontstaan. Een mediawijs persoon die steeds beter in staat is om zinvol en op een verrijkende wijze met media om te gaan.

De geïnterviewden aan de meer optimistische kant van het spectrum hanteren termen als ‘duurzaam’, ‘zelfbeschikking’, ‘betekenisvol’ en ‘democratisch’. Hier staat hoogleraar Robotica Maarten Steinbuch aan het meest optimistische uiteinde, hij denkt dat de toekomst vol superslimme robots “heel mooi” zal worden.

In het midden van het spectrum staat een groep geïnterviewden die wel gelooft in een mooiere en betere mediasamenleving, maar alleen als we die actief, kritisch en bewust gaan vormgeven. Internetvisionair Howard Rheingold verwoordt de visie van deze groep: “We hebben met ons mediagebruik samen serieuze problemen gecreëerd. Die problemen kunnen we dan ook alleen samen oplossen. (...) Het internet maakt ook geweldige dingen mogelijk. We naderen een kritisch punt. Als we onze hoofden in de schoot leggen, zullen we de grip op het internet verliezen en zal het een steeds inhumanere plek worden. Maar als genoeg mensen de energie hebben om de traditie op te pakken die het internet groot gemaakt heeft, dan gaan we een geweldige toekomst tegemoet.”

10 jaar mediawijsheid

In dit boek leest u inspirerende verhalen van mensen die één ding gemeen hebben: ze houden zich bezig met de betekenis van media voor de toekomst. Ze vinden er hun werk en persoonlijk leven in terug. Ze staan er mee op en gaan er mee naar bed. Juist om die redenen waren we blij dat we deze experts konden bevragen over mediawijsheid en hun visie op de toekomst. Zonder het verleden en de ontwikkeling van mediawijsheid uit het oog te verliezen, en openstaand voor de soms ontregelende vraagstukken die zij opwerpen. Achterin dit boek komen we terug op deze vraagstukken en hun belang voor de toekomst van mediawijsheid.

Ik wens u veel leesplezier en inspiratie toe.



**Tien jaar
mediawijsheid**

Mediawijsheid Milestones 2005 > 2015

In de afgelopen tien jaar hebben de vijf kernpartners en inmiddels meer dan duizend netwerkpartners van Mediawijzer.net Nederland een stuk mediawijzer gemaakt. Samen hebben ze talloze projecten opgezet, workshops verzorgd, onderzoeken uitgevoerd, publicaties geschreven, advies gegeven, lesmateriaal ontwikkeld en games gebouwd voor vele verschillende doelgroepen. In dit overzicht de mijlpalen van het afgelopen decennium.

De Raad voor Cultuur presenteert het adviesrapport *Mediawijsheid – De ontwikkeling van nieuw burgerschap.*

Oprichting Nationale Opleiding MediaCoach.

Opening van het mediawijsheid-paviljoen in de Beeld en Geluid Experience.

2005

2006

2007

2008

2009

2010



mediawijzer.net

Oprichting Mediawijzer.net door de vijf kernpartners: Stichting Kennisnet, het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, de Vereniging Openbare Bibliotheken (thans: Koninklijke Bibliotheek), ECP Platform voor de InformatieSamenleving en omroeporganisatie NTR.

Lancering van openbare bibliotheken als Huis van de Mediawijsheid.

- Introductie van MediaMasters, de mediawijsheidgame voor het basisonderwijs.
- Lancering van de site www.mediaopvoeding.nl, waar ouders vragen beantwoord krijgen door mediawijsheid-professionals.

- Publicatie van *De Mediawijzer 2013*, het verdiepingsboek voor mediawijsheidprofessionals.
- Start Mediawijs.be, het Vlaamse Kenniscentrum voor Mediawijsheid.

- Aansluiting duizendste netwerkpartner van Mediawijzer.net.
- Recht op Mediawijsheid, meest succesvolle campagne Week van de Mediawijsheid.
- Opening van Media Ukkie Land – paviljoen Beeld en Geluid voor 4-6 jarigen en hun ouders.
- Meer dan duizend mediacoaches opgeleid in Nederland.

2011

2012

2013

2014

2015



- Lancering van het Mediawijsheid Competentiemodel.
- Oprichting van de Stichting Mediawijsheidsscholen.

- Publicatie van de *Monitor Jeugd & Media*.
- Vijftigste stimuleringsbijdrage toegekend aan een veelbelovend mediawijsheidproject door Mediawijzer.net.
- Platform Onderwijs2032 adviseert om mediawijsheid op te nemen in de vaste kern van het onderwijs.
- Introductie Toolbox Mediaopvoeding met gevalideerde informatie voor professionals.
- Meer dan 100.000 kinderen uit groep 7&8 schreven zich in voor MediaMasters.
- Pilot My Comment festival.



Media Masters
2015





≡ YouT

TOP

▶ 🔊 0:35

Workshops

My Com

Abonner

ube

NL

My Comment Festival



... volgen bij Beeld en Geluid
... ment Festival

475 + Toevoegen aan Delen Meer

25 weergaven

7 0

My Comment
festival 2015

Iconische innovaties 2005 > 2015

Instagram



Twitter



Kickstarter



2005

2006

2007

2008

2009

2010



iPhone

**You
Tube**

YouTube



App Store

Google Glass



Periscope



Oculus Rift



2011

2012

2013

2014

2015



Siri



Ello



Maarten Steinbuch is hoogleraar *Control Systems Technology* aan de Technische Universiteit Eindhoven. Hij houdt zich bezig met de ontwikkeling van zorgrobots en zelfrijdende auto's. Steinbuch en zijn team zijn tweevoudig wereldkampioen robotvoetbal.

Maarten Steinbuch

Omgaan met robots

Maarten Steinbuch is een optimistisch mens. “Noem me naïef, maar ik geloof in de kracht van met elkaar verbonden zijn via internet en nieuwe technologie. Natuurlijk kan elke nieuwe technologie op een lelijke manier gebruikt worden. Maar zelf heb ik de nadrukkelijke overtuiging dat de toekomst heel mooi kan worden.” In die toekomst zullen superslimme robots niet meer weg te denken zijn.

Files

Steinbuch vertelt hoe snel de ontwikkelingen in de robotica gaan: “Tien jaar geleden begonnen we met onze voetbalrobots. De eerste deden het voor geen meter. Elke twee minuten stonden ze stil op het veld, bijvoorbeeld door problemen met het draadloze internet. Een jaar later waren die problemen opgelost en konden ze ook de bal veel beter herkennen. Dan konden ze bijvoorbeeld naar de bal toe rijden en die meenemen naar voren. Maar ze konden nog niet achteruit rijden. Inmiddels kunnen ze dynamisch bewegen, overspelen en op elkaar inlopen. Ze werken echt samen. De ontwikkelingen gaan razendsnel.” De komende jaren zal het alleen maar sneller gaan, voorspelt Steinbuch. “De Amerikaanse futurist Ray Kurzweil noemt dat de *Law of Accelerating Returns*. Hij bedoelt daarmee dat we ons niet lineair, maar exponentieel ontwikkelen. Als het eenmaal snel gaat, gaat het daarna alleen nog maar sneller.” Steinbuch vertelt over de toekomst van de zelfrijdende auto, een van de speerpunten van zijn onderzoek: “Kinderen die nu geboren worden zullen nooit rijexamen hoeven te doen. Auto’s zijn straks zo geavanceerd, dat je alleen maar hoeft in te stappen en te zeggen waar je naar toe wilt.”

De transitie naar de zelfsturende auto heeft nog meer voordelen: “Ze zullen veel efficiënter zijn, waardoor er minder nodig zijn. Je roept dadelijk via een appje een beschikbare auto bij je, die je naar je bestemming rijdt. Daardoor hebben we straks nog maar tien procent van het huidige wagenpark nodig. Weg parkeerproblemen en files.” Steinbuch glundert als hij het zegt. Hij kan niet wachten tot het zover is.

Robothondje

Vanuit zijn laboratorium in Eindhoven werkt Steinbuch altijd met de menselijke maat in het achterhoofd. “Enige tijd geleden ontwikkelde ik een robotarm voor een man met een dwarslaesie. Toen de man de arm een tijdje gebruikt had vroeg ik hem hoe het beviel. Met tranen in zijn ogen vertelde hij dat hij minder afhankelijk was geworden van zijn verzorgers. Dat raakte me. Toen realiseerde ik me weer heel goed dat techniek er is om ons te ondersteunen. Het is er voor óns, niet andersom.” Steinbuch benadrukt dat dit altijd een aandachtspunt moet blijven: “We moeten doorlopend blijven nadenken of we wel de gewenste dingen ontwikkelen. We moeten daarom ook goed luisteren naar mensen die kritische geluiden over nieuwe technologie laten horen.”

“De mens is het uitgangspunt.”

Zo dienen ontwikkelaars van robots zich goed te realiseren dat mensen het idee van een robot in hun leven onwennig vinden. “Als je mensen vertelt dat ze in de toekomst een robothondje krijgen dat ze gezelschap zal houden zegt iedereen: ‘Hé bah, wat onpersoonlijk’. Maar geef iemand zo’n beestje om mee te spelen en ze zijn binnen tien minuten om. Als mensen stapsgewijs kunnen wennen, blijken ze robottechnologie goed te kunnen omarmen. Want mensen hebben vaak meer kinderlijke nieuwsgierigheid in zich dan ze zelf denken. Maar om die aan te spreken moet je wel starten bij de mens, niet bij de techniek. De mens is het uitgangspunt.”

A close-up photograph of a grey, articulated robotic hand holding a glowing white lightbulb. The hand is positioned in the upper left, with the fingers wrapped around the base of the bulb. The lightbulb is illuminated from within, casting a bright white glow. The background is dark, making the hand and the glowing bulb stand out. The overall composition is centered and balanced.

**Omgaan
met robots**

Huisartsen

In de toekomst zal de relatie tussen mens en robot er heel anders uitzien dan nu. “Op dit moment is het eigenlijk nog zo dat wij mensen omlaag kijken naar robots. ‘Ach, wat schattig zo’n robot,’ denken we. Maar over tien jaar zullen we ver omhoog moeten kijken. Dan zullen er robots zijn die net zo slim zijn als wij. Over dertig jaar is één robot net zo slim als het hele menselijke ras. Dat zal echt niet alleen voor de happy few zijn: miljarden mensen wereldwijd zullen zo’n ding hebben.”

Welbeschouwd hebben we dus als mens het nakijken. “Nu is het al zo dat je als patiënt vaak meer weet over je aandoening dan je huisarts. Je hebt er immers alles over gelezen op het internet. Over tien jaar zorgt je smartphone ervoor dat je precies weet wat je mankeert en wat je moet doen zonder een dokter gezien te hebben.

“Over tien jaar hebben we geen huisartsen en advocaten meer nodig.”

Stap je over tien jaar naar de rechter, dan verzamelt je smartphone de jurisprudentie en vertelt hij je hoe je de rechtszaak moet aanpakken. Hebben we over tien jaar nog huisartsen en advocaten nodig? Ik twijfel er sterk aan. Het is dus van het grootste belang dat we allemaal gaan nadenken over hoe we daar mee om willen gaan. De wereld gaat onvoorstelbaar veranderen.”

Eed

De vraag hoe wij als mensheid de robots kunnen blijven besturen als ze eenmaal slimmer zijn dan wijzelf, noemt Steinbuch één van zijn belangrijkste vraagstukken. “Er komt een punt dat we de stekker er niet meer uit kunnen trekken. Dan zijn de robots slimmer dan wij. We zullen ingenieurs moeten opleiden om ethiek mee te coderen bij het ontwikkelen van robotica. Daar moeten we nu als maatschappij al over nadenken en praten. Communicatie over wat we wel en niet van robots verlangen en accepteren is cruciaal. Wij ontwerpers moeten ons bewust zijn van de maatschappelijke gevolgen van onze technologische uitvindingen.” Steinbuch heeft dit geconcretiseerd in zijn eigen onderwijs aan studenten. “Hier op de universiteit hebben we een eed ingevoerd, die afstudeerders moeten afleggen voor ze hun diploma krijgen. In die eed moeten ze beloven altijd naar eer en geweten met mens en dier om te gaan.” Maar ook de gebruikers hebben een taak. Zij kunnen volgens Steinbuch bewuster nadenken over wat ze verwachten van de technologie. Ontwikkelaars en gebruikers van robotica moeten met elkaar in gesprek. Ik denk dat iedereen daar in principe toe in staat is, maar je dient wel buiten je eigen kaders en over je eigen vooroordelen heen te kijken.”

“Misschien moet dat zelfs in de vorm van een schoolvak. Laten we het ‘technologisch burgerschap’ noemen. In dat vak zouden basisschoolkinderen moeten leren zich te verhouden tot de techniek waar ze dagelijks mee te maken hebben. Zo’n vak lijkt me geen overbodige luxe. In een wereld waarin we meer en meer te maken hebben met wat technologie voor en met ons doet, moeten we ook leren praten over wat wij als mensen verwachten van die techniek.”





Hans Schnitzler is filosoof en auteur van *Het digitale proletariaat*. Daarin schetst hij een somber toekomstbeeld. We worden steeds meer slaaf van digitale technologieën die onze geest uitputten en afstompen. Winstbeluste internetbedrijven kapitaliseren onze aandacht, vriendschappen en emoties.

Hans Schnitzler

Ontwaakt uit de digitale roes!

Het internet der dingen: velen hebben er hoge verwachtingen van. Slimme koelkasten, zelfrijdende auto's, handige smartwatches: ze gaan het leven een stuk aangenamer maken. Hans Schnitzler denkt er anders over. "Over tien jaar zitten we middenin een beestenbende van samengeklonterde slimme apparaten die met elkaar en onbekende derden communiceren. Dat betekent dat we nog veel meer dan nu vastgekoppeld zullen zijn aan het internet, op een manier die veel subtieler en veel onzichtbaarder is dan nu."

Tirannie

"Google-topman Eric Schmidt zegt: 'Het internet moet alles en niets tegelijk zijn'. Dus het moet zo geïntegreerd worden in ons dagelijks bestaan dat we er vrijwel niets meer van merken, dat we vastgekoppeld zitten aan een systeem. Je zult zien dat er steeds minder frictie zal zijn tussen ons en onze slimme gadgets en technologische artefacten." Schnitzler denkt dat het steeds moeilijker zal worden om aan dat systeem te ontsnappen. "Op dit moment zie je zorgverzekeraars al zeggen: 'kom maar op met je data, dan bieden we je een premiekorting'. Tenminste, als je data hen bevallen. Op die manier dwingen zorgverzekeraars hun klanten zich te conformeren aan het heersende gezondheidsbegrip. Als je niet minimaal tienduizend stappen per dag zet, gaat je premie omhoog. Zo ontstaat een systeemdwang die ons steeds meer een bepaalde kant uitduwt. Degenen die zich aan deze zachte tirannie willen onttrekken, zullen daar flink voor moeten gaan betalen. Over tien jaar moet je een goedgevulde beurs hebben om je te kunnen onttrekken aan *data mining* en *profiling*."

Soma

De toekomstige digitale samenleving heeft veel parallellen met Aldous Huxley's *Brave New World*. Deze roman beschrijft een perfect georganiseerde samenleving, mogelijk gemaakt door feilloze technologie. Alles wordt voor je geregeld – met als prijs het verlies van je identiteit en individualiteit. Om verzet in de kiem te smoren verstrekt de staat een drug, soma genaamd, die je alle zorgen doet vergeten. Schnitzler ziet deze wereld steeds dichterbij komen: "Apple, Microsoft en Samsung: ze doen ons geloven dat alles fantastisch wordt. Gladjes, soepeltjes, rimpelloos. Gemak dient de mens! Precies daarom zal het heel moeilijk worden de digitale roes te weerstaan. In dit opzicht denk ik dat het scenario wat Huxley schetst in *Brave New World* veel realistischer is dan wat Orwell in *1984* doet. Orwell beschrijft een hele ouderwetse, onderdrukkende tirannie. Ik denk dat dat in onze toekomst veel minder het geval is. Het is een veel sluipender bedreiging: iedereen aan de digitale soma! Wat voor gedaante die digitale soma aan gaat nemen weet ik niet precies, maar het zal heel goed afgestemd worden op onze persoonlijke voorkeuren en verlangens." In de huidige technologie zie je deze ontwikkeling al terug. "Als je in de Amsterdamse binnenstad een route zoekt, word je door de gangbare navigatiesystemen altijd om de grachtengordel heen geleid. Blijkbaar zijn er bepaalde algoritmes die zeggen: 'je moet om die grachten heen'. Je wordt dus letterlijk gestuurd door de techniek in waar je naartoe gaat. En dan krijg je dus dingen te zien waarvan Google of Facebook menen dat ze goed voor je zijn. De kanalisering van allerlei behoeften die al in je zitten zal alleen maar bevestigd worden. Dit is het angstwekkende fenomeen van de digitale echoput, waarin je eigen verlangens en dromen voortdurend terugkaatsen naar jezelf. En waar je langzamerhand geïndoctrineerd wordt door die eigen verlangens."

Dat gaat leiden tot een enorm conformisme en een nog veel grotere culturele armoede. Huxley zegt het mooi: ‘de vrijheid om ondoelmatig te leven’, om ‘een ronde pin in een vierkant gat te zijn’, staat op het spel. Non-conformisme wordt een heel duur luxeartikel.”

Kudde

Toch verwacht Schnitzler ook een tegenbeweging van mensen die zich bewust willen onttrekken aan de digitale dwang. “Intel heeft onderzoek gedaan onder twaalfduizend jongeren. Het grootste deel daarvan vindt dat technologie te overheersend is. Dat klinkt geruststellend, maar aan de andere kant blijkt dat deze jongeren ook willen dat technologie meer voor ze gaat doen en minder aanwezig moet zijn. Dat rijmt precies met de innovaties die je nu ziet verschijnen: techniek moet steeds onzichtbaarder worden opdat het maar zo min mogelijk frictie zal veroorzaken. Als de techniek straks ook in somatische zin helemaal geïntegreerd is in onze levens, weet ik niet of de weerstand die je nu nog ziet stand zal houden.”

“De Franse filosoof Bernard Stiegler stelt dat we prothetische, gebrekkige wezens zijn, die altijd technologie nodig hebben gehad om te kunnen overleven. De menselijke conditie is een technologische conditie. Wat je nu ziet plaatsvinden is een steeds verdergaande veruitwendiging van met name onze geestelijke gebreken. We zijn steeds beter in staat onze mentale imperfecties te ondervangen met technologie. Zo doet de technologie ons meer en meer geloven dat we goden zijn die alles kunnen. Het merendeel van de mensen, de digitale kudde die zich laat uitmelken, vindt dat een loeiende weldaad.”

Opwaarts

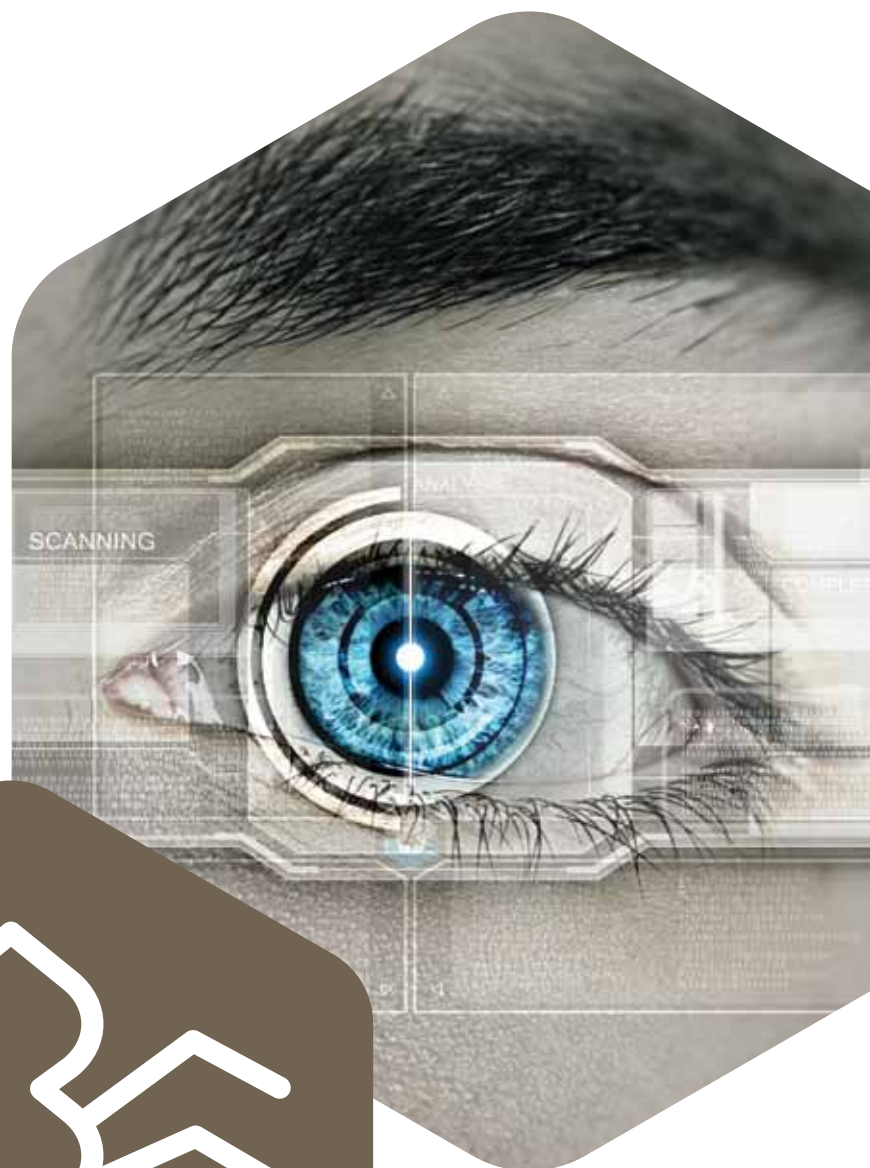
Is er dan geen enkele hoop? “Toch wel,” antwoordt Schnitzler. “De technologie is het probleem, maar kan ook de oplossing zijn. Wat nu een gif is, moet weer een medicijn worden. Daar zijn ook mogelijkheden voor. De infrastructuur van het internet is gebaseerd op het feit dat iedereen kan meedoen. Iedereen kan iets toevoegen, iets delen. Op basis van onbaatzuchtigheid of gewoon omdat je het leuk vindt. De pest is alleen dat er allerlei commerciële partijen boven zitten die ons de hele tijd in de gaten houden en sturen. Dus: leer programmeren of wordt geprogrammeerd. Maak die zwarte doos open!

“Leer programmeren of wordt geprogrammeerd.”

Leer kinderen omgaan met code, zodat ze hun soevereiniteit kunnen herwinnen, dat ze zelf apps kunnen bouwen of een netwerk kunnen aanleggen. Maar ook omdat het helpt om inzicht te krijgen in de wijze waarop al die technologie die we gebruiken in elkaar zit. Als je begrijpt hoe het werkt, kun je je beter wapenen.”



Daarom stelt Schnitzler naast coderen ook techniekfilosofie voor als vak in het onderwijs. “We moeten jongeren leren te begrijpen hoe we ons verhouden tot onze technologische artefacten. Want technologie is natuurlijk een hele creatieve, opwaarts gerichte kracht, die heel veel mogelijk maakt. Maar je kunt je hand ook overspelen. Door de snelheid waarmee nieuwe innovaties ons overrompelen zijn we nauwelijks nog in staat die op een betekenisvolle manier te integreren in ons leven. We rennen er als digitale werkmieren achteraan. Dat is ontwrichtend. We hebben geen overzicht meer. Als je dat inziet, kun je beter weerstand bieden aan de digitale roes.”



Interview



Daniël Brinckmann is medeoprichter van Coolminds, een bedrijf dat virtual reality toepassingen ontwikkelt voor de zorg, het onderwijs en de culturele sector. De missie van Coolminds: ‘virtually making life a better reality’. Brinckmanns specialisme is het ontwikkelen van toepassingen voor Virtual Reality Exposure Therapy (VRET).

Daniël Brinckmann

Een betere werkelijkheid

In 2013 kwam Daniël Brinckmann als een van de eerste Nederlanders in aanraking met de Oculus Rift. “De eerste keer dat ik de bril op m’n hoofd had, kreeg ik een achtbaanparcours voorgeschoteld. Het was waanzinnig. Ik denderde naar beneden en ging loeihard door de bocht. Ik zat gewoon op een stoel, maar toen ik de bril afzette was ik echt misselijk.” Brinckmann beseftte dat virtual reality de volgende stap moest zijn voor de applicaties die zijn bedrijf ontwikkelt. “De ervaring was zó intens. Daar wilde ik iets moois mee doen.”

Kruispunt

De afgelopen jaren ontwikkelde Coolminds diverse virtualrealitytoepassingen. In één daarvan leren mensen om te gaan met pleinvrees. “Bij je behandelaar krijg je een virtualrealitybril op met daarin een filmpje van een druk kruispunt in de stad. Met de bril kun je 360 graden om je heen kijken, waardoor het voelt alsof je daar echt staat. Eerst krijg je het kruispunt te zien op een rustig moment op de dag, als er niet veel mensen zijn. Je behandelaar vraagt hoe je dat ervaart en leert je wat je kan doen om jezelf rustig te maken. Als je voldoende zelfvertrouwen gekregen hebt, krijg je een filmpje te zien op een wat drukker moment. Misschien spreekt iemand op het kruispunt je zelfs aan om iets eenvoudigs te vragen. Omdat je behandelaar meekijkt ‘waar je bent’, kan hij je doorlopend blijven coachen. Jij zult je ondertussen veilig genoeg voelen, omdat je in je achterhoofd weet dat je in een veilige omgeving bent. Op deze manier kun je net zo lang oefenen tot je de confrontatie met het kruispunt in het echt aankunt. En dat blijkt dan vaak veel beter te gaan.” Het is een van de vele toepassingen die virtual reality mogelijk maakt. Zo maakte Coolminds bijvoorbeeld ook de toepassing Into D’mentia, waarbij mantelzorgers van mensen die leiden aan Alzheimer kunnen ervaren hoe het is om aan die ziekte te lijden.



Dinosaurussen

De ontwikkeling van de Oculus Rift kwam tot stand via een Kickstarter-campagne. In 2013 kwam het eerste prototype beschikbaar voor ontwikkelaars. “Op dit moment zijn er nog maar 160.000 in omloop gebracht. Maar vanaf 2016 zal de consumentenversie te koop zijn. Vanaf dan zullen we er steeds meer over gaan horen.” Brinckmann baseert zijn verwachting dat virtual reality de toekomst heeft op het gebruik door de gaming- en de pornoindustrie. “Als die twee sectoren een technologie gaan gebruiken, dan weet je zeker dat het groot gaat worden. De Oculus Rift wordt door beide sectoren omarmd. Dus het lijkt geen twijfel dat virtual reality zal gaan *boomen*, ook in andere domeinen dan gaming en porno.”

“Vanaf 2016 zullen we steeds meer over virtual reality gaan horen.”

Inmiddels zijn er al goedkopere virtualrealitydevices op de markt, zoals de Google Cardboard en de View-Master van Mattel – inderdaad, een remake van het populaire speelgoed uit de vorige eeuw. “Het zijn eenvoudige apparaten die virtual reality voor iedereen beschikbaar maken. Voor een paar tientjes kun je met die apparaten levensechte dinosaurussen door je woonkamer laten lopen.”



Over tien jaar kun je de virtuele wereld zelfs aanraken, verwacht Brinckmann. “3D-printers zullen dan zó snel zijn, dat ze voorwerpen kunnen printen terwijl je ze bekijkt. Op die manier wordt het virtuele tastbaar. Op dit moment zijn er al exposure-therapieën voor mensen met arachnofobie, waarbij er een virtuele spin over je arm loopt. In de toekomst poppen er tastbare spinnetjes op uit een aan de virtualrealitybril gekoppelde 3D-printer.”

Ook de virtualrealitytechnologie zelf zal de komende tien jaar gaan veranderen. “Een bril is straks niet meer nodig. De technologie zit dan in een lens die we dragen. We hebben dan altijd een heads up display, zoals je nu al ziet in voorruit van geavanceerde auto’s. Die lens communiceert met je mobiel, zodat je toegevoegde realiteit kunt zien wanneer je dat wilt. Dan kun je dus je droomvakantie beleven terwijl je in de trein zit.”

Boerderij

Virtual reality zal vooral gebruikt gaan worden voor vermaakdoeleinden: “Natuurlijk zullen mensen virtual reality gebruiken zoals ze nu televisie kijken of gamen: onderuitgezakt op de bank, helemaal ondergedompeld in hun eigen werkelijkheid.” Maar virtual reality kan ook mogelijkheden geven tot gedeelde ervaringen en sociale interactie: “Binnenkort kun je met een groep vrienden allemaal hetzelfde concert ‘bijwonen’. Je doet je bril op en kunt samen van hetzelfde concert genieten. Om die reden heeft Facebook de Oculus Rift opgekocht. We kunnen ervan uitgaan dat contact met je Facebook-vrienden straks via virtual reality gaat.”

