

21 LESSEN VOOR DE 21STE EEUW

YUVAL NOAH HARARI BIJ UITGEVERIJ THOMAS RAP

Sapiens
Homo Deus

Yuval Noah Harari

21 LESSEN VOOR DE 21STE EEUW

Vertaald door Inge Pieters



2018

THOMAS RAP

Copyright © 2018 Yuval Noah Harari
Copyright Nederlandse vertaling © 2018 Inge Pieters
Oorspronkelijke titel *21 Lessons for the 21st Century*
Oorspronkelijke uitgever Jonathan Cape, Londen
Omslagontwerp bij Barbara
Omslagillustratie © from the series *We Share Our Chemistry with the Stars*, Marc
Quinn, oil on canvas, © & courtesy Marc Quinn studio
Foto auteur Rami Zarnegar
Vormgeving binnenwerk Peter Verwey, Heemstede
Druk Bariet Ten Brink, Meppel
ISBN 978 94 004 0785 5
NUR 320

thomasrap.nl

*Voor mijn man Itzik, mijn moeder Pnina en mijn grootmoeder Fanny,
voor hun jarenlange liefde en steun.*

INHOUD

Voorwoord	9
DEEL EEN: <i>Technologische uitdagingen</i>	
1 Ontgoocheling	19
<i>Het einde van de geschiedenis is uitgesteld</i>	
2 Werk	38
<i>Als je later groot bent, krijg je misschien geen baan</i>	
3 Vrijheid	68
<i>Big Data is watching you</i>	
4 Gelijkheid	101
<i>Wie de data heeft, heeft de toekomst</i>	
DEEL TWEE: <i>Politieke uitdagingen</i>	
5 Broederschap	113
<i>Mensen hebben een lichaam</i>	
6 Beschaving	122
<i>De wereld telt maar één beschaving</i>	
7 Nationalisme	142
<i>Mondiale problemen vergen mondiale antwoorden</i>	
8 Religie	162
<i>God dient tegenwoordig de natie</i>	
9 Immigratie	177
<i>Misschien zijn sommige culturen toch beter dan andere</i>	
DEEL DRIE: <i>Hoop en wanhoop</i>	
10 Terrorisme	199
<i>Geen paniek!</i>	

11	Oorlog	213
	<i>Onderschat nooit de menselijke stupiditeit</i>	
12	Nederigheid	226
	<i>De wereld draait niet om jou</i>	
13	God	244
	<i>Gij zult Gods naam niet ijdel gebruiken</i>	
14	Secularisme	252
	<i>Ken je eigen schaduwkanten</i>	
	 DEEL VIER: <i>Waarheid</i>	 267
15	Onwetendheid	269
	<i>Je weet minder dan je denkt</i>	
16	Rechtvaardigheid	276
	<i>Is ons gevoel voor rechtvaardigheid verouderd?</i>	
17	De waarheid voorbij	285
	<i>Sommig nepnieuws blijft eeuwig bestaan</i>	
18	Sciencefiction	302
	<i>De toekomst is anders dan in de film</i>	
	 DEEL VIJF: <i>Veerkracht</i>	 315
19	Onderwijs	317
	<i>Verandering is de enige constante</i>	
20	Zingeving	329
	<i>Het leven is geen verhaal</i>	
21	Meditatie	376
	<i>Alleen maar observeren</i>	
	 Dankwoord	 388
	Noten	391
	Register	432

VOORWOORD

In een wereld die overspoeld wordt met irrelevante informatie is helderheid macht. In theorie kan iedereen meediscussiëren over de toekomst van de mensheid, maar het is zo moeilijk om alles helder te blijven zien. Vaak merken we niet eens dat er een discussie gaande is of wat de belangrijkste punten zijn. Miljarden mensen hebben zelden de luxe om mee te denken, omdat ze belangrijker zaken aan hun hoofd hebben: ze moeten naar hun werk, voor de kinderen zorgen of bejaarde ouders assisteren. Helaas doet de geschiedenis niet aan 'niet goed, geld terug'. Als er besloten wordt over de toekomst van de mensheid zonder dat jij erbij bent, omdat je het druk had met het voeden en kleden van je kinderen, dan zullen jij en zij de consequenties van die beslissingen niet ontlopen. Dat is heel oneerlijk, maar wie zei dat de geschiedenis eerlijk was?

