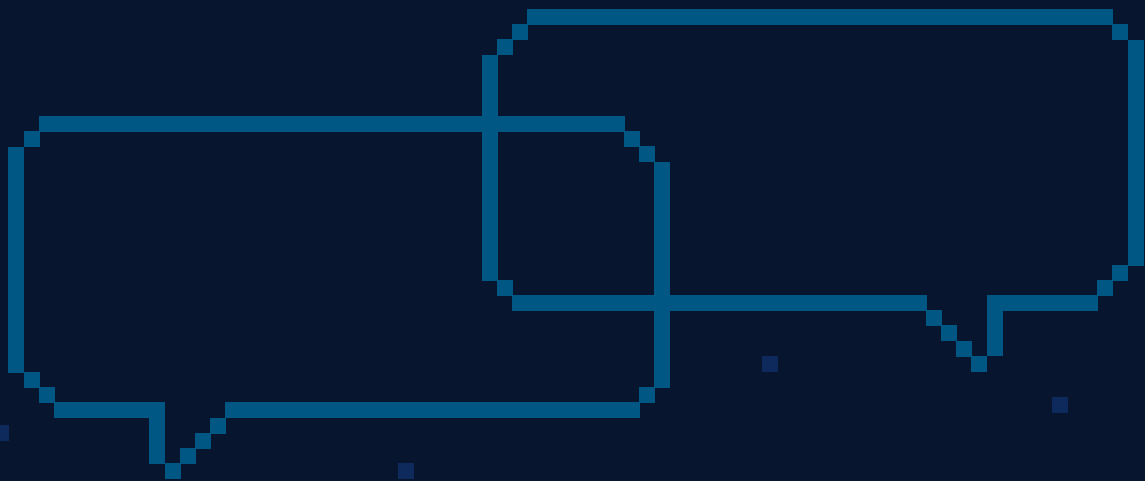


# Het digitale tijdperk: tijd voor een debat



Een reflectie door onderzoekers uit verschillende disciplines,  
samengebracht door Julien Raone & Steve Tumson.



# Voorwoord

**Audrey Hanard, voorzitter van de Vrijdaggroep.**

Het scheppen van de juiste plaats voor digitale technologie in onze samenleving is van fundamenteel belang, gezien hoe technologie zich zonder waarschuwen in ieders leven inmenkt, zowel thuis als op het werk. Technologie draagt ertoe bij om de toegang tot informatie en besluitvorming te vergemakkelijken, en op die manier zo goed als iedereen acties in bijna alle gebieden efficiënter te maken. Het gemak waarmee technologieën ons leven binnenlopen, kan echter de vele problemen die ze opwerpen, en in het bijzonder de normen die we gezamenlijk willen ondersteunen voor onze samenleving, verdoezelen. Algoritmes en andere AI tools zullen tenslotte enkel de keuzes weerspiegelen die de mannen en vrouwen die ze geprogrammeerd hebben als "juist" beschouwen. Het is daarom van cruciaal belang dat deze keuzes het onderwerp zijn van een breder democratisch debat en niet het voorrecht van een paar met de hand uitgekozen insiders.

Gelijklopend met onze samenleving was digitale technologie al vaker in de debatten binnen de Groep gesloten, zonder dat het tot nog toe ooit het onderwerp van eigenbelang werd. Elk rapport van de Groep is het resultaat van soms levendige discussies tussen haar leden om tot een compromis te komen dat vernieuwend maar evenwichtig is en rekening houdt met de verschillende politieke, professionele en culturele gevoeligheden die leven binnen de Groep, en waarop we trots kunnen zijn. Zo waren onze aanbevelingen voor een innoverend Europees industrieel beleid in onze "Europese agenda voor elk van ons" het resultaat van lange debatten tijdens een studiedag in Parijs over de rol van potentiële Europese digitale reuzen in de toekomstige industriële samenleving. Ook in ons rapport "Onze gevangenissen, een gevaar voor elk van ons" werd gewezen op de noodzaak van aanvullende data om werkelijk geïnformeerde beslissingen over het gevangenisbeleid te kunnen nemen, waarbij de nadruk werd gelegd op het belang van de bescherming van de persoonlijke en zeer gevoelige aard van deze gegevens.

Een initiatief van de Groep dat uitsluitend gericht is op de kwestie van de plaats van de digitale technologie in onze samenleving om bij te dragen aan de verrijking

van het publieke debat kon dus niet langer worden uitgesteld. De Groep is samengesteld uit artsen, architecten, consultants, muzikanten,... Maar het bij uitstek multidisciplinaire karakter van de digitale problematiek in de samenleving die we samen willen creëren, heeft ons doen kiezen voor een nog meer interdisciplinaire methode: tien met de hand geselecteerde onderzoekers uit verschillende disciplines rond dit kritische onderwerp samenbrengen en hen uitnodigen om hun visie te delen over de uitdagingen van de digitale samenleving. Het was een eer voor de Groep om het warme onthaal op de oproep te mogen vaststellen, zowel vanwege de auteurs als van onze mediapartners. Het idee was geboren: een speciale serie gewijd aan het digitale tijdperk en, vooral, aan tijd voor een debat.

Dit rapport is dus de verzameling van de opiniestukken die elke vrijdag gedurende de zomer van 2019 in Knack en L'Echo werden gepubliceerd. Het is bedoeld voor iedereen die op een toegankelijke en niet-technische manier de uitdagingen van de digitale technologie in verschillende gebieden wil verkennen, van onderwijs en gezondheid tot ons rechtssysteem en de zogenaamde "future of work".

Tot slot is deze bundel slechts een eerste stap in het denkproces dat is begonnen. Hoewel het publieke debat noodzakelijk is om de legitimiteit van de digitale samenleving die sommigen aan het opbouwen zijn, te waarborgen, is het verre van voldoende om een transitie te garanderen die deze uitdagingen het hoofd kan bieden. De onderzoekers die werden uitgenodigd om een bijdrage te leveren aan het project "Het digitale tijdperk: tijd voor een debat" begrepen dit goed en besloten om de uitwisselingen binnen een nieuw collectief, Alter Numeris, voort te zetten. Deze laatste zal samen met de Vrijdaggroep de beschouwingen die in deze bundel naar voren worden gebracht, vertalen in concrete aanbevelingen. Omdat het na de tijd van het debat nu noodzakelijk is om deze zelfde digitale transitie te politiseren, een aanpak die centraal staat in de aanpak van de Vrijdaggroep.

Ik wens u een boeiende lectuur.

# Inhoudstafel

Introductie	5
De digitale school: de grote (des)illusie	6
Big Data en verzekeringen: welke solidariteit moeten we voorzien?	8
Het digitale libido	10
De politie, deel van de digitale wereld?	12
De tegendraadse verbeelding: een politiek en post-siliekoloniaal digitaal tijdperk scheppen	14
Bestaat privacy nog in het digitale tijdperk?	16
‘Kunstmatige intelligentie’ of ‘lerende machines’ zijn in werkelijkheid niets anders dan optimalisatieapparaten	18
Geen digitale samenleving zonder duurzame informatietechnologieën	20
Wat zijn de uitdagingen voor de digitale economie?	22
Kunstmatige intelligent in het recht: vervangt het masker de blinddoek?	24
Conclusie	26

# Introductie

**Julien Raone, politicoloog, lid van de Vrijdaggroep & Steve Tumson, ingenieur, gastlid van de Vrijdaggroep.**

**H**et digitale tijdperk is dat van big data, algoritmen en kunstmatige intelligentie. Het werk, het recht, de liefde, de organisatie van de stad, de gezondheid, het verbruik, niets ontsnapt eraan. In al die domeinen hebben gegevens en algoritmische berekeningen de ambitie om onze besluitvorming te vergemakkelijken en ons efficiënter te maken. De vermenigvuldiging van geconnecteerde toestellen en sensoren, draagbaarder en persoonlijker dan ooit, raakt alle aspecten van het dagelijkse leven. Kunstmatige intelligentie blijft de grenzen van het mogelijke verleggen, door automatisch en zelflerend meer en meer complexe handelingen uit te voeren, van medische diagnoses tot de organisatie van de productie of het autorijden.

De verhalen waarmee deze digitale golf gepaard gaat, zijn verankerd in een nieuwe belofte van vooruitgang en sociale harmonie. Ze bepleiten een economisch model dat op de benutting van gegevens gebaseerd is, ze beloven groei en individueel welzijn. Veel staten kiezen voor programma's die de digitale infrastructuur bevorderen in domeinen als het onderwijs, de productie of de ruimtelijke ordening. Als contrapunt gaan stemmen op die het digitale enthousiasme ter discussie stellen. Zij waarschuwen voor de komst van een geautomatiseerde samenleving waarin de politiek geen rol meer heeft, voor nieuwe vormen van sociaal determinisme, voor een intensivering van het toezicht op de bevolking, voor een commercialisering van ons dagelijkse leven, voor het ontstaan van een mens die, opgejaagd door de onmiddellijkheid, zijn beoordelingsvermogen verliest.

Het huidige publieke debat is niet opgewassen tegen de omvang van de aangekondigde metamorfosen en disruptie. Te vaak wordt het digitale aangebracht als een gefragmenteerd gegeven dat uitsluitend uit een technologische of wetenschappelijk invalshoek wordt benaderd. Zijn politieke, sociaal-economische en ecologische dimensies worden verwaarloosd. Ook de ethische problematiek wordt vaak karikaturaal beperkt tot de bescherming van de persoonsgegevens. Te vaak komen alleen de technische experts of de industriereuzen aan het woord. Hun inbreng is belang-

rijk, maar als we een te enge visie willen vermijden, moeten we ook naar de burgers, de onderzoekers, de vakverenigingen en het middenveld luisteren.

De digitalisering wordt al te vaak voorgesteld als een golf waarop we moeten surfen om niet onder de internationale concurrentie of de economische druk te bezwijken. De veranderingen zijn reëel, maar deze voortdurende aandrang laat geen ruimte voor een volwaardig debat of voor een juiste inschatting van de uitdagingen. De politieke respons is in essentie reactief en slaagt er niet in die uitdagingen in een maatschappijbeeld of een gezamenlijk perspectief te vatten. En toch kan de techniek pas zinvol zijn voor de samenleving wanneer we het eens zijn over haar doel en haar gebruik.