Nog waardevoller dan de sociale toepassingen vindt Brinckmann de serieuze toepassingen: “Momenteel gebruiken beroepsgroepen als piloten en militairen virtual reality al om zichzelf klaar te stomen voor moeilijke situaties in hun werk. De politie en de zorg zijn er mee bezig.



Straks is de techniek voor iedereen beschikbaar. Dan heeft iedereen zo'n bril en heb je alleen nog maar een 360° 3D-camera nodig en je kunt aan de slag met je content. "We komen in het tijdperk van de creatie. In feite kun je met virtual reality veel makkelijker content maken die mensen raakt dan met wat voor andere media dan ook." Dit biedt ongekennde mogelijkheden, bijvoorbeeld in het onderwijs: "Docenten kunnen heel makkelijk educatieve ervaringen creëren voor leerlingen."

"Docenten kunnen met virtual reality heel makkelijk educatieve ervaringen creëren voor leerlingen."

Kinderen uit hartje Amsterdam die nog nooit een koe hebben gezien, kunnen dan virtueel door een boerderij lopen. Je hoeft er als docent alleen maar even naartoe met je camera."

Architecten

Brinckmann is een ontwikkelaar met een missie. Niet voor niets werkt hij met Coolminds aan toepassingen die de levens van mensen verbeteren door ze ervaringen te bieden die ze anders niet konden hebben. Het is er Brinckmann veel aan gelegen dat virtual reality niet alleen een ding van de porno- en game-industrie blijft. Mensen hebben daarbij zelf ook een verantwoordelijkheid. "Iedere technologie die op de markt komt kun je lelijk gebruiken. Als je virtual reality alleen maar gebruikt om jezelf nóg dieper onder te dompelen in je game dan is dat natuurlijk prima, maar je kunt je afvragen of we daar een betere wereld van krijgen. Voor mij is het evident dat je virtual reality ook heel wijs kunt inzetten."

Probeer gewoon eens bij elke nieuwe techniek die op je pad komt te bedenken hoe je het op een mooie manier zou kunnen gebruiken, in plaats van braaf te volgen wat anderen voor je bedacht hebben. We kunnen de architecten van een betere wereld zijn, als we ons maar niet zo zouden laten leiden door entertainment." Daarbij ziet Brinckmann ook een rol weggelegd voor educatie: "Iedereen heeft het tegenwoordig over coderen. Maar dat hoeft echt niet iedereen te kunnen. Een mentaliteitsverandering is belangrijker. Jongeren zou geleerd moeten worden hoe mooi het is om zinvolle, verrijkende en ethische content te maken."





Imar de Vries is universitair docent bij de afdeling New Media & Digital Culture van de Universiteit Utrecht. In zijn internationaal bejubelde boek *Tantalisingly Close* (2008) laat hij zien hoe mensen al eeuwenlang hun dromen en verlangens projecteren op de nieuwste mediatechnologieën van hun tijd.

Imar de Vries

Nieuwe media zijn van alle tijden

Tien jaar vooruitblikken als mediawijsheid-netwerk is een goede zaak. Maar in hoeverre gebeurt dit op basis van de veronderstelling dat de wereld de komende tien jaar enorm zal gaan veranderen? Fonkelende en verlokkelijke mediatechnologieën zijn er altijd al geweest, net als de gedachte dat alles daardoor zal gaan veranderen. Het spiksplinternieuwe is van alle tijden.

Beter zien

Op onderstaande foto zien we Sergey Brin met de Google Glass. Brin presenteerde deze bril als een medium waarmee je de wereld nog beter kan bezien. Letterlijk. We kijken door zo'n bril en krijgen extra informatie over wat we zien. Daarin zit de suggestie dat we de wereld zo op een mooiere, betere, magischer wijze kunnen beschouwen.



Zoals auteur Nicholas Carr via zijn blog *RoughType* reeds heeft laten weten, laat de geschiedenis zien dat dit verlangen helemaal zo nieuw niet is. Carr presenteerde ons het bovenstaande schilderij uit de 18de eeuw, waarop we een vrouw van goede komaf zien met een zogenoemd 'Claude-glas' in haar hand.

Door de Claude-glas zag de wereld er nét iets magischer, romantischer en mooier uit. Alsof je door een vaselinelens kijkt. Deze technologie werd toentertijd om dezelfde reden gebruikt als we nu de Google Glass opzetten: wat zou het mooi zijn als de technologie ons helpt om de wereld om ons heen op een mooiere en betere manier te kunnen zien en bewonderen.

Dit is wat wij in ons mediahistorische onderzoek aan de Universiteit Utrecht proberen te reconstrueren. Het denken over huidige media heeft een geschiedenis. Het is noodzakelijk om die geschiedenis te kennen om iets over de toekomst te kunnen zeggen. Wat is er nou eigenlijk zo nieuw aan de media van tegenwoordig, die vaak als splinternieuw worden gepresenteerd? Bij nader onderzoek blijken zaken die als radicale vernieuwingen worden gezien helemaal niet zo nieuw te zijn. De gedachte dat we voortdurend iets anders, snellers en beters zouden moeten doen, is door de geschiedenis heen een uiting gebleken van één en hetzelfde westerse vooruitgangsgeloof. *Wat nieuw is, is beter.*

Engelen

We zien hier een schilderij uit 1872 van John Gast, getiteld *American Progress*. Het schilderij viert de verovering van het zogenaamde 'wilde' westen, waar de Europese beschaving haar intrede doet en de oorspronkelijke bewoners worden verjaagd. In de samenleving rechts op het doek zien we typische kenmerken van wat als beschaafd werd gezien: efficiënte landbouw, stoomtreinen, schepen en postkoetsen. In het midden zien we een engelachtige verschijning die de vooruitgang symboliseert. Wat heeft zij in haar handen? Een telegraafkabel.



De boodschap: bij alle vooruitgang is nieuwe communicatietechnologie het allerbelangrijkst. In mijn onderzoek kwam ik er dankzij een prachtig werk van John Durham Peters, *Speaking into the Air*, achter dat deze verheerlijking van communicatietechnologie vaak verbeeld wordt door engelen. Zij zijn immers de ultieme boodschappers, die zonder afstand en fysieke beperkingen in contact staan met elkaar, de hemel en God. De telegraaf, zo was de gedachte lange tijd, maakt ons tot halfgoden die in staat zijn zonder tijdverlies en zonder reizen met elkaar te communiceren.

Hoop

Uit het schilderij *American Progress* spreekt de hoop op een betere toekomst. De Duitse filosoof Ernst Bloch beschreef in het begin van de twintigste eeuw in zijn boek *Das Prinzip Hoffnung* reeds dat het hebben van hoop een van de meest fundamentele menselijke eigenschappen is: ooit moet er toch een betere wereld komen, ergens zal het leven toch beter worden.

Dit principe van hoop zie ik telkens opnieuw in mediageschiedenis verbeeld, zowel strategisch, commercieel als esthetisch. Onderstaand zien we een ansichtkaart uit de serie *In het jaar 2000*, een serie waarin de Franse kunstenaar Villemard in het jaar 1900 vooruitblikte op hoe de wereld er honderd jaar later uit zou zien. In de illustratie wordt de overbrugging van tijd en afstand verbeeld. Uit het tafereel spreekt verlangen en hoop: zou het niet mooi zijn als we binnenkort elkaar, behalve horen, ook kunnen zien? Ruim honderd jaar later kwam deze fantasie letterlijk opnieuw tot uiting met de introductie van Facetime op de iPhone 4s onder het motto: Eindelijk kun je zien met wie je communiceert. Het woord 'eindelijk' onderstreept de suggestie: dit was immers de lang gekoesterde droom die nu is waargemaakt.



Kinkhoest

Onderstaande afbeelding is afkomstig van Twitter zelf. De afbeelding laat het Twitterverkeer zien vlak na de ramp in Fukushima. Het bijschrift luidt: "De wereld omarmde Japan tijdens de aardbeving en tsunami op 11 maart 2011." De nieuwe communicatietechnologie wordt hier verbonden aan een verheven zaak als mondiale solidariteit. Door nieuwe media is de wereld, zoals McLuhan het noemde, een global village geworden. Maar de zucht naar een soort verheven menselijke verbinding is niet nieuw.



Eronder staat een afbeelding van het mondiale telegraafnetwerk uit 1912. Uit de afbeelding spreekt hetzelfde verlangen om allemaal met elkaar verbonden te zijn. De verwondering was er toen niet minder om dan nu. Over het telegraafnetwerk zeiden mensen destijds: “De mogelijkheden zijn onbegrensd. Leven, wonen en werken zullen radicaal veranderen. Door de nieuwe communicatiemogelijkheden zal alles veranderen en zullen we moeten heroverwegen hoe we alles doen.” Als u deze woorden zonder toelichting had gelezen, had u gedacht: dit gaat over de ongekende mogelijkheden van sociale media, het internet en mobiele technologie. Maar voor onze overgrootouders was de uitrol van het telegraafnetwerk net zo fascinerend en schokkend als breedband, 4G en de smartphone nu. En ook toen klaagde men al over de bijverschijnselen: “Het enige wat wij nu aan extra nieuws horen is dat één of ander belangrijk persoon in Australië de kinkhoest heeft gekregen.”

Mundaneum

Nog een voorbeeld: ultieme toegang tot informatie. Op dit moment zijn we collectief in de ban van Google en Wikipedia. Door deze hulpmiddelen kunnen we alles opzoeken wat er te weten valt. En dit zou volstrekt nieuw zijn: Wikipedia heeft duizend maal meer lemma's dan de Encyclopædia Britannica; Google biedt toegang tot een ongekende 30 triljoen webpagina's. Maar de zucht naar alwetendheid is zeker niet nieuw.

De Belg Paul Otlet was in het begin van de twintigste eeuw samen met Henri La Fontaine oprichter van de Volkenbond, de voorloper van de Verenigde Naties. Hij geloofde dat hoe meer informatie we met elkaar delen, hoe dichterbij wereldvrede zouden komen. Om dat te bewerkstelligen bouwde hij in Brussel het Mundaneum. Dit was een enorme zaal met miljoenen indexkaartjes, waarop feiten, informatie en gegevens stonden. Had je een vraag, dan hoefde je alleen maar contact te leggen met het Mundaneum en je had je antwoord.



Otlet schreef er in 1934 een boek over: de *Traité de Documentation*. Hij stelde dat als we universele informatie samenbrengen, die compleet is en snel beschikbaar, dat we dan “almachtig, alwetend, als God zelf” zouden worden.

Verlichting

Dit alles roept de vraag op: als we dit allemaal al eens eerder hebben gezien en we het telkens opnieuw zien, hoe kan het dan dat wij nu nog steeds zo graag willen geloven in dit soort verhalen? Dat komt omdat we graag willen vergeten dat het allemaal niet zo nieuw is. Bewuste vergeetachtigheid, omdat we graag willen geloven in het idee dat dingen beter worden, dat het nieuwe iets oplevert dat ons dagelijkse leven mooier en beter maakt. Vincent Mosco noemt dit in zijn boek *The Digital Sublime* ‘het geloof in het sublieme’.

De grandiose verhalen over nieuwe mediatechnologieën en hun ongekende mogelijkheden noemt Mosco ‘mythen’. Daarmee zijn ze niet meer of minder waar: deze mythen verheffen ons uit de banaliteit van het alledaagse leven en geven ons toegang tot een andere, mooiere werkelijkheid, een werkelijkheid die gekenmerkt wordt door de belofte van het sublieme. Het sublieme is langzamerhand getransformeerd tot dat wat technologie ons brengen kan. Overdonderend, overweldigend, een fantastisch samenzijn haast, verlichting op aarde – dankzij die nieuwe technologie. Laten we bewust worden van hoe deze mythen ons aanspreken, dan snappen we uiteindelijk nog beter hoe nieuwe media ons leven bepalen.



Ger van Drunen is *Corporate Disorganizer*. Bij zijn consultancy aan bedrijven sticht hij bewust verwarring door ingesleten arbeidspatronen aan de kaak te stellen. Volgens Van Drunen leidt een beetje disorganisatie tot meer plezier op de werkvloer en draagt het bij aan de ontwikkeling van talent. Als 'Systempreneur' benadrukt hij het belang van nieuwe mediatechnologieën om nieuwe manieren van werken en samenwerken tot stand te brengen.



Ger van Drunen

Nieuwe media voor het nieuwe werken

Ger van Drunen is kritisch over de manier waarop veel bedrijven de afgelopen jaren informatietechnologie hebben ingezet: “De werkende mens is de laatste jaren een meetbare mens geworden, een radertje in een machine waarvan je door middel van real-time dashboards precies kunt nazoeken wat hij of zij op elk moment van de dag gedaan heeft en wat zijn of haar output is.” Daar worden werknemers volgens Van Drunen “straalongelukkig” van.

Gestresst

“Er wordt teveel ingezet op wat je kunt meten. Ik zeg: laat het lekker gaan. Niet alles wat je kunt meten is per definitie waardevol of van belang.” Bij de monitoring-benadering worden medewerkers vooral afgerekend op wat ze níet presteren.

“Werknemers durven niet meer te vernieuwen.”

“Desastreus! Als je werknemers nu écht wilt demotiveren, moet je vooral kijken naar wat ze níet goed doen. Ict is veel te lang gebruikt om medewerkers te controleren. Dat heeft een klimaat in de hand gewerkt waarin werknemers geen fouten meer durven te maken. Dit heeft een scala aan negatieve neveneffecten gehad. Werknemers durven niet meer te vernieuwen, ze durven niets meer te ondernemen en de werksfeer is gestresst geworden.” Van Drunen hoopt dat informatie- en communicatietechnologie de komende tien jaar anders ingezet zal worden. “Het werken van de toekomst moet anders ingericht worden. Technologie kan daarbij helpen.”

Versnelling

Tegelijkertijd zorgen de ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie ook voor nieuwe uitdagingen. “Het was altijd al zo dat er meerdere generaties in een bedrijf werkten, wat altijd tot een zekere mate van spanning leidde,” legt Van Drunen uit. Maar in de huidige mediasamenleving zijn deze spanningen veel extremer. “De meeste bedrijven worden gerund door mensen uit de ‘preGoogle’-periode. En dan komen er ineens nieuwe werknemers bij die opgegroeid zijn met Google en ook heel vaardig zijn met de nieuwe technologieën.” Dit leidt tot een generatieconflict dat voor beide groepen frustrerend is. “De oudere generatie ervaart een gevoel van falen en inferioriteit. Dan zijn ze zelf net heel content dat ze een e-mail kunnen versturen met een bijlage en dan komen er jongeren binnen die zeggen: ‘Pass het maar ff door via WeTransfer en dan skypen we er wel over, okay?’ De oudere generatie schiet daardoor in een kramp.”

Daar komt nog bij dat door de nieuwe technologie het arbeidsproces sowieso een versnelling beleeft. “Mensen uit de ‘preGoogle-periode’ zijn gewend aan langlopende projecten en langlopende leercurves. Als je een project startte, evalueerde je na drie jaar het rendement en ging je kijken of er misschien iets moest veranderen. Nu krijgen nieuwe initiatieven hoogstens een half jaar de kans, en in die periode moet je de waarde van het project, inclusief je eigen rol daarin, geëvalueerd hebben.” Die versnelling wordt volgens Van Drunen voor een groot deel veroorzaakt door de mediarevolutie, die alles in een stroomversnelling zet. “Opbrengsten, verkoopcijfers, usability, teamsamenwerking: ze zijn veel sneller in beeld te brengen met steeds geavanceerdere tools.” Al deze veranderingen leiden er volgens Van Drunen toe dat oudere werknemers “vooral bezig zijn met overleven in plaats van bijdragen”.

Maar het mes snijdt aan twee kanten, want ook de *digital natives* worden niet gelukkiger: “Ze voelen zich niet begrepen en kunnen hun ei niet kwijt. Je ziet daarom ook dat veel bedrijven moeite hebben jong talent vast te houden. Ze moeten ineens terugschakelen van Whatsapp naar e-mail en van YouTube naar Word, en voelen zich daar niet happy bij. Ze voelen zich geremd in hun creatieve en communicatieve mogelijkheden.”

HoloLens

Dat gebrek aan creatieve mogelijkheden laat zich gevoelen. Van Drunen citeert een onderzoek waaruit blijkt dat het aantal disruptieve innovaties in Nederland met zes procent is afgenomen: “Geen idee hoe ze dat gemeten hebben. Ik vraag me überhaupt af of je zoiets in procenten kunt uitdrukken. Maar het is een beeld dat ik herken. In een cultuur waar alles binnen de lijntjes gedaan moet worden, krijgen mensen niet de mogelijkheid zich te ontplooiën en met mooie dingen te komen. We zitten met z’n allen opgehokt in kantoor-tuinen. Werknemers zijn net legbatterijkippen. Er is er geen een meer die durft te scharrelen. Als je maar lang genoeg opgehokt zit, sluipt er vanzelf een ‘als ik m’n ding maar doe’-mentaliteit in. Je moet mensen de witruiimte geven om te innoveren en hun werk beter te doen.”

Van Drunen verwijst naar de startupcultuur die techbedrijven als Google en Apple koste wat kost vast willen houden. “Die bedrijven groeien en groeien. Maar ze doen er alles aan geen kolossale, verstikkende molochs te worden. Deze bedrijven gaan op een andere manier om met mensen en middelen.

“Exit intranet; welkom App Store.”

Ze stimuleren een mindset van innovatie en creativiteit. Ze werken met kleinere, agile teams. Ze hebben kleinere kantoren, met flexibelere, multifunctionele werkruimtes. En ze hebben een andere ict-infrastructuur. Ze laten de werknemers de technologie gebruiken die ze zelf kiezen en die voor hen werkt. Exit intranet; welkom App Store.”

Zelf levert Van Drunen een bijdrage aan de transformatie van Nederlandse bedrijven naar het model van de startup. “Bij een van mijn klanten voeren we een *disruptive* innovatie van de werkvloer en de bedrijfsprocessen door. We hebben het kantoorinlandschap ontmanteld en er flexibele werkruimtes voor in de plaats gesteld. Daarbij werken we met het bijenkorfmodel. Werknemers reizen over de hele wereld, maar online kunnen ze, of het nu vanuit Tokyo of Berlijn is, altijd inpluggen en meepraten over wat er gebeurt. Zo ontstaat er een voortdurende mondiale interactie.”

“We weten allemaal dat de beste ideeën ontstaan bij het kopieerapparaat, de koffiemachine of in de rokershoek. Waar we mee bezig zijn is ervoor te zorgen dat mensen ook van daar kunnen interacteren met anderen in het bedrijf. Zodat iedereen altijd *connected* is met wat er waar ook in het bedrijf gebeurt. Het gaat om het verbinden van ideeën en initiatieven.” Nieuwe technologieën kunnen deze processen ondersteunen, meent Van Drunen: “Ik verwacht bijvoorbeeld veel van virtualrealitytoepassingen als de HoloLens. Daar zie ik echt een tool in die het voor mensen makkelijker maakt plaatsonafhankelijk te interacteren over content. Wat je bij het koffieapparaat net bedacht hebt, kun je dan snel delen met collega’s op een visueel overtuigende manier.”



Coachen

“We moeten af van het idee dat innovatie uit het laboratorium komt. Innovatie begint met de mensen.” Maar daarvoor moet je de mensen wel outilleren, stelt Van Drunen. “Jonge werknemers hebben geavanceerde technologie nodig om hun potentieel te kunnen realiseren. Zo voelen ze dat. Daarnaast gaat er natuurlijk ook een zeker appeal uit van werken met state of the art media. Stel je bent een getalenteerde jonge designer. Waar wil je dan werken? Bij een bedrijf dat je in staat stelt te werken met de nieuwste tools? Of bij een bedrijf dat je laat werken met verouderde software?”

“De technologie heeft een zekere betovering, zeker voor jongere werknemers.”

De technologie heeft een zekere betovering, zeker voor jongere werknemers, en daar moet je als bedrijf op inspelen.” Maar veel bedrijven doen er weinig mee, zeker ook omdat het management zelf vaak van de ‘preGoogle’-generatie is. “Op dit moment is agile werken de trend. Dus brengen managers hun personeel onder in *squads* en *tribes*. Een mooie ontwikkeling – maar dan moeten die teams wel in staat worden gesteld om met elkaar samen te werken. En daar zijn nieuwe media voor nodig. Van Drunen geeft aan: “Voor ik jullie sprak kende ik het woord mediawijsheid niet. Maar na jullie toelichting denk ik: het Nederlandse bedrijfsleven mag wel wat mediawijzer worden.”

Daarbij gaat het niet alleen om instrumentele vaardigheden: “Het gaat niet alleen om mediaskills. Jongeren en ouderen hebben ook helemaal niet geleerd met elkaar te communiceren als het gaat over de verschillen in mediagebruik. Jongeren raken snel gefrustreerd; ouderen schieten in de kramp. Het zou goed zijn als de generaties hun drives, motivaties en bedenkingen beter naar elkaar zouden leren uiten. Daar zie ik wel een taak voor het onderwijs. Maak jongeren ict-vaardig, maar leer ze ook anderen, die minder vaardig en misschien wat langzamer zijn, constructief te coachen en te stimuleren.”





Maurice Benayoun is mediakunstenaar en hoogleraar aan de Université Paris 8 en City University of Hong Kong. ‘MoBen’ creëerde spraakmakende mediakunstwerken over de hele wereld. Hij promoveerde summa cum laude aan de Sorbonne op – een sensatie in de academische wereld – één post van zijn blog over kunst en nieuwe media.

MoBen

Technologie maakt ons menselijker

“Er zijn mensen die stellen dat de technologie ons dehumaniseert. Alsof het alles kapot maakt wat we zijn. Dat is onzin. Door technologie maken we de wereld steeds menselijker. Alleen mensen kunnen digitale dingen doen en maffe machines bouwen. Alleen de menselijke soort kan technologie produceren. Dat is niet noodzakelijkerwijs iets positiefs: menselijk is niet gelijk aan goed. Ik constateer gewoon dat het zo is. We moeten de medialisering van onze cultuur proberen te begrijpen. Dat is iets anders dan ertegen vechten. We moeten begrijpen waarom we steeds meer media gebruiken, waar dit in uitmondt, en hoe we kunnen overleven in een steeds verder medialiserende samenleving.”

7.000.000.000 Big Brothers



In het kunstwerk *Watch out! Eyes of the City* plaatste MoBen een doos met een kijkgat op diverse plaatsen, zonder nadere aanduiding. Mensen gingen er automatisch inkijken, waarbij ze een tekst te zien kregen met de opdracht: *Stuur via sms een positieve boodschap de wereld in.* Ze waren zich er niet van bewust dat, terwijl ze dit deden, hun oog gefilmd en elders op een groot scherm geprojecteerd werd.

“We zijn allemaal Big Brothers. We willen alles weten. Hoeveel politici verdienen, hoe beroemdheden er naakt uitzien. Via Facebook willen we alles weten over onze burens. We willen controle. Tegelijkertijd passen we ons eigen gedrag daarop aan. We plaatsen geen waarheden meer op Facebook. Onze statusupdates hoeven alleen maar *geloofwaardig* te zijn. Zo creëren we met z'n allen een nepversie van de wereld. Er is niet één Big Brother; we zijn 7.000.000.000 Big Brothers geworden. Maar zo hoeft het niet te zijn. We maken de wereld zelf. We leven in de wereld die we verdienen. Maar is dit nou echt de wereld die we willen?”

Maieutic Engine

“Iedereen heeft tegenwoordig te maken met gepersonaliseerde advertenties. Zoek je één keer op het internet naar een fotocamera, dan word je maandenlang achtervolgd met advertenties voor fotocamera's.” Als tegenhanger ontwikkelde MoBen samen met diverse Franse musea de 'maieutic engine'. De naam is een verwijzing naar de maieutische gespreksmethode van Socrates. Deze zoekmachine laat je kunstwerken bekijken en biedt je vervolgens op basis van je waarderingen nieuwe kunstwerken aan die je horizon, smaak en interesses verbreden.

Mechanics of Emotions

In het kunstwerk *Mechanics of Emotions* geeft MoBen een alternatief voor de economische visualisering van de wereld.



Mechanics of Emotions heeft het niet over aandelenkoersen en valutastanden, maar over de gevoelens van mensen op diverse plaatsen in de wereld. “De wereld is geen *global village*, zoals McLuhan zei, maar een *global body*. Via het internet zijn we allemaal aangesloten op één centraal zenuwstelsel. Daarbij is elk device een zenuweinde. Doordat iedereen met elkaar verbonden is worden we allemaal geraakt door de gevoelens van anderen. Wat er in Syrië gebeurt, raakt ook mij. In plaats van de financiële ontwikkelingen in de wereld te visualiseren, zouden we de emotionele ontwikkelingen in beeld moeten gaan brengen. We moeten mensen gaan meten, in plaats van geld. Mensen moeten de prioriteit hebben.”

Duurzaam

“Tachtig procent van wat mensen op de iPhone 6 doen, konden ze niet op de iPhone 1. Betekent dit dat wat ze nu doen zoveel beter of belangrijker is dan dat wat ze op de iPhone 1 deden? Nee. De makers van media-toepassingen ontwikkelen niet de technologieën die we nodig hebben, maar de technologieën die ze kunnen maken. In Frankrijk gaan er momenteel stemmen op om een commissie in te stellen die toepassingen van de markt gaat weren als ze niet duurzaam zijn. Toepassingen die ontworpen zijn om drie jaar mee te gaan, zou die commissie moeten gaan verbieden. Alleen toepassingen die gemaakt zijn om tien tot twintig jaar mee te gaan, zouden op de markt mogen komen.”

77.000 m²

De ICC Tower in Hong Kong is met 484 meter een van de hoogste gebouwen ter wereld. Op initiatief van MoBens School of Creative Media wordt de toren elke avond omgetoverd tot het grootste videoscherm ter wereld, met 77.000 vierkante meter. In dit ‘Open Sky Project’ projecteren kunstenaars van over de hele wereld hun digitale kunstwerken op de toren. “Er is geen toren achter het scherm. Het scherm is de toren. Daarmee wilde ik uitdrukken dat in de huidige wereld de stad zélf het medium is geworden. Met de huidige technologie kan alles, maar dan ook werkelijk alles een medium worden: een persoon, een auto, een gebouw. We moeten die mogelijkheid met beide handen aangrijpen. In veel moderne steden zien we louter reclameschermen en neonreclame. Denk aan Times Square in New York. We worden bestookt met commerciële boodschappen. Maar met de moderne technologie kan het anders. We kunnen van de stad een plek van inspiratie maken.”

Sneeuw witje

Met *Rev'Som* ontwikkelde MoBen een installatie die verhaaltjes kan voorlezen aan kinderen voor het slapen gaan. De naam van de installatie verwijst zowel naar het Franse woord voor droom, *rêve*, als het woord voor wekker, *réveil*. De installatie meet de hartslag en ademhaling van het kind, en past zowel de inhoud van het verhaal als de toon en het volume waarmee wordt voorgelezen daarop aan, zodat het kind optimaal slaapt.





“De onderliggende gedachte is dat we met technologie gemakkelijk een idyllische wereld creëren. Terwijl de toeschouwers zich uitsluitend verwonderden over de verbluffende technologie, vertelde de robot alleen maar zoetsappige verhaaltjes. Maar die verhaaltjes hebben niet dezelfde waarde als de sprookjes die we vroeger voorlezen. Sprookjes als Sneeuwwitje gaan over het echte leven. Ze bevatten harde waarheden en pittige levenslessen. Daarmee bereiden ze ons voor op de harde buitenwereld. De moderne technologie doet dat niet meer. In plaats daarvan bedwelmt ze ons met technisch vernuft. Adaptieve technologie zou meer ontwikkeld moeten worden met het oog op sociaal handelen in plaats vanuit technologische mogelijkheden.”

Tunnel

In zijn installatie *The Tunnel Under the Atlantic* creëerde MoBen een virtuele verbinding tussen Parijs en Montreal. “Velen zagen er een ode aan de technologie in. Ik zou de tunnel gemaakt hebben om te laten zien wat er technisch kan. Het tegengestelde is het geval! Via de tunnel konden mensen een boodschap sturen aan mensen aan de andere kant van de oceaan. Wat ze niet wisten is dat ze pas na vijf dagen antwoord zouden krijgen.

“De tunnel laat zien hoe makkelijk mensen zich laten meeslepen door techniek.”

Via beeldbellen was het al lang mogelijk *real-time* met elkaar te communiceren; maar ik liet ze wachten. En ze kwamen terug! Elke dag! Ze hadden geen idee waarom. Ze wisten niet eens waaróm ze wachtten. De tunnel laat zien hoe makkelijk mensen zich laten meeslepen door techniek. Hoe makkelijk mensen dingen doen als er technologie in het spel is, zonder zich af te vragen waaróm.”