Als historicus kan ik mensen geen eten of kleren geven, maar ik kan wel proberen het een en ander te verhelderen, zodat de kansen wat eerlijker verdeeld worden. Als dat ook maar een paar extra mensen de kans geeft om mee te discussiëren over de toekomst van onze soort, is mijn missie geslaagd.

Mijn eerste boek, *Sapiens*, ging over het verleden van de mens en over de vraag hoe een onbetekenende aap de absolute heerser op aarde werd.

Homo Deus, mijn tweede boek, was een onderzoek naar de toe-

komst van het leven op aarde op de lange termijn, waarin ik mijn gedachten liet gaan over de verschillende manieren waarop mensen uiteindelijk misschien goden zullen worden, en over het uiteindelijke lot van intelligentie en bewustzijn.

In dit boek wil ik me richten op het hier en nu, op de huidige stand van zaken en de nabije toekomst van onze menselijke samenlevingen. Wat gebeurt er op dit moment? Wat zijn de grote uitdagingen en keuzes van nu? Waarop moeten we letten? Wat moeten we onze kinderen bijbrengen?

Uiteraard zijn er zeven miljard mensen op de wereld, met zeven miljard verschillende wensenpakketten, en zoals ik al zei, is het een relatief zeldzame luxe om te kunnen nadenken over grote kwesties. Een arme alleenstaande moeder die twee kinderen moet zien groot te brengen in een achterbuurt van Bombay kan niet veel verder denken dan de volgende maaltijd, bootvluchtelingen die rondobberen op de Middellandse Zee turen de horizon af naar land, en een stervende patiënt in een overvol Londens ziekenhuis heeft al zijn krachten nodig om nog één keer adem te halen. Ze hebben allemaal veel urgentere problemen dan het broeikas-effect of de crisis waarin onze democratieën verkeren. Er is geen boek dat aan dat alles recht kan doen en voor mensen in dat soort situaties heb ik geen wijze lessen. Ik kan alleen maar hopen dat ik iets van hen kan leren.

In dit boek laat ik mijn blik over de hele wereld gaan. Ik kijk naar de belangrijkste krachten die overal ter wereld inwerken op onze samenlevingen en die hoogstwaarschijnlijk de toekomst van onze planeet als geheel zullen beïnvloeden. Klimaatverandering is misschien het laatste waar mensen in doodsnood aan denken, maar uiteindelijk zou het heel goed kunnen dat daardoor de achterbuurten van Bombay onleefbaar worden, er enorme nieuwe golven vluchtelingen de Middellandse Zee over komen en er een wereldwijde zorgcrisis ontstaat.

De werkelijkheid is een web met vele draden en in dit boek be-

handel ik verschillende aspecten van de hachelijke situatie waarin we ons bevinden, zonder aanspraak te maken op volledigheid. Anders dan *Sapiens* en *Homo Deus* is dit boek niet bedoeld als een groot historisch overzicht, maar meer als een verzameling lessen. Die lessen worden niet afgesloten met simpele antwoorden. Ze zijn bedoeld om lezers te stimuleren er dieper over na te denken en handvatten te bieden waarmee eenieder zijn stem kan laten horen in de grote debatten van onze tijd.

In wezen is dit boek geschreven in samenspraak met het publiek. Veel hoofdstukken zijn ontstaan als reactie op vragen van lezers, journalisten en collega's. Eerdere versies van sommige stukken zijn in andere vorm al eerder gepubliceerd, wat me de kans gaf om feedback te krijgen en mijn argumenten bij te slijpen. Sommige stukken gaan over technologie, sommige over politiek, sommige over religie en weer andere over kunst. Bepaalde hoofdstukken zijn een lofzang op de menselijke wijsheid, andere belichten de cruciale rol van de menselijke domheid. Maar de overkoepelende vraag blijft hetzelfde: wat gebeurt er momenteel in de wereld en wat is de diepere betekenis daarvan?