Er is dus behoefte aan een gespierd publiek debat. Hoe? Door verlichte, kritische, afstandelijke ideeën aan bod te laten komen die aanzetten tot een individuele en collectieve denkoefening over de diverse uitdagingen van de digitalisering. Door een veelheid van stemmen, van denkbeelden, van voorstellen te verwelkomen over de manier waarop we het digitale zin kunnen geven en zijn plaats in onze samenleving kunnen bepalen. En vooral, door mee te werken aan de geboorte van een burgerschap dat de digitale maatschappij benadert als een politiek object waarvan de oriëntaties en de einddoelen het voorwerp zijn van een democratisch debat. "In welke digitale maatschappij willen wij leven?" dat is de vraag die op de agenda van de digitale transitie moet staan, om de mogelijkheden zo ruim mogelijk te houden.

Als bijdrage aan het publieke debat geeft de Vrijdaggroep tien onderzoekers met verschillende achtergronden het woord. Vanuit disciplines als de filosofie, het recht of de techniek peilen deze denkers over de digitale samenleving naar haar invloed op uiteenlopende domeinen zoals de economie, het onderwijs, de veiligheid, het recht of de politiek. Hun vaak conventionele of tegendraadse visie zet aan tot denken en confrontatie, vanuit verschillende invalshoeken en over de verschillende aspecten van de vele uitdagingen van de digitale maatschappij.



# De digitale school: de grote (des)illusie

**DOOR NICOLAS ROLAND**

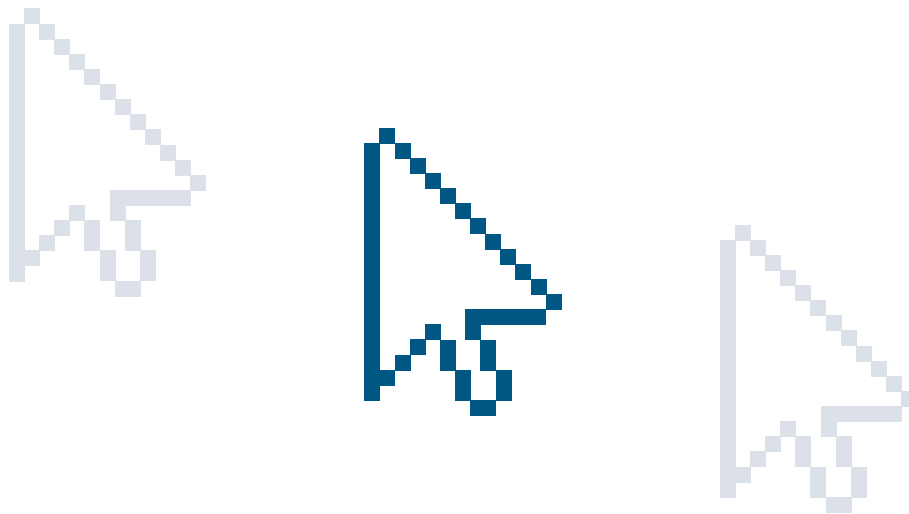
- + Onderzoeker in de onderwijswetenschappen, Université libre de Bruxelles (ULB)
- + Learning Experience Designer, Caféine.Studio

In 1913 verklaarde Thomas Edison in een interview met de New York Dramatic Mirror dat schoolboeken weldra voorbijgestreefd zouden zijn, vervangen door schoolfilms. Hij zei: "Ons werk bewijst de waarde van films in het onderwijs [...] om wetenschappelijke kennis die in boeken moeilijk te begrijpen is, duidelijk en eenvoudig te maken voor de kinderen." De schoolwereld heeft altijd al een bijzondere verhouding met de technologie gehad: ze wijst ze regelmatig af, maar ziet ze toch ook vaak als een wondermiddel om de pedagogische praktijk en de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. In deze context hebben veel scholen in digitale hulpmiddelen geïnvesteerd en hun leerkrachten aangespoord om bij te blijven door hun lessen te digitaliseren. Zonder voldoende begeleiding en een goede vorming van de leerkrachten doet de magie echter zelden haar werk, zodat de scholen de nieuwe speeltjes snel links laten liggen.

Behalve voor de GAFAM<sup>1</sup> en andere verkopers van toverstokjes is het debat over de pedagogische efficiëntie van deze hulpmiddelen echt niet het belangrijkste. De basis- en de middenscholen van de Federatie Wallonië-Brussel voldoen momenteel niet langer aan de wettelijke eis, namelijk "alle leerlingen erop voorbereiden verantwoordelijke burgers te zijn die in staat zijn mee te werken aan de ontwikkeling van een democratische gemeenschap". De digitale vaardigheden van de kinderen en adolescenten volstaan immers niet opdat zij burgers zouden worden die hun omgeving kunnen begrijpen en er bewust in kunnen handelen. Moeten zij daarom allemaal programmeurs worden? Nee. Ook dat is een vrome wens van de grote digitale bedrijven, die altijd naar human resources op zoek zijn. De burger van nu heeft een veel bredere waaier van digitale vaardigheden nodig: hij moet zijn weg vinden in informatie en gegevens, communicatie en samenwerking, de creatie van digitale inhoud, beveiliging en het oplossen van problemen<sup>2</sup>. Het gemis aan dergelijke competenties leidt tot een fenomeen van digitale ongelijkheid dat niet louter verband houdt met een gebrek aan toegang tot het materieel, maar ook met een socio-cognitieve ongelijkheid. Dit wordt onder meer geïllustreerd door het "gebrek aan

<sup>1</sup> GAFAM is het acroniem van de Amerikaanse webgiganten— Google, Apple, Facebook, Amazon en Microsoft — de vijf grote bedrijven die tussen het laatste kwart van de 20e eeuw en het begin van de 21e eeuw werden opgericht en de digitale markt domineren. Ook wel de Big Five of 'The Five' genoemd.

<sup>2</sup> Europees digitalecompetentiekader voor burgers (DigComp): <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=fr>



beheersing van de competenties en kennis die fundamenteel zijn voor het gebruik van de digitale technologieën en de benutting van hun inhoud.<sup>3</sup> Wetenschappelijke studies ontcrachten de mythe van de digital natives, de digitale autodidacten, en wijzen op een steeds grotere kloof in het vermogen om de digitale technologieën naar behoren te gebruiken en hun uitdagingen te begrijpen.

In deze context scheppen het Pact voor Uitmuntend Onderwijs en de hervorming van de lerarenopleiding in de Franstalige gemeenschap veelbelovende mogelijkheden, zoals het onderwijs in digitale technologieën vanaf het derde jaar van de basisschool en de versterking van de digitale vorming van de leerkrachten, zowel in de initiële opleiding als later. Toch roept de praktische toepassing, zoals die van elke politieke tekst, fundamentele en onopgeloste vragen op: wie zal de huidige en toekomstige leerkrachten opleiden in de vaardigheden die ze nodig hebben om die van hun leerlingen te ontwikkelen? Wat doet men voor de duizenden leerlingen die tot 2032 vrijwel geen enkel onderwijs in digitale competenties zullen krijgen? Wie zal de efficiëntie van de praktijk beoordelen om ze geleidelijk aan te verbeteren?

De onderwijswereld ervaart de digitalisering als een zwaard van Damocles: de politiek dringt voortdurend aan op de noodzaak om “de digitale trein niet te missen”, maar de mensen op het terrein krijgen weinig instructies, financiering of pragmatische antwoorden. De belangrijkste initiatieven zijn vaak het werk van enkele individuele personen – leerkrachten of schooldirecteurs. De uitdaging bestaat erin om verder te gaan dan deze individuele projecten en een coherente, systematische benadering te vinden die de bewuste, gekozen en reflexieve autonomie van alle leerlingen ontwikkelt. We moeten ons niet langer afvragen of deze technologieën efficiënte leermiddelen zijn, maar wel dringend de leeromstandigheden scheppen die een relevant, overdacht en levenslang gebruik van de digitale technologieën mogelijk maken.

<sup>3</sup> Brotcorne P., Valenduc G., Construction des compétences numériques et réduction des inégalités, SPP Intégration sociale, Brussel, juli 2008.



# *Big Data en verzekeringen: welke solidariteit moeten we voorzien?*



## DOOR GERT MEYERS

+ Postdoctoraal onderzoeker in de sociologie en Science and Technologie Studies (Life Sciences & Society Lab, CeSO, KU Leuven)

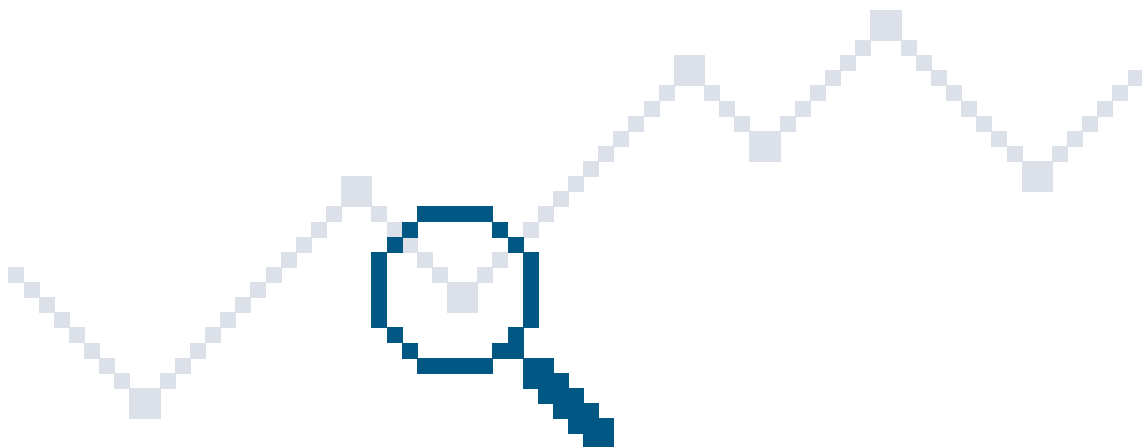
Verzekeraars (al dan niet privaat) maken gebruik van verschillende vormen van informatie om verzekeringspremies toe te kennen aan te verzekeren risico's. Denk hierbij aan de vragenlijsten die ieder van ons moet invullen bij het aangaan van een auto-, brand-, of levensverzekering. Deze data worden gekoppeld aan populatiedata over het te verzekeren risico. Verzekeraars beroepen zich op de noodzaak een faire overeenstemming vast te leggen tussen verzekeringspremies en de voor hen verwachte kosten. Zonder deze link zou het aanbieden van verzekeringen niet rendabel zijn door de dreiging van 'adverse selectie' waarbij een onevenwicht ontstaat tussen de kosten van het verzekerde risico en de geleverde bijdragen door verzekerden. Bovendien zou het niet *fair* zijn dat lage risicogroepen de kosten van hoge risicogroepen dragen. Kortom, verschillen in risico moeten voor verzekeraars uitgedrukt worden in faire verschillen in de betaalde premies. Hierdoor ontstaat er idealiter een solidariteit binnen risicogroepen tussen zij die 'pech' hebben en zij die 'geluk' hebben.