Reinout te Brake is ondernemer en investeerder in de game-industrie. Hij wordt mondiaal beschouwd als een van de leidende visionairs op gaming gebied. Zijn ideeën en oordelen hebben invloed op welke games er op de markt komen en welke niet. Zelf gamet hij nooit. Het scherm van zijn iPhone zit al een half jaar vol barsten.

Reinout te Brake

Goede games voor een betere wereld

Van alle mensen die we voor dit boek gesproken hebben zit Reinout te Brake het dichtst bij het vuur. Hij is betrokken bij de ontwikkeling van games waarbij miljoenen en soms zelfs tientallen miljoenen omgaan. Zijn missie: zorgen dat er goede games op de markt komen.

Spelplezier

“Een goede game is een game die door heel veel mensen wordt gespeeld. Kijk, als je het hebt over kwaliteit dan wil ik Flappy Birds geen goede game noemen, maar het werd wel door waanzinnig veel mensen gespeeld. Dat heeft te maken met game design. En dan bedoel ik niet hoe het eruit ziet, maar wel hoe een spelelement mensen kan triggeren om de hele dag te blijven doorspelen. We hebben zelf ooit een woordgame gemaakt, Ruzzle. Die ging in noodtempo van nul naar vijftig miljoen spelers. Nu zitten we tegen de honderd miljoen spelers aan en het blijft maar doorgaan.” Maar de hoeveelheid spelers is niet het enige criterium. “Ik zou nooit een Grand Theft-achtige game maken, en ook geen waar Kim Kardashian bij betrokken is. Ik zoek naar games die door de massa gespeeld worden omdat ze leuk zijn om te spelen.” Ook serious games mogen wel wat leuker: “Er worden veel educatieve games gebouwd, bijvoorbeeld voor chirurgen en militairen.

“Games moeten wel leuk zijn om te spelen.”

Allemaal leuk en aardig, maar als je wilt dat mensen zulke games gaan spelen, dan moeten die games wel leuk zijn om te spelen. Dat mensen ze blijven spelen, dat ze blijven oefenen. Er moet spelplezier zijn.”

Slecht onderwijs

“Destijds had ik twee fouten in mijn Citotoets, dus ik ging naar het gymnasium. Binnen één jaar ging ik van het gymnasium naar het atheneum, naar de havo, naar de mavo. Dat moet een record zijn,” gniffelt Te Brake. “Daarna ben ik gaan werken en heb ik geleerd dat het ontzettend belangrijk is dat je je eigen weg weet te vinden.” Het huidige onderwijs stimuleert die vaardigheid niet: “Vandaag de dag moeten kinderen al heel vroeg allerlei keuzes maken over hun toekomst, terwijl de begeleiding daarbij minimaal is.” Voor zijn eigen vak van gameproducer had hij in ieder geval niets aan het onderwijs: “Ik ben honderd procent autodidact. Een bedrijf opstarten, omgaan met ondernemers, nieuwe games scouten: dat heb ik allemaal zelf moeten leren. Tegenwoordig is er bij verschillende vakopleidingen gelukkig wél aandacht voor ondernemerschap. Maar het onderwijs loopt nog steeds achter. De lesprogramma’s sluiten niet aan op wat de kinderen van nu in de samenleving van de toekomst zullen gaan doen. Zeker met alle nieuwe digitale technologische ontwikkelingen.” Te Brake juicht daarom de aandacht voor coderen in het onderwijs toe: “Ik ben heel erg *pro coding for kids*. Aan bijna alles wat we gedurende de dag doen ligt digitale technologie ten grondslag. Kinderen moeten die technologie leren begrijpen en ermee om kunnen gaan. Op dat gebied zijn we in Nederland op dit moment ernstig de boot aan het missen.”





Acceleratie

“Als ik tien jaar geleden zei dat ik me bezig hield met gaming, dan was de reactie van mijn notarissen- en advocatenvriendjes: ‘oh ja, spelletjes’. Nu zijn een aantal van die gasten werkzaam in mijn bedrijf. Destijds waren games nog hartstikke plat, simpel, gemaakt in Flash. Inmiddels is er veel veranderd. Waar je gisteren een game nog moest downloaden voor twintig euro, zijn ze nu gestreamd en *free to play*. Alles is in beweging. Zo had ik van de week een bespreking met een tv-producent, over de vraag hoe we gaming en televisie kunnen laten samensmelten. Begin 2016 starten we met een pilot. Geweldig. Dat fascineert me, als dingen als muziek, games en televisie bij elkaar komen.”

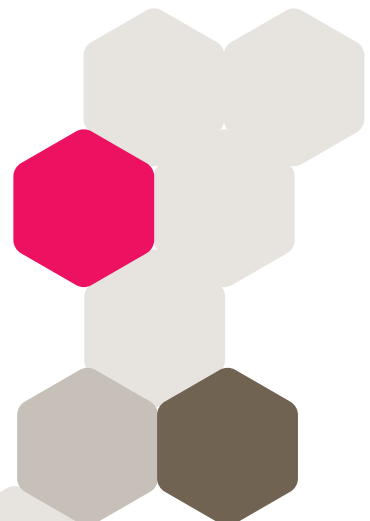
We vragen Te Brake in zijn glazen bol te kijken.

“Ik ben altijd heel erg behoudend als het gaat om toekomstvoorspellingen, maar er zijn veel dingen die ik nu al zie. Onlangs zat ik met tachtig gameontwikkelaars op Mallorca. Ze lieten ons een trailer zien en iedereen zat met open mond te kijken. De gamepersonages waren niet te onderscheiden van echte acteurs. Het was briljant, zó echt. Je hebt gewoon geen acteurs nodig. Dus misschien is het acteursvak dadelijk ook wel einde oefening.”

“Verder krijgen we te maken met virtual reality. Over een tijdje loop ik al broadcastend door Haarlem terwijl er game-elementen aan toegevoegd worden. Vervolgens nodig ik m'n vrienden uit om mee te gamen. Het gaat echt ver. Je kijkt straks geen film meer, maar zit in de film.

“De acceleratie is nog niet ten einde.”

Dingen waarvan we tien jaar geleden dachten dat ze er over vijftig jaar zouden zijn, zijn nu dagelijkse realiteit. Het heeft allemaal een enorme acceleratie gehad en die is nog niet ten einde.”



Mafklappers

We vragen Te Brake wat deze ontwikkelingen betekenen voor mediawijsheid. “Mediawijsheid?! Daar heb ik dus helemaal niks mee.” De Raad voor Cultuur komt ter sprake. Te Brake zakt moedeloos ineen. “Kritisch participeren in de mediasamenleving? Dat is voor de twee procent. Een leuke vrijetijdsbesteding voor de elite. De massa kijkt *The Voice*, de massa zit op Facebook en de massa beïnvloedt. Ik word zo moe van dat gezeur dat de KRO betere nieuwsprogramma’s maakt dan de commerciële. Die tijd is voorbij. De media worden steeds minder bepaald door de elite. De media gaan steeds meer gemaakt worden door óns, de mensen. In de succesvolle games van nu zie je dit al. Kijk naar *Minecraft*, waarin spelers hun eigen content maken. Maar ook bijvoorbeeld een platform als *Sporcle*, waarin mensen hun eigen quizzes maken. Maar natuurlijk ook gewoon YouTube. Media is infotainment, en dat kan *door* iedereen en *voor* iedereen gemaakt worden.” Te Brake maant ons meer te denken in mogelijkheden. “De overheid, scholen, de Raad voor Cultuur, ga zo maar door, ze staan gewoon ernstig te snurken. Ze kijken alleen maar naar de media van gisteren. Er is veel te weinig aandacht voor de vraag: wat kán er allemaal? De beleidsbepalers zouden meer moeten investeren in brainstorms met mensen die er écht verstand van hebben. Mensen die vanuit hun vakkennis antwoord kunnen geven op de vraag: waar gaan de media naartoe en hoe kunnen we daar optimaal gebruik van maken? In de samenleving van de toekomst gaat technologie een steeds centralere rol spelen. Ik zou heel graag zien dat Nederland mijn kinderen de faciliteiten gaat bieden om daar optimaal aan deel te kunnen nemen.”

Menselijker

“Van technologie op zich word ik niet warm of koud.” Te Brakes gebarsten smartphonescherm spreekt boekdelen. “Maar ik hou van mensen. Ik geloof in mensen. Via nieuwe technologieën zie ik mensen dingen samen doen waar ik warm van word.” Als voorbeeld noemt hij de charitatieve projecten *Give Me Shelter* en de *Culibus*. “Dat zijn geweldige projecten, maar ze gebruiken de technologie niet goed. Ik heb ze geholpen met goede, schaalbare apps. “Gaming is mijn vak. Ik kan het niet anders maken. Maar ik kan wel proberen een wereld eromheen te creëren waarin dingen leuker worden. Menselijker worden. Ik kan geen krant openslaan zonder iets te lezen over een opgeblazen gebouw. Maar de wereld heeft ook een menselijke kant. Een mooie en leuke kant. Daar draag ik graag aan bij.”



Renee Hobbs is hoogleraar en directeur van het Media Education Lab aan Temple University. Ze is medeoprichter van de National Association for Media Literacy Education. In 1998 publiceerde ze het artikel ‘The Seven Great Debates in Media Literacy Education’, dat de toon zette in internationale discussies over mediawijsheid. In 2010 publiceerde ze het veelbesproken manifest *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*.

Renee Hobbs

Eensgezind en subversief

In het begin van het gesprek complimenteert Hobbs ons enthousiast met de verrichtingen van Mediawijzer.net: “Meer dan duizend netwerkpartners, talloze activiteiten op diverse fronten en niveaus, het hoge reflectieniveau van de professionals: echt geweldig. Van harte gefeliciteerd met jullie jubileum!” In de loop van het gesprek blijkt er niettemin nog heel wat werk aan de winkel.

Olifant


Hobbs begint haar relaas met een verwijzing naar Kathleen Tyners artikel *The Media Education Elephant* uit 1991. Tyner doet in dat artikel een Indiaas volksverhaal uit de doeken, waarin zes blinde mannen een olifant betasten. De ene heeft zijn slurf vast en zegt: het is een boomstam! Een ander raakt de borst van de olifant aan en concludeert: het is een muur! Tyner trekt in haar artikel vervolgens de parallel met het mediawijsheidveld. Daarin zijn volgens haar verschillende stromingen te onderscheiden, met elk een eigen opvatting over wat mediawijsheid inhoudt. De belangrijkste van die stromingen zijn de protectionistische stroming (gericht op bescherming), de democratische stroming (gericht op participatie) en de technologische stroming (gericht op gebruiksvaardigheden). Elk van deze stromingen is volgens Tyner naar binnen gericht en stelt mediawijsheid gelijk aan wat ze zelf doen, zonder de andere stromingen te zien. “In reactie op het artikel hebben we in 1993 een conferentie georganiseerd om bruggen te slaan,” vertelt Hobbs. “Sindsdien is er veel gebeurd. Maar die verrekte olifant is er nog steeds.” Verschillen overwinnen en bruggen slaan is een van de belangrijkste taken voor het mediawijsheidveld.



“In de VS heb je momenteel een aantal kampen. Je hebt de *participatory culture people*. Dat zijn de mensen die voortbouwen op de ideeën van de groep rondom Henri Jenkins. Dan heb je de *connected learning people*. Zij benadrukken de noodzaak van onderwijsinnovatie in de gemedialiseerde netwerksamenleving. Daarnaast heb je de *information literacy people*. Dat zijn de bibliothecarissen die focussen op het bijbrengen van zoekvaardigheden.” Hobbs adviseert ons dat wij in Nederland ook onze kampen in kaart gaan brengen: “Zoek uit waarover binnen jullie netwerk consensus is en waarover dissensus, en leg dat vast in een document. Het is een begin om te komen tot een verzameling van gemeenschappelijke waarden en uitgangspunten.”

Geschiedenis

We vertellen Hobbs over de opzet van dit boek, waarin we vooral tien jaar vooruit willen kijken. “Voordat je vooruit kunt kijken, moet je eerst terugkijken,” stelt Hobbs. Ze vraagt ons of wij als netwerk onze geschiedenis hebben opgetekend; of er een kroniek is over de Nederlandse geschiedenis van media-educatie, mediawijsheid en mediaopvoeding. We moeten opbiechten dat een dergelijk standaardwerk in Nederland ontbreekt. “Het is mooi dat jullie met dit boek jullie netwerk willen inspireren te reflecteren op de toekomst. Maar je moet die reflectie verankeren in een gedeelde geschiedenis.



Je moet weten waar je samen vandaan komt om te weten waar je samen naartoe wilt.” In dit kader wijst Hobbs ook op een van de keerzijden van de groei van mediawijsheidnetwerken: “Het is mooi te zien hoe mediawijsheid steeds belangrijker wordt gevonden.

“Je moet weten waar je samen vandaan komt om te weten waar je samen naartoe wilt.”

Op dit moment is er aandacht voor mediawijsheid op zo’n dertig procent van alle Amerikaanse scholen. Maar je ziet dat er steeds meer partijen aanhaken, wat ook een verlamdend effect heeft. Er komen zóveel nieuwe geluiden en perspectieven bij. Daardoor voelen oudgedienden zich bedreigd, terwijl het nieuwkomers overweldigt.”

Beijing

Ook moet er een brug geslagen worden tussen denkers en doeners, tussen onderzoekers en practici. Hobbs vertelt over een bezoek dat ze de week daarvoor bracht aan de Communication University of China, een opleidingsinstituut dat vergelijkbaar is met onze School voor Journalistiek. “Ik was erg onder de indruk van de samenwerking tussen academici en het veld. Een groep van vijf onderzoekers werkte nauw samen met een basisschool in de buurt. Ze kwamen er bijna dagelijks om samen met de school een reflexieve onderwijspraktijk gestalte te geven. Dat deden ze al vijf jaar lang, waarin ze onder meer een leerlijn mediawijsheid ontwikkelden. Maar het was voor alle betrokkenen liefdewerk oud papier. Sinds een jaar wordt het project financieel ondersteund door de gemeente Beijing. De overheid ziet ook daar het groeiende belang van mediawijsheid in. Daardoor hoeven zowel de onderzoekers als de leerkrachten de samenwerking niet meer in hun vrije tijd te doen. Dit soort samenwerkingen zouden bij ons in de VS en bij jullie in Nederland ook meer moeten gebeuren – en financieel moeten worden ondersteund.”

Dromen

We vragen Hobbs in de toekomst te kijken. “Mijn glazen bol heeft een lichte en een donkere kant. Ik zal jullie eerst de lichte kant laten zien. De macht van de huidige mediamagnaten zal afbrokkelen.

Er komen nieuwe krachten op, waarbij er meer ruimte komt voor ondernemerschap, kleinschalige initiatieven en mensen met frisse ideeën. De media van de toekomst zullen onvoorspelbaarder, diverser en spannender worden. In mijn optimistische glazen bol zullen de media beter worden dan ze nu zijn. Maar mijn glazen bol heeft ook een donkere kant. Nieuwe toepassingen, bijvoorbeeld op het gebied van virtual reality en 3D, zullen nog meer aantrekkingskracht op mensen hebben dan nu al het geval is. De vraag naar steeds nieuwe consumptiegoederen zal alleen maar toenemen. Mensen zullen blijven dromen van ‘the next big thing’, in de hoop dat hun leven beter en mooier zal worden. Je ziet dat nu bijvoorbeeld met de Cardboard van Google. Maar er is geen ontsnappen aan de cyclus van teleurstelling in technologie. Er zullen altijd nieuwe producten op de markt verschijnen, die telkens nieuwe verlangens aanwakkeren. Mijn angst voor de komende tien jaar is dat dat proces alleen maar sneller zal gaan.”

Activisme

Hobbs eindigt het gesprek gepassioneerd: “Wat heel belangrijk zal zijn de komende tien jaar is dat er meer activisten komen. Kijk, media zijn geweldig leuk. Ik geniet er zelf ook enorm van. Maar we mogen niet vergeten dat er economische en politieke structuren zijn die willen dat wij consumenten nergens over nadenken. Markten werken het best als consumenten niet al te kritisch zijn en klakkeloos consumeren wat er aangeboden wordt. Mediawijsheid moet subversief zijn. De industrie mag best een beetje bang van ons worden. Het valt niet mee om dat te bereiken, want meestal negeren ze ons.

“De industrie mag best een beetje bang van ons worden.”

Iemand die er wél in slaagt de media-industrie reacties te ontlokken is bijvoorbeeld Anita Sarkeesian. De blogs en vlogs waarin ze homofobie, seksisme en geweldsverheerlijking in videogames aan de kaak stelt hebben voor heel wat beroering gezorgd. Als mediawijsheidprofessional moet je ten strijde durven trekken tegen de mediagemeenschap.”



**Eensgezind
en subversief**



Kieron O'Hara is computerwetenschapper aan de universiteit van Southampton. In 2008 schreef hij het boek *The Spy in the Coffee Machine: The End of Privacy as We Know It*. Hij is adviseur van de Britse regering op het gebied van Big Data en privacy. Computers vindt hij saai: “Het is als met puriteinse zendelingen in de Sahara: ze doen ongetwijfeld goed werk, maar daarom vind je ze nog niet leuk.”

Kieron O'Hara

We hebben recht op onze eigen data

Kieron O'Hara is van vele markten thuis. Hij weet alles van digitale technologie, maar ook van politieke theorie. Zo schreef hij na *The Spy in the Coffee Machine* een boek over politiek conservatisme. We vragen hem of er een verband is. "De twee boeken hebben zeker met elkaar te maken", beaamt O'Hara. "De grootste tegenstanders van dataverzameling door internetbedrijven zijn conservatieve sceptici. Zij definiëren privacy als het recht om alleen gelaten te worden. De Schmidts, Zuckerbergs, Brins en Pages laten ons niet met rust. Ze streven naar winst en macht, door zoveel mogelijk kennis over ons te verzamelen. Dat rechtvaardigen ze met een ongebreideld geloof in een betere wereld. Conservatieven staan heel argwanend tegenover dat soort utopische visies."

Shock

We vragen O'Hara hoe de wereld veranderd is sinds 2008, het jaar dat *The Spy in the Coffee Machine* uitkwam (en Mediawijzer.net werd opgericht). "We hebben met z'n allen de groei van sociale netwerken onderschat. De hoeveelheid persoonlijke data die verzameld wordt is onvoorstelbaar. Het publiek weet dat inmiddels ook. Ik schets in lezingen vaak een somber beeld. Na afloop komen mensen naar me toe en zeggen dan: 'Maar Kieron, het is nog véél erger dan jij beschrijft!' De onthullingen van Snowden hebben de wereld geschokt."



We vragen O'Hara of Big Data ook iets goeds kunnen brengen de komende tien jaar. "Natuurlijk. Er is altijd een optimistisch scenario. Laten we dat niet bij voorbaat uitsluiten. Als Big Data aangewend worden voor het algemeen belang, hebben ze een fantastisch potentieel. Maar dan moeten er wel veel zaken beter. Eén van de grootste problemen is dat de ambtenaren die over de overheidsdata gaan, niet in staat zijn die data op een adequate manier ter beschikking te stellen. Ze zetten de verkeerde data op de verkeerde manier online. Zonde, want er zouden hele zinnige dingen gedaan kunnen worden met data over bushaltes en kuilen in de weg." O'Hara vervolgt manend: "De overheid zou de *Wet openbaarheid van bestuur* wel wat serieuzer mogen nemen. Maar ambtenaren hebben geen idee wat ze met Big Data moeten doen." Eén van de dingen die zouden moeten gebeuren is meer inzicht geven in onze persoonlijke data. "Ik stem en ik betaal belasting. Daarom is er openbaarheid van bestuur. In de praktijk beperkt die zich tot inzicht in algemene bestuurlijke data. Maar de overheid heeft ook veel informatie over mij persoonlijk. Maar die kun je nergens opvragen."

Bolivia

Een nog groter probleem vormt het gebruik van Big Data om informatie te personaliseren. "Sartre zei dat we onze levens in vrijheid kunnen kiezen. Dat was toen misschien zo, maar inmiddels niet meer. We leven onze levens op basis van de aanbevelingen die voor jou zijn bedacht." Dit beperkt ons enorm: "We verliezen de meerwaarde van veelvormige en diverse interacties." Zelf probeert O'Hara zoveel mogelijk aan de YouLoop te ontsnappen. "Ik lees niets online. Ik koop *The Economist* en lees die van pagina 1 tot en met 76 door. Zo krijg ik artikelen te zien over de Boliviaanse kolenindustrie. Daar zou ik online nooit iets over voorgeschoteld hebben gekregen."

"Online zou ik nooit iets gelezen hebben over de Boliviaanse kolenindustrie."

Daarnaast doet O'Hara niet aan sociale media. "Ik zit niet op Facebook. Ik doe niet aan LinkedIn. Natuurlijk ben ik een beetje een kluisenaar zo. Ik weet dat ik veel mis." Maar O'Hara heeft het er voor over. "Mijn favoriete mediagereedschap is mijn balpen. Het is het belangrijkste instrument om mijn privacy te bewaken."

Zelfbeschikking

O'Hara legt uit waarom er niet meer mensen in opstand komen tegen de verzamelzucht in Silicon Valley. "Huxley's *Brave New World* is werkelijkheid geworden. Op materieel gebied hebben mensen alles. De wereld is veilig, voedzaam en perfect. Dan is autonomie niet zo belangrijk meer. Laten we eerlijk zijn: negen van de tien keer is gepersonaliseerde informatie heel handig. Dat je op de lange termijn je autonomie verliest, ach, dat is heel ver weg. Het is niet alsof er geld van je gestolen wordt of je er onmiddellijk ziek van wordt." Dat betekent niet dat we de massa zomaar ten prooi mogen laten vallen aan het technologisch determinisme. "Ook mensen die geen belangstelling hebben voor deze zaken hebben belangen. Daar moeten anderen dus voor opkomen."

We vragen O'Hara wie dat dan moeten gaan doen. Belangengroepen als Bits of Freedom? Mediawijsheidprofessionals? O'Hara wijst deze opties resoluut af. "Wij burgers worden überhaupt niet serieus genomen door de techgiganten. Mijn enige hoop is het Europese Hof. Dat is de enige instantie die momenteel opkomt voor de digitale rechten van burgers en ook in de toekomst het tij kan keren."

O'Hara betreurt de hooghartigheid van Silicon Valley. "Voor een betere, respectvollere digitale wereld zijn geen immense veranderingen nodig. Ze hoeven alleen de gebruiker een beetje meer inzicht in z'n eigen data geven te geven, iets minder data te verzamelen, en gebruikers iets meer inspraak te geven." O'Hara pleit voor 'informatieele zelfbeschikking' – een term die in 1983 werd gelanceerd door het Duitse Hooggerechtshof. Ieder individu moet het recht hebben om zelf te beslissen welke data er over hem of haar verzameld worden en met wie die gedeeld worden.

Pub

O'Hara vestigt zijn hoop daarbij op *data portability*. "Als het recht op overdraagbaarheid van data door het Europese Hof wordt afgedwongen, zou dat een echte *game changer* zijn. Want sociale netwerken zijn gebaseerd op drie principes: 1) hoe groter, hoe beter; 2) makkelijk in; 3) moeilijk uit. Overdraagbare data maken een einde aan het laatste." O'Hara licht de absurditeit van de huidige situatie toe: "Stel je gaat een avond de pub in. Je ontmoet leuke mensen en hebt interessante gesprekken. Op zeker moment wil je naar huis. 'Dat mag,' zegt de uitbater, 'als je al je herinneringen wist en je nieuwe vrienden vergeet.' Dat is absurd! En toch werken sociale netwerken zo."

"Het recht op overdraagbaarheid van data zou een echte game changer zijn."

Als je je account wist, ben je al je vrienden kwijt en alles wat je met ze gedeeld hebt." Het recht om je data mee te kunnen nemen van het ene naar het andere sociale netwerk zou overstappen veel makkelijker maken. "Wat zou het mooi zijn als je al je persoonlijke informatie mee kon nemen van Facebook naar Ello, het sociale netwerk dat beloofd heeft nóóit data over je te verzamelen."



**We hebben
recht op onze
eigen data**



Marinka Copier is gamewetenschapper en directeur van het Expertisecentrum Creatieve Technologie van de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht. Daarnaast runt ze de Society of Play, die *mixed reality* games ontwikkelt. In een van die spellen gaan deelnemers met hun smartphones naar het bos, waar ze eigen regels maken en zo telkens nieuwe spellen creëren. Zelf speelt ze alle soorten games, behalve serious games, want “die zijn gewoon helemaal niet leuk”.

Marinka Copier

Onze cultuur heeft complexe games nodig

Marinka Copier windt er geen doekjes om: “De meeste games zijn heel simplistisch. Ze gaan in wezen maar om drie dingen: zoeken, vinden en raken.” Dat kan en moet veel leuker, rijker en leerzamer, vindt ze. “Het bijzondere aan games, bijvoorbeeld in vergelijking met televisie, is dat ze je gedrag direct sturen. In een game moet je iets doén. Daardoor hebben games een serieuze impact op wie je bent. Games vormen je persoonlijkheid.”

Lineair

Gamemakers gaan volgens Copier te makkelijk om met deze verantwoordelijkheid: “Die zijn alleen bezig iets leuks te bouwen en hebben geen oog voor de effecten van het gedrag dat ze construeren.” Dat zouden ze wel moeten doen, want het gedrag dat games vragen is doorgaans nogal simplistisch. “Bijna alle games zijn lineair. De scripts staan vast. Het aantal strategieën is beperkt. Het is duidelijk wat je moet doen, hoe je het moet doen, en wanneer je het goed gedaan hebt.”

Dat is ook wel logisch, voegt Copier toe, omdat de techniek achter de games tot voor kort niet zoveel mogelijkheden bood. “We moeten niet vergeten dat gamen een hele jonge discipline is. De techniek staat nog in de kinderschoenen. Door de spectaculaire graphics zien games er soms verbluffend uit, maar dat verdoezelt een beetje dat de architectuur van gameplatforms maar weinig ruimte biedt om complexiteit, creativiteit en interactiviteit in te bouwen.”

Saai

Hier komt mediawijsheid in het spel. “Als speler is het goed je te beseffen hoe je gedrag gestuurd wordt door de ontwikkelaars van de spellen die je speelt. Ze dwingen je bepaalde dingen op een bepaalde manier te doen, zonder dat je tijd krijgt erover na te denken. De gemiddelde shootergame, bijvoorbeeld, geeft je als speler maar heel weinig alternatieven. Het is *shoot or die*. Een wapenstilstand aanbieden, je ’s avonds op je veldbed inlezen in de internationale politiek of deserteren zitten er allemaal niet in.” Zo is de gamewereld veel simpeler dan de reële wereld.

“Veel games geven je maar heel weinig alternatieven. Het is shoot or die.”

Dat kan natuurlijk heel leuk, ontspannend en betoverend zijn, maar er schuilt ook een gevaar in, want games vormen je persoonlijkheid, stelt Copier. Daartoe haalt ze de Nederlandse historicus Johan Huizinga aan, die al in 1938 in zijn boek *Homo ludens, proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur* concludeerde dat spel en cultuur onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De cultuur stelt grenzen aan hoe er in een bepaalde samenleving gespeeld wordt, maar ook de andere kant op, maken de spellen die er gespeeld worden de cultuur. De simplistische games die momenteel gespeeld worden, vormen een bedreiging voor onze cultuur, meent Copier. “Simplistische games leiden tot een saaie cultuur.”





**Onze cultuur
heeft complexe
games nodig**

Echte wereld

De komende jaren ziet Copier daar verbetering in komen: “In *sandbox games* als Minecraft hebben spelers veel meer autonomie. Ze bewegen niet in opeenvolgende levels door lineaire werelden, maar kunnen eigen werelden creëren. In deze *open world games* zit een mediawijsheidsaspect vervat: je moet nadenken over wat je als gamepersonage eigenlijk wilt gaan doen, maken en bouwen.”

De ontwikkeling van games is in een stroomversnelling beland. “Een game als World of Warcraft zette de toon, door spelers continu nieuwe content aan te bieden. De volgende stap in deze ontwikkeling is *user generated content games*. We gaan toe naar games die eerder een gebruikersplatform zijn dan een game, en waarbinnen spelers niet alleen de content kunnen maken, maar ook zelf de spelvormen kunnen ontwikkelen.”

Maar de belangrijkste ontwikkeling is het gebruik in games van de echte wereld om ons heen. “Ontwikkelingen op het gebied van virtual reality en *the internet of things* maken dat de grens tussen het digitale en het fysieke domein verder vervaagt. Gamen doe je steeds minder binnen, achter je console, maar gewoon buiten op straat.” Door integratie van de werkelijkheid kunnen games veel complexer worden. “In computergames moet elk decor geprogrammeerd worden. Gebruik je de echte wereld, dan volstaat een foto of *real-time* camerabeeld. Dat scheelt een hoop programmeerwerk, waardoor gamewerelden feitelijk net zo complex kunnen zijn als de wereld zélf. Zodra je je deur open doet stap je met je VR-bril één *grote sandbox* game binnen. De echte wereld kun je op heel veel manieren spelen.”