Wat heeft de overwinning van Donald Trump te betekenen? Wat kunnen we doen aan de epidemie van nepnieuws die ons overspoelt? Waarom verkeert de liberale democratie in een crisis? Is God terug van weggeweest? Zit er een nieuwe wereldoorlog aan te komen? Welke beschaving domineert de wereld: het westen, China, de islam? Moet Europa de deur open blijven houden voor immigranten? Kan het nationalisme effectieve oplossingen bieden voor problemen als ongelijkheid en klimaatverandering? Hoe moeten we terrorisme aanpakken?

Hoewel dit boek een mondiaal perspectief biedt, zal ik de persoonlijke factor niet verwaarlozen. Integendeel, ik wil de verbanden tussen de grote revoluties van ons tijdperk en het zielenleven van afzonderlijke individuen juist benadrukken. Terrorismen is bijvoorbeeld niet alleen een mondiaal politiek probleem, maar ook

een intern psychologisch mechanisme. Terrorisme werkt doordat het de angstknop in het diepst van onze hersenen indrukt en de fantasie van miljoenen individuen op hol laat slaan. Op dezelfde manier speelt de democratische crisis zich niet alleen af in parlementen en stembureaus, maar ook in neuronen en synapsen. Het is ontzettend cliché om te zeggen dat het persoonlijke politiek is, maar in een tijd waarin wetenschappers, grote bedrijven en overheden er steeds beter in worden om het menselijk brein te hacken, klinkt het onheilspellender dan ooit. In dit boek becommentarieer ik dan ook niet alleen het gedrag van hele samenlevingen, maar ook dat van individuen.

Een geglobaliseerde wereld legt meer druk dan ooit op ons persoonlijke handelen en onze moraal. We zitten allemaal verstrikt in talloze allesomvattende spinnenwebben, die aan de ene kant onze bewegingsvrijheid inperken, maar tegelijk de kleinste individuele sparteling doorzenden naar verre bestemmingen. Onze dagelijkse routine beïnvloedt het leven van mensen aan de andere kant van de wereld en sommige persoonlijke gestes kunnen onverwacht de hele wereld over gaan, zoals gebeurde met de zelfverbranding van Mohammed Bouazizi in Tunesië die de Arabische Lente inluidde, en met de vrouwen die hun verhalen over seksuele intimidatie deelden en de #MeToo-beweging in gang zetten.

Doordat ons persoonlijke leven zo'n mondiale dimensie heeft gekregen, is het nu belangrijker dan ooit om ons bewust te zijn van onze religieuze en politieke vooroordelen, onze raciale en gendergerelateerde privileges en onze ongewilde medeplichtigheid aan systematische onderdrukking. Maar is dat een realistische onderneming? Hoe kan ik een degelijke ethische basis vinden in een wereld die tot ver achter mijn horizon reikt, die we als mensen nauwelijks nog in de hand hebben en waarin alle goden en ideologieën verdacht zijn geworden?

Dit boek begint met een overzicht van de huidige politieke en technologische knelpunten. Aan het eind van de twintigste eeuw leek het erop dat de grote ideologische veldslagen tussen fascisme, communisme en liberalisme waren geëindigd met een overweldigende overwinning voor het liberalisme. Democratie, mensenrechten en de vrije markt leken voorbestemd om de hele wereld te veroveren. Maar zoals altijd nam de geschiedenis een onverwachte wending en na de val van het fascisme en het communisme raakt nu het liberalisme in de knel. Dus waar gaan we met zijn allen naartoe?