Ondanks deze redenering zullen verzekeraars niet alle gekende verschillen tussen risicogroepen in rekening nemen. Het is bijvoorbeeld niet toegelaten om genetische risico's of risicoverschillen gelinkt aan gender te hanteren voor het bepalen van verzekeringspremies, 'omdat we niet onder controle hebben' welke genen we dragen of met welk gender we door het leven gaan. Daarnaast maken verzekeraars een afweging tussen de kosten om data te verzamelen en de baten van het maken van kleinere risicogroepen. Bovenop de solidariteit binnen groepen, treedt er door antidiscriminatiemaatregelen dus ook een solidariteit op tussen groepen: de lage risicogroepen subsidiëren de hoge risicogroepen. Dit toont dat niet elk verschil (tussen te onderscheiden risicogroepen) een verschil maakt (in verzekeringspremies): sommige vormen van solidariteit overstijgen een verschil ondanks het expliciet (er)kennen van dat verschil.



Er zijn, bijvoorbeeld in onze smartphones, alsnar meer en accuratere sensoren die het maken het mogelijk om levensstijl of gezondheidsgedrag te traceren én te visualiseren. Het dataficeren van het alledaagse leven gaat gepaard met het produceren alsnar meer verschillen: verschillen tussen mensen die meer of minder dan 7901 stappen per dag zetten, verschillen in aantal connecties op sociale media, verschillen tussen mensen die steeds op tijd hun facturen betalen en zij die dat niet doen/kunnen, verschillen tussen mensen die nooit vergeten de verwarming af te zetten en zij die dat wel al eens doen. Techno-utopisten claimen dat met behulp van deze nieuwe technologieën de gezondheidszorg en verzekeringen bijvoorbeeld goedkoper, efficiënter en van betere kwaliteit kunnen worden. Critici wijzen dan weer op de gevaren voor de privacy en vrijheid van het doordringen van al deze sensoren in het alledaagse en de groeiende surveillance die hiermee gepaard gaat. Zowel de claims van de utopisten als de critici zijn vaak gestoeld op voorbarige veronderstellingen en presenteren deze ontwikkelingen alsof het voldongen feiten zijn. Deze technologische mogelijkheden moeten echter nog vertaald worden naar de praktijk, naar concrete verzekeringsproducten, en dit gebeurt niet in een vacuüm. Wat nog bepaald dient te worden is welke verschillen wij een verschil willen laten maken in verzekeringspraktijken, en welke niet.

Cruciale vragen hierbij zijn: welk gekend verschil moet leiden tot een verschillende behandeling? Gaan we als maatschappij elk gekend verschil een verschil laten maken, en daardoor de betaalbaarheid van verzekeringen voor sommige (risico-)groepen bemoeilijken? Gaan we in staat zijn om bepaalde gekende verschillen naast ons neer te leggen als verschillen die er niet toe doen? Zo ja, wanneer is het fair om een verschil in rekening te nemen en wanneer moeten we ons beroepen op solidariteit? Wat wordt de basis van solidariteit in toekomstige data-gedreven maatschappijen/verzekeringsmarkten? Moet verschil door het dragen van risico's anders doorwegen dan verschil door het nemen van risico's – en is dit onderscheid zo eenvoudig te maken? Er is een maatschappelijk debat nodig om te bepalen welke principes nagestreefd horen te worden in het vertalen van deze technologische mogelijkheden tot de praktijk. Dit om te voorkomen dat we achteraf voor een mogelijk ongewenst voldongen feit staan: het maakt een verschil hoe er verschil gemaakt wordt!





# Het digitale libido

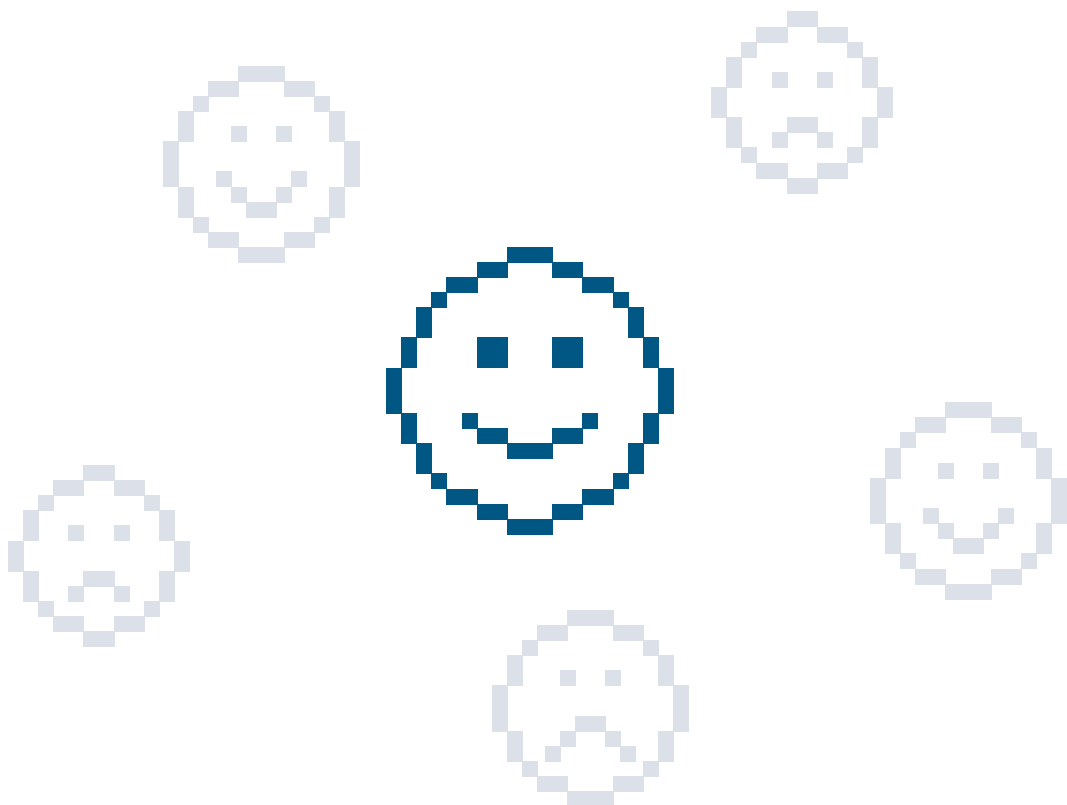


**DOOR MARK HUNYADI**

- + Hoogleraar Morele en Politieke Filosofie, UCLouvain
- + Lid van het onderzoekscentrum voor medische robotica in Leuven Bionics

Het schandaal van Cambridge Analytica, de beschuldigingen aan het adres van Facebook van politieke manipulatie en pogingen om die te verbergen, de hacking van de bankgegevens van 500.000 klanten van de hotelketen Marriott in november 2018, alle Russische, Chinese en anonieme tijdbommen die op een dag zullen ontploffen: het maakt allemaal niets uit. De gewone webgebruiker blijft verbinding maken, zijn gegevens verstrekken, zijn geolokalisatie toestaan, zich in de sociale media blootgeven. Misbruiken of geen misbruiken, de digitalisering is niet te stoppen.

Deze schandalen hebben naar mijn gevoel ten minste de verdienste dat ze twee zaken aan het licht brengen die essentieel zijn om de impact van de digitalisering op onze samenleving te vatten.



### HET DUBBELE DOEL VAN DIGITALE TOOLS

Ten eerste onthullen ze de ware aard van de digitale tools, namelijk hun dubbele doel: dat van het instrument dat wij gebruiken en dat van het systeem dat ons gebruikt. Een voorbeeld zegt meer dan een lange uitleg: Facebook. Wij gebruiken het als een communicatiemiddel, een manier om informatie te verspreiden of op te slaan, of om anderen te mobiliseren. Dat is zijn nut voor de gebruiker. Maar Facebook is met een ander doel gemaakt, namelijk om zo veel mogelijk gegevens te verzamelen. Als Facebook ongeveer een half miljard dollar waard is, komt dat niet omdat wij nu liefdevol een foto van onze laatste sushi kunnen posten! Er zijn bijvoorbeeld een heleboel gedragingen die Facebook aanmoedigt maar die alleen voor Facebook nuttig zijn, zoals het geven van 'likes' of het archiveren van al uw chats (zodat wat u zelf archiveert niet noodzakelijk overeenkomt met het beeld dat het bedrijf van u heeft).

Dit betekent dus dat de digitale tools worden gekenmerkt door een dubbel doel: dat van de gebruiker en dat van het systeem. De twee zijn niet van elkaar los te maken, want technisch beschouwd voeden ze elkaar, maar gaan wel elk een andere richting uit. De Europese wetgever beseft dat goed en heeft de AVG in het leven geroepen om de burger te beschermen tegen een doel dat niet het zijne is en hem doorlopend bedreigt. Het bestaan van de AVG is het bewijs – zoals het slot de neiging tot diefstal bewijst – dat de gebruiker, zodra hij verbinding maakt, zelf een instrument wordt, zonder het te weten, voor een doel dat hem ontsnapt. Dat is de algemene structuur van de digitale tools, een volstrekt nieuw gegeven in de geschiedenis van de techniek en een echte breuk: voor het eerst is een gereedschap niet gemaakt voor het doel waarvoor het wordt gebruikt.

