

MENS & TECH

De ontwikkelingen gaan sneller dan ooit

1 Het is een enorme markt voor lezingen en boeken van trendwatchers, ontheilspofeten, en 'denkleders'. Izabella Kaminska, van de Financial Times, telde een halfjaar geleden 87.146 'thought leaders' op LinkedIn, en daar zaten wij nog niet eens bij. Velen van hen verkondigen het in flitsende presentaties: de opkomst van robots, designbaby's en het internet of things zet de wereld op zijn kop. De technologische ontwikkelingen zijn 'nog nooit zo snel gegaan'.

Maar is dat ook zo? Wie in 1880 werd geboren, zag in zijn leven dat huizen elektriciteit en verlichting kregen. Paard-en-wagen werd ingevuld voor de auto. En de uitvinding van penicilline eind jaren twintig heeft onze gezondheidszorg ingrijpend verbeterd. Zijn deze uitvindingen minder 'groots' dan internet, de oplosbare smartphone en de laptop? Wie dat denkt, heeft last van chronocentrisme: de misvatting dat de tijd waarin wij leven het belangrijkste tijdperk uit de menselijke geschiedenis is, waarbij andere tijden verbleken.

De Amerikaanse econoom Robert Gordon gaat nog veel verder. Onze tijd is er volgens hem een van technologische stagnatie. In zijn boek *The Rise and Fall of*

American Growth laat hij zien dat tussen 1870 en 1970 de ene grote doorbraak na de andere kwam. Maar je kunt maar één keer de auto uitvinden, of de computer. Volgens Gordon zijn de uitvindingen van de laatste vijftig jaar minder relevant voor het welzijn van mensen.

Als alles zo razendsnel gaat, zouden we dat ook moeten terugzien in onze economische groeicijfers. Maar de groei van de arbeidsproductiviteit zit al sinds de jaren zeventig in het slop. Volgens het CPB zou dat kunnen komen doordat na de ICT-boom van de jaren negentig niets nieuws gekomen is.

Bovendien lezen we veel minder over de mislukkingen en over nieuwe ontwikkelingen die trager gaan dan we dachten. De disruptie die Moores (Massive Open Online Courses) in het onderwijs teweeg zouden brengen? Uit recent onderzoek naar dit 'succes' van Harvard en MIT blijkt dat de meeste studenten de cursussen helemaal niet afmaken. En op de CES, het jaarlijkse techwalhalla in Las Vegas, moesten zelfs autofabrikanten als Audi en Daimler toegeven dat de opkomst van de zelfrijdende auto hapert. Voorlopig kun je nog niet mailen tijdens het rijden en je ogen goed op de weg houden, wat de trendwatcher je ook vertelt.

Zes mythes over technologie

Techbedrijven zijn in 2018 hard van hun sokkel gevallen. Amazon, Facebook, Google, Airbnb en Uber werden lang bejubeld, maar intussen zijn er steeds meer zorgen over hun macht en invloed. Over hoe ze omgaan met data en privacy, en over de arrogantie waarmee ze de wereld naar hun hand denken te kunnen zetten. In deze bedrijven rommelt het bovendien. Techwerkers willen invloed op de keuzes die hun bazen maken. Hoog tijd dus voor herbezinning.

Hella Hueck & Robert Went



Move fast and break things!

2 Move fast and break things' is een bekend motto van ceo's als Mark Zuckerberg (Facebook) en Travis Kalanick (voorheen Uber). Het doet het goed in Silicon Valley en ver daarbuiten. Het idee is dat het nodig en goed is om te liften in de porseleinkast te zijn. Om te innoveren moet je wel regels overtreden, anders kom je nergens. En als daardoor problemen ontstaan in de samenleving, bijvoorbeeld voor taxichauffeurs, die hun werk verliezen, voor het leefklimaat, voor gemeenschappen en voor de veiligheid in de stad? Jammer dan, dat is niet jouw zorg. Je hebt toch lekker goedgekoop een kamer of een taxi'tje?