Deze vraag is vooral zo urgent omdat het liberalisme zijn geloofwaardigheid verliest op precies hetzelfde moment dat revoluties in informatietechnologie en biotechnologie ons voor de grootste uitdagingen stellen die onze soort ooit heeft meegemaakt. De fusie tussen infotech en biotech zal mogelijk al heel snel miljarden mensen van de arbeidsmarkt drukken en daarmee vrijheid én gelijkheid ondermijnen. Big-data-algoritmen kunnen digitale dictaturen creëren waarin alle macht in handen van een kleine elite komt, terwijl de massa niet eens meer wordt uitgebuit, maar – erger nog – volkomen irrelevant wordt.

In mijn vorige boek, *Homo Deus*, heb ik het uitgebreid gehad over de fusie tussen infotech en biotech, maar waar dat boek ging over onze vooruitzichten op de lange termijn – en dan heb ik het over eeuwen of zelfs millennia – concentreer ik me in dit boek op de sociale, economische en politieke crises die nú spelen of ontstaan. Het gaat me hier minder om het uiteindelijke ontstaan van anorganisch leven en meer om de dreigende ondergang van de verzorgingsstaat en specifieke instituten als de Europese Unie.

Ik zal in dit boek niet proberen alle implicaties van nieuwe technologieën op te sommen. Van technologie valt veel goeds te verwachten, maar hier wil ik vooral de risico's en gevaren ervan belichten. Aangezien de bedrijven en ondernemers die de technologische revolutie aanvoeren van nature geneigd zijn hun eigen

creaties de hemel in te prijzen, is het aan sociologen, filosofen en historici als ik om alarm te slaan en uit te leggen wat er allemaal voor vreselijks mee mis kan gaan.

Na een korte schets van de uitdagingen die ons te wachten staan, gaan we in het tweede deel van het boek in op een breed scala aan mogelijke oplossingen. Kunnen Facebooktechnen met behulp van AI een mondiaal netwerk opzetten dat de menselijke vrijheid en gelijkheid kan waarborgen? Misschien moeten we de globalisering een halt toeroepen en de natiestaat weer meer macht geven? Misschien moeten we zelfs nog verder teruggaan en hoop en wijsheid putten uit oeroude religieuze tradities?

In het derde deel van dit boek zullen we zien dat de technologische uitdagingen die we moeten aangaan weliswaar ongekend zijn en de politieke onenigheid enorm, maar dat de mensheid ze wel degelijk het hoofd kan bieden als we onze angsten onder controle houden en iets nederiger zijn in onze opvattingen. In dit deel wordt onderzocht wat er gedaan kan worden aan de dreiging van het terrorisme, aan het gevaar van een wereldoorlog en aan de vooroordelen en de haat die dergelijke conflicten voeden.

Het vierde deel gaat in op het idee van *post-truth* en stelt de vraag in hoeverre we allerlei mondiale ontwikkelingen überhaupt nog kunnen volgen en of we nog wel onderscheid kunnen maken tussen goed en kwaad. Kan homo sapiens de wereld die hij heeft geschapen nog wel overzien? Zijn er nog wel duidelijke grenzen tussen werkelijkheid en fictie?

In het vijfde en laatste deel breng ik de verschillende onderwerpen bij elkaar en werp ik een iets algemenere blik op het leven in deze chaotische tijden. De oude verhalen zijn geïmplodeerd en er is nog geen nieuw verhaal opgekomen dat als vervanging kan dienen. Wie zijn we? Wat moeten we aan met ons leven? Wat voor vaardigheden hebben we nodig? Wat kunnen we, met alles wat we weten en niet weten over wetenschap, God, politiek en religie, zeggen over de zin van het leven van nu?