### 'MAAR HET IS ZO PRAKTISCH!'

De tweede les van de schandalen: hoewel de gebruikers het nauwelijks beseffen, berust het systeem op zijn libidineuze kracht. De tools die het ons aanreikt, zijn een bron van genot, ze geven comfort en gemak. Ze zijn buitengewoon praktisch. 'Praktisch' betekent: op een subjectief bevredigende manier een objectief doel bereiken. De verleidingskracht van het digitale, de onmiskenbare kracht die zijn in de industriële geschiedenis ongeëvenaarde succes verklaart, is dat het weet dat zijn gebruikers libidineuze wezens zijn en hen ook zo aanspreekt. Het volgt de contouren van hun psychische leven, versmelt ermee, speelt erop in en maakt instrumentele taken aangenaam. Dat is het geheim van zijn succes: "het is zo praktisch". Een argument dat elke kritiek ontwapent, elk verzet breekt.

Dit technische vermogen van het digitale kapitalisme om de libidineuze contouren van onze psyche te volgen (via de profielen die het zo ijverig samenstelt en volgt) heeft antropologische, sociale en politieke gevolgen die zich nog moeilijk laten meten. Het libidineuze individu, gevangen in zijn technologische bubbel, neemt zijn genot als maat van alle dingen. Het verankert zich meer in het medium dan in de wereld, als gevolg van de macht van praktische tools waarvan we niet de objectieve effectiviteit maar wel het subjectieve gebruiksgemak waarderen. Zo mikken deze voorzieningen en heel het economische systeem dat ze onderbouwt op het welbehagen van de gebruikers, die stuk voor stuk de makers van hun eigen comfort worden. Men kan zich een mooiere toekomst voorstellen.



# De politie, deel van de digitale wereld?



## DOOR EVELIEN DE PAUW

- + Criminoloog, Drs. Vakgroep bestuurskunde en publiek management, faculteit Economie, UGent
- + Lector Bachelor Maatschappelijke Veiligheid, Vives Hogeschool, Kortrijk

**D**igitaal is het nieuwe normaal, stelt Peter Hinssen. De technologische ontwikkelingen zoals sociale media, drones, bitcoins, the internet of things, en zo meer evolueren in een ijtempo waardoor de samenleving amper de tijd heeft om zich sociaal en cultureel aan te passen aan de eigenschappen van deze technologieën, om de effectiviteit ervan te onderzoeken en het gebruik ervan te reguleren. Ook de politie, als onderdeel van de maatschappij en behoeder van onze veiligheid, zoekt zijn plaats als organisatie in dit digitaal tijdperk. Niet evident, zo blijkt...

De politie gebruikt technologie, maar heeft als organisatie moeite om zich aan te passen aan de razendsnelle veranderingen. In vergelijking met andere bedrijven staat de politie achter op vlak van het integreren van technieken als big data-analyse, mobiele apparaten, sociale media in haar werkprocessen.

Burgers communiceren via sociale media, via internet, via Apps. Een afspraak bij de dokter maken we online, boodschappen bestellen we online, ... Als we als burger de politie via ons normaal communicatiepatroon willen bereiken, is het vaak niet zo eenduidig. Niet alle politiezones zijn digitaal bereikbaar en vaak is het zoeken welke Twitter of Facebookaccount we kunnen aanspreken.

Op vlak van misdaadbestrijding blijkt uit navraag en onderzoek gevoerd door Radio 1, dat er in totaal in Vlaanderen 3.524 camera's hangen in de openbare ruimte, aangekocht door de lokale politie of de gemeente. Let wel, de camera is op zich geen 'nieuwe' technologie meer. Als we kijken naar de implementatie van recentere middelen dan zien we dat een aantal 'early adopters' investeerden in allerlei technologische middelen zoals bodycams, mobile office, drones, ... maar de overgrote meerderheid van de Belgische lokale politiezones beschikt niet over deze middelen, de federale politie evenmin.

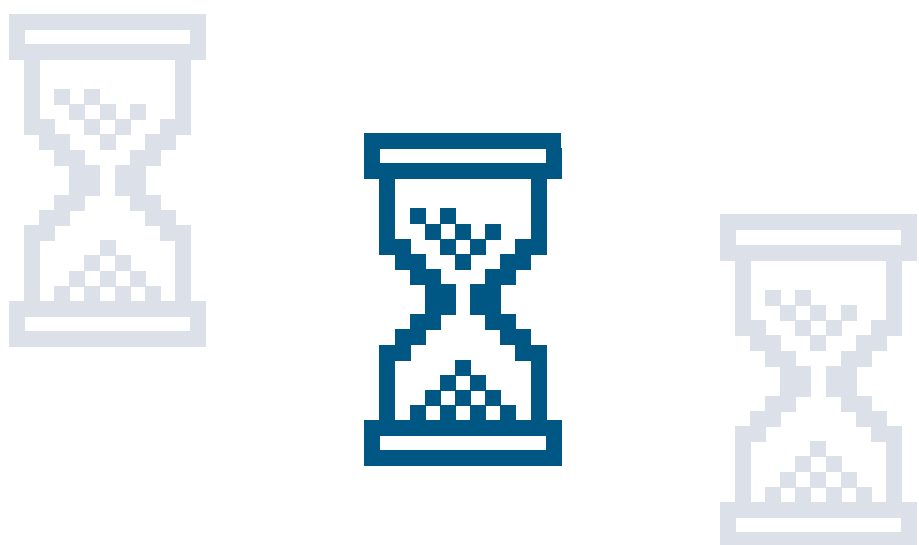
Stel, dat de politie morgen wel over allerlei middelen beschikt, is het dat een effectief middel tegen de criminaliteit en kan de politie dan alles voorkomen en voorspellen zoals in de film *Minority Report*, wordt voorgesteld? De bewezen effectiviteit van technologie blijft, bij gebrek aan onderzoek, vaak hangen in het debat tussen de believers en de non-believers. Wel is er onderzoek gebeurd naar het effect van camera's. Camera's hebben wel degelijk een effect op de criminaliteit als ze op de juiste manier worden

ingezet en daar wringt vaak het schoentje. Camera's zijn effectief als er live toezicht is - wat helaas amper gebeurt - en als op basis van die beelden kan worden voorzien in een aansturing van de ploegen op het terrein. Preventief hebben camera's weinig nut, al worden ze nog steeds zo gepromoot en verkocht. Hetzelfde met de ANPR camera. De technologie werkt, maar uiteraard is de techniek afhankelijk van de mens achter de machine. Ook deze moet in staat zijn om de veelheid aan data te verwerken.

Onherroepelijk wordt het gebruik van technologie nog steeds in één adem genoemd met het recht op privacy. Voorvechters van het privacy discours houden aan dat elke burger het recht heeft om vergeten te worden. Al ben ik ervan overtuigd dat de politie de privacy en persoonsgegevens respecteert, dienen de systemen wel beschermd te worden tegen misbruik. Een aangepast wettelijk kader volgens de normen van vandaag, zou op dat vlak welkom zijn.

Dit brengt ons meteen bij het volgende punt. Technologie zorgt voor oplossingen, maar genereert eveneens criminaliteit. Volgens cijfers van de FCCU zou 50% van de totale criminaliteit vandaag de dag online plaatsvinden. Bedrijven en diensten werken meer en meer via internet, waardoor de ICT-afhankelijkheid toeneemt en burgers en bedrijven vatbaarder worden voor de slechte bedoelingen van de cybercrimineel. Helaas gaan burgers bovendien ook niet altijd nauwkeurig om met de bescherming van hun persoonlijke data waardoor hun virtuele deur als het ware open staat. Responsabilisering en sensibilisering dringt zich hier op! Ook de politie dient zich te herbronnen wil het hoofd kunnen bieden aan de nieuwe technologieën en de nieuwe vormen van criminaliteit. De gevolgen voor het politieberoep zijn niet min. Herscholing, insourcen van IT-specialisten en het voorzien van technische middelen om dit aan te pakken, zal noodzakelijk zijn.

Het gebruik van digitale instrumenten binnen de politie heeft dus tijd nodig om de mogelijke integratie ervan in onze samenleving te bewerkstelligen, de uitvoering van de bijbehorende regelgeving scherp te stellen en politiestructuren te herzien.





# *De tegendraadse verbeelding: een politiek en post- silikoloniaal digitaal tijdperk scheppen*



## DOOR PIERRE DELVENNE

- + Politieke wetenschapper, hoogleraar Wetenschap, Technologie en Samenleving aan de Universiteit van Luik (Ulg)
- + Gekwalificeerd onderzoeker FNRS, co-directeur van Spiral

Iedereen lijkt het erover eens dat de toekomst van de maatschappij en de economie digitaal zal zijn. Elke dag worden we overspoeld met een nieuw technisch-economisch jargon dat ons aanspoort om de zware erfenis van het industriële verval van ons af te gooien en een nieuwe 'creatieve vernietiging' te verwelkomen, naar het model van wat bedrijven als Google, Amazon, Uber of AirBnb in Silicon Valley doen. Wilt u een voorbeeld?

"We moeten onze comfortzone verlaten en ons lot in eigen handen nemen. Ons land krioelt van de talenten die we in innovatieve, flexibele ecosystemen moeten begeleiden, om de durvende start-ups van Industrie 4.0 te boosten en de geest van de digitale disruptie te vatten."