Op deze Pontius Pilatus-benadering — 'Ik was mijn handen in onschuld' — is steeds meer kritiek gekomen. Lokale of nationale overheden zijn, anders dan nog al eens geclaimd wordt, helemaal niet machteloos geworden in de globaliseerde wereld-economie. Steeds vaker stellen zij grenzen of leggen normen op aan disruptieve bedrijven. Dat is

hard nodig. Maar het blijft toch reageren achteraf, als al schade is aangericht, die soms moeilijk ongedaan kan worden gemaakt. Er zijn daarom ook steeds meer ontwerpers, technuten en wetenschappers die zeggen: bezint eer zij begint. Zij pleiten ervoor eerst goed na te denken over de mogelijke gevolgen voordat je een innovatie of nieuwe toepassing op de markt gooit, en je te richten op het oplossen van problemen. 'Move slowly and fix things' luidt een alternatief motto. Daarvoor pleit bijvoorbeeld

Meredith Broussard, universitaire hoofddocent aan New York University (NYU), in een interview over haar boek *Artificial Unintelligence* (zie ook mythe 4).

Het lijkt een no-brainer, maar in de wonderse wereld van de technologie is het vaak een eyeopener. De tijd van 'Move fast and break things' is voorbij, het is nu tijd voor verantwoordelijke innovatie, schreef Harvard Business Review onlangs. Dat is vooralsnog meer een wens dan realiteit, maar het is een bemoeiend geluid, dat steeds vaker te horen is.

DENK EERST EENS NA OVER DE MOGELIJKE GEVOLGEN VOORDAT JE EEN INNOVATIE OP DE MARKT GOOIT



Lees verder op pagina 8

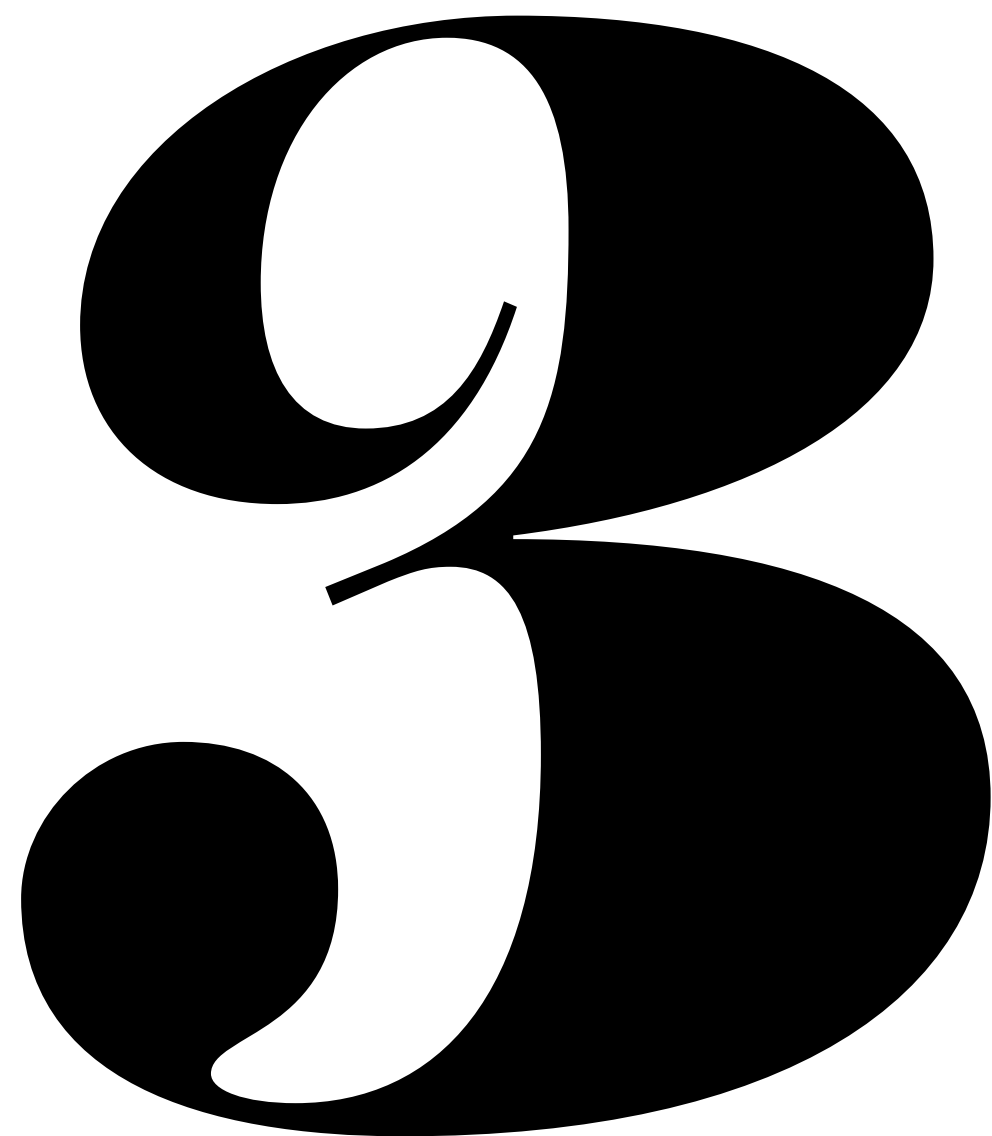
Scrummen, agile werken en staand vergaderen zijn een must