Dit klinkt misschien wat al te ambitieus, maar homo sapiens kan niet wachten. Filosofie, religie en wetenschap voeren een race tegen de klok. De mens discussieert al duizenden jaren over de zin van het leven. We kunnen die discussie niet tot in de eeuwigheid blijven voeren. De dreigende milieucrisis, de toenemende dreiging van massavernietigingswapens en de opkomst van nieuwe ontwrichtende technologieën staan dat niet toe. En wat misschien wel het belangrijkste is: kunstmatige intelligentie en biotechnologie geven de mensheid het vermogen om het leven naar eigen inzicht om te vormen en om te bouwen. Heel binnenkort zal iemand toch moeten beslissen hoe dat vermogen gebruikt gaat worden en dat zal gebeuren op basis van een impliciet dan wel expliciet verhaal over de zin van het leven. Filosofen zijn uiterst geduldige mensen, maar technici zijn een stuk minder geduldig en investeerders hebben het minste geduld van iedereen. Als je niet weet wat je aan moet met het vermogen om het leven zelf aan te passen, zal de markt niet duizend jaar wachten tot je een keer met een antwoord komt. De onzichtbare hand van de markt zal je blind zijn eigen antwoord opdringen. Je moet dus een duidelijk idee hebben waar het leven om draait óf je moet het prima vinden om de toekomst van alle leven toe te vertrouwen aan de kwartaalcijfers van dit of dat bedrijf.

In het laatste hoofdstuk permitteer ik me de luxe van een paar persoonlijke opmerkingen en spreek ik van homo sapiens tot homo sapiens, vlak voordat het gordijn voor onze soort valt en er een compleet nieuw drama opgevoerd zal worden.

Voor ik mijn intellectuele zoektocht aanvang, zou ik graag nog één cruciaal punt willen aanstippen. Een groot deel van dit boek gaat over de tekortkomingen van het liberale wereldbeeld en het democratische systeem. Niet omdat ik geloof dat de liberale democratie uitzonderlijk problematisch is, maar eerder omdat ik denk dat het het succesvolste en meest bruikbare politieke model is dat

mensen tot dusver hebben ontwikkeld om de uitdagingen van de moderne tijd het hoofd te bieden. Het is misschien niet altijd even toepasbaar in alle maatschappijen of in al hun ontwikkelingsstadia, maar het heeft zijn waarde bewezen in meer samenlevingen en meer situaties dan alle alternatieven. Als we gaan kijken naar de nieuwe uitdagingen die ons wachten, is het dus belangrijk om de beperkingen van de liberale democratie te kennen en na te denken over manieren waarop we de huidige inrichting daarvan kunnen aanpassen en verbeteren.

Helaas kunnen kritische kanttekeningen bij het liberalisme en de democratie in het huidige politieke klimaat al te makkelijk gekaapt worden door autocraten en allerlei bepaald onliberale bewegingen, die de liberale democratie alleen maar in diskrediet willen brengen in plaats van open en eerlijk de discussie aan te gaan over de toekomst van het mensdom. Ze staan altijd klaar om de problemen van de liberale democratie aan te kaarten, maar zelf kunnen ze niet of nauwelijks tegen kritiek.

Ik moest als schrijver dus een moeilijke keuze maken. Moest ik me onomwonden uitspreken, op het gevaar af dat mijn woorden uit hun verband gerukt konden worden om ontluikende dictaturen mee te rechtvaardigen? Of moest ik aan zelfcensuur gaan doen? Dictatoriale regimes hebben de neiging de vrijheid van meningsuiting in te perken, zelfs buiten hun eigen grenzen. Nu er meer van dat soort regimes opkomen, wordt het steeds gevaarlijker om kritisch na te denken over de toekomst van onze soort.

Na lang nadenken koos ik ervoor openlijk mijn mening te geven in plaats van mezelf te censureren. Zonder eerlijke kritiek op het liberale model zullen we dat nooit kunnen verbeteren of erop voort kunnen borduren. Maar let wel, dit boek kon alleen geschreven worden in een tijd waarin mensen nog steeds relatief vrij waren om te denken – en zeggen – wat ze wilden. Als je waarde hecht aan dit boek, zou je ook waarde moeten hechten aan de vrijheid van meningsuiting.

Deel een

TECHNOLOGISCHE UITDAGINGEN

De mensheid verliest het vertrouwen in het liberale verhaal dat de politiek de afgelopen decennia overheerste, en dat op een moment waarop de combinatie van biotech en infotech ons confronteert met de grootste uitdagingen waarvoor de mensheid ooit gesteld is.