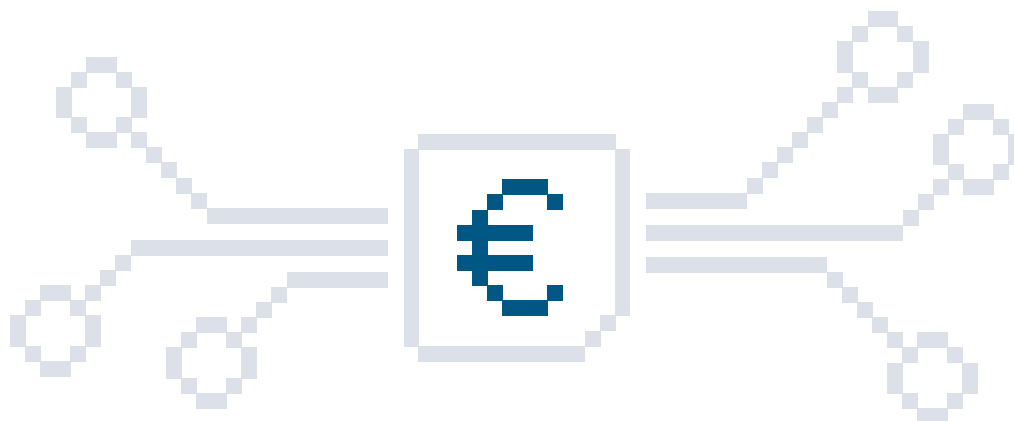
Deze gewichtig klinkende maar holle en ontmenselijke tekst is verzonnen, maar had van om het even welke innovatiekampioen kunnen komen. Er is vaak sprake van een boot die we vooral niet mogen missen "voor het te laat" is, als we geen digitale kolonie willen worden, een deel van de wereld dat de voordelen van de mondiale innovatie-economie aan zich laat voorbijgaan.

Men zegt dat er geen alternatief is. De digitalisering en alles wat ermee samenhangt, algoritmen en kunstmatige intelligentie, vormen nu de kern van een collectief project dat zin en richting moet geven aan politieke programma's en gemeenschappen. Het probleem is dat de voorwaarden van die zingeving en haar uitdagingen veel vragen op-

roepen en zonder een echte democratische controle niet kritisch beoordeeld kunnen worden. Er leeft een sterke sociaal-liberale consensus over het idee dat we een nieuwe industrie nodig hebben, met de digitale start-ups als model. De media reageren positief op dat idee. De overtuiging dat we onze maatschappij en onze economie op deze funderingen moeten bouwen, is zo krachtig dat ze elke tegenspraak monddood maakt.

Dergelijke betogen met universele aanspraken leiden tot een innovatiebeleid dat wordt gekenmerkt door wat Éric Sadin de 'silikolonisatie van de wereld' noemt. Anders dan de kolonisatie, een geweld dat men ondergaat, zien we hier een vrijwillige en zelfs enthousiaste onderwerping door mensen die vurig uitkijken naar een nieuwe economische en culturele orde in een door de digitale innovatie gemodelleerde wereld.

De verbeelding van Silicon Valley werkt als een ijkpunt en een politiek instrument om een gemeenschap te omschrijven die een gezamenlijke (en hopelijk betere) toekomst deelt en die via de digitale innovatie tot stand zal komen. Maar hoe ziet die toekomst eruit? Men wil creatieve vernietiging, maar wat zal vernietigd worden en wat gecreëerd? Wie zullen de winnaars zijn en wie de verliezers? Beseffen we in welke wereld we zullen leven wanneer morgen informatiesystemen al ons doen en laten registreren en exploiteren? Of wanneer machines uit eigen beweging meer en meer taken van ons overnemen? Beseffen we dat en vooral, willen we het?



We hebben dringend behoefte aan een pluralistisch innovatiebeleid dat minder wordt gemonopoliseerd door dit unieke model en meer openstaat voor alternatieve benaderingen van de digitale toekomst waarin wij willen leven. De huidige machtsverhoudingen maken dat doel erg moeilijk bereikbaar, want de beloften van competitiviteit en banen rechtvaardigen de stelling dat we al onze verschillen opzij moeten zetten opdat de digitale transitie zou slagen. Om in te gaan tegen die stelling moet de digitale innovatie het voorwerp worden van een politiek debat waarin we onze verschillen benutten om ander digitale toekomstmogelijkheden te bedenken. Dat debat mag niet zoals nu beperkt blijven tot de ministerkabinetten. Het moet in de parlementen plaatsvinden, die het nog altijd links laten liggen, maar ook grootschaliger, in het middenveld. In hun streven om de sociale en economische orde te veranderen, mogen de sociale bewegingen het vraagstuk van de digitale innovatie niet negeren, want die innovatie heeft al veel veranderingen tot stand gebracht die botsen met onze subjectieve beleving van welvaart, burgerschap, valorisatie, ontneming, identiteit of het idee zelf van menselijkheid. Samen de hegemonische norm van Silicon Valley verrijken om hem rechtvaardiger, sociaal sterker, economisch eerlijker en ecologisch duurzamer te maken: dat is de grote politieke uitdaging van de volgende jaren.



# Bestaat privacy nog in het digitale tijdperk?



## DOOR FLORIMOND HOUSSIAU

- + Burgerlijk ingenieur in de toegepaste wiskunde
- + Doctoraatsstudent aan de afdeling Computational Privacy aan het Imperial College London

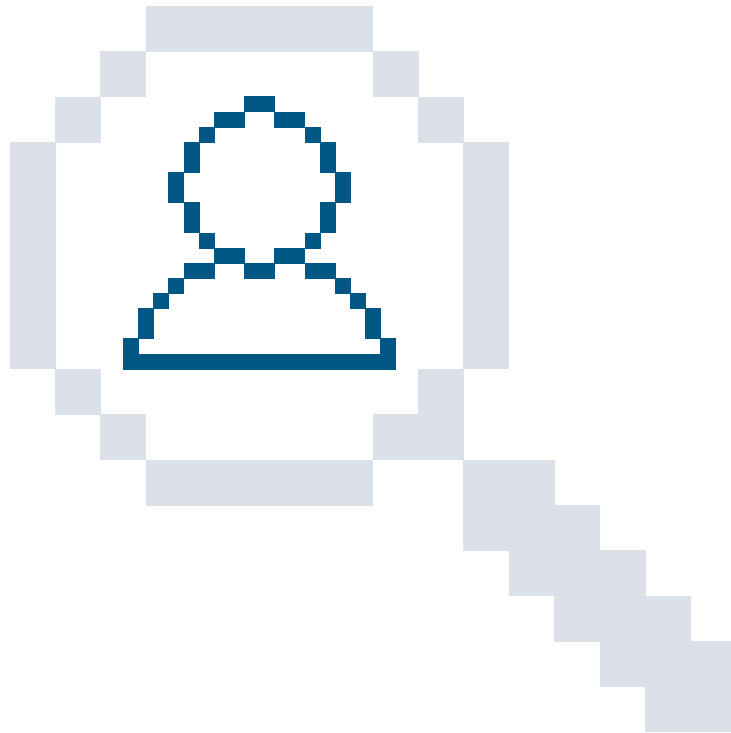
Op 25 mei 2018 is in de Europese Unie de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) in werking getreden, met een vloed van e-mails in haar kielzog. De eerbied voor de privacy staat nu centraal in het digitale debat en reuzen als Apple en onlangs Google hebben – ook na een reeks schandalen – de bescherming van de persoonsgegevens van hun klanten in hun kernwaarden opgenomen.

Maar ondanks die vooruitgang op het vlak van de bescherming van het privéleven, blijft het internet een soort Wilde Westen dat het niet nauw neemt met de regels. Meer dan 80 % van de websites bevat trackers van derden die ons verkeer bespioneren, terwijl gegevensmakers ('data brokers') stilletjes onze gegevens verzamelen om ze aan reclamemakers te verkopen. En hoewel de situatie dankzij de wetgeving en de inspanningen van veel activisten, organisaties en onderzoekers verbetert, moet er nog veel gebeuren opdat de verzameling en het gebruik van digitale gegevens op een verantwoorde manier zouden verlopen.

Feit is dat de strijd voor de bescherming van de privacy, zoals veel vraagstukken van de digitale wereld, een heel nieuw probleem is, qua omvang en belang althans. Ook in het verleden hebben veel innovaties bezorgdheid over de privacy gewekt, maar met de introde van de digitale technologieën, gekenmerkt door de toename van het rekenvermogen en van de mogelijkheden om informatie op te slaan, kan men met een buitengewoon gemak en op een ongeziene schaal onze persoonsgegevens verzamelen.

Het nieuwe van deze situatie heeft onder meer tot gevolg dat wij wettelijk en technisch nog niet opgewassen zijn tegen de uitdagingen die ze stelt. Een voorbeeld daarvan is in de AVG te vinden: de verordening is per definitie niet van toepassing op 'anonieme' gegevens, dus gegevens die niet aan een individu kunnen worden gekoppeld. Maar dat is een erg vage definitie en veel onderzoekers hebben aangetoond dat een heleboel in theorie 'anonieme' gegevens dat in werkelijkheid niet zijn. Al in 2012 bleek uit een studie van het MIT dat het in 95 % van de gevallen volstond om iemands positie op vier momenten in een periode van een jaar te bepalen om het traject van die persoon in dat van





een miljoen anderen te herkennen. Deze studie met metadata over het telefoonverkeer is met een groot aantal andere gegevenstypes herhaald (aankopen met kredietkaarten, Netflix-geschiedenis enz.), altijd met hetzelfde besluit: ons gedrag is heel uniek en een kleine fractie van onze gegevens volstaat om ons opnieuw te identificeren, alsof we een soort digitale vingerafdruk achterlaten.

Een tweede gevolg, voor de burger, is de vraag of de strijd om de privacy wel de moeite loont. Een belangrijke vraag, die ik als onderzoeker over dit onderwerp vaak hoor, is: "Waarom moet ik mij tegen het verzamelen van gegevens verzetten als ik niets te verbergen heb?"

Het gangbare antwoord van activisten en auteurs is dat de verdediging van de privacy noodzakelijk is om minderheden te beschermen. De redenering "ik heb niets te verbergen en dus is spionage mijn probleem niet" is een egoïstische benadering. Maar een volgens mij bijzonder belangrijk argument is dat de constante monitoring van ons doen en laten ons onbewust beïnvloedt.

In 2014 toonde een studie van twee Amerikaanse onderzoekers aan dat het aantal opzoeken op Google over voor de overheid of individuen delicate onderwerpen (bijvoorbeeld medische vragen), na de onthullingen van Snowden internationaal met ongeveer 10 % was gedaald. De monitoring door overheidsdiensten of onzichtbare trackers schrikt ons af en beperkt onze toegang tot informatie. Want dat is een van de rollen van de bescherming van de privacy: iedereen de mogelijkheid geven om zijn of haar mening te ontwikkelen, te delen en te nuanceren. In die zin is de privacy een van de pijlers van de democratie, een pijler waarvan we de kwetsbaarheid pas nu beginnen te beseffen.