Speels

Met de Society of Play ontwikkelt Copier zelf onder meer *geocaching games* op het snijvlak van digitaal en fysiek. “Bij onze ‘LARP’ (Live Action Role Playing) games nemen de deelnemers niet alleen een magisch zwaard mee, maar ook hun smartphone. Zo kunnen de deelnemers contact met elkaar hebben en zoveel mogelijk hun eigen spel creëren. Wij scheppen de kaders, maar daarbinnen geven we alle ruimte voor creativiteit van de deelnemers.” Copier verwacht veel van de complexere games van de toekomst. De missie van Society of Play is “een speelse samenleving en speelse culturen”. Door intelligentere en rijkere games te ontwerpen kunnen we “de transformerende kracht van het spel” benutten om “een socialere, groenere en creatievere samenleving mogelijk te maken.”

“Als speler zul je je eigen genre moeten gaan ontdekken.”

Copier verwacht dat games in de toekomst nog meer gaan veranderen. “Er komt een generatie gameontwikkelaars aan die geleerd heeft vraaggericht te ontwerpen. Ze kijken naar wat voor type spelers er zijn en ontwikkelen aanbod voor dat type speler. Het game-aanbod zal daardoor veel breder worden. Als speler zul je je eigen genre moeten gaan ontdekken en leren kennen. Een mediawijze gamer weet wat voor games er op de markt zijn, beseft hoe ze je gedrag sturen, en kiest de game die bij hem of haar past.”





Corien van Berlo is directeur van Smart Homes.

Dit Kenniscentrum voor Domotica en Slim Wonen stimuleert de ontwikkeling en toepassing van technologie ten behoeve van een betere kwaliteit van wonen en leven. Smart Homes heeft twee modelwoningen in Eindhoven en Alkmaar, die uitgerust zijn met sociale robots, geavanceerd energiemanagement en slimme zorgtoepassingen.

Corien van Berlo

Genieten van technologie

Corien van Berlo betreurt dat domotica vaak geassocieerd wordt met ziekte en ouderdom. “Begrijpelijk, maar ook zonde. Technologie zou een vanzelfsprekend onderdeel moeten gaan uitmaken van alle fasen van de levensloop. Kinderen zouden moeten opgroeien in een comfortabel, veilig huis voorzien van technologie die hun leven veraangenaamt. In het onderwijs krijgen ze vervolgens te maken met e-learning en op volwassen leeftijd met elektronische devices en oplossingen thuis en op het werk. Technologie is dan dusdanig geïntegreerd in onze levensstijl dat het later, als er behoefte is aan extra ondersteuning, een logische stap is om over te gaan van comfortdomotica naar meer zorggerelateerde domotica.”

Hokjesdenken

Op dit moment is van een dergelijke integratie van technologie in onze levensloop geen sprake. Daardoor krijgen veel mensen pas op hun oude dag voor het eerst te maken met domotica, met alle negatieve associaties van dien. “In deze tijd van technologie en mediawijsheid is het dus belangrijker dan ooit om over je grenzen heen te kijken. We moeten af van het hokjesdenken. En dat is lastig, want dat hokjesdenken heeft ook te maken met hoe ons stelsel in elkaar steekt. Ministeries hebben nauwelijks aandacht voor elkaars problematiek, terwijl er vaak verbanden te leggen zijn. Het is soms heel beperkend hoe er in de top over bepaalde onderwerpen wordt gedacht. Of juist niet wordt gedacht. Zo ben ik er stellig van overtuigd dat als je onderwijs goed aanpakt, je het ook al moet hebben over zorg, langer zelfstandig wonen en ouder worden. We móeten die verbanden leggen met het oog op onze toekomst, waarin de vergrijzing een grote rol gaat spelen.”

“We zijn ons pas twintig jaar geleden druk gaan maken over de vergrijzing. En die vergrijzing geeft enorme kopzorgen. Kosten rijzen de pan uit en er zijn te weinig mensen om het werk te doen. Ik hoor vaak zeggen dat technologie erg belangrijk zal worden in de zorg. Dat is natuurlijk heel gek! Als je ervoor zorgt dat technologie en domotica in alle fasen van jouw leven een rol spelen, dan worden ze niet pas belangrijk als je oud bent. Iedereen wil namelijk zelfredzaam zijn, eigen regie houden en een leuk leven leiden. Dat je daar hulpmiddelen bij nodig hebt is prima, maar dat wordt dan niet bestempeld als ‘zorg’. Dan zijn het handvatten of instrumenten om een zo leuk en prettig mogelijk leven te leiden.”

Australië

Van Berlo merkt in haar werk dat veel mensen niet op de juiste manier aangesproken worden. “Ouderen willen benaderd worden vanuit hun volwaardigheid als mens en niet vanuit de ‘ziek, zwak, misselijk en lek’-gedachte. Juist bij de mensen die ervan kunnen profiteren is er een negatieve associatie tussen zorg, domotica en ouder worden.” Daarbij hanteren we vaak de verkeerde terminologie: “Zorg is een beladen woord. Als je mensen aanspreekt op ouder worden, dan vinden ze het altijd ‘goed om te weten voor de buurvrouw of handig voor later’. En dat zijn dan mensen van 85 jaar, onze primaire doelgroep! Dus over wie hebben we het als we het hebben over zorg en welzijn? Over niemand! Mensen hebben behoefte aan slimme technologie, maar niet aan ‘zorg’. Leg de focus op langer zelfstandig wonen, en je ziet mensen veel enthousiaster reageren. Goede voorlichting met de juiste terminologie is van groot belang.”



Van Berlo noemt als voorbeeld de *all-in-one* pc: “Dat is een touchscreen waarop alleen functies getoond worden waaraan je behoefte hebt. Zo kunnen ouderen vanaf één scherm zien wie er voor de deur staat (veiligheid), de verlichting in huis bedienen (comfort) en beeldbellen met familie in Australië (contact). Heel handig, maar als je dat brengt als zorgtoepassing wil niemand het meer hebben.”

Videorecorder

Automatisering van de leefomgeving zorgt ervoor dat mensen langer zelfstandig kunnen wonen. Is het niet zo dat ouderen een weerstand hebben tegen technologie in plaats van tegen zorg? Van Berlo vindt van niet. “Maar het doel moet wel aansluiten bij hun belevingswereld. We zijn er goed in om iemand iets door de strot te duwen omdat het voor óns iets betekent, al is dat niet per se voor die persoon. Er worden veel interessante dingen ontwikkeld vanuit een ontwikkelingsdrive.

“Het gaat om de kracht van de eenvoud.”

Techneuten moeten zich afvragen voor wie ze een product ontwikkelen. Is het functioneel of alleen maar leuk om te maken? Het gaat om de kracht van de eenvoud. Een mooi voorbeeld van het doorslaan in de ontwikkeling is de videorecorder. Waar hadden we behoefte aan? Aan een apparaat met vier knoppen: aan, uit, opnemen en afspelen. In plaats daarvan werden we opgezadeld met een complex apparaat met een onbegrijpelijk ingewikkelde afstandsbediening. Daar zat dus niemand op te wachten. Het gaat om de kunst van het weglaten. Ik zet mijn huis bijvoorbeeld met één druk op de knop aan en uit. De verlichting, verwarming en muziek zijn in mijn huis gekoppeld aan elkaar en op afstand bedienbaar. Dat is voor mij een veraangenaming van mijn leven.”

Jaren '60

Toch zijn er maar weinig mensen die zulke betrekkelijk eenvoudige aanpassingen aan hun huis doen. Hoe komt het dat technologie voor veel mensen nog altijd geen onderdeel is van hun leven? Wat niet meehelpt is dat we tamelijk conservatief zijn als het gaat om wonen met technologie, vindt Van Berlo. “Een huis is de allergrootste aankoop in je leven. Schijnbaar vinden wij het normaal dat we daarbij alleen iets te zeggen hebben over de keuken en de badkamer. Waarom niet over de infrastructuur, het elektriciteitsnetwerk en de meterkast? Ons elektriciteitsnetwerk is genormeerd op basis van veiligheidsnormen uit de jaren '60. Kijk eens naar alle apparatuur die wij sindsdien ons huis binnen hebben gefietst en die we aan datzelfde netwerk hebben hangen. Als we allemaal kritiekloos blijven accepteren dat iemand anders voor ons bepaalt hoe we blijven wonen, verandert er niks.”

Drone

We moeten dus ook de hand in eigen boezem steken. Er is informatie beschikbaar. In de modelwoningen van Smart Homes in Eindhoven en Alkmaar bijvoorbeeld. Daar kun je zien hoe je comfortabel, veilig en plezierig kunt wonen met technologie, zonder afhankelijk te zijn van anderen. De woning in Alkmaar is speciaal ingericht met het oog op alle veranderingen in de WMO. Domotica kan vaak de sleutel zijn tot langer zelfstandig wonen. Zeker in de toekomst, want de ontwikkelingen gaan razendsnel. Van Berlo verwacht een expansie van *the internet of things*: “Wat we nog niet weten is wat het straks gaat betekenen als we álles via het internet met elkaar gaan koppelen. In ieder geval zullen robots een rol gaan spelen in ons leven.”



In samenwerking met alumni van de Technische Universiteit Eindhoven is Smart Homes druk bezig met de ontwikkeling van robots en drones. Op dit moment laat Smart Homes een drone ontwikkelen die een minder valide persoon kan helpen dingen op te rapen en aan te geven. Nu is dat nog heel bijzonder, maar niet voor lang voorspelt Van Berlo: “Over niet al te lange tijd hebben we allemaal een drone door ons huis vliegen die ons leven zal veraangenamen. En een *personalized* robot die precies doet wat bij jou aansluit en waar jij behoefte aan hebt. Het wordt genieten.”

“Over niet al te lange tijd hebben we allemaal een drone door ons huis vliegen.”





Daniël Rozenberg, werkend onder de artiestennaam Dadara, is veelzijdig illustrator, inspirator en kunstenaar. Hij baarde internationaal opzien door op Burning Man een Facebooktempel te creëren en deze op de slotdag in brand te steken. In Nederland droeg hij de Like ten grave in een begrafenisplechtigheid in Paradiso.

Dadara

Een Like voor het Leven

Als wij ons interview met Dadara hebben, is hij net terug van een bezoek aan Dismaland, het door Banksy opgezette *Bemusement Park*. In Dismaland zijn geen idyllische elfjes en dwergen te vinden. Het *Bemusement Park* staat vol kunstwerken die de harde werkelijkheid van de 21ste eeuw laten zien. Dadara was er te gast met Mundo, zijn zoontje van tien. Tijdens hun bezoek droegen ze een zelfgemaakt T-shirt met de opdruk *Disnerrorist*. Het tekent de haat-liefdeverhouding die Dadara met media heeft. Hij verzet zich tegen de media zoals ze zijn, maar maakt er tegelijkertijd volop gebruik van.



Connected

“Ik heb een aantal projecten gedaan over sociale media, over hoe menselijke relaties zich ontwikkelen in het schijnsel van onze smartphones. Er waren nogal wat mensen die dat als anti-socialemediaprojecten bestempelden. Echt totale bull shit. Sociale media zijn er – en ze zullen onze levens steeds meer gaan bepalen. We zitten met sociale media in een begintijdperk. Als we er nú over beginnen na te denken, zal dat bepalen hoe we er in de toekomst mee om zullen gaan.

Je ziet dat sommige mensen alle nieuwe media klakkeloos omarmen. Mensen die vinden dat het allemaal geweldig is. Daartegenover staat een groep mensen die alle nieuwe technologie bij voorbaat afwijst. Ik denk dan: je kunt nieuwe en sociale media zó gebruiken dat ze je verder kunnen helpen. Op sommige momenten moet je uiteindelijk *connected* zijn; op andere momenten juist volledig *disconnected*.”

“Het echte leven is honderdduizend keer waanzinniger dan sociale media.”

Bolletjes

“Ik ben zeker niet tegen sociale media. Maar ik vraag me wel af: voegen ze werkelijk iets toe aan onze echte levens? Of verhuizen we onze levens langzaam naar sociale media en worden we steeds dikkere bolletjes met kleine beentjes en armpjes die alleen nog maar achter onze schermpjes zitten? Dat je denkt: ik hoef niet op vakantie, want ik zit wel op m'n Oculus Rift. Ik zie een steeds grotere kloof tussen mensen die bewuster worden door media, mensen die alles kunnen vinden en perfect weten te delen met anderen, en mensen die dommer worden, doordat ze de hele dag zitten te zappen. Alleen had je vroeger vijftien kanalen om te zappen, terwijl je nu eindeloos kunt scrollen van de ene naar de andere onzin.”

Altaar

Op Burning Man zette Dadara een levensgroot altaar neer, met bovenop een grote gouden Facebook-duim. Sommigen bezoekers bejubelden het als een ode aan de nieuwe wereld van verbondenheid via sociale media.



Anderen flipten door zoveel eerbetoon aan de ijdelheid en vluchtigheid van Facebook. “De hevigheid van de reacties toont aan hoeveel de cultuurverandering door sociale media met ons doet. We vinden er allemaal iets van.” Aan het eind van het festival stak Dadara de duim in de brand. Het resulteerde in een mailconversatie met Justin Rosenstein, een van de kopstukken van Facebook. Rosenstein was destijds verantwoordelijk voor de introductie van de Like-knop op Facebook. In hun mailwisseling gaf Rosenstein aan zich ook te willen bezinnen op waarden en verdieping in het socialemediadomein.

De deur uit

“Ik breng dus heel veel tijd met mijn zontje door. Daarnaast ontwikkel ik meerdere kunstprojecten per jaar. Heel wat mensen vragen me: hoe kan je dat allemaal doen? Dan zeg ik: Stap 1: Flikker je tv de deur uit. Je zult zien wat je dan allemaal kunt doen. Van m'n vrienden en collega's heeft inmiddels niemand meer een tv. Mensen die er nog wel een hebben zeggen vaak: 'ja, ik heb er wel een, maar ik kijk niet zoveel meer.' Het zijn net alcoholisten: 'Ja maar ik drink niet meer zoveel hoor..'. We vragen Dadara waarom hij nog wel een Facebook-account heeft. “Nou, ja, vanzelfsprekend. Daar gebeuren dingen die je niet kunt en wilt missen.”

Monocultuur

Dadara was onlangs in San Francisco, de stad die sociaal ontwricht dreigt te raken door de invasie van overbetaalde medewerkers van internetbedrijven. “Ik heb het idee dat Silicon Valley door nerds wordt gerund. Ik vraag me af in hoeverre zij sociale afwegingen, laten we zeggen de meer spirituele kant, laten meetellen in hun beslissingen. Er lijkt sprake van een monocultuur, en da's nooit goed. Het gaat alleen maar om: hoe snel kun je rijk worden? Ik las daarover dat het vroeger gemiddeld twintig jaar duurde voor veelbelovende nieuwe ondernemingen een omzet van een miljoen haalden. Tegenwoordig is dat anderhalf jaar. Overal vliegen startups uit de grond. Ben je niet binnen een jaar binnen, dan gaat de stekker eruit. Dan is het ver zoeken naar een langetermijnvisie.”

Vonk

“Ik ontdek door vrienden heel veel prachtige muziek. Een zoekmachine zegt: als je dit leuk vindt, dan vind je dit en dat ook leuk. Dan denk ik: ja daar kan ik zelf ook op komen. Dat als je drie new wave-platen leuk vindt, je een vierde new wave-plaat ook leuk vindt. Maar als iemand die ik een bijzonder persoon vind zegt: je zou dit eens moeten luisteren, en het is flamenco of klassiek of iets dat ik helemaal niet luister, dan denk ik: als die persoon dat zegt, dan ga ik het in ieder geval een kans geven. Zo ontdek ik waanzinnige dingen.”

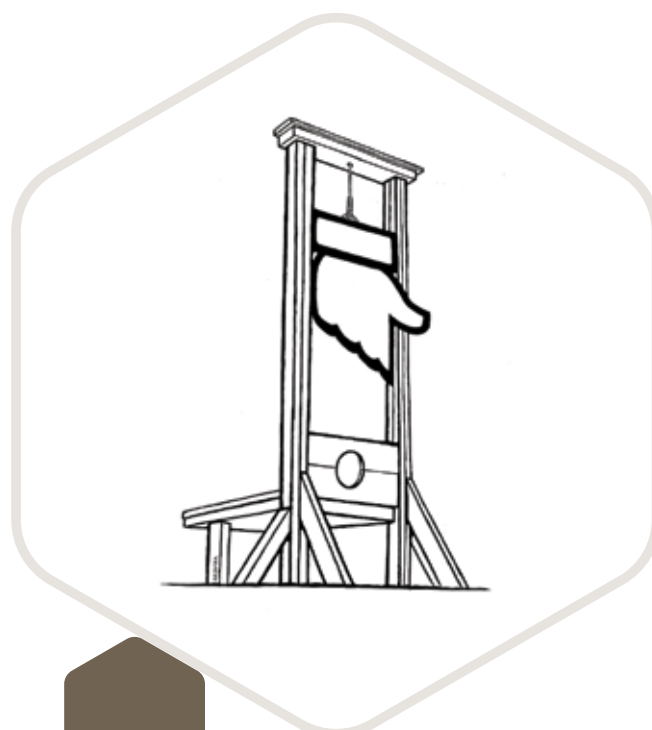


Dadara vertelt over de eerste ontmoeting met de vrouw met wie hij later samen Mundo zou krijgen. “Het was op een feestje. Ik weet ook niet waarom, maar ik had een slagroomtaart in haar gezicht geduwd. Ze keek me misprijzend aan met een blik van: wat is hier eigenlijk leuk aan? Om het goed te maken heb ik toen haar gezicht schoon gelikt. Die vonk, dat aankijken, dat heb je niet via sociale media. Daar zeggen logaritmen: 'Jullie matchen voor negentig procent.' Het is niet hetzelfde. Het is mechanisch, op basis van nullen en enen. Er is geen magie.”



Magie

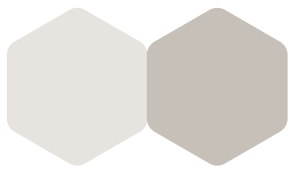
“Het leven gaat om magie. Die vind je niet zomaar. Daar moet je soms bijna voor doodgaan. Veel mensen lijken te denken: je neemt een pilletje en je hebt magie. Of je zet zo'n VR-bril op je en je hebt magie. Het leven is niet interessant, dus ik ga scrollen op Facebook en dan heb ik magie. Of ik ga swypen op Tinder en ik heb magie. Nou, dat vind ik dus Magie Light. Instant magie. Net een pakje instant soep. Drie keer roeren en je hebt magie. Het zal. Misschien als je nooit magie hebt gezien, dat je dan over sociale media denkt: dit is magischer dan de dagelijkse realiteit. Maar ik weet dat de dingen die echt bijzonder voor me waren, moeite hebben gekost. Die Facebook-duim: dat was dus een enorm karwei om te maken en naar Burning Man te slepen. Maar ik vind het helemaal niet erg om zo diep te moeten gaan voor dingen, omdat ik weet dat het de enige manier is om er te komen.”





Howard Gardner is hoogleraar onderwijspsychologie aan Harvard. Hij is bekend geworden als grondlegger van het meervoudige intelligenties model, wat onder meer een inspiratiebron was voor Sir Ken Robinsons TED-talk *Why Schools Kill Creativity*. Gardners onderzoek naar jongeren en digitale media vindt plaats binnen het door de MacArthur Foundation gefinancierde Youth and Participatory Politics programma.





Howard Gardner

Waarden vaststellen voor de digitale wereld

De komst van digitale media – computers, het internet, sociale media, virtual reality, intelligente robots en verwante fenomenen – drukt haar stempel evenzeer op onze tijd als de geboorte van het schrift en de uitvinding van de drukpers destijds deden. Met dien verstande dat digitale media meer schaduwkanten en ongewenste neveneffecten lijken te hebben. Daarom is het van belang de ontwikkeling van digitale media te doorgronden en waar mogelijk een zetje in de juiste richting te geven.

Appgeneratie

De meeste mensen boven de veertig zijn opgegroeid zonder dat computers centraal stonden in hun leven. Zij kunnen worden aangeduid als ‘digital immigrants’. De meeste jongeren daarentegen hebben digitale media volledig geïntegreerd in hun leven, dus kunnen we ze ‘digital natives’ noemen. Ons eigen onderzoek, uitgevoerd in samenwerking met Carrie James, Katie Davis en anderen, richt zich op socialemediagebruik onder die digital natives. Toen we probeerden te beschrijven wat de huidige generatie jongeren nu zo speciaal maakt, ontdekten we dat de metafoor van de ‘app’ heel waardevol was. Een app is een toepassing die het mogelijk maakt om een taak snel, betrouwbaar en probleemloos uit te voeren. Bijna iedereen waardeert het gemak dat apps kunnen bieden.

“Er is een groot verschil tussen apps die mogelijk maken en apps die afhankelijk maken.”

Niettemin is er, zoals Davis en ik aanstippen in ons boek *The App Generation*, een groot verschil tussen apps die mogelijk maken en apps die afhankelijk maken. De eerste soort apps stelt ons in staat doelgericht te werken en ondersteunen ons bij het vormgeven van onze ideeën en plannen. Daartegenover staan apps die onze mogelijkheden inperken, en waarbij je je autonomie als het ware afstaat aan de ontwikkelaars van die apps.

Waar mogelijk moeten we de ontwikkeling en het gebruik van ondersteunende apps aanmoedigen en die van beperkende apps ontmoedigen.

Complex

Als we in bredere zin kijken naar de levensopgaven van mensen in de huidige digitale wereld, zijn er vijf zaken waarop digitale media in onze tijd veel invloed hebben:

- 1) de vorming van een persoonlijke identiteit
- 2) het recht op privacy
- 3) het bepalen wie of wat betrouwbaar is
- 4) het vaststellen van intellectueel eigendom
- 5) participatie in gemeenschappen, variërend in grootte van je netwerken van familie, vrienden en burens tot contact met de hele wereld (voor zover die door digitale media bereikt kunnen worden)

Deze zaken waren veel minder complex voorafgaand aan het digitale tijdperk. De oudere generatie meende er antwoorden en oplossingen voor te hebben gevonden die heel lang functioneel zouden blijven. Maar de expansie van digitale media heeft deze zaken weer heel urgent en complex gemaakt. Er zijn talloze nieuwe opgaven en uitdagingen ontstaan. De lastigste van deze uitdagingen is misschien wel de herbezinning op de waarden die je nodig hebt als je ondergedompeld wordt in de digitale wereld.

Of we het nu hebben over bits of megabytes, technologieën zijn altijd neutraal ten opzichte van waarden. Je kunt een potlood gebruiken om een gedicht te schrijven of om iemands ogen uit te steken. Men kan nucleaire energie gebruiken om industrie te bevorderen of om steden met de grond gelijk te maken. Dus is de grote vraag: Hoe kunnen we met z'n allen waarden vaststellen die sturing kunnen geven aan het leven in de digitale wereld in de komende tien jaar? Er zijn mijns inziens drie mogelijke antwoorden.



Bijbel

Een eerste antwoord zou zijn om de waarden simpelweg over te nemen uit de traditionele domeinen van vóór het digitale tijdperk: de familie, de cultuur en de godsdienst. Ik wil deze bronnen zeker niet bij voorbaat afschrijven, maar naar mijn idee kunnen deze traditionele bronnen van waarden niet anticiperen op de uitdagingen en mogelijkheden waar de digitale media voor zorgen. De Bijbel noch de Constitutie voorzag Facebook en Twitter; en noch de Bijbel noch de Constitutie bevat antwoorden voor de digitale toekomst.

Code

Een tweede antwoord zou kunnen zijn dat de waarden in de media en technologie zélf besloten liggen. Dit standpunt wordt verwoord door Lawrence Lessig, onder meer in zijn boek *Code and Other Laws of Cyberspace*. Het wortelt in de overtuiging dat ‘de code’, het fundament van alle digitale technologie, enkele fundamentele waarden in zich draagt, zoals openheid, neutraliteit en helderheid. Naar mijn mening was deze zienswijze aannemelijk in de begintijd van het internet, toen het wereldwijde web nog in de kinderschoenen stond. In die tijd was het ideaalbeeld van het internet nog geloofwaardig. Maar inmiddels blijkt in de praktijk dat diezelfde media die open interactie mogelijk maken, zoals Facebook, het ook mogelijk maken om iemands naam door het slijk te halen. Of neem Yik-Yak, de app waarop mensen in een bepaalde omgeving anoniem met elkaar kunnen chatten. Deze app kan zeker sociale verbondenheid teweeg brengen, waarvoor het bedoeld was. Maar het wordt in de praktijk ook gebruikt voor scheldpartijen, haatzaaien en uitsluiting. Zo kan een voor cohesie bedoelde app makkelijk de sociale structuur van een gemeenschap ontwrichten.

Toezicht

Het derde antwoord zou kunnen zijn dat de mensen die goed gebruik dan wel misbruik van digitale media het meest aan het hart gaat, gebruiks- en gedragscodes gaan ontwikkelen en uitdragen. Zij zouden diegenen die zich aan de afgesproken codes houden lof moeten toedichten, terwijl ze sancties zouden moeten opleggen aan personen die willens en wetens de gemeenschappelijke waarden ondermijnen. Ik stel me daarbij een soort college van toezicht voor, een toezichthoudend orgaan, zoals bij bepaalde beroepsgroepen gebruikelijk is. Dit is een eeuw geleden in veel landen, waaronder de Verenigde Staten, gebeurd met betrekking tot opkomende sectoren als de gezondheidszorg, het strafrecht en, tot op zekere hoogte, de journalistiek.

“Er moet een toezichthoudend orgaan komen, zoals bij andere beroepsgroepen gebruikelijk is.”

Daarbij zouden we een voorbeeld kunnen nemen aan de werkwijze van personen die – veelal achter de schermen – de regels opstellen voor de wijze waarop een server, een centrale computer in een netwerk, omgaat met gevoelige informatie. Deze individuen hebben uitzonderlijk veel macht, en als zij die verantwoordelijk willen gebruiken, moeten zij belangeloos te werk gaan. Ze moeten belangrijke informatie veilig opslaan, toegang verschaffen aan degenen die informatie nodig hebben, en daarbij mogen ze nooit het vertrouwen beschamen wat in hen is gesteld. Wellicht vinden we daar, bij hen die de servers beheren, inspiratie voor het opstellen van de juiste waarden voor het digitale universum.



**Waarden
vaststellen
voor de digitale
wereld**



Robert-Reinder Nederhoed is oprichter en CEO van Bitmymoney, een van de eerste bedrijven in Nederland waar je bitcoins kon kopen via iDeal. Natuurlijk zijn bitcoins handel voor Nederhoed, maar zijn bedrijf is ontstaan uit liefde voor de nieuwe digitale munt. Nederhoed is ervan overtuigd dat de Bitcoin zal bijdragen aan een eerlijkere en betere wereld.

Robert-Reinder Nederhoed

Democratisch betalen

Toen Nederhoed na zijn afstuderen een baan kreeg, kocht hij van zijn eerste salaris op advies van een vriend een kilo zilver. Een paar jaar later ruilde hij zijn zilver op advies van diezelfde vriend in voor een paar bitcoins. De koers steeg, waardoor Nederhoed kon investeren in een nieuwe startup die de Bitcoin toegankelijker moest maken voor alle Nederlanders.

Bubbel

Op de website valt de missie van Nederhoeds bedrijf te lezen: “Bitmymoney gelooft dat geld makkelijk en vrij moet zijn. Makkelijk te begrijpen en vrij te gebruiken wanneer en hoe jij wilt. We geven jou de controle over je geld terug. Zodat je je geld kunt sturen aan vrienden en familie wanneer je maar wilt. Zonder vertraging door het banknetwerk of landsgrenzen. En zonder kosten, waar de ander zich ook bevindt. Doe mee met financiële innovatie.” Die innovatie is nodig omdat het huidige financiële systeem volgens Nederhoed onhoudbaar is geworden: “In de loop van de 20ste eeuw is de goudstandaard losgelaten, omdat er meer geld nodig was om allerlei dingen te financieren. Daardoor konden centrale banken ongelimiteerd geld bijdrukken. De inflatie van het bestaande geld nam men daarbij op de koop toe, vanuit een rotsvast geloof dat inflatie goed was voor de economie. Want als geld minder waard zou worden, zouden mensen er meer mee gaan doen.”

“Gewone mensen krijgen de rekening gepresenteerd.”



Maar sinds de bankencrisis weten we dat dit geloof naïef was: “Degenen die het dichtst bij het nieuwe geld zitten profiteren. Terwijl gewone mensen de rekening gepresenteerd krijgen. Ons spaargeld wordt steeds minder waard en de staatsschuld uit onze naam wordt steeds groter.”