ONTGOOCHELING

Het einde van de geschiedenis is uitgesteld

Mensen denken niet in feiten, cijfers of wiskundige vergelijkingen, maar in verhalen – en hoe simpeler het verhaal, hoe beter het is. Elk individu, elke groep en elke natie heeft zijn eigen fabels en mythen, maar in de twintigste eeuw formuleerden de mondiale elites in New York, Londen, Berlijn en Moskou drie grote verhalen die naar verluidt ons hele verleden verklaarden en de toekomst van de hele wereld voorspelden: het fascistische verhaal, het communistische verhaal en het liberale verhaal. De Tweede Wereldoorlog maakte korte metten met het fascistische verhaal en tussen eind jaren veertig en eind jaren tachtig werd de wereld het strijdtoneel van de twee resterende verhalen: het communisme en het liberalisme. Toen stortte het communistische verhaal in en bleef het liberale verhaal over als enige verklaring van het menselijke verleden en onmisbare leidraad voor de toekomst van de wereld, in elk geval in de ogen van de mondiale elite.

Het liberale verhaal is een verheerlijking van de menselijke vrijheid. Het vertelt ons dat de mensheid duizenden jaren lang is onderdrukt door regimes die hun onderdanen weinig politieke rechten, economische kansen en persoonlijke vrijheden gunden en de bewegingsvrijheid van individuen, ideeën en goederen ste-

vig aan banden legden. Na een lange strijd wisten de mensen stap voor stap echter steeds meer vrijheid te verwerven. Er kwamen democratische overheden in plaats van wrede dictaturen. De vrije markt overwon economische restricties. De mensen leerden voor zichzelf te denken en hun hart te volgen in plaats van blind te gehoorzamen aan bekrompen priesters en kleingeestige tradities. Muren, slotgrachten en prikkeldraadhekken werden vervangen door open wegen, solide bruggen en drukke vliegvelden.

Het liberale verhaal erkent dat de wereld niet ideaal is en dat er nog heel wat horden genomen moeten worden. Een groot deel van onze planeet wordt overheerst door tirannen en zelfs in de meest liberale landen hebben veel burgers te kampen met armoede, geweld en onderdrukking. We weten echter wel wat we moeten doen om die problemen te overwinnen, namelijk zorgen dat mensen meer vrijheid krijgen. We moeten de mensenrechten beschermen, iedereen moet stemrecht krijgen, er moet vrijemarktwerking komen en we moeten zorgen dat individuen, ideeën en goederen zo soepel mogelijk de wereld over kunnen. Volgens deze liberale panacee – die Barack Obama met luttele verschillen net zo goed omarmde als George W. Bush – zal iedereen vrede en voorspoed kunnen genieten, als we maar doorgaan met het liberaliseren en globaliseren van onze politieke en economische systemen.¹

Landen die zich bij deze onstuitbare vooruitgangsmars aansluiten, zullen des te eerder beloond worden met vrede en voorspoed. Landen die het onvermijdelijke proberen tegen te houden, zullen daar de consequenties van voelen, tot ook zij het licht zien, hun grenzen opengooien en hun samenlevingen, politieke systemen en markten liberaliseren. Het kan nog even duren, maar uiteindelijk zullen zelfs Noord-Korea, Irak en El Salvador er net zo uitzien als Denemarken of Iowa.

In de jaren negentig van de vorige en de jaren nul van deze eeuw werd dit verhaal een wereldwijd mantra. Talloze regeringen, van Brazilië tot India, pasten liberale recepten toe in pogingen om zich

aan te sluiten bij de onverbidelijke opmars van de geschiedenis. Landen die dat niet deden, leken al snel fossielen uit vervlogen tijden. In 1997 las de Amerikaanse president Bill Clinton de Chinese regering uiterst zelfverzekerd de les omdat ze met haar weigering om de Chinese politiek te liberaliseren aan 'de verkeerde kant van de geschiedenis' bleef.²