Er is natuurlijk ook goed nieuws. De AVG is nog jong – amper een jaar – en er wordt hard gewerkt om ze in de praktijk te brengen. Maar ook al is de verordening een stap vooruit, we zullen nog veel veldslagen moeten winnen om ons recht op privacy te heroveren.



# *‘Kunstmatige intelligentie’ of ‘lerende machines’ zijn in werkelijkheid niets anders dan optimalisatie- apparaten*



## DOOR JÉRÉMY GROSMAN

† Doctorandus in de filosofie, Centre de Recherche Information, Droit et Société (CRIDS) van de universiteit van Namen (Unamur)

De aanbevelingsalgoritmen die Facebook heeft ontwikkeld, proberen de inkomsten van het platform te maximaliseren. De waarderingsmodellen die BNP gebruikt, proberen het risico van wanbetaling tot een minimum te beperken. De systemen voor gezichtsherkenning die de politie inzet, proberen verkeerde identificatie tot een minimum te beperken. Het unieke van deze digitale apparaten ligt in het feit dat ze onmiddellijk voorgesteld worden als optimalisatieapparaten: ze zorgen ervoor dat ingenieurs (en degenen die ze gebruiken) problemen aanpakken die wij ervaren, zoals wiskundige problemen, die geminimaliseerd of gemaximaliseerd kunnen worden.

Neem nu het voorbeeld van de aanbevelingsalgoritmen. Stel je voor: leidinggevend, samengebracht in een sober en ruim kantoor, zien in de aanbevelingsprocessen een unieke kans om de ‘betrokkenheid’ van gebruikers te verbeteren. Het technische kaderpersoneel moet vervolgens een reeks ‘metrics’ vaststellen die deze doelstellingen een meetbare vorm geven, zowel kwantitatief als empirisch. Uiteindelijk trachten de ingenieurs, rusteloos in een open space, een handvol ‘aanbevelingsalgoritmen’ te ontwikkelen om diegene in te zetten die de vastgestelde metrics optimaliseren.

De algoritmen benutten dan elk gegeven om uit de enorme hoeveelheid beschikbare content die content aan te bevelen waarmee u waarschijnlijk zult interageren. De ‘click-through rate’ biedt op dit vlak een standaardprocedure om te meten in welke mate algoritmen dergelijke interacties kunnen genereren. De desbetreffende metrics omschrijven de ‘click’ als maatstaf voor de geslaagde interactie en het ‘aantal clicks’ als prestatie-indicator van het algoritme. Het algoritme is dus optimaal wanneer zijn aanbevelingen een maximaal aantal clicks genereren.

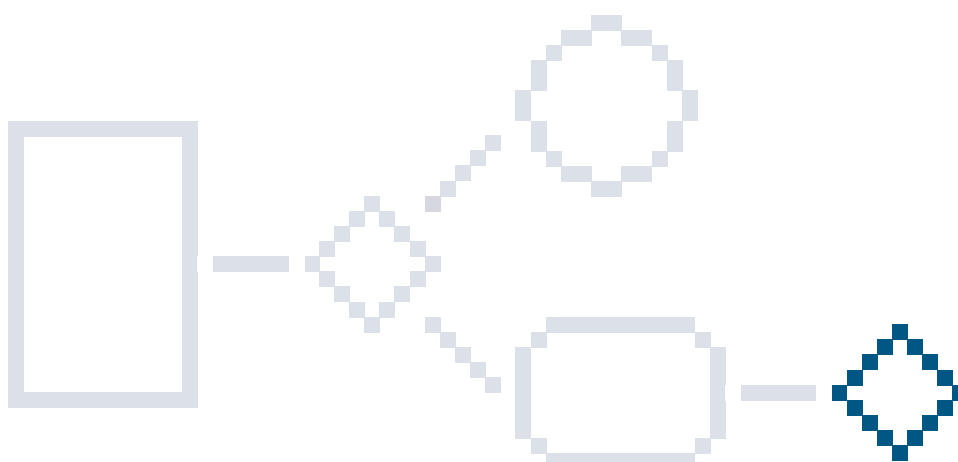
De hedendaagse optimalisatieapparaten, ongeacht of we het nu over 'lerende machines' of 'kunstmatige intelligentie' hebben, zijn in wezen een voortzetting van de ondernemingen die mensenzaken willen mathematiseren en die een halve eeuw geleden opgestart werden door ingenieurs in operationeel onderzoek, besluitvormingsstatistiek of wiskundige economie. Hoewel de term 'optimalisatie' aan het einde van de Tweede Wereldoorlog in onze talen verschijnt om deze transformaties te benoemen, heeft hij nu de kracht en de vanzelfsprekendheid van een leuze, op basis waarvan elke situatie beschouwd lijkt te kunnen en moeten worden.

Als we over het concept van 'optimalisatie' een politieke discussie willen voeren, zijn er twee mogelijke invalshoeken.

Als eerste is er de mogelijkheid om leidinggevendenden te verplichten om de metrics te verantwoorden die hun apparaten moeten optimaliseren. Metrics zijn weliswaar technisch, voor zover ze ons in staat stellen om precies de effecten van een bepaald apparaat te kennen (bv. het aantal clicks dat een bepaald algoritme genereert). Maar ze zijn nog steeds en vooral politiek, in die zin dat ze de invoering veronderstellen van een verdeling tussen wat belangrijk is (bv. de commerciële inkomsten van Facebook) en wat onbelangrijk is (bv. de mogelijke effecten van verkeerde informatie). Optimalisatie nodigt ons uit om de nagestreefde doelen te bespreken en metrics te bedenken die voor andere doeleinden gebruikt kunnen worden.

Als tweede is er de mogelijkheid om het vermogen van deze apparaten om problemen die ons aangaan aan te pakken, te bespreken. De optimalisatieapparaten beperken de reikwijdte van de situaties die wij dankzij hen kunnen rapporteren, en breiden ze op hetzelfde moment ook uit. Het is een feit dat dwingende toespraken meestal niet worden opgemerkt: het wiskundige formalisme faalt soms waar andere vormen van onderzoek (gesprekken, interviews, enz.) of tussenkomst (demonstraties, reglementen, enz.) succes hebben. Optimalisatie nodigt ons uit om ons af te vragen of een bepaald wiskundig apparaat onze manier van denken en handelen in deze belangrijke situaties kan verrijken of verarmen.

Het concept van optimalisatie, als we zich alleen de ethische (bonus) of politieke (optimum) betekenis herinneren die in de letter van zijn antiek oorsprong ligt, biedt een uniek hulpbron om zich te verzetten tegen discours die mathematisch formuleerbare problemen willen maken, de enige problemen die het waard zijn om praktisch aangepakt te worden.





# Geen digitale samenleving zonder duurzame informatietechnologieën



## DOOR JEAN-PIERRE RASKIN

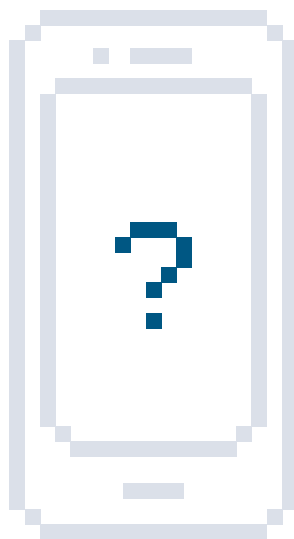
- + Hoogleraar micro-elektronica, Ecole Polytechnique de Louvain (EPL)
- + Co-stichter European Nanoelectronics Consortium for Sustainability (ENCOS)

De 21<sup>e</sup> eeuw is duidelijk het tijdperk van de digitalisering en de mobiele communicatie. Zogenaamde 'intelligente' geconnecteerde objecten vermenigvuldigen zich op grote schaal en scheppen een interactieve omgeving (Internet of Things, IoT). In onze woningen, industriegebouwen en auto's, op onze wegen enzovoort worden we vandaag door niet minder dan 50 miljard geconnecteerde objecten omgeven. Achter de schermen werkt een industrie die almaar meer ruimte, energie en grondstoffen opeist. De hightech objecten verslinden schaarse, kritieke en zelfs giftige materialen. Ze veroorzaken niet alleen ecologische rampen zoals de verontreiniging van de bodem en het grondwater, maar ook tal van gewapende conflicten in zuidelijke landen. Geprogrammeerde veroudering is in haar verschillende vormen een realiteit die aan de basis ligt van een technisch-economisch en consumptiemodel dat meer dan ooit sociale ongelijkheid voortbrengt.

## HET ANTWOORD VAN DE UNIVERSITEITEN

Volgens sommigen is hightech de bron van alle kwalen van de moderne maatschappij, anderen zien in dezelfde technologieën de oplossing voor de maatschappelijke uitdagingen van vandaag en morgen. Het debat sluipt binnen in de universitaire gemeenschap van de wetenschappen en de technologie die aan de wieg van deze ontwikkelingen staat. De zeer disciplinaire organisatie van het universitaire onderwijs verklaart ongetwijfeld het conservatisme en de traagheid waarmee de wetenschappers deze problematiek onder ogen zien. Zij moeten dringend voor een holistische aanpak opteren en de kunstmatige barrières tussen de disciplines slopen, om met en voor de burgers een duurzamere en meer egalitaire samenleving tot stand te brengen.

Een cursus in het hoger onderwijs die het belang van het interdisciplinaire of transdisciplinaire karakter van de maatschappelijke uitdagingen benadrukt, zal bijdragen tot de



vorming van wetenschappers die zich bewust zijn van de impact van elke technologische ontwikkeling op het milieu en de organisatie van de samenleving. Deze nieuwe generatie wetenschappers zal voorrang geven aan samenwerking en collectieve intelligentie. De kritische geest zal centraal staan in hun opleiding. De wetenschappers zullen soms het initiatief nemen voor en altijd actief deelnemen aan het maatschappelijke debat dat onontbeerlijk is om elk openbaar of privéonderzoek te valoriseren. Deze holistische denkoefening, die aan elke technologische ontwikkeling moet voorafgaan, zal het beste van hightech en lowtech meenemen in plaats van ze tegenover elkaar te stellen. Ze zal duurzame technologieën ontwikkelen die we ons eigen kunnen maken en die bijdragen tot de vriendschap tussen de volkeren en de vermindering van de ongelijkheid.