Niet meer uit te leggen

Nederhoed haalt de Belgische econoom Bernard Lietaer aan, die een fervent protagonist van de Bitcoin is en auteur van *The Future of Money: Beyond Greed and Scarcity*: “Inmiddels is nog maar vier procent van het financiële verkeer gekoppeld aan de reële economie. Slechts vier procent heeft nog te maken met mensen die boodschappen doen of hun salaris ontvangen. De andere 96 procent gaat over speculatieve zaken als opties, obligaties en derivaten.” Dit is niet in het voordeel van ons gewone mensen: “Die bubbel van 96 procent, daar zitten dus de banken met een hele grote vinger in. De mensen die daar dichtbij zitten, die verdienen heel goed. Terwijl wij daar met z’n allen voor moeten betalen. Het is niet meer uit te leggen waarom iemand die bij een bank of op de beurs werkt zoveel meer verdient dan een arts of docent.” Volgens Nederhoed is dit een direct gevolg van het feit dat banken vrijwel gratis geld kunnen lenen.

20.999.999

Dat vond ook Satoshi Nakamoto, de uitvinder van Bitcoin. Midden in de kredietcrisis publiceerde Nakamoto (wiens identiteit tot op de dag van vandaag onbekend is) de white paper *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Daarin beschrijft hij de technologie om met behulp van complexe cryptografie een nieuwe digitale munteenheid te creëren. Nakamoto’s white paper leidde tot de ontwikkeling van revolutionaire software die een nieuw tijdperk van digitaal betalen zou inluiden. Het revolutionaire aan de Bitcoin is dat er geen bank of institutie nodig is om het betaalverkeer te reguleren. Exit ECB, DNB, ABN AMRO, Visa en Western Union.

Nederhoed legt de voordelen voor de gebruikers uit: “Ten eerste zijn bitcoinbetalingen nagenoeg gratis. Je hoeft dus geen drie procent meer af te dragen. Daarnaast is fraude onmogelijk. Een creditcardbetaling kan teruggedraaid worden, maar een ontvangen bitcoin blijft van jou, tot je ‘m zelf uitgeeft. Ten slotte is inflatie uitgesloten, omdat het maximum aantal bitcoins eindig is. Want de software is zo geschreven, dat er nooit meer dan 20.999.999 bitcoins in omloop kunnen komen. Niemand kan zomaar bitcoins bijdrukken.”

Unbanked

“Het mooie aan de Bitcoin is dat het zowel een munt als een universeel protocol is. Daardoor vormt het een wereldwijd netwerk voor de overdracht van waarde, waar iedereen bij kan aanhaken. Bij het bestaande systeem ben je altijd afhankelijk van andere partijen als banken en creditcardmaatschappijen. Als je als ondernemer bijvoorbeeld software wil ontwikkelen voor betalingen met euro’s, moet je eerst toestemming krijgen om op het systeem te mogen aanhaken. Ben je eenmaal aangehaakt, dan werkt het nog niet wereldwijd. Neem iDeal. Dit is op zich een mooi systeem. Maar het werkt alleen binnen Nederland en is dus niet schaalbaar. Bij de Bitcoin werkt het daarentegen gelijk wereldwijd, voor iedereen. Je verstuurt waarde met de snelheid van het licht.” De Bitcoin biedt daardoor veel mogelijkheden voor innovatie en co-creatie, en dat op een mondiale schaal. “Wereldwijd zijn er meer dan twee miljard mensen zonder bankrekening, de zogenaamde *unbanked*. Die mensen hebben vaak wel een telefoon en kunnen via de Bitcoin veel makkelijker participeren in de globale economie.”



Tol

De universaliteit van de Bitcoin maakt volgens Nederhoed ook een enorme ontwikkeling van het internet der dingen mogelijk. “Er wordt op technologisch gebied binnenkort van alles mogelijk. Van slimme robots tot zelfrijdende auto’s. Maar op het gebied van betalen zijn er enorme beperkingen. Je ziet dat bijvoorbeeld in de wereld van de apps. Ontwikkelaars mogen wel apps bouwen, maar ze mogen geen functie opnemen waarin gewerkt wordt met eigen geldtegoeden. Dat mag niet, want dan ben je ‘betaaldienstverlener’. Je moet dan dus weer buiten je app aansluiten bij de bestaande betaalsystemen, met alle beperkingen van dien. De App Store en Google Play hebben daarbij veel te veel macht. Zo heeft Apple de Bitcoin in 2014 zomaar een halfjaar lang uit de App Store geweerd.”

Deze beperkingen zullen ook de ontwikkeling van het internet der dingen in de weg staan. “Als we de Bitcoin koppelen aan het internet der dingen, zal er een wereld aan mogelijkheden opengaan. Ik voorzie zelfrijdende auto’s die automatisch je tol betalen op een tolweg en met de parkeerautomaat onderhandelen over parkeertarieven.

“Als we de Bitcoin koppelen aan het internet der dingen, zal er een wereld aan mogelijkheden opengaan.”

Betalingen voor stroom kunnen *realtime* plaatsvinden in plaats van met voorschotten en eindnota’s. De zonnepanelen op je dak gaan automatisch leveren aan de hoogste bidder. En als je na afloop van een concertbezoek een video online zet die veel likes krijgt, krijg je van de organisatoren direct een deel van je toegangskaartje terugbetaald.” Dergelijke flexibele betaalpatronen zijn volgens Nederhoed alleen mogelijk met een universeel betaalsysteem als Bitcoin.





Uber

Daarbij hebben we volgens Nederhoed allemaal een verantwoordelijkheid: “Het begint bij de programmeurs. De internetelite, de bouwers van content, zij blijven te veel binnen de financiële kaders. Als ontwikkelaars meer geëngageerd zouden zijn voor democratische betaalvormen, zou er een sneeuwbaaleffect kunnen optreden. Er is veel meer vernieuwing mogelijk wanneer je gaat bouwen op de Bitcoin.” Ook bedrijven als Spotify, Booking.com en Uber spaart Nederhoed niet: “Deze bedrijven meten zich de status van voorvechters van de *sharing economy* aan.

Ze suggereren het leven van de gewone gebruiker te verbeteren. Maar in wezen doen ze daarbij hetzelfde als de banken en creditcardmaatschappijen: ze creëren een laag boven de deelnemers. Uber wordt nog revolutionairder wanneer gebruikers rechtstreeks aan de chauffeurs betalen en Spotify-luisteraars rechtstreeks aan de artiest. In plaats daarvan kiezen ze nu voor een systeem op basis van credit cards, zodat ze er vooral zelf aan blijven verdienen.”

Maar ook wij gebruikers hebben een taak: “We moeten de nieuwe democratische betaalvormen actiever gaan verkennen en gebruiken. We willen wel een betere wereld, maar we zijn ook gemakzuchtig: *‘De euro werkt toch prima?’*, denken veel mensen. Dat is jammer. Als we de Bitcoin meer zouden omarmen, creëren we een alternatief voor de gevestigde orde. Overheden, banken en bedrijven zullen dan wel moeten gaan vernieuwen en het financiële systeem gaan democratiseren. Een eerlijkere financiële wereld begint bij jezelf.”



0xDUDE's echte identiteit gebruikt hij liever niet voor dit interview. Zijn Twitter-bio luidt: *(Ethical) hacker. Over forty-four hundred Responsible Disclosures since '98.* Zijn woonplaats: *In your LAN.*

Tijdens ons gesprek laat hij zijn *iron key* zien. Een ondoordringbare USB-stick vol onkraakbaar afgesloten, onvindbare mappen.

Daarop bewaart 0xDUDE alles wat hem dierbaar is: van werkdocumenten tot foto's van zijn familie.

0xDUDE

Het internet is minder veilig dan we denken

Tijdens ons gesprek blijkt hoe weinig wij leken van de achterkant van het internet weten. 0xDUDE overspoelt ons met exotische zaken en begrippen als Bug Bounties, Pentests, Qubits, Elasticsearch, grey hat hacking, fire sale, SHA256 versleuteling en hashkraken. Maar dat betekent niet dat wij rustig achterover mogen leunen. Hij overtuigt ons ervan dat iedereen medeverantwoordelijk is voor de staat van ons datalandschap.

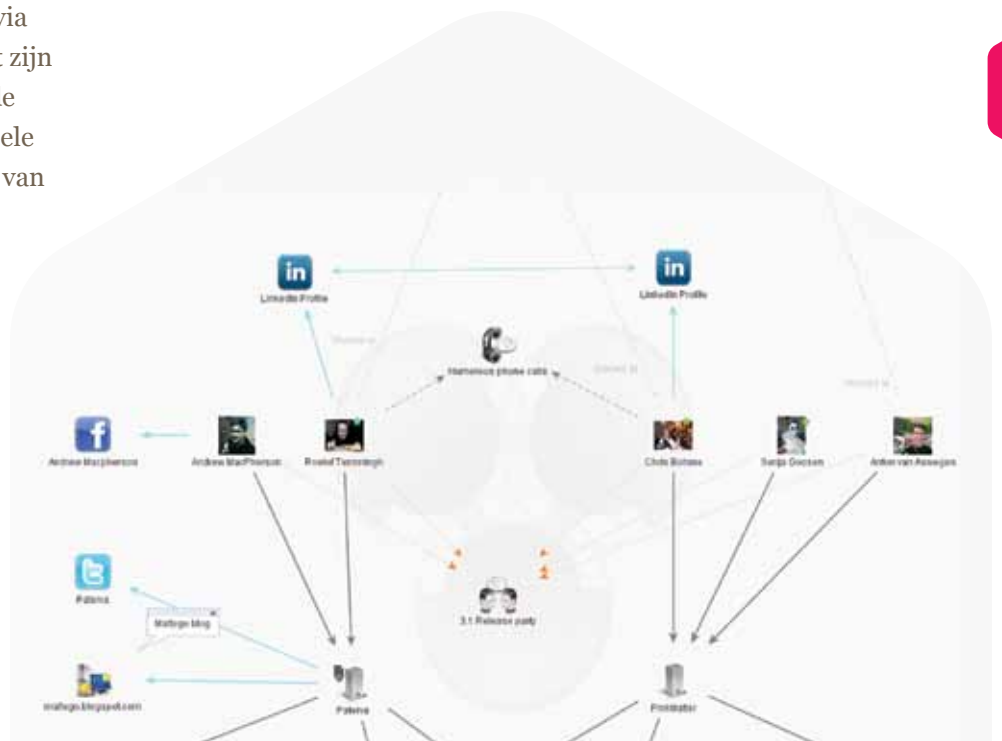
White hat

0xDUDE legt om te beginnen uit welke soorten hackers er zijn. De eerste groep hackers zijn de creatieve knutselaars, die het vooral voor de lol doen. Dan heb je de hacktivisten, die hun skills inzetten met politieke motieven, meestal op het gebied van vrijheid van meningsuiting en burgerrechten. De derde groep zijn de criminele hackers, die ordinair op geld uit zijn. Zij worden de *black hat hackers* genoemd. Dan heb je de *security hackers*, die de kost verdienen met het opsporen van veiligheidsbedreigingen. Dit kan met *bug bounty*-programma's, waarbij ze langs legale weg uitbetaald krijgen voor gevonden beveiligingsrisico's. Maar er is ook een groep, de *grey hat hackers*, die bedrijven en overheden geld aftroggelen door beveiligingsrisico's pas uit de doeken te doen na ontvangst van een stevige afkoopsom. Vervolgens heb je de industriële hackers, die in dienst zijn van bedrijven om de beveiliging van de eigen software te testen via zogeheten *penetration tests*, kortweg *pentests*. Dit zijn de zogeheten *blue hat hackers*. Daarnaast heb je de hackers die werken voor overheden, vaak met nobele en soms iets minder nobele motieven, afhankelijk van de taak waarmee ze op pad gestuurd zijn.

Zelf rekt 0xDUDE zich tot de ethische hackers, die over het internet zwerven en waar ze maar kunnen beveiligingslekken dichtent. Daar blijken er nogal wat van te zijn. Zoals zijn Twitter-bio aangeeft heeft 0xDUDE in z'n eentje al 4400 kwetsbare plekken opgespoord. Waar mogelijk heeft hij ze zelf gerepareerd, of anders via *responsible disclosure* kenbaar gemaakt aan de bevoegde instanties. 0xDUDE hoort dan ook tot de *white hat hackers*, de ridders van het internet.

Data mining

De laatste jaren maken burgers zich toenemend druk over de hoeveelheid data die er over ons verzameld wordt. Terwijl dit gevoel van onbehagen vaak redelijk onbestemd is – we houden nu eenmaal niet van Big Brother – maakt 0xDUDE ons duidelijk dat de risico's juist heel concreet zijn: "We weten inmiddels door de reclames die we te zien krijgen dat bedrijven informatie over ons verzamelen. Na Snowden weten we dat ook overheden ons in de gaten houden. Maar het data minen gaat in werkelijkheid veel verder. Via open-source intelligence wordt informatie van Facebook, Twitter en LinkedIn geschraapt. Alles wat je publiekelijk doet op sociale media, wordt gemonitord. Dit gaat niet alleen over Syriëgangers. Dit gaat ook over jou en mij. Van iederéén worden profielen gemaakt. Je hebt daar toepassingen voor, zoals Maltego. Commerciële software die bedrijven kunnen aanschaffen en waarmee ze minutieuze profielen aanleggen van gewone mensen als jij en ik."



Maar ook overheden outsourcen *data mining* aan commerciële partijen. “De AIVD heeft simpelweg geen mankracht genoeg. Daarom maakt men gebruik van commerciële partijen om deze gegevens beschikbaar te stellen wanneer dit nodig is in een onderzoek.”

Loods

Daar schuilt een serieus gevaar in: “Het gaat me niet eens om de principiële bezwaren. Waar het om gaat is dat er volstrekt geen garanties zijn dat deze data veilig zijn bij deze partijen, zeker op de langere termijn.” 0xDUDE noemt een aantal structurele problemen die er de komende jaren aan zitten te komen. “We gaan van IP4 naar IP6. Nu hebben we allemaal een IP-adres dat begint met 168 of 92. Dat is dus IP4. Maar de cijferreeksen zijn op. De komende jaren gaan er, zeker door de opkomst van *the internet of things*, nog veel meer apparaten aangesloten worden. Dus gaan we langere IP-adressen maken met meer cijfers. Dat is dus IP6.”

“Het internet is een zwembad zonder badmeester.”

Deze uitbreiding van het internet is niet zonder risico's: “Het zwembad wordt steeds groter. Maar het is nog steeds een zwembad zonder badmeester. Ja, een paar vrijwillige badmeesters die, als je geluk hebt, net langskomen als er iemand dreigt te verdrinken.” Daarmee doelt 0xDUDE op het selecte groepje *white hat hackers* dat het zwembad veilig proberen te houden. “Het internet wordt steeds groter, maar de beveiliging is nog steeds van het niveau van 1999. Het is bizar.” 0xDUDE maakt een vergelijking met het echte leven: “Het is als een bedrijf met een hele grote loods. Aan de voorkant staan twee beveiligingsbeambten met een hond. Maar aan de achterkant staat een personeelsdeur open. In plaats van daar iets aan te doen, gaat het bedrijf er nog een loods bij te bouwen. De twee beveiligingsbeambten moeten nu twee loods bewaken, terwijl van beide loods de achterdeur open staat.”

Qubits

0xDUDE licht toe: “De veiligheid van onze gegevens is voor een groot deel afhankelijk van versleuteling. De standaardversleuteling van dit moment is SHA256. Dit was toen het werd bedacht onkraakbaar. Maar dat is inmiddels al lang niet meer het geval. Om deze versleuteling te kraken had je een aantal jaren geleden nog een krachtige supercomputer nodig, waar alleen overheden en universiteiten over beschikten. Inmiddels kan iedere huis-tuin-en-keuken-hacker zo'n supercomputer maken. Je hoeft alleen maar een 3D kaart te kopen bij de MediaMarkt. Met zo'n kaart kun je meer dan een miljard combinaties per seconde berekenen. Op een site als hashcat.net staat voor iedereen toegankelijke software om wachtwoorden te kraken. Die software draait op elke computer met bovengemiddelde rekenkracht. Zo kun je dus bijna overal binnen komen. Op deze simpele manier is deze zomer Ashley Madison, de Amerikaanse variant van SecondLove, gehackt, waardoor het buitenechtelijke liefdesleven van tienduizenden mensen op straat kwam te liggen.” Maar de standaardbeveiliging waarachter wij ons veilig wanen, zal in de nabije toekomst nog verder onder druk komen te staan. “We zijn heel ver met de ontwikkeling van *quantum computing*. Daarbij hoeft een programma niet steeds een keuze te maken tussen 0 of 1, maar kan het doorrekenen met de aanname dat de juiste waarde 0 óf 1 is. De *Qubits* gaan een geweldige vooruitgang voor onze rekenkracht opleveren, waarmee prachtige dingen gedaan kunnen worden. Maar zodra kwaadwillende hackers er de beschikking over krijgen, hebben we een gigantisch probleem. Alle bestaande versleutelingen en wachtwoorden zijn dan te breken. Al ons internetverkeer, telefoongesprekken, e-mails en banktransacties liggen dan op straat. En daar wordt dus wat betreft beveiligingsmaatregelen totaal niet in voorzien.”

Spijbelaar

“We realiseren ons nauwelijks hoeveel data we in vertrouwen prijsgeven aan derden. Neem nu een simpel ding als het LeerlingVolgSysteem. Daarin staan – geheel onzichtbaar voor zowel ouders als leerlingen – allerlei gegevens over de ontwikkeling van een kind. Wat veel ouders zich niet realiseren is dat al deze data opgeslagen blijven bij een commerciële dienstverlener. Hoe weet je als ouder dat deze data veilig zijn? Hoe weet je zeker dat de data uit deze systemen verdwijnen als je kind van school gaat? Daar zijn volstrekt geen garanties voor. Hier gaan de komende jaren nog heel wat mensen het slachtoffer van worden. Ik voorzie zaken als een politicus die moet aftreden omdat iemand achterhaald heeft dat hij in zijn jeugd geregeld spijbelde. Of sollicitanten die worden afgewezen omdat ze op school wel eens een grote mond hadden.”

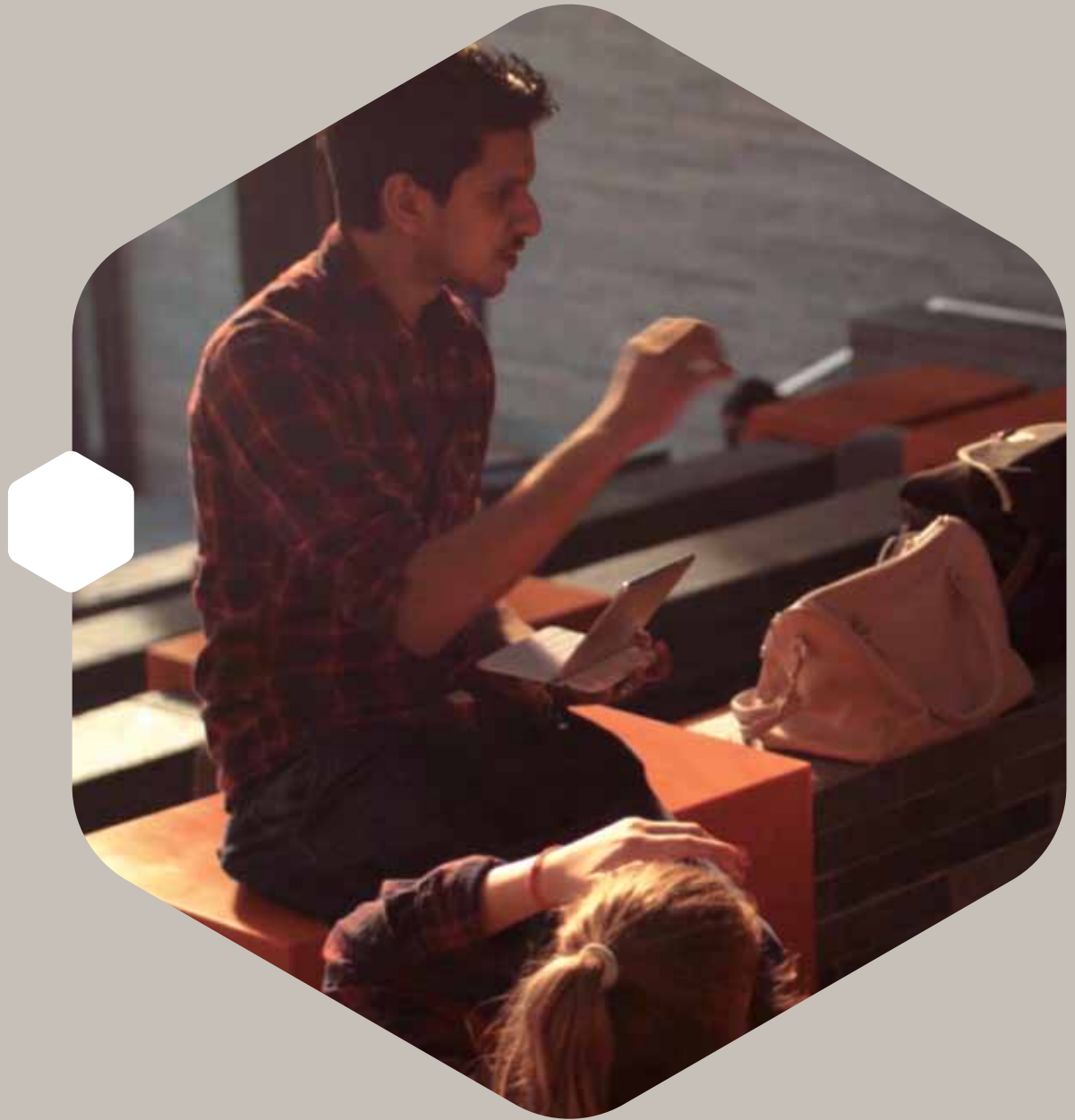
Cyberhygiëne

Toch is er zeker iets dat we zelf kunnen doen. “Burgers en consumenten moeten meer doen aan cyberhygiëne. Dat klinkt nogal belerend, maar als iedereen z’n software en apparaten wat consciëntieuzer zou updaten, hadden wij ethische hackers heel wat minder werk. Veel beveiligingsrisico’s ontstaan door luie consumenten die bij de beveiligingsupdate ‘Nee dank je, doe ik volgende keer wel’ klikken.”

“Veel beveiligingsrisico’s ontstaan door luie consumenten.”

Nog wezenlijker is volgens 0xDUDE dat consumenten bewustere keuzes gaan maken aangaande de data die ze prijsgeven: “Dat betekent allereerst dat je nadenkt over wat je waar post. Zo zit geen van mijn bevriende hackers meer op Facebook. Iedereen is gemigreerd naar Diaspora, een sociaal netwerk dat je privacy respecteert en geen eigenaar wordt van alles wat je post. Bij Diaspora blijf je zélf eigenaar van je data. Zo’n netwerk maakt data mining en alle schimmige praktijken die daaruit voortkomen veel minder aantrekkelijk.” Daarnaast moeten consumenten zich beter realiseren dat gratis niet gratis is: “Bij vrijwel alle gratis internetdiensten betaal je op dit moment met je data. Daarmee hou je een medialandschap intact waarin persoonlijke data handel zijn – en velen er dus graag misbruik van willen maken. Als consumenten bereid zouden zijn iets meer te betalen om hun data privé te houden, zou het internet een veel minder aantrekkelijke plek voor kwaadwillenden zijn.”





Sonny Mathura is een bevolgen onderwijsvernieuwer. Via zijn bedrijf Sonch werkt hij aan innovatie op mediagebied in de creatieve industrie en het onderwijs. Hij werkte mee aan de Media Future Week en gaf leiding aan een project binnen de Hilversum Media Campus. Daarnaast is hij freelance docent omgangskunde.



Sonny Mathura

De mediawijze school

Sonny Mathura gaf in 2013 samen met Tom Ravesloot leiding aan het project Topklas Digital Design VO aan de Hilversum Media Campus. Binnen de campus werken leerlingen van scholen uit de Gooi- en Vechtstreek samen aan innovatieve mediaprojecten onder regie van het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid. Enthousiast vertelt Mathura over de apps die leerlingen van veertien en vijftien jaar gebouwd hebben. “Je blijft je verbazen over wat ze kunnen. Zo bouwen ze volledig werkende apps. Een van m’n favorieten is een app voor dementerende ouderen waarin ze hun eigen levensloop kunnen terugzien. Een handig hulpmiddel voor de ouderen om structuur in hun herinnering aan te brengen.”

Droom

Herinnering blijkt tijdens het gesprek een belangrijk concept te zijn in Mathura’s onderwijsvisie. “Het onderwijs waar ik zelf het meeste van geleerd heb, is het onderwijs dat ik me nog kan herinneren. Docenten bij wie ik aan de lippen hing, uitdagende projecten, spannende opdrachten.” Vol ambitie is Mathura om zelf onderwijs te maken dat leerlingen zich herinneren. “Daarom laten we de leerlingen starten bij hun droom. We vragen ze na te denken over hoe ze die droom met behulp van media kunnen realiseren. Het maakt het onderwijs en de omgang met nieuwe media veel betekenisvoller.”

Oorlog

Mathura betreurt het gebrek aan betekenis in het onderwijs op veel scholen. “Onderwijs moet aansluiten bij de ervaringswereld van leerlingen. Maar de volwassen generatie heeft geen idee hoe de wereld van jongeren eruit ziet. We leven in een wereld waarin technologie centraal staat. Voor jongeren is dit doodgewoon. Maar de docenten en schoolbestuurders hebben angst. Heel veel angst.

“De volwassen generatie heeft geen idee hoe de wereld van jongeren eruit ziet.”

En uit die angst vloeit weerstand voort. Weerstand tegen alles wat met nieuwe en sociale media te maken heeft. Zeker als het om inzet ervan in het onderwijs gaat.” Mathura stelt gedecideerd: “Het wordt oorlog. Binnen vijf, maximaal tien jaar, zullen jongeren dit niet meer pikken. Leerlingen gaan veranderingen eisen en anders gaan ze hun eigen onderwijs organiseren. Power to the pupil!” De revolutie kan Mathura niet snel genoeg gaan. “We praten en we praten maar. En ondertussen gebeurt er zo weinig. Onderwijs 2032? Waarom geen Onderwijs 2016!” Met een *streetwise* stem besluit Sonny: “Haal het lekker naar voren!”

Om die reden stelt Mathura voor om bij elke school een innovatiemanager aan te stellen. “Niet zo een die weer een kleilaag aan het management toevoegt. Maar een inspirator en visionair. Iemand die de zaak in beweging zet.” Daarbij moet mediawijzheid centraal komen te staan. Mathura constateert dat jongeren heel bedreven zijn met hun smartphones. Ze navigeren makkelijk tussen applicaties en tweaken hun smartphones. Maar het merendeel zet hun vaardigheden vooral in om te *socializen*. “Het gaat ze om erkenning. Dat hoort nu eenmaal bij die leeftijd.”



**De
mediawijze
school**

Aansluiting

Maar als het gaat om strategie, hebben jongeren behoefte aan ondersteuning. “Jongeren willen hun mobieltjes heus graag gebruiken om serieuzere dingen te doen. Maar daarbij willen ze wel graag gecoacht worden. Dat doen wij op de Hilversum Media Campus. We zijn veel bezig met *concepting*: welke media zet je in om je doelen te gebruiken en waarom?” Dit vraagt van docenten dat ze zelf mediawijs zijn. “Iedere zichzelf respecterende docent moet bij alle competenties kunnen opereren op niveau 4 van het competentiemodel mediawijsheid.” Wie het niveaudoocument van Mediawijzer.net kent, weet dat dit geen sinecure is. “Op dit moment halen de meeste docenten niveau 3 nog niet eens. Hoogstens enkele ICT-coördinatoren halen niveau 4.” Het onderwijs moet dus op de schop en de docenten en schoolbestuurders aan de slag. Mathura ziet wel wat in het Finse model. “Daar heeft het ministerie een basisniveau van mediavaardigheden vastgesteld voor iedereen die in het onderwijs werkt. Wie dat niveau niet heeft, moet op cursus. Die bijscholing mag best een verplichtend karakter hebben: wie zakt voor de toets, verliest z’n baan.”