Sinds de wereldwijde financiële crisis van 2008 zijn mensen overal ter wereld echter steeds meer teleurgesteld geraakt in het liberale verhaal. Muren en firewalls raken weer volop in de mode. Er komt almaar meer verzet tegen immigratie en handelsovereenkomsten. Ogenschijnlijk democratische regeringen ondermijnen de onafhankelijkheid van de rechterlijke macht, muilkorven de pers en stellen oppositie gelijk aan landverraad. Sterke mannen in landen als Turkije en Rusland experimenteren met nieuwe vormen van onvrije democratie of zelfs regelrechte dictatuur. Er zijn nog maar weinig mensen die zonder blikken of blozen durven zeggen dat de Chinese communistische partij aan de verkeerde kant van de geschiedenis staat.

Het jaar 2016 – het jaar van het Brexitreferendum en de opkomst van Donald Trump in de Verenigde Staten – markeerde het moment waarop deze vloedgolf van ontgoocheling de liberale kernstaten in West-Europa en Noord-Amerika bereikte. Een paar jaar eerder probeerden Amerikanen en Europeanen nog steeds met alle wapengeweld Irak en Libië te liberaliseren, maar veel mensen in Kentucky en Yorkshire gingen het liberale visioen beschouwen als onwenselijk of onhaalbaar. Sommigen willen gewoon de privileges niet opgeven die ze genieten op basis van hun ras, geboorteland of sekse. Anderen zijn (terecht dan wel onterecht) tot de slotsom gekomen dat liberalisering en globalisering één grote oplichterstruc zijn om een kleine elite aan de macht te helpen over de ruggen van de grote massa.

In 1938 hadden mensen drie grote verhalen om uit te kiezen, in 1968 nog maar twee, in 1998 leek één verhaal het te winnen en nu,

in 2018, zitten we op nul. Geen wonder dat de liberale elites die de afgelopen decennia een groot deel van de wereld beheersten geschokt en gedesoriënteerd zijn achtergebleven. De meest geruststellende situatie is die met één verhaal. Dan is alles volkomen duidelijk. Het is doodeng om ineens geen verhaal meer te hebben, want dan klopt de wereld niet meer. Net als de Sovjetkopstukken in de jaren tachtig begrijpen liberale democraten niet hoe de geschiedenis zo heeft kunnen afwijken van de voorbestemde koers en ze hebben ook geen andere manieren om de werkelijkheid te interpreteren. Ze zijn zo gedesoriënteerd dat ze alleen nog maar in apocalyptische termen kunnen denken, alsof het de geschiedenis niet is gelukt om het voorziene happy end te bereiken en we nu dus alleen nog maar op een armageddon af kunnen stevenen. Als we de werkelijkheid niet onder ogen kunnen zien, komen we al snel uit bij catastrofale scenario's. Zoals iemand het idee kan krijgen dat een nare hoofdpijn wel een terminale hersentumor moet zijn, zo vrezen veel liberalen dat de Brexit en de opkomst van Donald Trump het einde van de menselijke beschaving aankondigen.

Van muggen doodslaan tot gedachten doodslaan

Dat gevoel van desoriëntatie en naderend onheil wordt versterkt door het steeds snellere tempo van technologische ontwrichting. Het liberale politieke systeem is gevormd in het industriële tijdperk om een wereld van stoommachines, olieraffinaderijen en televisietoestellen te reguleren. Het kan niet goed overweg met de huidige stroom aan revoluties in de informatie- en biotechnologie.

Politici en kiezers kunnen de nieuwe technologieën maar moeilijk bevatten, laat staan dat ze het explosieve potentieel ervan kunnen reguleren. Sinds de jaren negentig heeft het internet de wereld waarschijnlijk sterker dan wat dan ook veranderd, maar de internetrevolutie is meer door technici aangestuurd dan door

politieke partijen. Heb jij ooit over het internet gestemd? Het democratische systeem staat er nog steeds van te duizelen en heeft nauwelijks de middelen om nieuwe schokken het hoofd te bieden, zoals de opkomst van AI en de blockchainrevolutie.