3 In het verlengde van onze vorige mythe: veel bedrijven hebben tegenwoordig een 'scrumruimte', die vaak wat weg heeft van een isoleertel. Daarin worden met het team 'daily stand-ups' gehouden om te 'sprinten': een nieuw product opleveren. Kort, krachtig en lekker snel. Maar het resultaat is dat de consument een beta-versie (lees: halfbakken product) krijgt voorgeschoteld. Of een product dat ineens niet meer wordt ondersteund. De Consumentenbond wilde met een rechtszaak afdwingen dat Samsung zijn telefoons tot twee jaar (!) na aankoop van updates voorziet. Tevergeefs. De rechter woog mee dat Samsung veel verschillende modellen heeft, die dan allemaal updates moeten krijgen.

Maar is dat juist geen onderdeel van het probleem? Jaarlijks belandt zo'n 44 miljoen ton aan e-waste, oude telefoons en ander elektronisch afval op de vuilnisbelt. Het zou voor het milieu veel beter zijn als we langer met onze mobieltjes doen. De Amerikaanse schrijfster en IT-consultant

Sara Wachter-Boettcher pleit er in haar boek *Technically Wrong* juist voor méér tijd te nemen voor softwareontwikkeling. 'De vraag die te weinig gesteld wordt: maken we de zaken met onze oplossingen misschien niet erger? Het kan goed zijn om een basisversie, een "minimal viable product", in de markt te zetten. Maar het maakt ontwikkelings ook lui, waardoor ze niet over de lange termijn nadenken. "We fixen het in de volgende versie wel", roepen ze dan. Maar daar is in de praktijk nooit tijd voor.'