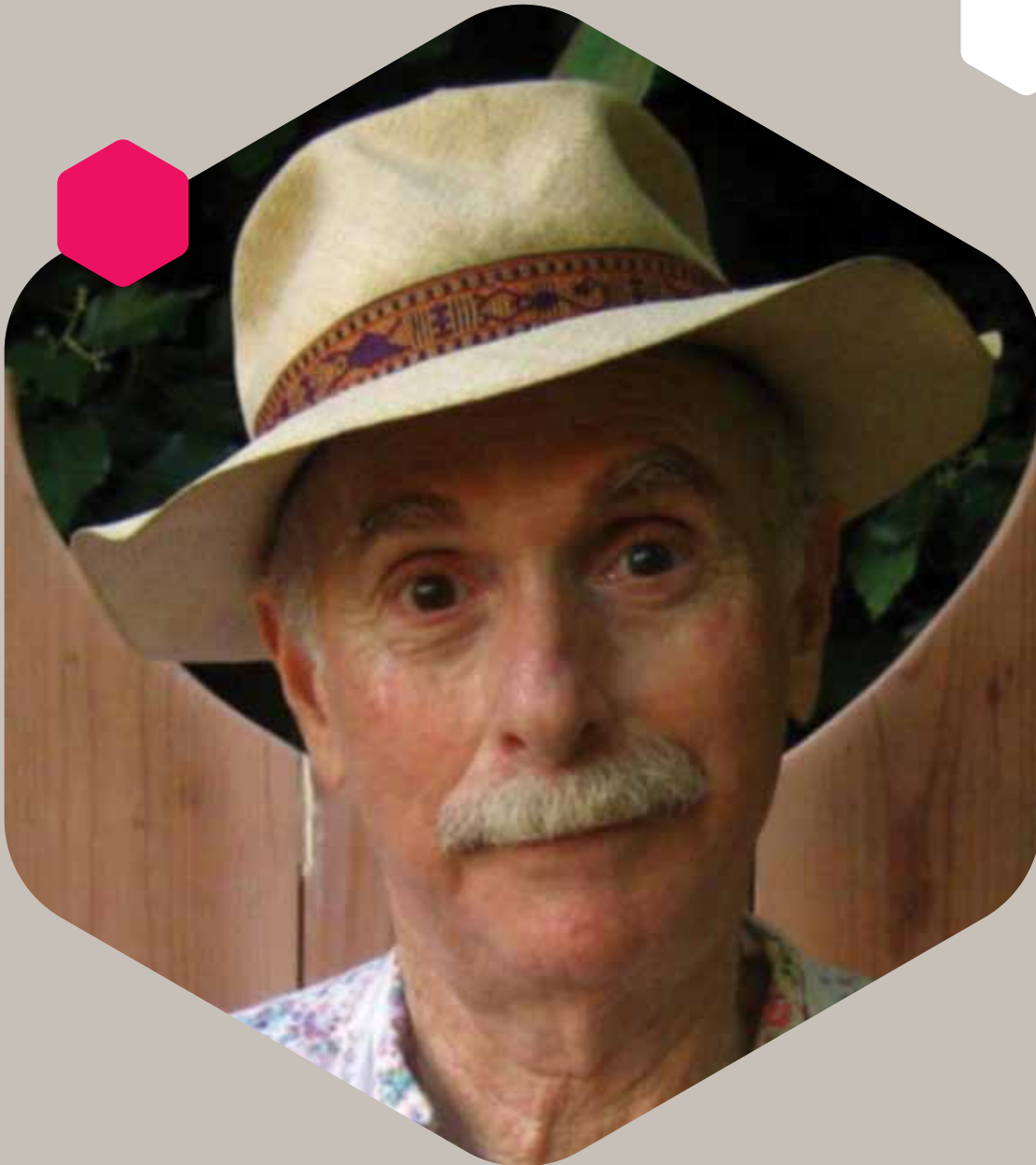
“Eén uur mediawijsheid per dag.”

De mediarevolutie is geen “leuk dingetje voor erbij”, maar broodnodig in een wereld die op de kop staat door nieuwemediaontwikkelingen. “Het onderwijs is de aansluiting met de doelgroep aan het verliezen. Alles staat op het internet, maar docenten willen dat leerlingen hun kennis uit boeken halen. Maar daar hou je jongeren niet meer mee vast. Het internet is er, en daar moeten docenten wat mee. Goed onderwijs draait om beleving, om herinnering. Docenten moeten omgevingen creëren waarin jongeren die beleving vinden. Media behoren onderdeel uit te maken van die omgeving.” Mathura ziet mediawijsheid daarbij als zelfstandig vak. “En dan niet twee uurtjes per week, maar minstens elke dag een uur.”

Daarnaast dient mediawijsheid geïntegreerd te worden in de andere vakken. “Niet alleen op een paar pionierende scholen. Maar op alle scholen.” Meer aandacht voor mediawijsheid mag niet vrijblijvend zijn. Vanuit het ministerie zou er meer centrale regie dienen te komen, maant Mathura. “Het héle Nederlandse onderwijs moet mediawijzer,” vooral omdat de ontwikkelingen steeds sneller gaan.

Siri

“Flipping the classroom is nog maar het begin. Augmented en virtual reality zijn volop in ontwikkeling. Daar moet het onderwijs gebruik van maken.” De rol van de docent moet daarbij meer die van coach worden. “Maar het is de vraag hoe lang er nog docenten zijn. Ik kan me voorstellen dat leerlingen over tien jaar liever les krijgen van Siri dan van een docent.” Dat zijn geen aantrekkelijke vooruitzichten voor veel docenten. “Maar zelf zie ik het als een uitdaging. Het onderwijs kan zó gaaf worden!” Angst staat vaak in de weg van vooruitgang, constateert Mathura. “Altijd die angstverhalen over cyberpesten en sexting. Ze domineren het mediawijsheiddebat. En het wordt alleen maar erger. Wat dat betreft kunnen we een voorbeeld nemen aan andere landen. In de VS bijvoorbeeld gaan ze veel onbevangener met media om. Daar gaan ze gewoon aan de slag. Het Nederlandse onderwijs zou die mentaliteit goed kunnen gebruiken.”



Howard Rheingold is internetvisionair van het eerste uur. Vanaf de vroege jaren '80 zag hij de mogelijkheden van het web voor participatie, co-creatie en democratie. Zijn boeken *Smart Mobs: The Next Social Revolution* (2002) en *Net Smart: How to Thrive Online* (2012) werden standaardwerken. Tot aan zijn pensioen was hij docent aan Stanford en Berkeley. Momenteel publiceert hij nog geregeld blogposts voor DML Central, een website over digitale media, educatie en participatie.

Howard Rheingold

De toekomst van het web bepalen we samen

Als we hem vragen hoe de mediasamenleving er de komende tien jaar uit zal zien, plaatst Howard Rheingold de huidige ontwikkelingen in historisch perspectief: “Natuurlijk, de smartphone gaat zich ontwikkelen en we zullen te maken krijgen met virtual reality en slimme robots. De technologie zal zich de komende tien jaar ontwikkelen. Maar dat is niets nieuws. Dat is de afgelopen decennia steeds gebeurd.” De technologische ontwikkelingen zelf vindt Rheingold minder interessant. Wél interessant is hoe door deze ontwikkelingen de verhouding tussen kunstmatige intelligentie en ‘intellectual augmentation’ dreigt te veranderen.

Houten muis

“Digitale technologie komt altijd voort uit één van deze twee principes. Aan de ene kant heb je technologieën die erop uit zijn om de mens te overtreffen of te vervangen. Watson en Deep Blue zijn daar voorbeelden van. Sommige robots worden tegenwoordig ook met dit doel ontwikkeld. Aan de andere kant heb je technologieën die ontwikkeld zijn om mensen in staat te stellen dingen te doen die ze anders niet of niet zo makkelijk zouden kunnen doen. Beeldbellen is daar een mooi voorbeeld van. Skype is niet bedoeld om mensen te vervangen, maar om mensen te ondersteunen.”

Rheingold schaarft zich in de traditie van illustere internetpioniers als Douglas Engelbart en Joseph Licklider. Deze visionairs waren in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw bezig met de ontwikkeling van het wereldwijde web en de personal computer. In een tijd dat computers nog zo groot en duur waren dat iedereen dacht dat ze voor altijd voorbehouden zouden blijven aan de overheid en het leger, vond Engelbart hypertexting en multimedia uit en ontwikkelde de eerste muis, gemaakt van hout. Licklider overtuigde zijn superieuren in het Pentagon er in 1962 met succes van dat computertechnologieën beschikbaar moesten worden gesteld aan het volk.

“Zonder deze pioniers was het web niet geworden wat het nu is, met alle prachtige mogelijkheden tot samenwerking, kennisdeling en co-creatie. Deze visionairs zagen technologie niet als vervanging van de mens, maar als werktuigen die de natuurlijke vermogens van de menselijke geest, ogen en handen konden versterken. Op dit moment staat deze traditie onder druk. We dreigen te belanden in een tijdperk waarin teveel gedacht wordt vanuit technologische mogelijkheden, zonder dat er gekeken wordt of dat wat we ontwikkelen ons verder kan brengen als mens of juist remt.”

Fiets

Het pionierswerk van Engelbart en Licklider laat volgens Rheingold een ander fundamenteel kenmerk van mediaontwikkelingen zien. “De mediasamenleving van nu is ontstaan door een onvoorziene botsing van krachten. Die krachten zijn 1) de militaire industrie; 2) het winststreven van grote bedrijven; en 3) het idealisme van bevlogen individuen. Vrijwel niemand die een vriend appt via z'n smartphone zal de link naar de wapenindustrie leggen.

“De mediasamenleving van nu is ontstaan door een onvoorziene botsing van krachten.”



Toch zou de smartphone er nooit zijn geweest zonder de ontwikkeling van mobiele technologie in de militaire industrie. Andersom had niemand bij het Pentagon voorzien hoe de door hun ontwikkelde mobiele technologie door iedereen gebruikt zou gaan worden en de hele samenleving zou veranderen.” Het huidige web is volgens Rheingold “een hybride van bevrijdende technologie en het streven naar winst”. In Steve Jobs ziet Rheingold beide verpersoonlijkt: “Jobs werd schatrijk van zijn bedrijf. Maar zijn droom was mensen een ‘bicycle for the mind’ te geven.” Het web is dus niet alleen tot stand gekomen door altruïsme, noch alleen door egoïsme: “Het web is niet gecreëerd door de staat of een bedrijf. Het web is gecreëerd door miljoenen mensen die een website hebben gemaakt. Het leger heeft de infrastructuur ontwikkeld, IBM en Apple hebben de apparaten gemaakt en YouTube en Facebook de software. Maar de vorm van het huidige internet is bepaald door de miljoenen mensen die video’s van hun hond of kat online hebben gezet.”

Boeren

De toekomst van het web is daarom ook iets waarover iedereen mee zou moeten kunnen denken en praten. “De mediasamenleving is aangekomen op een punt waarbij nieuwe en sociale media invloed hebben op alle facetten van ons leven. De ontwikkeling van die media mag daarom niet meer louter overgelaten worden aan ingenieurs, programmeurs en producenten. De media zijn niet van hen; ze zijn ook van ons. We gebruiken media al sinds we leerden lezen en schrijven. De drukpers en de pen hebben ons mediagebruik gefaciliteerd, en digitale media bieden ons tegenwoordig nog meer mogelijkheden. Maar we moeten niet vergeten dat de media van ons zijn. Facebook, Apple, Microsoft en alle andere bedrijven in Silicon Valley hebben veel macht. Maar het zullen een twaalfjarig jongetje in New York en een natuurkundige uit Zwitserland zijn die ons de weg gaan wijzen met verrassende en vernieuwende ideeën.

Niemand weet precies hoe de media zich zullen en moeten gaan ontwikkelen. Maar wat ik wél weet, is dat de toekomst van media bepaald moet gaan worden door een veel groter deel van de bevolking dan nu het geval is.” Rheingold hoopt daarom op een brede maatschappelijke discussie: “Fabrieksarbeiders, schilders, brandweerlieden en boeren: ze hebben tegenwoordig allemaal een smartphone en weten allemaal dat die smartphone de wereld radicaal verandert. Die mensen moeten allemaal betrokken worden.” Rheingold voorziet daarbij ook een belangrijke rol voor intergenerationele leerprocessen. “Ga in gesprek met jongeren van twaalf, veertien en zestien jaar oud. En ga dit gesprek op gelijke voet aan. Lees ze niet de les, maar luister naar ze en leer van hun ideeën en verwachtingen over de toekomst.”

Kritisch punt

Rheingold hoopt dat deze brede maatschappelijke discussie zal bijdragen aan een rijker gebruik van het internet. “Facebook is niet het hele internet. Begrijp me niet verkeerd: ik vind Facebook geweldig en maak er veel gebruik van. Maar het internet biedt meer. Facebook is een medium dat beperkt hoe je kunt participeren. Je kunt er een foto uploaden en een statusupdate posten, maar alleen binnen een vaststaand formaat. Het internet biedt zoveel meer mogelijkheden voor interactie, ontwikkeling en participatie. Zelf haal ik er daarom voldoening uit jongeren te leren hoe ze een WordPress-website kunnen draaien op hun eigen server.”

De expressieve armoe van Facebook acht Rheingold illustratief: “We hebben met ons mediagebruik samen serieuze problemen gecreëerd. Die problemen kunnen we dan ook alleen sámen oplossen. Natuurlijk kunnen en moeten we kritisch zijn over hoe Facebook en Google ons gedrag willen sturen. Maar uiteindelijk hebben we ons lot in eigen handen. Als we allemaal zeggen dat we machteloos zijn, dan zijn we machteloos.

Als genoeg mensen het gevoel hebben dat we het medialandschap samen naar onze hand kunnen zetten, dan zal dat gaan gebeuren. Veel critici stellen dat het internet gedomineerd wordt door het kapitalisme. Dat is natuurlijk zo. Anderen zeggen dat door het internet vooral de hoeveelheid rotzooi en onzin toeneemt. Dat is natuurlijk óók zo! Maar het internet maakt ook geweldige dingen mogelijk.

“Als we onze hoofden in de schoot leggen, zullen we de grip op het internet verliezen.”

We naderen een kritisch punt. Als we onze hoofden in de schoot leggen, zullen we de grip op het internet verliezen en zal het een steeds inhumanere plek worden. Maar als genoeg mensen de energie hebben om de traditie op te pakken die het internet groot heeft gemaakt, dan gaan we een geweldige toekomst tegemoet.”





Martijn de Groot is medisch bioloog en Quantified Self-pionier. Hij zette aan de Hanzehogeschool Groningen het Quantified Self Institute op, waar onderzoek wordt gedaan en onderwijs wordt gegeven op het raakvlak van technologie, leefstijl en gezondheid. Hij gebruikt niet elke app die in de App Store te vinden is, maar wel een paar om zijn “interne zintuigen te kalibreren”.

Martijn de Groot

Metten wie je bent

Zelfonderzoek is van alle tijden. ‘Ken uzelve’ stond er al geschreven in de tempel van Apollo in Delphi. Tegenwoordig lezen we boeken om ons te kunnen spiegelen en praten we met psychologen om onze ziel te doorgronden. “Quantified Self-technologieën kunnen ons daar steeds beter bij helpen. Ze bieden een schat aan informatie over onszelf en laten patronen zien waar we veel van kunnen leren,” stelt De Groot.

Delphi

Centraal binnen het Quantified Self-denken staat het concept van *self tracking*. De Groot legt uit: “*Self tracking* gaat over technologie die je gebruikt om aspecten van je eigen leven in kaart te brengen en getalsmatig te maken. Dit doe je vanuit de overtuiging dat getallen antwoorden kunnen geven. Mensen willen weten hoeveel ze bewegen, wat ze eten, hoe hoog hun bloeddruk is, hoe laat ze naar bed gaan en hoe vaak ze de hond uitlaten. Dit doen ze omdat het kan, omdat het leuk is, en omdat het inzichten oplevert waarmee ze betere beslissingen kunnen nemen.”

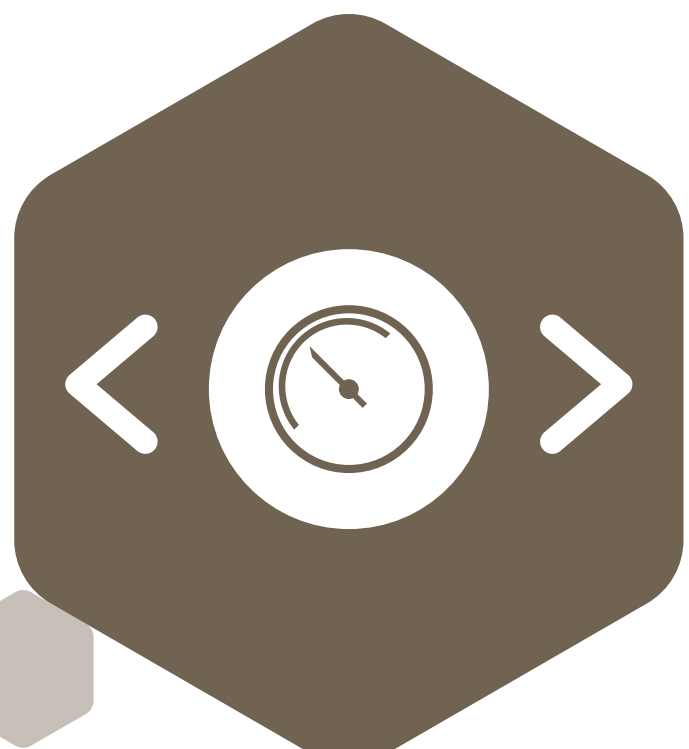
“Quantified Self is zo oud als de wereld.”

“Quantified Self is op zich niet nieuw. Het is zo oud als de wereld. Wat wél nieuw is, is de verbeterde technologie, die het veel makkelijker maakt om van alles en nog wat in kaart te brengen. Waar zelfmeting voorheen heel arbeidsintensief was, kost het nu weinig moeite. Je hebt alleen maar een smartphone nodig – maar die heeft bijna iedereen – en daarnaast enkele *wearables* zoals een polsband of *activity tracker*. Zonder al te veel inspanning kun je zo je beweging, slaap of hartslag meten. Door Quantified Self-technologie wordt de spreuk van de tempel in Delphi werkelijkheid. Quantified Self maakt de zelfmetende mens mogelijk.”

Intiem

De Groot belicht de ontwikkeling van Quantified Self verder vanuit historisch perspectief: “Technologie diende vroeger vooral om onze spierkracht te vergroten. Inmiddels hebben we met technologie de hele wereld veranderd, inclusief onze leefomgeving. Technologie is dichtbij en heel intiem geworden. Technologie praat tegenwoordig terug en verandert ons. Het beïnvloedt wie we zijn en wat we doen.” Desondanks voelen heel wat mensen weerstand bij het idee van slapen met een hoofdband vol sensoren op: “Het is een biologisch fenomeen om in eerste instantie afstandelijk te kijken naar een nieuwe ontwikkeling,” verklaart De Groot. “Vroeger vonden we de stoomlocomotief, televisie en mobiele telefoon ook eng. Jongeren gaan er al heel anders mee om, en onze kinderen zullen er nog weer anders mee omgaan. Voor hen zal de meetbare mens vanzelfsprekend zijn.”

Momenteel zijn vooral toepassingen om je bewegingspatroon te meten populair. De Groot geeft een tweeledige verklaring: “Allereerst zijn de accelerometers technisch geperfectioneerd. Die zijn nu echt goed en betrouwbaar. Daarnaast wordt onze sedentaire levensstijl, ons zitgedrag, steeds meer een zorgissue. Dan blijkt dat technologie, maatschappij en economie samenkomen en ervoor zorgen dat *activity trackers* zo *trending* zijn.”



Wasbaar

We vragen De Groot hoe hij denkt dat de Quantified Self-technologie zich de komende tien jaar gaat ontwikkelen. “Ik ben geen futuroloog,” zegt De Groot. “Ik vind het koffiedik kijken en er zijn mensen die daar betere voorspellingen over kunnen doen dan ik.” Maar waar *activity tracking* nu in zwang is, ziet De Groot in de toekomst andere toepassingen opkomen. “Door nieuwe technologische ontwikkelingen kan de nadruk over een paar jaar heel ergens anders komen te liggen. Dan meten we misschien vooral ons zweet of speeksel, omdat we een bepaalde biomarker zoeken, zoals eiwitten of hormonen, waar we dan informatie uit kunnen halen. Of denk aan printbare technologie op de huid die ons iets vertelt over onze vitamine D-status. Zulke innovaties zijn al binnen handbereik,” stelt de Groot. “Ik kan me bijvoorbeeld goed voorstellen dat de huidige *wearable technology* over een aantal jaar verweven is in onze kleding. Wellicht moet je het nog even verwijderen voor het wassen, maar waarschijnlijk is de technologie tegen die tijd gewoon wasbaar.”

Loopgraven

Menigeen associeert Quantified Self met blije Amerikanen die elke ochtend hardlopen met een iPhone 6S om de arm. De Groot wil van dit stereotype beeld af. “Het gaat niet altijd over gezondheid en ook niet altijd over technologie. Bij Quantified Self gaat het over het doen van nieuwe ontdekkingen over jezelf, waarbij de metingen gebaseerd zijn op getallen en accurate observaties. Dat kun je doen met moderne technologie, maar ook met pen en papier. Als je maar een accurate observatie hebt gedaan van wat je wil bestuderen. Dat kan van alles zijn. Gezondheid, maar ook gedrag, geldzaken, sociale relaties, geluk. De leidende vraag bij Quantified Self is altijd: *Wat heb je ervan geleerd?*”

Toch kun je bedenkingen hebben over de meetbare mens. Als iedereen straks uit nummers bestaat, gaan zorgverzekeraars dan eisen stellen? Gaan we toe naar een zorgverzekeringsstelsel waarin onze premie afhankelijk is van hoe gezond we leven? De Groot stelt een tegenvraag: “Waarom zou je niet beloond mogen worden als je aantoonbaar gezond bezig bent? Als we gezamenlijk de zorgkosten moeten opbrengen, is het dan geen vorm van solidariteit als iedereen streeft naar een zo goed mogelijke gezondheid?”

“We hoeven niet allemaal dezelfde groentehapjes te gaan eten.”

Maar De Groot ziet ook de keerzijde: “Natuurlijk vraag ik me af of zo’n scenario wenselijk is. Wil je dat niemand rookt en drinkt en we allemaal dezelfde groentehapjes gaan eten? Wordt het leven daar nou echt beter van? Kunstenaars, muzikanten en schrijvers hebben soms alcohol en drugs nodig om tot grootse daden te komen. Moeten we dat allemaal wegsnijden omdat het beter zou zijn voor het collectief? Je kunt je afvragen of dat de wereld is waarin je wilt leven.”

Maar een Big Brother-maatschappij is volgens De Groot vooral een angstscenario. “We moeten weg uit die loopgravendiscussie tussen voor- en tegenstanders. We moeten kijken naar de werkelijke waarde van persoonlijke data. De focus moet niet liggen op controle van het individu. Dat heeft niets met Quantified Self te maken. Het gaat bij Quantified Self natuurlijk over data, maar wel over *mijn* data. Ofwel: *sousveillance* in plaats van *surveillance*.”



BreakFree

Daarbij komt zeker mediawijsheid kijken, stelt De Groot. “Je moet je altijd afvragen of je iets nu echt zelf wilt weten of dat het je aangesmeerd is door de industrie, die hun trackers probeert te verkopen. Daar kun je kritische vragen over stellen.”

“Mediawijsheid is ook een vorm van Quantified Self.”

Aan de andere kant kan Quantified Self juist ook helpen je mediawijsheid te vergroten. “In feite is mediawijsheid ook een vorm van Quantified Self. Kijk naar jouw meningsvorming en de keuzes die je maakt: van welke media maak je gebruik, hoe lang en hoe vaak? Welke apps download je? Welke technologie haal je in huis? Hoe lang kijk je tv en hoe lang game je? Als je daar inzicht in hebt, getalsmatig, kun je wel eens een heel verrassend beeld van jezelf terugzien. Daar zijn al wel enkele apps voor, zoals BreakFree. Maar misschien moeten jullie er als netwerk meer gaan ontwikkelen.”

Participatie

Bij het onderzoek aan het Quantified Self Institute wordt gewerkt met de vier p's van Leroy Hood: *personalized, preventive, participatory* en *predictive*. “Vooral participatie speelt een grote rol in ons onderzoek. Wanneer je onder medische behandeling bent bijvoorbeeld, raak je door Quantified Self op een andere manier betrokken bij je gezondheid en je zorgproces. Bovendien ben je niet langer afhankelijk van klinische observaties die slechts eens in de zoveel tijd plaatsvinden. Je hebt de beschikking over je eigen dataset, waardoor de betrokkenheid sowieso toeneemt.”



Bart Robben is medeoprichter van Elastique, een bedrijf dat zich specialiseert in “het creëren van spraakmakende en meeslepende online- en mobiele ervaringen”, met name voor de televisiesector. Elastique ontwikkelde onder meer websites en mobiele applicaties voor De Slimste Mens, Feuten, In Therapie en Penzoza. Transmedia storytelling is Robbens passie.

Bart Robben

Verbinden met verhalen

Transmedia storytelling is het vertellen van een verhaal via meerdere platforms. Deze techniek heeft z'n oorsprong in Japan in de jaren '60, toen men de anime's die op televisie te zien waren ging aanvullen met stripboeken en fysieke gadgets. De laatste jaren heeft transmedia storytelling door de ontwikkeling van digitale technologie een hoge vlucht genomen. Een van de grote successen in Nederland was de webbased game van Het Huis Anubis, die de kijkcijfers deed stijgen en de betrokkenheid van de televisiekijkers vergrootte. Tegenwoordig heeft vrijwel elk zichzelf respecterend televisieprogramma een eigen interactieve website, game of mobiele app. "Toch is transmedia storytelling niks nieuws," nuanceert Bart Robben.

Communie

"Transmedia storytelling is van alle tijden. De katholieke kerk is er al eeuwenlang heel sterk in. Je hebt natuurlijk de Bijbel. Dat is het primaire verhaal. Daar werd van alles omheen gehangen, van Mariabeelden tot vertellingen in glas-in-lood, van de preken van meneer pastoor tot symbolen als het kruis, van gebeurtenissen als doop en communie tot een traditie als de Paasmis. Het vertellen van verhalen kenmerkt ons als mens. Ze maken begrijpelijk wat we niet kunnen begrijpen. Hoe groter ons verlangen om iets te begrijpen, hoe meer platformen we aangrijpen om een verhaal te vertellen."

"De eeuwige behoefte aan verhalen komt op dit moment samen met nieuwe technologieën."

Natuurlijk is er wel iets veranderd, stelt Robben: "De eeuwige behoefte aan verhalen komt op dit moment samen met nieuwe technologieën. De smartphone biedt makers nieuwe mogelijkheden om nieuwe soorten verhalen te vertellen en gebruikers nieuwe manieren om verhalen te beleven. Vooral het feit dat mensen altijd online zijn heeft de ontwikkeling van transmedia storytelling een impuls gegeven."

Idealisme

Voor de dramaserie In Therapie ontwikkelde Elastique in samenwerking met de NCRV een applicatie waarmee je in de smartphone van de therapeut kon kijken. Zo raakte je als kijker meer *immersed* in de serie. Voor Feuten bedachten ze een app waarbij je door het uitvoeren van ontgroeningsopdrachten lid kon worden van de studentenvereniging Mercurius. Ook werd de eerstkomende uitzending van Feuten *mobile first* beschikbaar gesteld. 'Hallo nieuwe generatie', was Robbens idee daarachter. Binnen de online studentenvereniging ontstonden allerlei spontane initiatieven vanuit de gebruikers. "Het werd op een gegeven moment heel organisch. Mensen gingen zelf spontaan dingen organiseren. Dat is natuurlijk waar je van droomt: interactiviteit en participatie." In de toekomst van transmedia storytelling zal het steeds meer gaan om het scheppen van voorwaarden voor zulke belevingen. "De grote evolutie hebben we nu wel gehad. We zullen de komende jaren meer van hetzelfde zien, alleen zal er gezocht worden naar steeds intensere ervaringen. Door transmedia storytelling willen we de televisie tot leven laten komen. Wij gaan verder waar de tv stopt. Er zit dus zeker een stuk idealisme achter ons werk. We willen verrijkende online ervaringen mogelijk maken."

Koffieautomaat

Er wordt nogal eens geroepen dat televisie dood is, maar daar gelooft Robben niets van. “Content is nog steeds *king*. Er zijn nog steeds fantastische programmamakers. Alleen het distributiemodel is veranderd. Deze generatie wil *anytime, anyplace, anywhere* kunnen kijken, in de snelheid en mate die ze zelf bepalen.” Logisch, vindt Robben: “Het is niet van deze tijd dat we een week moeten wachten op de volgende aflevering.” Overigens is het niet alleen de huidige generatie die streaming, on-demand televisie wil. “Babyboomers willen dat natuurlijk net zo goed. Alleen zijn die daar zelf nog niet helemaal achter. Steve Jobs had een punt: vaak weten mensen niet wat ze willen totdat je het hen laat zien.”

Mede door de babyboomers is de traditionele televisie op dit moment nog dominant ten opzichte van streaming diensten als Netflix: “Traditionele televisie is nog steeds toonaangevend. Dat blijkt uit de cijfers, maar het zit ook in de hoofden van mensen. Kijk maar naar het feit dat veel dingen op het internet pas *viral* gaan nadat ze op tv zijn geweest.” Robben kan dit verklaren vanuit de kracht van verhalen: “Mensen hebben behoefte aan verbinding. Op je werk wil je bij de koffieautomaat graag ervaringen uitwisselen met je collega’s. In onze geïndividualiseerde samenleving hebben we vaak weinig gemeenschappelijke ervaringen. De een is ’s avonds naar de buurtvergadering geweest terwijl de ander is wezen squashen. Door televisie heb je iets om te delen, iets om samen over te praten en samen betekenis aan te geven.”