Computers hebben het financiële systeem nu al zo ingewikkeld gemaakt dat nog maar weinig mensen er iets van begrijpen. Met steeds betere AI bereiken we misschien al snel het punt waarop geen mens het nog kan volgen. Wat zal dat betekenen voor het politieke proces? Kun je je een overheid voorstellen die braaf afwacht tot een begroting of een nieuwe belastinghervorming is goedgekeurd door een algoritme? Intussen kunnen openbare blockchain-netwerken en cryptovaluta als de bitcoin het monetaire systeem compleet omvormen, waardoor radicale belastinghervormingen onvermijdelijk worden. Het kan bijvoorbeeld onmogelijk of zinloos worden om belastingen te heffen over de hoeveelheid dollars die iemand op zijn rekening heeft als de meeste transacties niet meer werken met een duidelijke uitwisseling van nationale valuta, of wat voor valuta dan ook. Regeringen zullen dus compleet nieuwe belastingen moeten uitvinden – mogelijk een belastingheffing op informatie (die het belangrijkste eigendom in de economie zal worden en het enige wat nog wordt uitgewisseld in talloze transacties). Zullen overheden zo'n crisis het hoofd kunnen bieden voordat hun geld opraaft?

Wat nog belangrijker is, is dat de dubbele revolutie in de info-tech en biotech niet alleen hele economieën en samenlevingen kan veranderen, maar ook ons eigen lichaam en onze eigen geest. In het verleden hebben wij mensen geleerd de wereld om ons heen te beheersen, maar we hadden altijd heel weinig controle over onze binnenwereld. We wisten wel hoe we een rivier moesten indammen, maar we hadden geen idee hoe je een brein moest ontwerpen. Als er muggen om ons heen zoemden en ons uit de slaap hielden, wisten we hoe we die muggen moesten doodslaan, maar als er 's nachts een gedachte door ons hoofd spookte en ons uit de slaap

hield, wist bijna niemand hoe je zo'n gedachte moest doodslaan.

De revoluties in de biotech en infotech zullen ons controle over onze binnenwereld geven en ons in staat stellen om leven te ontwerpen en fabriceren. We zullen leren hoe we breinen kunnen ontwerpen, hoe we ons leven kunnen verlengen en hoe we naar eigen wens gedachten kunnen afschieten. Niemand weet wat daarvan de consequenties zullen zijn. Mensen zijn altijd al veel beter geweest in het uitvinden van werktuigen dan in een verstandig gebruik ervan. Het is makkelijker om een rivier te manipuleren met behulp van een dam dan om alle complexe consequenties te voorzien die dit zal hebben voor het omringende milieu. Zo zal het ook makkelijker zijn om onze gedachtestromen om te leggen dan om te voorspellen wat dat zal doen met onze persoonlijke psychologie of onze sociale systemen.

In het verleden hebben we de macht verworven om de wereld om ons heen te manipuleren en om te vormen, maar we doorzagen de ecologische complexiteit van de wereld niet, dus verstoorden de veranderingen die wij aanbrachten het hele ecologische systeem, zodat we ons nu geconfronteerd zien met een grote milieucrisis. De komende eeuw zullen biotech en infotech ons in staat stellen om onze binnenwereld te manipuleren en onszelf om te vormen, maar we doorzien de complexiteit van onze eigen geest niet, zodat de veranderingen die we zullen aanbrengen ons mentale systeem misschien wel dusdanig verstoren dat het instort.

De revoluties in de biotech en infotech worden momenteel voltrokken door techneuten, ondernemers en wetenschappers die zich nauwelijks bewust zijn van de politieke implicaties van hun beslissingen en die op geen enkele manier het volk vertegenwoordigen. Kunnen parlementen en partijen de zaken in eigen hand nemen? Momenteel lijkt het daar niet op. Technologische ontworichting staat niet eens echt op de politieke agenda. Tijdens de campagne voor de Amerikaanse presidentsverkiezingen in 2016 werd hoogstens naar ontworichtende technologie verwezen in