#### **HET KAN OOK ANDERS**

In het voorjaar van 2017 werd het Europese consortium ENCOS (European Nanoelectronics consortium on sustainability Nanoelectronics) voor de ontwikkeling van duurzame elektronica in het leven geroepen. Het netwerk verzamelt industriëlen, universitaires uit verschillende disciplines – ingenieurs, sociologen, economen, filosofen – terreinwerkers en consumenten. Het stelt innoverende oplossingen voor om in de fabricage van het IoT het energieverbruik en de productie van afval te beperken, giftige of kritieke grondstoffen te vervangen of minder te gebruiken, de toeleveringsketen in de sector van de consumentenelektronica transparanter te maken, nieuwe bedrijfsmodellen te ontwikkelen om geprogrammeerde veroudering te bestrijden en de levensduur van elektronische toestellen te verlengen.

In de afgelopen decennia is de ontwikkeling van hightech toestellen gepaard gegaan met een verkleining van hun afmetingen en een vermenigvuldiging van de materialen van hun componenten. Dit schept nieuwe uitdagingen voor de recycling. Het modulaire concept van elektronische toestellen dat Fairphone voorstelt, verlengt de levensduur van de elektronische componenten en schept de mogelijkheid om toestellen te repareren, te upgraden of voor andere functies te hergebruiken. Belangenbehartiging is een integraal deel van de activiteiten van het consortium ENCOS. Het werkt samen met verscheidene verbruikersverenigingen om wetsvoorstellen op te stellen die ze aan de Europese en lokale politici aanbieden, om geprogrammeerde veroudering tegen te gaan en de uitrol van duurzame technologieën te bevorderen. Wat bewijst dat elke burger iets kan doen!



# Wat zijn de uitdagingen voor de digitale economie?



**DOOR MATTHIAS SOMERS**

+ Wetenschappelijk medewerker, Denktank Minerva

Wat brengt de digitale toekomst? De ons voorgespiegelde visioenen zwenken wild tussen dystopie en utopie. Nemen robots de wereld over? Betekent dat massale werkloosheid, of net de bevrijding van de last van arbeid die zwaar op ons drukt? De zaak zo voorstellen maakt de impact van digitalisering op onze economie sexy, want spectaculair – en laat het veld aan visionairen die hun lofzang op de digitale toekomst laten overvloeien in pleidooien om de instituties van de sociale welvaartsstaat als al te hinderlijk op de schop te doen.

De werkelijkheid is prozaïscher: de digitale 'revolutie' betekent niet dat robots de wereld zullen overnemen, maar zet tegenstellingen die nooit echt verdwenen zijn weer op scherp. Drie gevaren zijn bijzonder acuut.

Ten eerste stijgt de polarisatie op de arbeidsmarkt. Nieuwe technologieën maken het mogelijk om steeds meer taken met een routinematig karakter over te laten aan robots en computers. Het gaat hier veelal om taken die uitgevoerd worden in het 'middensegment' van de arbeidsmarkt, door middengeschoolde arbeiders en bedienden met een redelijk loon. Het loont voor bedrijven de moeite om te investeren in technologie die net dat type jobs vervangt: het routinematige karakter ervan maakt het ontwikkelen van arbeidsvervangende technologie haalbaar, terwijl de redelijke verloning van die jobs het ook voordelig maakt voor een bedrijf om net voor die jobs te investeren in arbeidsvervangende technologie. Gevolg: het middensegment van de arbeidsmarkt kalft af. Dat wil niet zeggen dat massale werkloosheid dreigt. De jobs die hier verdwijnen, worden meer dan gecompenseerd door nieuwe jobs aan de boven- én de onderkant van de arbeidsmarkt, jobs die niet makkelijk te automatiseren zijn, of jobs die te goedkoop zijn om het lonend te maken te investeren in arbeidsvervangende technologie: de arbeidsmarkt polariseert. Het gevaar is dus niet massale werkloosheid, maar wel een toenemende ongelijkheid in lonen en arbeidsbescherming. Het toont de nood aan een beter kader voor het beschermen van wie zwakker staat op de arbeidsmarkt.

Het tweede gevaar sluit daar nauw bij aan. We zien immers dat de technologische doorbraken die ons doen geloven in een wonderlijke nieuwe wereld in de praktijk ingezet worden op de werkplaats om arbeiders beter te kunnen monitoren, surveilleren, controleren. Het is niet de technologie zelf die de menselijke geest kleineert en vermaalt, maar de nietsontziende jacht naar 'efficiëntie' en winst die van de mens niets meer maakt dan een door technologische toepassingen beter te beheren kostenpost. Opnieuw dreigt polarisatie, tussen zij voor wie de digitale revolutie net méér vrijheid op het werk betekent, en zij bij wie het laatste restje autonomie dooft. De macht verschuift nog meer van werknemer naar bedrijf.

Die versterkte machtspositie toont zich ook in het derde gevaar. De koek die we met z'n allen bakken in onze economie wordt initieel verdeeld tussen enerzijds 'arbeid' (in de vorm van lonen en socialezekerheidsbijdragen) en anderzijds 'kapitaal' (in de vorm van bedrijfswinst en uitkeringen aan aandeelhouders); vervolgens houdt de staat belastingen af van die inkomens om de publieke dienstverlening te verzorgen. Lange tijd ging men ervan uit dat de verhouding tussen die twee factoren 'arbeid' en 'kapitaal' bij de verdeling van de koek stabiel was, maar dat blijkt niet langer het geval: de westerse, post-industriële samenleving kent een structurele verschuiving, waarbij minder van de meerwaarde die we creëren ten goede komt aan 'arbeid', en steeds meer aan 'kapitaal': bedrijfswinsten stijgen ten koste van de lonen en socialezekerheidsbijdragen. De digitale revolutie versterkt het belang van arbeidsvervangende investeringen, ondergraaft onderhandelingsmacht van werknemers, en wordt aangewend om arbeids- en loonvoorwaarden aan de onderkant van de arbeidsmarkt nog verder te ondermijnen, en versterkt zo die tendens: bedrijven gaan met de vruchten van de digitale revolutie lopen, werkers blijven met lege handen achter.

Hoe moeten we onze fiscale regels aanpassen, gegeven die verschuiving in de verdeling van de meerwaarde van arbeid naar kapitaal? Hoe kunnen we de autonomie en de werkzekerheid van werknemers in zwakkere posities op de arbeidsmarkt garanderen? Op welke manier kunnen we vermijden dat jobpolarisatie leidt tot sociale polarisatie? We hoeven geen schrik te hebben voor een overname van de wereld door robots. We moeten waakzaam zijn dat de digitale disruptie niet ongelijke machtsverhoudingen betoneert.





# *Kunstmatige intelligentie in het recht: vervangt het masker de blinddoek?*



## DOOR CHRISTOPHE LAZARO

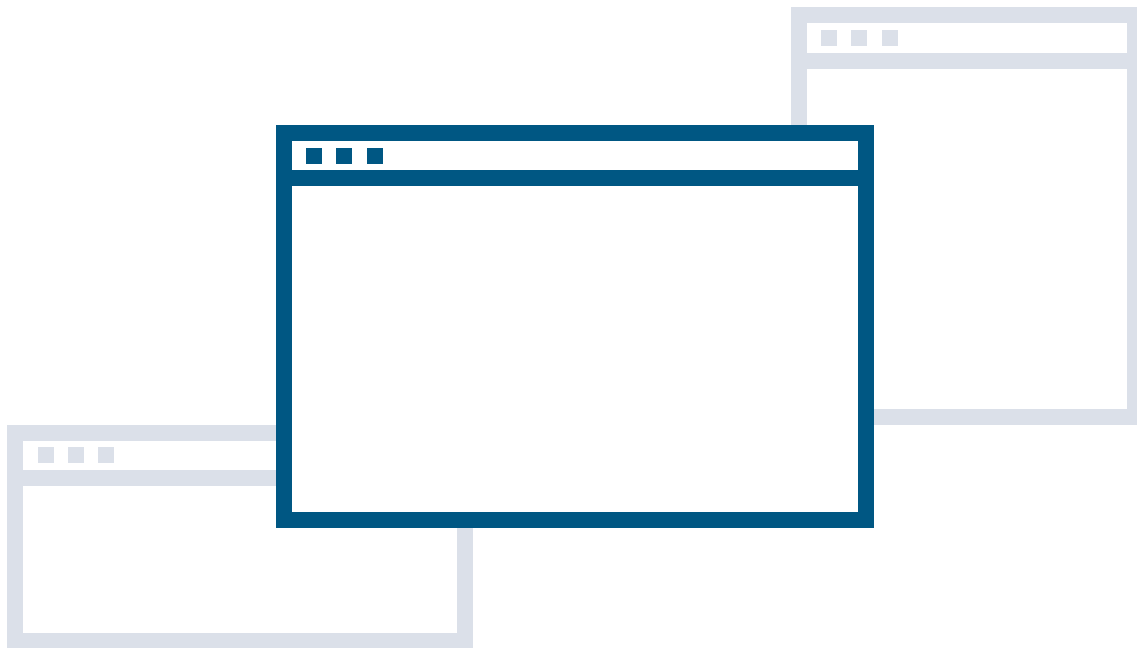
- + Hoogleraar Recht en Samenleving aan de Université Catholique de Louvain (UCLouvain)
- + Lid van CERNA (Commission de Réflexion sur l'Ethique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d'Allistene, Frankrijk)

**M**en zegt vaak dat het recht geen revoluties maar slechts evoluties kent. Of in het uiterste geval koerswijzigingen, naarmate de rechtbanken en tribunalen behoedzaam de evolutie van de zeden en de sociale verhoudingen volgen: juris-prudentie. Maar wat gebeurt als die kunst van de behoedzaamheid met de technologische evolutie wordt geconfronteerd? Wat als de technologie tot in het hart van de juridische sfeer doordringt en haar praktijken transformeert?