De traditionele televisie staat dus niet lijnrecht tegenover het digitale kijken: “Ze hebben elkaar nodig. Ze kunnen elkaar versterken en aanvullen. Het is de combinatie die het gerecht vormt. Ik zeg niet dat wanneer het niet op televisie is geweest, het niet bestaat. Maar televisie is nog steeds dominant. Het kan alle kanten op werken. Er zijn genoeg dingen van het internet die televisie voeden en andersom.”

Facebook-klinieken

Uitgesprokener is Robben over de verhouding van televisie en sociale media. “Televisie leidt tot verbinding en betekenis. Sociale media leiden tot eenzaamheid en oppervlakkigheid. Sociale media zijn 2D. Iemand post een bericht. Daar reageren we op. Die reacties missen vaak duiding. Het is een drol neerleggen en weglopen. De reacties zijn oppervlakkig en vooral bedoeld om ons ego te bevestigen. ‘Kijk, ik heb dit gezien hoor!’ of ‘Kijk, ik vind hier wat van!’ Dingen gaan pas echt bestaan als ze uitgebreid besproken worden; waarde ontstaat pas als een verhaal van alle kanten belicht is. Op sociale media wordt die mogelijkheid nauwelijks benut. Bij televisie wel. Televisie is 3D of soms zelfs 4- of 5D.” Robben doelt op programma’s als Nieuwsuur, Tegenlicht en College Tour. “Daarin komen mensen aan het woord die echt verstand van zaken hebben. Door de techniek van televisie is het mogelijk het verhaal te verdiepen door reportages ter plekke, interviews met betrokkenen, infographics, peilingen en sfeerbeelden. En de meningen van experts worden tegenover elkaar gezet, of ze gaan met elkaar in discussie. Zo krijg je een completer beeld en wordt het verhaal rijker en zinnvoller.”

Daarbij vergeleken is de storytelling op Facebook, Twitter en Instagram volgens Robben heel eenzijdig. “Ik voorzie een serieus probleem. Facebook is een experiment dat we over tien jaar betreuren. Dan zal blijken dat we een generatie van Facebook-gestoorden hebben gecreëerd.

“Facebook is een experiment dat we over tien jaar betreuren.”

De bestaande GGZ-inrichtingen zullen in 2025 onvoldoende capaciteit hebben. Er zullen nieuwe klinieken moeten komen waarin de huidige Facebook-generatie behandeld wordt voor narcisme en oppervlakkigheid.”

Gouden ei

Robbens voorkeur voor het medium televisie betekent niet dat televisiemakers achterover mogen leunen. “Vroeger namen mensen zonder morren genoegen met wat televisiemakers hen voorschotelden. Dat is veranderd. Kijkers zijn kritischer geworden en willen hun eigen verhalen maken. Dat geldt natuurlijk niet voor alle kijkers. Het is een piramide. Onderaan de piramide heb je de passieve kijkers. Bovenaan heb je de ambassadeurs van je verhaal. Naar die mensen moet je luisteren. Als je beter luistert naar hun input, kun je betere en mooiere verhalen gaan brengen via televisie. Ik zie dat nog te weinig gebeuren. Er wordt tóch wel gekeken. In feite is dat een beetje misbruik maken van het monopolie als verhalenvertellers. Dat moet anders. Als we het publiek serieuzer gaan nemen, kan televisie nog zoveel mooiere, betere en relevantere verhalen brengen.”





Mitchel Resnick is directeur van de Lifelong Kindergarten-groep van het medialab van het Massachusetts Institute of Technology. Resnicks onderzoeksgroep ontwikkelt nieuwe technologieën “to engage people (particularly children) in creative learning experiences”. Ze ontwikkelden onder meer het educatieve codeerprogramma Scratch en het programmeerbare speelgoed Programmable Bricks, dat aan de basis stond van Lego Mindstorms en WeDo. Daarnaast startten Resnick en zijn groep het naschoolse computerproject Computer Clubhouse.

Mitchel Resnick

Wie kan coderen, kan creëren

Scratch is een programma waarmee kinderen op speelse wijze kunnen leren coderen en creëren. Het is gratis te gebruiken en beschikbaar in zeventig talen. Het toepassingsgebied is breed: je kunt er onder meer animaties, simulaties, games en muziek mee maken. In de Scratch-community kan iedereen zijn creatie delen met anderen. De teller staat inmiddels op 11 miljoen gedeelde creaties. Niet voor niets is de volledige naam van Resnicks onderzoeksprogramma *Scratch: Democratizing Digital Expression*.

Create and share

Resnick herinnert ons eraan dat Scratch niet het eerste educatieve programma was waarmee kinderen konden leren coderen. “Misschien kennen sommigen Logo nog, het programma dat Seymour Papert en Wally Feurzeig in de jaren '60 ontwikkelden. Zij waren de pioniers van weleer. Bij MIT vonden we echter dat deze tijd iets nieuws nodig heeft. Daarbij dachten we aan games en interactieve animaties. Met de opdracht iets te vinden dat beter bij de belevingswereld van jongeren van nu aansluit zijn we toen begonnen.” Resnick legt uit waarin Scratch zich onderscheidt: “Scratch is een programmeertaal waarbij gebruik wordt gemaakt van programmablokken. Het programma is te benaderen via een browser, maar kan ook gewoon als programma op een pc gezet worden. Met Scratch is het voor leerlingen heel eenvoudig om multimediale programma's te maken. In de les kun je Scratch inzetten bij heel veel vakken, waaronder zeker ook wis- en natuurkunde. Maar ook als presentatie- of simulatieprogramma is Scratch geschikt.



Scratch is daarnaast een *create and share*-programma. Wie iets in Scratch maakt, kan het in de community delen. Op de website van Scratch staan miljoenen uitwerkingen, waarvan veel de moeite van het bekijken waard zijn. Daardoor ontstaat er ook veel interactie. Bij veel gedeelde creaties hebben anderen aanvullingen of verbeteringen aangebracht.”

“Coderen is het maken en creëren van multimediale dingen.”

Resnick geeft in dat kader aan onderscheid te willen maken tussen programmeren en coderen: “Programmeren is nogal een groot woord. Ik heb het, als het over Scratch gaat, liever over coderen. Voor mij is coderen het maken en creëren van multimediale dingen. Daarbij gaat het vooral om de interactie. Naarmate er meer interactie mogelijk is, wordt iets veel complexer. Bij coderen onderzoek je de interactie die nodig is om jouw ding aantrekkelijk te maken. Daarvoor is denkwerk, creativiteit en kennis van de techniek nodig. Een voorwaarde is dat die techniek aansluit bij de belevingswereld van degene die ermee aan de slag gaat.”

Wereld van morgen

Aansluiten bij de belevingswereld van kinderen is van cruciaal belang voor de bevlogen onderwijsvernieuwer: “Onze kinderen moeten de uitdagingen in de snel veranderende wereld van morgen met de juiste gereedschappen aan kunnen. Hoe die wereld eruit ziet weten we nog niet. De problemen die dan spelen zijn nu nog onbekend. Er zal creativiteit nodig zijn om de problemen van straks op te lossen. Het onderwijs kan onze jeugd ondersteunen bij het ontplooiën van hun creatieve talenten.



Creativiteit is echter een doorgaand proces: wat nu nog nieuw is, is straks alweer verouderd. Daarbij komt dat het niet makkelijk is om iets nieuws te maken en dat verder te ontwikkelen. Wat je gemaakt hebt moet zichtbaar zijn, maar ook uitgeteerd en verbeterd. Dankzij de computer en de achterliggende technologie zijn er meer mogelijkheden gekomen om te creëren. Mijn rol is onze jongeren voor te bereiden op de wereld van morgen.”

Taal

In die wereld zijn codevaardigheden onmisbaar, stelt Resnick. “We zijn het er allemaal over eens dat het belangrijk is dat kinderen leren lezen en schrijven. Met die vaardigheden kunnen ze journalist, dichter of schrijver worden als ze dat later willen. Maar ook als je een ander beroep kiest, dat niet om schrijven draait, gebruik je lees- en schrijfvaardigheden overal in je leven. Het helpt je na te denken, te reflecteren, te onthouden en te organiseren. Hetzelfde geldt voor coderen.” Resnick beschouwt het als een aanvulling op lezen en schrijven: “De vaardigheid om te coderen staat je toe nieuwe dingen te maken. Denk aan interactieve verhalen, games, animaties en simulaties. Scholieren moeten met coderen in aanraking komen, omdat ze zich daarmee kunnen uitdrukken.

“Met taal, en dus ook met programmeertaal, druk je iets uit.”

Het gaat niet om de techniek, maar om wat je er mee kunt doen. Ik vergelijk het ook wel eens met grammatica. Kennis daarvan is handig, maar uiteindelijk gaat het toch om datgene wat je opschrijft. Met taal, en dus ook met programmeertaal, druk je iets uit.”

Daarnaast benadrukt Resnick dat Scratch bijdraagt aan inzicht in de werking van digitale apparaten en toepassingen, en daardoor de wereld begrijpelijker maakt. “Met computers kun je heel veel doen. Het is goed om te weten hoe dat werkt. Coderen helpt je de wereld om je heen te begrijpen. Die wereld staat op dit moment vol met apparaten die voor een bepaald doel zijn geprogrammeerd. Als je de taal van die apparaten verstaat, kun je veel makkelijker zelf nieuwe ideeën ontwikkelen over hoe je die apparaten, en dus de wereld, kunt verbeteren.”

L2CC2L

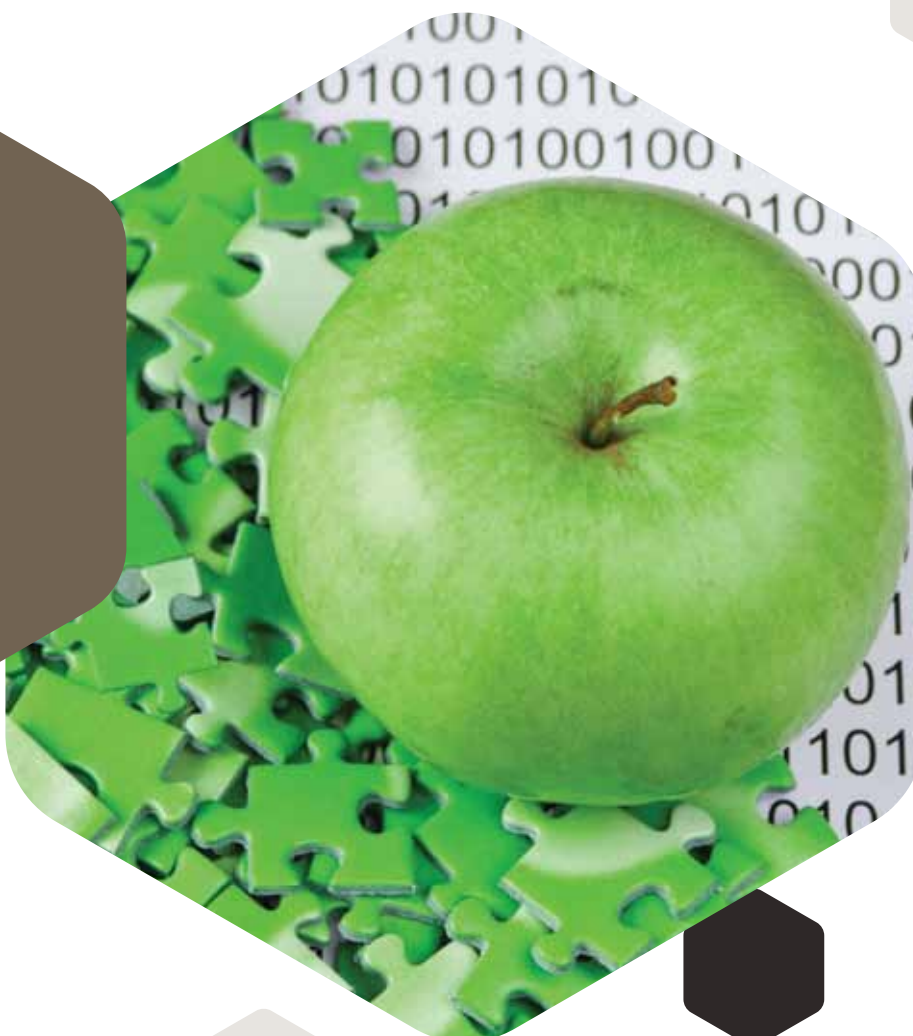
Om de wereld echt te kunnen verbeteren moet wel het onderwijs op de schop. “Het hedendaagse onderwijs werd opgezet in het industriële tijdperk. Dat was de periode van routinewerk en de ontwikkeling van ongeletterden. Die tijd ligt inmiddels ver achter ons. Veel werk is geen routine meer en de alfabetiseringsgraad is in de meeste landen hoog. In onze kennissamenleving krijgen we daarnaast veel meer te maken met nieuwe mogelijkheden en keuzemomenten.” Die wereld staat in schril contrast met het onderwijssysteem: “Scholen zijn onderdeel van een log systeem, dat gebaseerd is op de gedachte dat leren iets is dat je doet tot je achttiende en dan ook nog eens alleen tijdens de lestijden. Maar in ons digitale tijdperk is leren een proces dat de hele dag door en overal plaats kan vinden en dan ook nog je hele leven lang. Er moet dus gekeken worden naar andere manieren om kennis te verwerven. Dat kan thuis, in gemeenschapscentra, in musea of gewoon op de werkvloer. Dankzij internet staan er veel nieuwe leermogelijkheden voor ons open. Daarbij hoort ook samenwerken en leren van elkaar.”

Vaak blijken de docenten en ouders een remmende factor te zijn voor onderwijsvernieuwing, constateert Resnick. “Zij hebben immers alleen de ervaring uit hun verleden. De paradox is dat de verandering in het onderwijs moet komen van de mensen die het er zelf het moeilijkst mee hebben. Het zal een langdurig proces worden.”

Aan het eind van het gesprek komt de gevleugelde uitdrukking ‘L2CC2L’ – *Learn to Code, Code to Learn* – aan de orde. “Leren is een permanent proces geworden. Wie met zijn tijd mee wil gaan moet blijven leren. Deelnemers aan de Scratch-community zijn op een andere manier bezig met leren. Zij gaan zichzelf als makers en bedenkers zien en doen dit met behulp van digitale middelen. Dat is meer dan alleen maar dan op het internet rondkijken of gamen. Veel mensen kunnen met digitale media omgaan; scratchers kunnen *creëren*. Zo bereiden zij zich voor om volwaardig te kunnen participeren in de mediasamenleving van morgen.”

Deze bijdrage is tot stand gekomen op basis van een interview dat Aad van der Drift met Mitchel Resnick had tijdens diens bezoek aan Scratch2015Amsterdam.

forever
imagine
program
share





R. David Lankes is hoogleraar New Librarianship aan de School of Information Studies van Syracuse University. Zijn boek *The Atlas of New Librarianship* werd in de VS in 2012 bekroond als beste boek over de bibliotheek. Hij is veelgevraagd adviseur van diverse overheden, organisaties en bedrijven. Lankes was in de jaren '90 betrokken bij de doorontwikkeling van de educatieve databank ERIC en hielp bedrijven als CNN en Discovery Channel bij de ontwikkeling van hun eerste website.



R. David Lankes

Het kloppend hart van de mediasamenleving

De openbare bibliotheek heeft in veel landen een belangrijke rol als het gaat om mediawijsheid. Zeker ook in Nederland, waar de Koninklijke Bibliotheek als een van de vijf kernpartners betrokken is bij Mediawijzer.net. De bibliotheken hebben zich de laatste jaren ontwikkeld tot Huis van de Mediawijsheid, bieden mediawijsheidsdiensten aan het onderwijs, onder meer via De Bibliotheek op School, en hebben een eigen mediawijsheidopleiding, de Opleiding Mediacoach voor Bibliotheekprofessionals. David Lankes kent het Nederlandse bibliotheekstelsel goed en is vol lof over de activiteiten in Nederland, zeker ook op het gebied van mediawijsheid. Maar als “gepassioneerde pleitbezorger voor bibliothecarissen en hun essentiële rol in de tegenwoordige samenleving” ziet hij zeker nog ruimte voor verbetering en innovatie.

Lopende band

We vragen Lankes of er in de bibliotheek van de toekomst nog boeken staan. “In sommige wel, in andere niet,” antwoordt hij. Pas in de loop van het interview dringt de radicale strekking van dat antwoord tot ons door. “Ik heb veel bibliotheken in verschillende landen bezocht. Er zijn zeker verschillen, maar ook overeenkomsten. De Verenigde Staten, Nederland, Italië en Nieuw-Zeeland: in al deze landen bestaat een sterke behoefte aan een ‘community hub’. Ik denk dan aan de Italiaanse *piazza*, het centrale plein waar mensen elkaar ontmoetten en ervaringen met elkaar delen. Van dit soort publieke ruimtes zijn er steeds minder. De bibliotheek is een van de laatste publieke plaatsen die niet gesloten is of gesneuveld bij planologische ingrepen.”

Lankes benadrukt dat een dergelijk gemeenschapscentrum nooit universeel kan zijn. “Veel bibliotheken zien er redelijk hetzelfde uit. Dat zou eigenlijk niet moeten. Bibliotheken zouden een afspiegeling moeten zijn van de gemeenschap waar ze deel van uitmaken.” Lankes legt uit waarom dat niet zo is. “De bibliotheek is een instituut dat voortkomt uit het industriële tijdperk en is opgetrokken naar het voorbeeld van de fabriek. Iemand als Melvil Dewey, de bedenker van het bekende boekenclassificatiesysteem, was hier aan het eind van de 19de eeuw heel helder over. Zijn droom was dat bibliotheken net zo efficiënt zouden functioneren als fabrieken, en dat bibliothecarissen net zo onderling inwisselbaar zouden zijn als arbeiders aan de lopende band.”

Eigen hand

“We zien in de hele samenleving een ontwikkeling naar personalisering en individualisering. Scholen, televisiezenders, uitgeverijen, kranten en websites: ze realiseren zich allemaal dat ze nieuwe technologieën optimaal dienen in te zetten om individuen hun eigen leer- en informatieomgevingen te laten vormgeven.” Dit vergt nogal een aanpassing, ook voor bibliotheken. “Bibliotheken zijn lang actief geweest in de *stuff business*. We hebben geïnvesteerd in de macht van boeken, gebouwen en organisaties. We beginnen nu te begrijpen dat het niet gaat om dingen, maar om individuen. Het gaat niet om scholen die onderwijs geven, maar om individuen die iets willen leren. Het gaat niet om dokters die genezen, maar om mensen die gezond proberen te blijven. Dit zien we ook bij het bibliotheekwerk. Het draait niet om bibliothecarissen die willen informeren, maar om mensen die kennis proberen te vergaren.”





We vragen Lankes hoe deze shift naar het individu samenhangt met de medialisering van de samenleving. “De drang naar individualisering en personalisering is niets nieuws. Marshall McLuhan had het hier al over in de jaren '60. Mensen willen al heel lang hun levens in eigen hand nemen en zelf verantwoordelijk zijn voor hun leerprocessen, kennisontwikkeling en informatieconsumptie. Door de technologische ontwikkelingen hebben mensen nu de instrumenten in handen gekregen om dit te realiseren en af te dwingen.”

Diversiteit

We leggen Lankes het standpunt voor dat de universele bibliotheek toch ook z'n goede kanten had. Immers, als je de bibliotheek louter de gemeenschap laat spiegelen, heb je kans dat een bibliotheek in Staphorst uitsluitend christelijke boeken in huis haalt en een bibliotheek in een Vogelaarwijk vooral kroketten gaat verkopen. “Natuurlijk. Maar dan zeg ik: universaliteit was altijd een illusie. Wat we verkochten onder de noemer universaliteit was in feite niets meer dan culturele hegemonie. Bibliotheken hebben het wereldbeeld van Westerse, witte mannen uit de gegoede stand lang in stand helpen houden.” Lankes verwijst naar Andrew Carnegie, de filantroop die in de 19de eeuw met zijn fortuin zo'n 1500 bibliotheken liet bouwen. “Carnegie zei: ‘Als ik had gedaan waar mensen om vroegen, had ik ze meer vlees en wijn moeten geven. Maar deze mensen zijn niet ontwikkeld en daarom geef ik ze bibliotheken.’ Zijn tijdgenoot Dewey wilde alle fictie uit de bibliotheken weren, omdat alleen non-fictie tot kennis zou leiden. Gelukkig hebben we deze paternalistische zienswijze verlaten en is er ruimte gekomen voor culturele diversiteit en pluralisme.”

Deze diversiteit is mede mogelijk gemaakt door de digitale revolutie. “Het revolutionaire aan het internet is de neutraliteit ten opzichte van inhoud. Ook vóór het internet bestonden er netwerken waarin informatie werd gedeeld. Dit waren soms zelfs hele grote netwerken. Maar die waren allemaal opgetrokken rond specifieke inhoud. Wat nieuw was aan het internet, is dat men zich niet focuste op inhoud, maar op de manier waarop data zich kunnen verplaatsen. Zo ontstond er een nieuwe technische infrastructuur waarop mensen dingen online konden plaatsen en waar ze informatie konden delen. Zo werd het internet de vrijplaats voor de ‘Grote Diversiteit’.”

Big Content

Daaraan ontleent Lankes het model voor de bibliotheek van de toekomst. “We moeten niet proberen de bibliotheken zelf te standaardiseren; dat ze allemaal op elkaar gaan lijken. Wat we moeten standaardiseren is de *verbinding* tussen de bibliotheken. Daar ligt een belangrijke taak voor bibliothecarissen. Als er iets waanzinnig interessants gebeurt in Oostende, is het aan de bibliothecarissen er samen voor te zorgen dat dit gedeeld wordt met de gemeenschappen in Tilburg en Amsterdam. Dit is geen taak van de burger, maar van de bibliothecaris. Die kan op netwerkniveau zorgen voor de verbinding.”

Maar de rol van de bibliothecaris is breder. “De afgelopen tijd had iedereen het over Big Data. Maar die gaan over nullen en eentjes en metingen en patronen. Tegenwoordig hebben we het over Big Content. Dat is de enorme verzameling semantische informatie die we door het internet tot onze beschikking hebben. Boeken, rapporten, websites. We gaan terug van getallen naar taal. Big Data kunnen helpen patronen te signaleren. Maar die zijn slechts relevant voor zover ze ons in staat stellen iets beter te doen wat voor ons belangrijk is. Van het informatietijdperk maken we de overgang naar het kennistijdperk, of beter geformuleerd nog, naar het tijdperk van betekenis.”



Empowerment

Dit brengt ons op het onderwerp informatievaardigheden. Bibliothecarissen profileren zich graag als specialisten op het gebied van het ontsluiten van informatie, en bieden graag hun diensten aan om anderen die vaardigheden ook bij te brengen. “Dat is een erg consumptiegerichte benadering. Je leert mensen te zoeken, vinden en verslag te doen. Waar blijven bouwen, produceren en impact hebben? Iedereen kent het Big Six model van Michael Eisenberg, waarin zes essentiële informatievaardigheden worden genoemd. Dit model is niet voor niets ernstig bekritiseerd. Het hele model draait om instrumentele vaardigheden. Vaardigheden die je nodig hebt om een verslag te schrijven of te slagen voor een examen. Daar zit de gedachte achter dat consumeren makkelijker is dan produceren. Niet iedereen kan schrijven, dus leren we ze een boek te vinden; niet iedereen kan componeren, dus leren we ze muziek te vinden. Het is de terugkeer van het 19de-eeuwse dedain voor het volk.” Lankes hoopt daarentegen dat we toegaan naar een makerscultuur, waarin mensen zich ontwikkelen, leren, creëren en produceren. “Het woord ‘maker’ is een *buzz* woord. Hopelijk is het over tien jaar niet meer in zwang, omdat iedereen dan een maker is. Dan hebben bibliothecarissen hun werk goed gedaan.”

Maar Lankes is nog niet klaar met zijn tirade tegen informatievaardigheden. “Het woord informatie is op zich al dubieus. Wat is dat eigenlijk: ‘informatie’? De elektrische stromen die door de kabels gaan terwijl wij zitten te skyppen? Het woord informatie is een cultureel smeermiddel om te verdoezelen dat we het eigenlijk hebben over het eenzijdig droppen van iets. ‘Hier heb je informatie – je redt je er maar mee.’ Ik praat liever over kennis, en nog veel liever over betekenis.”

Waar moeten de mediawijsheidsinspanningen van de bibliotheek zich dan wel op richten? “Bibliothecarissen zouden zich moeten verbinden rondom het idee van *empowerment*. We leven in een wereld die mensen stuurt in de richting van consumptie in plaats van productie. Bibliothecarissen kunnen daarentegen mensen ondersteunen media te begrijpen, ermee te creëren en een verschil te maken in de wereld. Onder andere door te leren om niet gebruikt te worden door nieuwe mediatechnologieën, maar die media zelf actief te gebruiken.”





Mediawijsheid 2015 > 2025

De 21 experts die in dit boek aan het woord komen doen krasse uitspraken, stellen kritische vragen en plaatsen mediagebruikers, mediaproductanten, beleidsmakers en mediawijsheidprofessionals voor nieuwe uitdagingen.

Hier vatten we een aantal van deze vragen en uitdagingen samen, zodat ze kunnen dienen als basis voor verdere discussie, mogelijke koerswijzigingen en nieuwe initiatieven binnen (maar ook buiten) ons netwerk.

Vragen en uitdagingen

Nieuw?

Als nieuwe media van alle tijden zijn, en innovatie al eeuwenlang heel gewoon is, zoals Imar de Vries betoogt, wat betekent dit voor onze mediawijsheidsinspanningen? Die zijn immers vaak gebaseerd op de aanname dat nieuwe en sociale media heel nieuw zijn en de wereld op de kop zetten.

Verbreding?

Diverse experts pleiten voor een nieuw vak in het onderwijs. Hans Schnitzler noemt techniekfilosofie. Maarten Steinbuch stelt technologisch burgerschap voor. Diverse experts pleiten voor meer aandacht voor coderen. De vraag is of het begrip mediawijsheid deze zaken voldoende afdekt, of dat we het begrip moeten verbreden, en zo ja, welke elementen er dan aan toegevoegd zouden moeten worden.

Kader?

Renee Hobbs adviseert ons onze geschiedenis vast te leggen en te proberen een gemeenschappelijk referentiekader te creëren. We hebben de definitie van de Raad voor Cultuur, maar onder deze vlag vinden initiatieven plaats met verschillende intenties en insteken. Kunnen we deze expliciteren? En wat zou – ondanks of dankzij de diversiteit – ons gemeenschappelijke kader moeten worden?

Activisme?

Diverse experts roepen op tot actie en verzet. Onderwijs, werk, de bibliotheek, sociale media, betalen: ze kunnen en moeten fundamenteel anders. In dat licht lijken de mediawijsheidsinspanningen in Nederland van het afgelopen decennium een beetje tam. Diverse experts sporen ons aan: op de barricades jullie! De vraag is: hoe radicaal moeten en willen we mediawijsheid maken?

Strategieën?

Is er nog hoop? Enkele experts zien nauwelijks mogelijkheden voor 'agentschap', het vermogen om in vrijheid bewuste en rationele keuzes te maken als individu. Anderen zien daar nog wel mogelijkheden voor, al zal het niet makkelijk worden. De diverse experts stellen verschillende strategieën voor.

Sommigen willen beginnen bij het onderwijs (en dan vooral gericht op coderen, gamen en filosofie). Andere willen mediaproducten rijkere en verantwoordere media laten maken, en pleiten voor gedragsregels voor de media-industrie. Weer anderen zien voornamelijk mogelijkheden voor bevrijdende daden op individueel niveau, zoals een *iron key* kopen, je tv de deur uitdoen, zinnige dingen doen met je Oculus Rift, een robothondje kopen voor je moeder of migreren naar Ello. En er wordt gewezen naar de nodige veranderingen op beleidsniveau, te beginnen bij de ministeries. Welke van deze strategieën gaan we kiezen, hoe gaan we ze uitvoeren en hoe gaan we mediagebruikers verleiden hun eigen mediawijsheid meer ter hand te nemen?

Engagement?

Gemeenschappelijk aan de bijdragen uit Amerikaanse hoek is de nadruk op participatie en democratie. Rheingold, Hobbs, Gardner en Lankes, ze zien mediawijsheid niet als doel op zich, maar als een middel om de wereld mooier, rechtvaardiger en democratischer te maken. Het Nederlandse mediawijsheidsdiscours is een stuk nuchterder. De vraag is: in hoeverre willen we ons laten inspireren door het Amerikaanse engagement? En zijn er eventueel nog andere tradities in andere landen waar we ons meer door kunnen laten inspireren?

Mediawijsheidsrobots?