JAARLIJKS BELANDT 44 MILJOEN TON AAN E-WASTE, OUDE TELEFOONS EN ANDER AFVAL OP DE VUILNISBELT



MENS & TECH

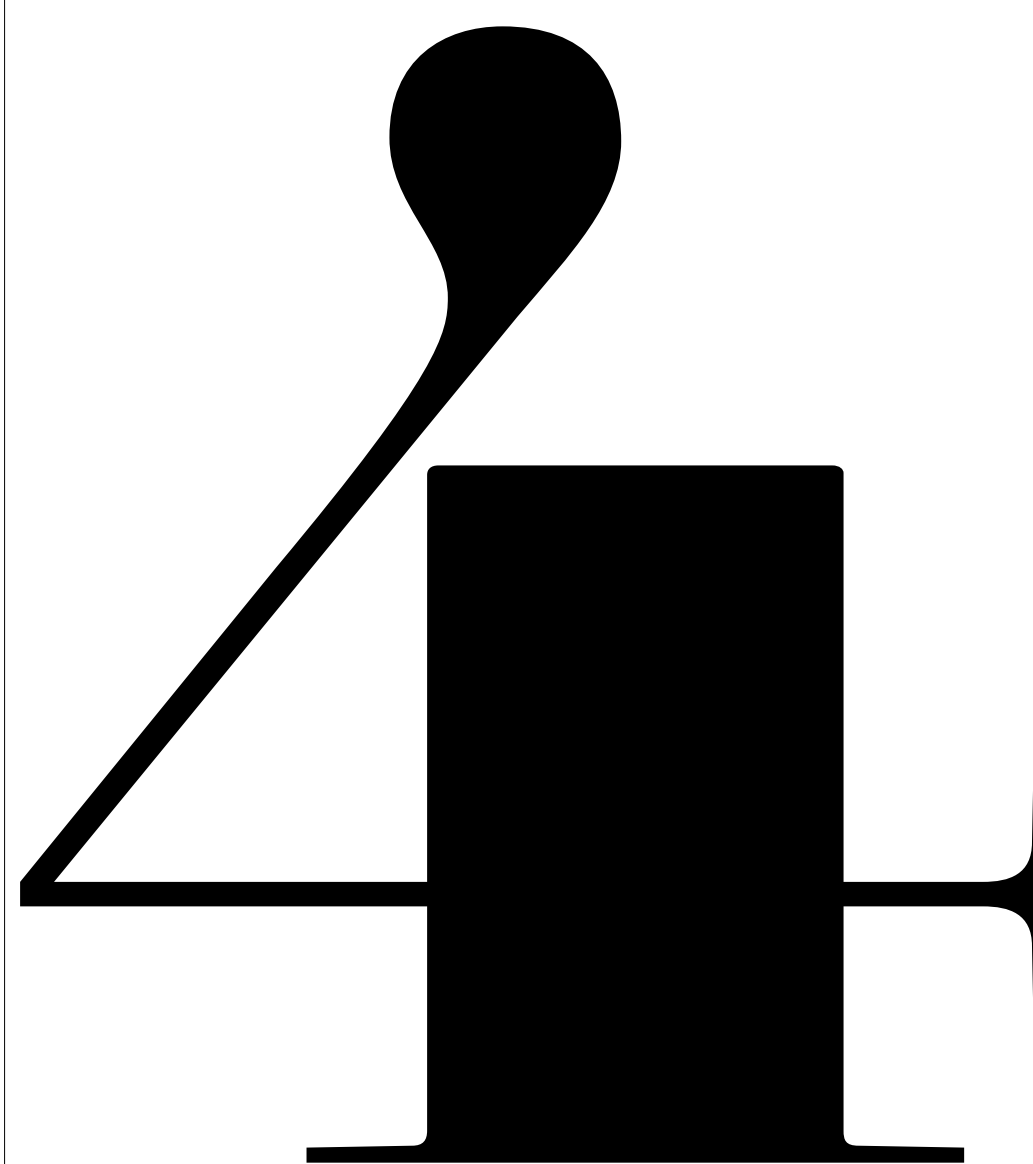
Technologie overkomt ons

4 Nu het economisch beter gaat en de lonen wat stijgen zoeken bedrijven naar mogelijkheden om te automatiseren, rapporteert de centrale bank van Chicago. Dat is een klassieke benadering, die je volgens boeken van economen mag verwachten. Maar het interessante is dat de Chicago FED óók rapporteert dat er bedrijven zijn die ervoor kiezen zo te automatiseren dat de productiviteit omhooggaat en hogere lonen gerechtvaardigd zijn. Het laat zien dat technologie ons niet overkomt, zoals het veer.

Overheden, bedrijven, sociale partners, onderzoekers en burgers hebben invloed op technolo-

gische toepassingen. Ze kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen om mensen beter te laten functioneren met robots, in plaats van zoveel mogelijk mensen te willen vervangen door machines. De politiek kan grenzen en prioriteiten stellen voor technologie, en met wet- en regelgeving toepassingen op terreinen afremmen of juist bevorderen. Ondernemers en werkende mensen en hun organisaties kunnen inzetten op samenwerking van mens en machine. Als burgers kunnen we stemmen en ons roeren in politieke partijen en sociale bewegingen. Consumenten kunnen ervoor kiezen om bepaalde producten of diensten niet af te nemen. En techwerkers en onderzoekers,

DE POLITIEK KAN GRENZEN EN PRIORITEITEN STELLEN VOOR TECHNOLOGIE. ALS BURGERS KUNNEN WE ONS ROEREN



Nieuwe technologie lost onze problemen op

5 Techno-utopieën worden steeds meer realiteit. Het idee dat alle problemen met technologie op te lossen zijn, en dat de meest geavanceerde technologische oplossingen altijd de beste zijn. Die benadering leidt tot veel nutteloze gadgets en verspillings, en soms bereiken we zelfs het tegenovergestelde van wat we wilden.

Zo was lange tijd de gedachte: hoe meer kantoorruimte, hoe makkelijker mensen elkaar opzoeken. Maar onderzoek van de Harvard Business School wijst uit dat dit niet klopt. Mensen sluiten zich door het constante gerezeemoes en andere afleidings juist meer voor elkaar af dan in kantoren waar meer afgeschermd werkplekken zijn.