Zoals vele andere sferen blijven het recht en de justitie niet gespaard van het fenomeen van de digitalisering van het dagelijkse leven en de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie die ermee gepaard gaat. De ontwikkeling van op kunstmatige intelligentie gebaseerde systemen maakt de automatisering mogelijk van meer en meer activiteiten die vroeger voorbehouden waren aan de advocaat of de rechter. Het aantal toepassingen met – soms zelflerende – algoritmen neemt toe. Terwijl sommigen ironisch van een potentiële ‘veruberisering van het recht’ spreken, investeren anderen in zogenaamde Legal-Techs, een waaier van voorzieningen die justitie moeten moderniseren en voorgoed het nieuwe digitale tijdperk zullen binnenleiden: onlineplatformen die de toegang tot het recht vereenvoudigen, intelligente databases die de advocaten helpen om juridische strategieën op te bouwen, voorspellende systemen die de rechters adviseren om de potentiële gevaarlijkheid van een individu te beoordelen.

De combinatie van de woorden rechtspraak en algoritme roept een gevoel van ‘verontrustende vreemdheid’ op, want ze doet een mogelijke modelvorming van de rechtspraak vermoeden. De nieuwe technologieën kunnen justitie optimaliseren en efficiënter maken, maar ook de rationaliteit van de rechtspraak radicaal transformeren, de mechanismen





van de rechtspraak in het gedrang brengen en dus problemen scheppen voor de rechtzoekenden. Met de ontwikkeling van algoritmische systemen die enorme hoeveelheden gegevens verzamelen, analyseren en verwerken, krijgen de actoren van het recht voorstellende instrumenten in handen waarmee ze de besluitvorming kunnen optimaliseren, op risico's kunnen anticiperen, zelfs gedrag kunnen sturen. Een ironie van de geschiedenis? De juristen van het oude Rome, die onze westerse rechtstraditie zo sterk hebben beïnvloed, vertrouwden ook op orakels om uitspraak te doen...

Een duidelijke omschrijving van de maatschappelijke uitdagingen van deze nieuwe voorstellende tools is nu van cruciaal belang. Twee onderzoekssporen zijn het verkennen waard. Het eerste heeft betrekking op de rechtsprofessionals en stelt de vraag van de bijzonderheid van hun praktijk: wat doet een advocaat of rechter dat een machine niet kan doen? Hier moeten we ons afvragen of een machine werkelijk in staat is om de onvermijdelijke complexiteit van bepaalde zaken te vatten. Hoe kan de jurist met machines samenwerken zonder een louter uitvoerende rol te spelen? Hoe kan men een vertrouwensrelatie met de cliënt of de rechtzoekende tot stand brengen wanneer nieuwe algoritmische actoren op het juridische toneel verschijnen? Naast de problematiek van deze toekomstige samenwerking is er ook de vraag van de financiering en de controle van de digitale tools waarover de actoren van het recht beschikken, terwijl de markt van de gegevens en de ontwikkeling van de technologieën door de privésector wordt gedomineerd.

Het tweede onderzoeksspoor heeft betrekking op de rechtzoekenden, en meer bepaald op hun grondrecht op een onpartijdige behandeling. Een van de argumenten die vaak ten gunste van een ruimere inzet van machines worden aangehaald, is dat ze de cognitieve en affectieve vooroordelen compenseren waarvan de mens het slachtoffer is. De magistraten zouden volgens sommigen te subjectief en te partijdig zijn om iedereen 'objectief' dezelfde rechtsbehandeling te geven. Het zwaard en de weegschaal zijn immers niet de enige attributen van het recht... De blinddoek, symbool van onpartijdigheid, die de ogen van het recht bedekt, is essentieel. Vandaag weten we echter dat deze kritiek te simplistisch is, omdat ook kunstmatige intelligentie ondoorzichtig kan zijn en soms ongelijkheid en discriminatie in de hand werkt. Maar dat systeem is gemaskerd en zijn macht is onzichtbaar. Niet het recht maar de rechtzoekende is dan blind.

# Conclusie

**Julien Raone, politicoloog, lid van de Vrijdaggroep & Steve Tumson, ingenieur, gastlid van de Vrijdaggroep.**

**W**e hebben een digitale zomer gehad. Tien onderzoekers hebben de diversiteit en de reikwijdte van de uitdagingen van de digitale maatschappij geïllustreerd. Hun vertrekpunt was de vaststelling dat het publieke debat moeilijk van de grond geraakt. Hun ideeën hebben ongetwijfeld elk op hun manier bijgedragen aan dat debat. De zomer had langer mogen duren: het publieke debat is een noodzakelijke voorwaarde voor de levenskracht van een digitale maatschappij, maar volstaat lang niet voor een transitie met uitdagingen van dit formaat.

## **DE POLITISERING VAN DE DIGITALE TRANSITIE**

De digitalisering zet ons leven onder druk. Ze is intuïtief, efficiënt en praktisch, beïnvloedt onze beslissingen en schept nieuwe mogelijkheden op veel niveaus. Tegelijkertijd – en daar begint het debat – kan ze spanningen scheppen met andere onderwerpen zoals autonomie, eerbied voor de privacy, milieubescherming, solidariteit, gelijke behandeling, veiligheid, kennisoverdracht, eerbied voor de mens tegenover de risico's van ontmenselijking, of de commerciële exploitatie van alle dagelijkse dingen. Moeten die spanningen ons aanzetten om de technologieën in hun geheel te verwerpen? Natuurlijk niet! Maar het zou ook onverantwoordelijk zijn om ze niet te confronteren: ze vertellen ons dat twee wereldbeelden met elkaar botsen.

De erkenning van deze spanningen is van fundamenteel belang opdat de digitalisering een politiek object zou worden: ze getuigen van de veelheid van waarden, oriëntaties en doelstellingen die de constructie van een digitale maatschappij onderbouwen. We moeten ze dus met een kritische benadering durven belichten en de vragen die ze oproepen in een democratisch debat beantwoorden. Welke digitale maatschappij wensen wij? Wat zijn haar doelen en welk collectief project moet ze dienen? Wat zijn de prioriteiten en de

waarden? Wat zijn de voorwaarden en de limieten? Als we deze vragen stellen, politiseren we de digitalisering en bevorderen we haar toe-eigening door de samenleving, waarbij we meerdere mogelijke toekomstwegen openen. Maar als we ze ontwijken, ondergaan we en schikken we ons naar een digitale transitie die alleen door economische overwegingen bepaald wordt, ingepalmd wordt door particuliere belangen of alleen door een technische logica gestuurd wordt.

## **OP WEG NAAR DE DIGITALE DEMOCRATIE**

De digitalisering raakt tal van activiteiten en domeinen van het dagelijkse leven, tal van sectoren en beroepen. Daarom hebben de burgers en hun vertegenwoordigers, de beroepsverenigingen, de vakbonden en de politieke partijen, de onderzoekers en het middenveld, evenveel recht om hun stem te laten horen als de ingenieurs en de industriëlen die een zo grote rol spelen in deze nieuwe wereld. Denk aan de organisatie van het werk, stedenbouw, de gezondheidszorg, de energienetten: allemaal thema's die door de digitalisering beïnvloed worden en waarin de inbreng van alle betrokkenen wenselijk is bij het ontwerp en de beoordeling van de projecten en het innovatiebeleid. Twee voorwaarden zijn onontbeerlijk om deze visie waar te maken.

Eenzijds moeten we forums en mechanismen voor digitale democratie ontwikkelen. Het Nederlandse Rathenau Instituut heeft op vraag van de Eerste Kamer voorstellen in die zin gedaan<sup>4</sup>. Technologie en maatschappij ontmoeten elkaar in vormen van overleg die alle betrokken groepen een stem geven in de besluitvorming over de oriëntatie van de digitalisering en de maatschappelijke uitdagingen die ze stelt. De actoren doen hun zeg en de politiek begint te luisteren, de methodes bestaan, de ervaring neemt toe. In die richting moeten we op alle niveaus verder werken. Anderzijds kunnen we alleen met een kriti-

<sup>4</sup> Kool, L., E. Dujso, en R. van Est (2018). Doelgericht digitaliseren—Hoe Nederland werkt aan een digitale transitie waarin mensen en waarden centraal staan. Den Haag: Rathenau Instituut

sche, geïnformeerde burgerzin die forums ten volle benutten. De burger moet weten hoe de digitalisering zijn leven beïnvloedt, zodat hij de technologieën kan kiezen die hij wenst te gebruiken en kan deelnemen aan de debatten die de koers van de digitale maatschappij bepalen.

Uiteindelijk schetsen deze overwegingen, in inhoud en vorm, een weg naar een digitale transitie die we bewust kiezen en die zinvol is voor ons allemaal. Een weg die zowel de blinde fascinatie als de irrationele angst die dit thema oproept ontwijkt en het op een verantwoordelijke manier benadert. Een weg die de wisselwerking tussen de overheid, de bedrijven en de burgers reorganiseert om een digitale maatschappij te scheppen die altijd weet wat ze wil bereiken en hoe ze dat zal doen. Een weg die we dringend horen in te slaan...

#### ZIN IN MEER DEBAT?

De onderzoekers die meewerkten aan dit rapport hebben besloten zich te verenigen in het collectief 'Alter Numeris'.

Ga naar [www.alternumeris.org](http://www.alternumeris.org) voor meer info.

The logo for Alter Numeris features a large, stylized, handwritten-style letter 'A' that overlaps with the word 'Numeris'. The word 'Alter' is written in a smaller, sans-serif font to the left of the 'A', and 'Numeris' is written in the same font to the right of the 'A'.

Alter Numeris

# Colofon

## Het digitale tijdperk: tijd voor een debat

Een reflectie door onderzoekers uit verschillende disciplines,  
samengebracht door Julien Raone & Steve Tumson.

Cette publication est également disponible en français sous le titre:  
Ère numérique : le temps du débat

This publication is also available in English:  
The Digital Era: Time for Debate

### AUTEURS

Julien Raone  
Steve Tumson

### WETTELIJK DEPOT

D/2893/2019/26

### GRAFISCH ONTWERP

Glenn Vanhasselt

### BESTELNUMMER

3692

Een uitgave van de Vrijdaggroep, een project van de Koning Boudewijnstichting.  
Deze uitgave kan gratis online gedownload worden via onze website [www.v-g-v.be](http://www.v-g-v.be)