Dan is er nog de voortschrijdende technologie. Als we de experts moeten geloven, vliegen de drones ons straks om de oren en zitten we de hele dag met onze virtualrealitybril op. Als je ziek bent rijdt een zelfsturende auto (die je via een appje hebt opgeroepen en die automatisch betaald wordt uit je bitcoinwallet) naar je huisartsrobot, die niet vraagt wat er is, maar je trui uitleest. Als de 'acceleratie nog niet voorbij is', zoals Reinout te Brake stelt, hoe gaan we ons dan voorbereiden op wat komen gaat? En hoe blijven wij als mediawijsheidprofessionals relevant? Want als huisartsen en advocaten vervangen zullen worden door robots, zoals Maarten Steinbuch verwacht, zijn er dan nog wél mediawijsheidprofessionals nodig? Of kunnen we beter apps, *wearables*, VR-toepassingen, coachende robots en *hacking scripts* op de markt gaan brengen die mensen in staat stellen zichzelf mediawijzer te maken?

De komende tijd zullen we samen antwoorden moeten vinden op deze en alle andere ongemakkelijke vragen die de 21 experts hebben opgeworpen.

Het netwerk van Mediawijzer.net

Mediawijzer.net is de netwerkorganisatie voor mediawijsheid in Nederland en heeft tot doel de mediawijsheid van kinderen van 0 tot 18 jaar te bevorderen. Bij het netwerk van Mediawijzer.net zijn meer dan 1000 organisaties, bedrijven en instellingen op gebied van mediawijsheid aangesloten. Samen vormen zij het Nederlandse Expertisecentrum Mediawijsheid, zij delen hun kennis en expertise op verschillende bijeenkomsten, expertsessies en congressen.

Mediawijzer.net wordt aangestuurd door vijf kernpartners: ECP (Platform voor de Informatiesamenleving), Kennisnet, Koninklijke Bibliotheek, Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid en NTR.



Inspiratiedag
Kijk op Media van
SNS REAAL Fonds
2013



Nationaal
MediaWijsheid
Congres van NOMC
2015



Inspiratiemiddag
Mediawijsheid
Projecten
2014



Mediawijs-
heidmarkt
2013

Netwerk partners Mediawijzer.net

Bibliotheek Best Heerbeeck College

Bibliotheeken Zuidoost Fryslân Oosterwolde

Basisschool De Schalm

Bibliotheek Helmond-Peel

Blackbird Media

Annemiekwoolthuis.nld

Bibliotheek Ommen

Basisschool De Pool

AT5

Bibliotheek Coevorden

Barlaeus Gymnasium

AB-ZHW

Banimation multimedia producties

Bibliotheek Groningen **Be at the Media**

Bibliotheek Haaksbergen

Books2download

Aglia **BOLAS**

Bibliotheek Heiloo

Bibliotheeken Westerkwartier **Bekijk't**

Basisbibliotheek Uden **Berghenleren** **Balance.Digital**

Blariacumcollege **Bibliotheek Kerkrade e.o.**

B&O Info

AllAboutUs FilmFactory

Bibliotheek Vries

Bibliotheek Haren

BMC Advies

Bibliotheekservice Fryslan

Bibliotheek Raalte

Accent Interactive

BiSC Utrecht

Ape55

Biblionet Groningen

Autismetrainingen

Bibliotheek De Groene Venen

Bedrijfsschool Doke

(On)wijsheid

Bij Frederique

(stichting) mediawijsheid.academy

04NT

Basisschool 't Palet

1%CLUB

Bibliotheek Hardenberg

Bibliotheek Almelo

Bibliotheeken Súdwest Fryslân

BKK.nu

ABC Adviesbureau voor Cultuuronderwijs

Amstelland Bibliotheeken **ANBO**

AT5/ETV

Bibliotheek Assen

Beter Gamem

Aprendi

Archipelschool de Houtuyn-Vlieger

Avans Hogeschool Pabo / Partner in kennis

Alsare ontwikkeling en advies

Art to Go

Aansluitingsprogramma vwo-wo van de Universiteit Leiden

Bibliotheek Hoorn Agora (Stichting Bijzonder Primair Onderwijs in de Zaanstreek)

Bibliotheeken Zuidoost Fryslân **Bibliotheek Brummen/Voort** Aloysius Stichting

Art EZ Hogeschool v.d. Kunsten, opleiding docent Beeldende kunst & vormgeving

Bibliotheeken NoordWest Fryslân

Bibliotheek De Kempen

Bibliotheek Dommeldal

Bibliotheek Duinrand

Bibliotheek Eindhoven

Bibliotheek Emmen

APS

Asteria College

Bibliotheek Eelde

Bibliotheeken Eemland

A-VISION

Bibliotheek De Lage Beemden

Bibliotheek 's-Hertogenbosch

Avans Communication & Multimedia Design

Blik-op Communicatie

Bibliotheeken Hunsingo **BiblioPlus**

ANBO Gewest Rotterdam **Bibliocenter**

Bonhoeffer College

BibliOosterschelde

AVRO

ACE5

BiblioNU

Bibliotheeken Súd Fryslân (Heerenveen/Skarsterlân/Lemsterland)

Bibliotheek Gasselternijveen

Bibliotheek Gelderland Zuid

Bibliotheek Hof van Twente

Bibliotheek VANnU

2MW

Vereniging Openbare Bibliotheeken

Vereniging voor Openbaar Onderwijs (VOO)

Stichting Openbare Bibliotheek Rivierenland

Stichting Peuterspeelzalen Hellevoetsluis

4PIP

Bibliotheek A tot Z

Bibliotheek aan den IJssel

(On)wijsheid

Bij Frederique

(stichting) mediawijsheid.academy

04NT

Basisschool 't Palet

1%CLUB

Bibliotheek Hardenberg

Bibliotheek Almelo

Bibliotheeken Súdwest Fryslân

BKK.nu

ABC Adviesbureau voor Cultuuronderwijs

Amstelland Bibliotheeken **ANBO**

AT5/ETV

Bibliotheek Assen

Beter Gamem

Aprendi

Archipelschool de Houtuyn-Vlieger

Avans Hogeschool Pabo / Partner in kennis

Art4u Kunseducatie

AcoderB

Arteeduc

Meida Gezinasschool

Basisschool Trudo

Aa en Hunze

Boa Producties

Atlas College

AnimatieTafel

BASburo

Bibliotheeken Noord Fryslân

Bogerman Koudum **Bibliotheek Den Haag**

Bibliotheken Zonnebloem en Antonius **Bibliotheek Bergen**

Beroepsvereniging Mediatecarissen Onderwijs **Bibliotheek Rijn en Venen**

Bibliotheek Delfzijl (Bibliotheekcluster gemeenten Appingedam, Bedum, Delfzijl)

Bibliotheeknetwerk Zuid-Holland Zuidoost (ZHZO)

Yourinstantwebshop

DROPSTUFF.nl

Clips in de Klas

Bibliotheek Kampen

Bibliotheek Stadskanaal

EduBit CBS De 7-Sprong
cbs de Akker

Bibliotheek Westerveld
cbs de Klokbeke

BS Poseidon
Cibap vakschool voor verbeelding

De Kennismaatschap
Cultuurmij Oost

DMS wegwam
Bibliotheek Kampen

ECDL



CHAI-X

Codevaardig
Eduapp

De Haagse Hogeschool

Commissariaat voor de Media

CSG Calvinj
De Kennismaatschap

De Wolden
Diversiteitsland
deTweetFabriek
Digital Playground

Digischool

De Kindercaravan Donders! Producties
DeSpreekbeurt.nl
Diep Onderzoek Creatieve Tijgers/Bruut TV

C.H.I.P.S. VZW
Coder Dojo Helmond

Brikki
De bblthk EigenKijk
Codename Future

Bibliotheek Zuid-Hollandse Delta
Bibliotheek Leidschendam-Voorburg
Bibliotheek Lek en Ijssel
Bibliotheek Loosduinen
Bibliotheek Maasland - Oss

Bureau Jeugd & Media

De Bibliotheken Nijkerk, Noord Veluwe, Cultura-Ede en Brummen

Switch (Voorheen COS Brabant)

Bibliotheek Achterhoekse Poort

Bibliotheek Veendam

CJG Harderwijk
de Tantes Amsterdam
Driebit BV

Bibliotheek Zundert-Rucphen

Bibliotheek Dalfsen/Nieuwleusen en Staphorst

Platform voor de Informatie Samenleving
De Verbinding
Campuslan BV CBK Drenthe
Cedin Click F1

Cinema Oostereiland Council Cultura
Dynamo

Bibliotheek Hoogeveen

CLC Arnhem Bibliotheek Vlissingen
Booxalive.nl
Canisius College

Cybersoek

De Passie

Bibliotheek Zeeuws Vlaanderen

Bouw Mensen

Centre Céramique Eas-E-reader

Effectcom Cycloop Concept Creatie De Ontdekking

De Haagse Hogeschool

Coornhert Lyceum De nieuwe bibliotheek

Commissariaat voor de Media CommuCare

CSG Calvinj
De Kennismaatschap

Cultuurmij Oost

De Wolden
Diversiteitsland
deTweetFabriek
Digital Playground

Digischool

De Kindercaravan Donders! Producties
DeSpreekbeurt.nl
Diep Onderzoek Creatieve Tijgers/Bruut TV

C.H.I.P.S. VZW
Coder Dojo Helmond

Brikki
De bblthk EigenKijk
Codename Future

Bibliotheek Zuid-Hollandse Delta
Bibliotheek Leidschendam-Voorburg
Bibliotheek Lek en Ijssel
Bibliotheek Loosduinen
Bibliotheek Maasland - Oss

Bureau Jeugd & Media

De Bibliotheken Nijkerk, Noord Veluwe, Cultura-Ede en Brummen

Castelloserve BV

CBS De Parel

Dyzlo Film

Cinekid

De Verbinding

Campuslan BV CBK Drenthe

Cedin Click F1

Cultura
Dynamo

Breinkracht

Bureau 2 punt 0 Creative Seeds

Diversity Media Bibliotheek Zwolle

dieter.nl

Bibliotheek Kennemerwaard

Bibliotheek Montferland

Bibliotheek Nieuwegein

Bibliotheek Nijkerk CBS de Wegwijzer

Bibliotheek Noordwest Veluwe Edutalent

Bibliotheek Zoetermeer

Buro TOV

Centrum voor Verantwoord Spelen

Cito Kenniscentrum Deltion College

CSG Augustinus

Demosworld Consent De Roode Kikker

CMC Europe Co-piloten De frisse blik

Bibliotheek Oldambt/ Bellingwedde Com in Beeld/ethnosfilm

Bibliotheek Oost-Achterhoek Dalmar Foundation

Bibliotheek Rijswijk City Learning Centre (CLC) Enschede

Bibliotheek Rotterdam Edu'Actief b.v uitgeverij

Bibliotheek Smallerland coachenmetsies e-conversion.nl

Brightclouds Labs de Bibliotheek Veluwezoom

CSG Comenius

Calvijn Groene Hart

De Hoop GGZ

EduDoek

Designlab

DelftTech BV

Digital Art Lab CKK

CPS Cubiss

Bureau Youngworks

Bibliotheek West-Achterhoek

Dromenkroon

EduTrend

Elkerlyc

Doorrbos - Consultancy Advies Training (DCAT)

ECP Electronic Commerce Platform Nederland

CEB-groep Bibliotheek Spijkenisse Brevidius Crossmedia Solutions

Bureau voor Levend Leren Digitaal Leren

Bibliotheek Midden-Brabant

Bibliotheek Waterweg Bureau CKV

Bibliotheek Zwartewaterland

CODA

ContentDivision De RadioPraktijk De Veendammer

Digital Education Foundation (DEF) EDG Media

Critical Mass

EduTopics B.V.

Edutactiek

Bibliotheek Utrecht
De Freinetbeweging

Familie & Relaties

**Nationale
Conferentie
Mediawijsheid
2010**

NATIONALE CONFERENTIE MEDIAWIJSHEID 2010



Universiteit Utrecht, CLU

Kentalis Multimedia Haren

Events IT

Grotius college Delft

Hogeschool Ipabo

Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN)

De Blauwe Deur Kunstprojecten

MaxClass GSG Guido de Brès

Expertisecentrum Verstandelijke Beperking

Kinderopvang Mundo

De Regeltante marketing & comm.bureau

Firma Media

Kentalis VSO Dr. J. de Graafschool

Kentalis Guyotschool voor VSO

Idea - Kunstcentrum, theater en bibliotheek

Internet Academie

Intermetzo Zonnehuizen

Icasus MET14

De Bibliotheek Arnhem

KEii iContact Theater Ik ben Mediawijzer

Ivo Wouters

ETI BioInformatics

Den Haag FM / Den Haag TV

Fsharp

ntr:

Dominicus College Midas-it

dr Aletta Jacobscollege

Jos Smit IT-Workz

Geuzen College

Filmkinderen
Fantasy Design
ELJEE-onderwijsSmeICT
Ewoud Sanders

Les 2.0 Dutch Health Tec Academy

Danae Onderwijsinnovatie & ICT Net-Les

Jongleert

Kleinkunstig Keunstwurk In Actie iPadproducties

IVO Inspiratie Voor Onderwijs

Internet Society Nederland

ITpreneurs Nederland BV

G!DS - Bibliotheek.nl

Expertisecentrum Nederlands

Hermsen Trainingen

Kinderinternet de Surfsleutel

Kind of Media

Groejmee

Mira Media
Flavour BV

Het ICT-café 2.2

Koninklijke Kentalis Gemeente Rotterdam

Danny Verbaan Bureau voor Tekstproducties

De Muzerie, centrum voor de kunsten

Keem Social Media Trainingen

Klaswijzer BV

Kalsbeek College, locatie Bredius

Dromenjager BV

MIS

Fontys Fydes
idmouthaan

loocherspeoprcps 'A' r'H

Face To Face

Het Amsterdams Lyceum

Koninklijke Bibliotheek

CS Vincent van Gogh

CultuurClick Groningen

CyberQuest Game

D.I.E.M Opleidingen

NSCU

Het Gein De Vertrouwenspersoon

InfoSecure

De Tjongerwerven CPO GGD Zuid-Limburg

IJfontein Interactive Media Fluxus

Game Onderwijs Onderzoek

Gemeente Pekela Gemeente Den Haag

Gast in de Klas

International Career Services

Ichthus College Grotius College

KeurICT BV Het Bouwens

Mediaenit

Dr. H. Bavinckschool

Leren en Levensbeschouwing

Het Kinderopvangfonds Kalsbeek College/Ensil Foundation

Het Drachtster Lyceum

Erdee Media Groep

HSN-scholen Heutink ICT

Discovery Center Continium Kentalis Guyotschool

Hogeschool Inholland Den Haag Jongerenorganisatie Beroepsonderwijs ICT en Onderwijs

ICT Onderwijs Gemeente Aa en Hunze

Jaapsoft ETV.nl Haaglanden

Jacobus Fruytier Scholengemeenschap

JAS (Jenaplan Advies & Scholing)

MOVE.nu Hogeschool INHolland - Domein Onderwijs, Hogeschool Utrecht (Mediatheek)

Jenapleinschool Zwolle

Jeroen Bosch College

HCO Jibly Hogeschool Rotterdam

Fontys Hogeschool Pedagogiek

Iselinge Hogeschool / IJsselgroep

International Film Festival Rotterdam

De Bibliotheek Zuid-Kennemerland

Gastles Veilig Internet

Free Press Unlimited

Hogeschool Edith Stein / OCT
DIY Computertainingen

KnapVilla BV Instituut Kind in Beeld KPN

Kellebeek College FlevoMeer Bibliotheek

KIO

Huis voor Beeldcultuur

DOK Delft (Library Concept Center)

Ilja-Linkt

F-Secure

ISOB

H.M. van Randwijkschool

Graafschap bibliotheken

FPO Rijnmond

Hogeschool Leiden

Issuemakers

iCommunicatie

Jutella
Klassen Productions

Helomare Onderwijs

Hollywood in de Klas FDV Productions

Filmkinderen

Harm Hofstede - bureau voor nieuwe media

Kenniscentrum Media Hogeschool Windesheim

Grafisch Lyceum Utrecht

ICT in Onderwijs

Het Havenmuseum

De Onderwijsstudio

VJMovement & CartoonMovement

Universiteit Twente, vakgroep Instructietechnologie

Fablab Amersfoort Mugmedia

Hogeschool van Amsterdam - Instituut voor Media Informatie en Communicatie (MIC) **Mgdiacoach**

Leeuwenkuil Kunstencentrum **Maatwerk in Communicatie**

Movietrader/Cameraworks

Nochlichés
Marnix academie
OBS De Viermaster

Leernetwerk
Leerpodium
Leervoudig
LeerWijs Den Haag

Onwijs online

Mediasmarties
Mediaswitch
Mediawijs.be

NICAM

Mediafulness

OBS De Linde

Max Studiepartner B.V.

Lorentz Casimir Lyceum **MeeMetICT**

Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Communicatie & Journalistiek

Hogeschool Windesheim opleiding Pedagogiek

MediaEigenWijs

Mediawijzer.net **Media Smart Wise** Myboodle B.V.

Medialab Curacao

Leskracht

OBS 't Montferland

OBS 't Startblok

Grrr Interactief Ontwerpbureau

Media Update (Nieuwsdienst Media Update)

Letter & Inkt **MediaGenius** ODBS De Butte

Laat je iets Wijsmaken **Mediawijsneus** obs de Bothoven

International Documentary Film Festival Amsterdam (IDFA) **OJBS de Ieme**

Monkeybizniz

MEDIA Desk Nederland

Jenaplanschool St. Willibrordus

Emelwerda College **Ludis Studio**

Manuela Bazen MediaCoach **Mediacollege Amsterdam**

Mediawijzen Mgr.Bekkersschool

Gemeente Ridderkerk MeerMediawijs

Microsoft Nederland BV

Kunstconnectie Mediacoaching

Media en Technologie in het Onderwijs

Mind Design Extra Strong Productions

Historisch Centrum Overijssel

Lot's Foundation Mijn Online IDentiteit

Liestbeth Groenendijk training & coaching

Life coach jobs for now **Minkema College**

LINC vzw **Media Panorama**

Melanchthon Kralingen Lingewaard **Nederlands Film Festival**

Microsoft Nederland BV **Llux** **odbs Theo Thijssen** NOS Headlines

Focus Filmtheater Arnhem

Kennisnet

TOTAL

Mediascapers (Stichting Kweekvijver Mediatalent) **M-engaged bv**

eSocialWork @KHLim

MIK BV

Omtrend Advies

Munnikenheide College

Mattermap

Mijn Kind en Social Media

Mijn naam is Haas BV Open Bron Community

LeON Kenniscentrum Onderwijs van Lessius

Newzoo

Office Specialist

Kopgroep Bibliotheken

KPC Groep

KSG Hoofddorp

TNO ICT

Landelijk Kenniscentrum Cultuureducatie en Amateurkunst

Landelijke Vereniging Cluster 3 (LVC3) **NurLimonade Media**

Vertel eens...

Le@rn IT! **MvG-consultancy** Ontwikkelcentrum

Learn to Play **Melanchthon Mathenesse** Expertise Centrum Goeree-Overflakke

Masterlijk Onderwijs

Media Entertainment Group Amsterdam **Lectoraat Cybersafety, verbonden aan NHL Hogeschool & Politieacademie**

Hogeschool voor de Kunsten Utrecht, Faculteit Kunst, Media & Technologie **Niftarlake College**

KunststationC

Oino advies

Markant, Centrum voor kunsteducatie Apeldoorn

EYE Film Instituut Nederland

Novay - Digisterker

Fantastisch Kinderfilm Festival

Federatie Auteursrechtbelangen **Obs De Boomgaard**

Filmtheater 't Hoogt

No More Mondays

NOVA College Amsterdam **OJBS De Ommewending**



YUDA sociale weerbaarheid
EOS Online Communicatie



Media Academie

K&C Expertisecentrum en Projectorganisatie

Hogeschool de Kempel

Onbeperkt Online **OBS Hendrik Wester**

OBS Pantarijn



Hogeschool Utrecht, Centrum Theo Thijssen
OBS De Appelhof **Onderwijsmediatheek.nl**

Maris College (Belgisch Park)

Freudenthal Instituut

Movies That Matter

Open Universiteit

obs Noorderbreedte

Van Berkum Communicatie
X11 school voor grafimedia



**Kinder Media
Awards 2015**

**KINDER
MEDIA
AWARDS**



Sanne Kuyt

Sodeju

Stichting Vrede van Utrecht

Openbare Bibliotheek Amsterdam
Openbare Bibliotheek Deventer
Openbare bibliotheek Enschede
Openbare Bibliotheek Gouda

sjem en ko. PartopPreni

SocialBeta
Stanislascollege

Stichting bibliotheek Losser

Saskia Beeldman
sbso Ter Zee
Saskia Dellevoet

Sardes

MOTI, Museum of the Image Breda
MTV Networks Nederland
Museum voor Communicatie

Unieboek Het Spectrum Uitgeverij B.V.

piped amonns Passionate Bulboek

(g) Stichting Weekendschool Baljee

World Chill Web

Taallemethoden.nl

Streekarchief Rijnlands Midden

Vrije Universiteit - Afdeling Onderwijspedagogiek

Universiteit Twente, Center for e-Government Studies

Regiobibliotheek Zuid Oost Utrecht [Z-O-U-T]

Quality Youth

SG Tabor locatie D'Ampite

PCOU/De Fakkel

osicom

Openbare Bibliotheek Hoogerzand-Sappemeer
Openbare Bibliotheek Rijssen-Holten
Openbare Bibliotheek Scherpenzeel

SocialNet

Stenden Hogeschool

Rijnbrink Groep
RSG Broklede
Red Chocolate

Stichting Bibliotheken Midden Fryslan
Meldpunt Internet Discriminatie MiND
Merwade College afd. ArtFactory
Mixed Media Match Makers (4XXM)

Scriptdesk

Seneca BV

Schoolregisseur.nl

SchelVision Educational Consultancy

Scratchweb.nl

SIZO

Stichting Comperio

Scholieren.com B.V.

Scholieren.tv

Stichting Cultureel Jongeren Paspoort

Rotslab

Stichting De Digitale School

SG Twickel

Stichting CliniClowns Nederland

SENS

SETUP

School der Poëzie

Sjaboe

Schunck* Bibliotheek

Spelpartners.nl

Schoolupdate

Servicecentrum Flevolandse Bibliotheken

SG de Triade

SG Antoni Gaudi - OLS

September Advies V.O.F.

Social Matters

Penta college csg

Social Media in het MBO

Slim met media

Social Media Wijs

Regio Specials

Persmuseum

Reactif

Sintermeertencollege

Reviewspot.nl

Socially Joined

SIE Onderwijs Invulling & Technologie

Seminarium voor Orthopedagogiek

Stedelijk Museum

Socialmediaopschool.nu

Skon Kinderopvang

RTV Almere

RocS-design

Roy Vathorst

St. Bibliotheken Tubbergen

Redegeld ICT

Stichting BrowseSafe

Stichting Audiovisueel Branche Centrum

Reshift Digital B.V.

Stichting Bibliotheek Haarlemmermeer

RCE Rhine-Meuse

Parle

Sonch media consultancy

Rini Jansen

Speerpuntencentrum Schrama

SPONS Learning Company

Sprenger Media Educatie

ProBiblio

SMIO social media in onderwijs

Stichting Bibliotheek Altena

ROC Ter Aa

Muziekcentrum van de Omroep afdeling Educatie

Plan Nederland

RWR Services

Nanette van der Horst Online Communicatie

Nationaal Expertisecentrum voor Leerplanontwikkeling (SLO)

RiMa-educatie

Nationaal Film Festival voor Scholieren met zelfgemaakte films

Steve JobsSchool Breda

Stichting Beeldenbrei

POINT&CLICK

Pier K

QliQ Primair Onderwijs

Rijswijks Historisch Informatiecentrum

ROC Midden Nederland

Reijnders Trainingen

Roeland Smeets

Pixelpixies

Pulseon

Stras

Sociaal en Cultureel Planbureau

RSG Magister Alvinus

RSG Noord Oost Veluwe

RSG Tromp Meesters

Praktijk Duet

Qpido, Seksespecifiek Expertisecentrum Spirit

Spatiebalk Film

SocialmediaIMPACT

Praktijkschool de Sprong

Prins Florisschool

Squla

Sylvia Peters onderwijsinnovatie

Utrechts Centrum voor de Kunsten

V2 - Instituut voor de instabiele media

KB

Koninklijke Bibliotheek

PDC Informatie Architectuur

Nationale bibliotheek van Nederland

Piter Jelles Impulse

Oranje Nassau school

Zumo Media

Philips van Horne sg

van der Burgt Computer Educatie



Virtueel Platform

Originals BV
Youno

Podium bureau voor Educatieve Communicatie by
Pontes het Goese Lyceum locatie Bergweg
Pre-University College van de Universiteit Leiden
PRIMO-Opsterland
Project preventie seksuele intimidatie
Projectbureau IS-talent Wijnand van Velzen BV

Universiteit van Amsterdam - Center of Research on Children, Adolescents & Th
Stichting Waag Society / Creative Learning Lab

Universiteit Twente, vakgroep Curriculumontwerp & Onderwijsinnovatie

TEDxYouth

Stichting ontSpruit

Tinksels

Uw-Mediacoach.nl

Osbs De Kameleon
Pabo Arnhem, HAN
Pabo NHL Hogeschool
Patsboem! Educatief
Pestweb/School en Veiligheid
playing for success helmond
Stichting Sample Paradijs

Stichting Wolf

Stichting PCNU Almere

TienerTake

Webcarefully

Stichting OOG

Van Buurt

Stichting TOF media, film & Educatie
Stichting OOG
Stichting De Kindertelefoon

Stichting Lezen

RadYance advies en profecten
Stichting Voorkom!

Wellant College Houten - VMBO

Warempel

The Janeway
Stichting Discussiëren kun je Leren
Stichting Eigentijdse Verbindingen
Stichting Emanuel
Stichting Expertisecentrum ETV
Stichting Ezzev
Stichting FilmTrips **Young Crowds**
stichting Fluvium
Stichting GetOud

Zorn Uitgeverij B.V.

Puur & Buitengewoon

Stichting Wikikids

WEFILM B.V. Welzijn 3.0

Wise & Munro, learning research

ZB Planbureau en Bibliotheek van Zeeland

ZINiN Bibliotheek Hellendoorn - Nijverdal



Twulpverlener

Studio TokTok

Ziggo Theek 5

Vreedzaam Leven

Opo Noordenveld **Stichting Signum**

Stichting GO4media **Stichting VO-content**

Stichting Haarlem Effect VideoLogic

Stichting Haarlem Schoten Virgil Brewster

Stichting Heempark Heeg

Stichting Hoedje van Papier **Totalen**

Stichting Innovatiepioniers i.o.

Stichting Jibb **Stichting Wolken** **VIVES**

Wifac

WizeNoze BV

TUTOORIA **Stichting Petities.nl**

Stichting Khan Academy NL

Stichting Kosmopolis Rotterdam

Stichting Mediawijsheidsscholen

Stichting Mediawijzer **Vrijlansier**

Voor je Buurt Yoepy BV

Taaltutor

Teachers Channel

Teachers in Media

Taalmij

Timotheusschool

Stichting De Kinderconsument

Stichting MediaMachtig

Stichting Pica Pica

ZekerTewatha

Stichting Ronduit

Stichting ROOS

Twents Carmel College

Stichting Netwerk

Web Stories

Vitamine Eef

ROC Mondriaan

Stichting Openbare Bibliotheek WEB

Stichting Opvoeden.nl

Stichting OUDERS & COO

Stichting Media en Educatie

Stichting Nationale Boomfeestdag

Vrije School Zutphen Stichting OWG

Stichting Op Touw

Zoem

Twemaster-Kameleon **TechYourFuture**

Stichting Mijn Kind Online Studio Eironeia

Stichting Muziekgebouw aan 't IJ, De Klankspeeltuin

Stichting Openbaar Primair Onderwijs Almelo

Welten Instituut

Wiekemedia

Tumult

Stichting Kansrijke Taal

Tipping Point

Toonbeeld Schoolproject

ToTwenty BV

Willem Alexanderschool

Unicaresoft Corporation BV

Stichting Safe School

Stichting St Josephscholen

The Sales Factory -- Train by Game

Vodafone

UXkids

Openbare Bibliotheek Twenterand

Openbare bibliotheek Venlo

Openbare Bibliotheek Wierden

Openbare Bibliotheek Wijchen

Stichting Talent

Stichting Noisivision

Theaterbureau De Rode Loper

YMCA Noord Oost

ViaKarin Mediawijsheid & Meer

Universiteit van Tilburg, Faculteit Geesteswetenschappen

Thorbecke Scholengemeenschap

Zien Beeldvorming

Willems de Koning Academie Hogeschool Rotterdam

Mediawijsheid

2015 > 2025 > ...

10



mediawijzer.net