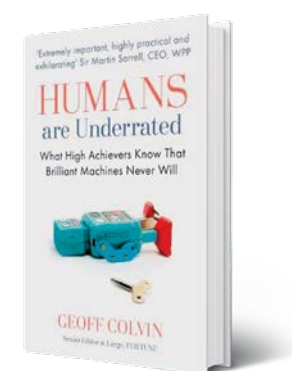
In een inmiddels beruchte studie voorsagen Oxford-onderzoekers Frey en Osborne in 2013 dat 47% van de banen in de VS in de twintig jaar daarna door robots zou worden overgenomen. Inmiddels weten we dat het aantal banen sindsdien alleen maar is toegenomen, en dat het meest

geavanceerde hotel in Japan de helft van zijn robots alweer ontslagen heeft.

De studie van Frey en Osborne had een hoog theoretisch gehalte, zoals veel van dit soort exercities, die achter een bureau worden geschreven. Een van de beroepen die volgens Frey en Osborne vrijwel met uitsterven zijn bedreigd, is schoolbuschauffeur. Maar dat is voor de betreffende ouders een nachtmerrie, want een buschauffeur is niet alleen bestuurder maar heeft ook een sociale functie. Hij of zij is ook degene die ervoor zorgt dat luidruchtige jochies even hun mond houden, en die even wat langer stil blijft staan als iemand met een rollator of een kinderwagen instapt. Mensen worden onderschat, schrijft Geoff Colvin in een mooi boek over mensen en machines. Dat ontdekte ook Tesla-baas Elon Musk toen hij te veel robots in een van zijn fabrieken liet installeren en de tent een paar dagen moest sluiten om een deel van die robots te vervangen door mensen. 'Humans are underrated', moest hij toegeven op Twitter.

TESLA-BAAS ELON MUSK LIET TE VEEL ROBOTS INSTALLEREN EN MOEST ZE LATER WEER VERVANGEN DOOR MENSEN

MEER LEZEN



In *Humans are Underated* verwerpt Geoff Colvin, hoofdredacteur van het zakenblad Forbes, het scenario dat computers en robots de mens overbodig zullen maken. Juist onze menselijke eigenschappen zullen volgens hem steeds belangrijker worden.



Econoom Mariana Mazzucato keert zich in *De waarde van alles* tegen het economische model waarin het toe-eigenen van winsten, zoals dividend en bonussen voor bankiers, beter wordt beloond dan het scheppen van waarde.

Overheid moet technologie aan ondernemers overlaten

6 Laat bedrijven maar aan ondernemers over, de overheid moet alleen zorgen voor zo weinig mogelijk regelgeving en bureaucratie. Tegen dat wijdeverbreide idee voert econoom Mariana Mazzucato al jaren een succesvolle kruistocht. Zonder overheidsinvesteringen in onderzoek was er nooit een iPhone geweest, laat zij zien. En voor innovatie om maatschappelijke problemen op te lossen, denk aan de opwarming van de aarde, heb je niet alleen doortastende ondernemers nodig maar ook een koerswaste overheid. Zo neemt de Amerikaanse overheid mogelijk om te laten zien de risico's die veel durfinvesteers

niet nemen. Die schieten geen satellieten de lucht in, en ontwikkelen het internet niet.

We moeten af van de mythe dat onze economie drijft op superondernemers zoals Elon Musk, schrijft Mazzucato in haar nieuwste boek, *De waarde van alles*. Het scheppen van waarde is een collectief proces, waar de overheid, ondernemers, wetenschappers, en werknemers op de werkvloer een onmisbare bijdrage aan leveren en onderdeel van uitmaken. 'We moeten een nieuwe kijk ontwikkelen op hoe we tot verwaart komen', zei Mazzucato afgelopen november tegen het FD. 'Zo is het voor de Nederlandse overheid onmogelijk om te laten zien dat productief is. Want we meten alleen maar de uitgaven. Onderwijs kost miljarden, gezondheidszorg ook. Maar wat het de samenleving oplevert, dat kun je in de groeicijfers niet zien.'

ZONDER INVESTERINGEN VAN DE OVERHEID IN ONDERZOEK WAS ER NOOIT EEN IPHONE GEWEEST, OF INTERNET

Hella Hueck is redactrice technologie en innovatie van het FD.

Robert Went is econoom en werkt bij de WRR, waar hij o.a. meeschreef aan 'De robot de baas'.